

Informe de Sostenibilidad 2024

redeia

El valor de lo esencial

Un modelo de negocio creador de valor (2)

Carta de la presidenta y del CEO (3)

Un informe de referencia y a la vanguardia (6)

Sobre este informe

Materialidad

Impactos

1 Redeia (20)

Misión, visión y valores

Actividades de negocio

2 Estrategia sostenible (26)

Entorno

Plan Estratégico 2021-2025

Compromiso con la Sostenibilidad 2030

3 Gobierno sostenible (69)

Gobierno corporativo

Ética y cumplimiento

Protección de los derechos humanos

Gestión de riesgos

4 Capital industrial: electricidad (154)

Desarrollo sostenible de la red

Integración de energías renovables

Flexibilidad del sistema

Cliente eléctrico

5 Capital industrial: conectividad (196)

Actividad de la fibra óptica

Actividad satelital

6 Capital tecnológico e intelectual (209)

Innovación y tecnología

Transformación digital

Seguridad integral

7 Capital financiero (246)

Resultados económicos

Estrategia financiera

Transparencia tributaria

8 Capital natural (264)

Integración de las instalaciones en el entorno

Biodiversidad

Economía circular

Cambio climático

Indicadores ambientales

9 Capital humano (370)

Preservación de valor del capital humano

Creación de valor en el capital humano

Habilitadores de valor del capital humano

Indicadores de capital humano

10 Capital social y relacional (451)

Desarrollo social del territorio

Relación con el entorno

Cadena de suministro

Anexos (501)

Información relativa a la taxonomía de la Unión Europea

Tablas de contenido de indicadores

Informes de verificación

Creación de valor del modelo de negocio de Redeia / 2-6 / 2-7 / 405-1

Nuestros capitales

CAPITAL INDUSTRIAL

53.268 km de circuitos en servicio

45.592 km en España

7.676 km en Latinoamérica

6.548 posiciones en subestaciones en España

97.216 MVA de capacidad de transformación

53.851 km de red de fibra óptica

10 satélites en operación

2 centros de control eléctricos

4 centros de control satelital

CAPITAL TECNOLÓGICO

11,89 M€ de inversión en innovación

13 soluciones tecnológicas innovadoras adoptadas

CAPITAL FINANCIERO

1.594,2 M€ cifra de negocio

1.172,8 M€ de inversiones

68,4% de financiación ESG

CAPITAL HUMANO

2.489 empleados

1.493 € de formación por empleado

35 horas de formación por empleado

CAPITAL NATURAL

29,7 M€ gastos en cuestiones ambientales

90% de los negocios de Redeia con certificación ISO 14001

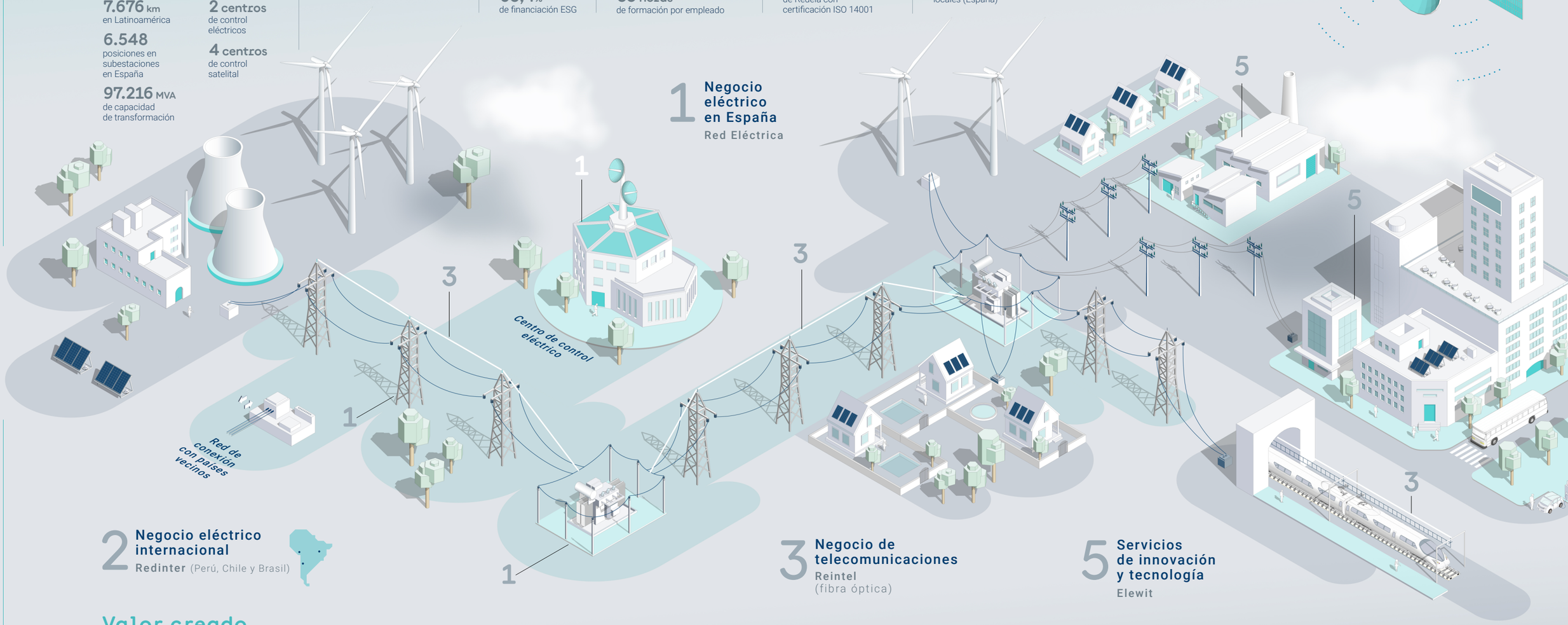
CAPITAL SOCIAL Y RELACIONAL

14,3 M€ de inversión en la comunidad

98 convenios con admisnistraciones locales (España)

815 iniciativas sociales

1.295 proveedores



1 Negocio eléctrico en España
Red Eléctrica

2 Negocio eléctrico internacional
Redinter (Perú, Chile y Brasil)

3 Negocio de telecomunicaciones
Reintel (fibra óptica)

4 Negocio de telecomunicaciones
Hispasat (satélites)

5 Servicios de innovación y tecnología
Elewit

Valor creado

ACCIONISTAS E INVERSORES

574 M€ distribuidos en dividendos

8.927,8 M€ capitalización

EMPLEADOS

180,5 M€ en gastos de personal

99,3% de contratación fija

37,1% de mujeres en el equipo directivo

45,5% de mujeres en el Comité Ejecutivo

0,13 índice de gravedad

CLIENTES

97,95% de disponibilidad de la red eléctrica en España (Península)

99,85% de disponibilidad del sistema de transporte en Perú (Redinter)

99,63% de disponibilidad del sistema de transporte en Chile (Redinter)

100% de disponibilidad de la carga útil de los satélites de flota

99,99% de disponibilidad media de los circuitos de fibra óptica

PROVEEDORES

1.295 M€ certificados a proveedores

94,1% del gasto en proveedores de la Unión Europea

MEDIO AMBIENTE

40.933.726 t de CO_2 eq. evitadas

56,8% de integración de renovables

1.086 ha recuperadas con el Bosque de Redeia

SOCIEDAD

811 M€ de aportación al PIB a partir de la inversión en España

2,9 MUSD, **0,3** MUSD y **15,2** MUSD de aportación al PIB a partir de la inversión en Chile, Perú y Brasil

517 M€ de contribución tributaria

Carta de la presidenta y del consejero delegado

2-22

Beatriz Corredor Sierra
Presidenta de Redeia

Roberto García Merino
Consejero delegado de Redeia



Estimados lectores:
El mundo atraviesa un momento de profundas transformaciones. La inestabilidad geopolítica, el aumento de las desigualdades sociales, el avance del cambio climático y la pérdida de la biodiversidad están redefiniendo el entorno en el que operamos. Estos desafíos ponen a prueba nuestra capacidad de adaptación y refuerzan la importancia de avanzar hacia un modelo energético más seguro, sostenible y resiliente.

Durante 2024, en Redeia, hemos consolidado nuestro papel como **actor esencial en los sectores de la electricidad y la conectividad**, trabajando para garantizar un suministro seguro y eficiente, promoviendo la transición energética y contribuyendo al desarrollo de un futuro más sostenible, con el firme compromiso de generar un impacto positivo en la sociedad y en el entorno, guiados por nuestros valores de respeto, integridad y sostenibilidad.

En concreto, el año 2024 ha sido un ejercicio con progresos significativos entre los que queremos destacar los siguientes:

- Esfuerzo inversor récord de Red Eléctrica, superando las previsiones, hasta alcanzar los 1.104,9 millones de euros, lo que supone un 34% más que en 2023. Gran parte de este volumen, 976,3 millones, se ha dedicado al desarrollo y refuerzo de la red de transporte para hacer posible la transición energética.

- Puesta en servicio o inicio del desarrollo de diversas infraestructuras en todas las comunidades autónomas, reforzando la red peninsular para maximizar la integración de energía renovable y apoyar el desarrollo del tejido productivo, los puertos o los ejes ferroviarios. Destacan también las interconexiones internacionales con Portugal o con Francia, o las que unirán muy pronto la Península con Ceuta o Tenerife con La Gomera. Fuera de la Planificación, avanzan a muy buen ritmo las obras de la futura central de bombeo reversible de Salto de Chira en Gran Canaria.

- Participación del 56,8% de las energías renovables en la generación eléctrica total, seis puntos porcentuales más que en 2023, gracias a la contribución del Centro de Control de Renovables y a las medidas de flexibilidad aplicadas por el operador del sistema.

- Consolidación del negocio eléctrico internacional con la finalización de la ampliación de la subestación Centinela y el seccionamiento de línea 2x220 kV El Cobre - Esperanza.

- Aprobación del Plan Cero Emisiones Netas de Reintel, filial de telecomunicaciones de Redeia.

Incremento récord de las inversiones en la actividad eléctrica en España hasta los 1.105 millones de euros, un 34% más que en 2023, para hacer posible la transición energética.

- Acuerdo con Indra Sistemas S.A., el 31 de enero de 2025, para la venta de la participación del 89,68% de Hispasat S.A. Con esta operación Redeia refuerza la posición financiera para seguir impulsando la transición energética en España, a la que dedicará un volumen de inversiones sin precedentes para el despliegue de las infraestructuras eléctricas necesarias.

- Consolidación de la actividad de "*New Venture*" de Elewit con la alianza para industrialización y puesta en valor de la plataforma interoperable para el desarrollo de servicios críticos (PIDSC) y la primera inversión en una compañía creada por un intraemprendedor.

- Emisión del primer bono senior verde de Redeia por 500 millones de euros y de un bono verde por 500 millones de euros para Red Eléctrica.

- Firma y publicación del II Convenio Colectivo de Redeia Infraestructuras de Telecomunicación S.A., creación de la Comunidad *Positive Safety* con el ecosistema de proveedores de construcción y mantenimiento y realización de la valoración de puestos críticos para identificar palancas clave que retengan el mejor talento.

- Afianzamiento de Redeia como empresa referente en igualdad de género, al mantener la paridad en el Consejo de Administración, alcanzar un 37,1% de mujeres en el equipo directivo y ser una de las cuatro únicas compañías del IBEX 35 presidida por una mujer.

- Reducción del 34% de las emisiones de alcance 1+2 respecto a 2019 e identificación y valoración de impactos, dependencias riesgos y oportunidades, así como divulgación pública en biodiversidad alineada con las recomendaciones de *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD).

- Puesta en marcha de dos grandes proyectos dentro de la Estrategia de Impacto Integral relacionados con el medioambiente y la sociedad: la plataforma Bosque marino, que impulsa alianzas estratégicas para la restauración y la conservación de los ecosistemas marinos y el proyecto Redes para renovables, que implica el desarrollo de una metodología de acercamiento al territorio de la mano de la ONG Fundación Renovables y cuenta con la participación de *Renewables Grid Initiative* (RGI).

- Celebración de la quinta edición de las Jornadas de Sostenibilidad, bajo el lema "De la reflexión a la acción", como foro abierto al debate y a la reflexión colectiva sobre la transición ecológica y la sostenibilidad y de la I Jornada de Sostenibilidad y Energía de la filial de Redeia en Iberoamérica, Redinter, en colaboración con la Universidad ESAN, para analizar fórmulas que permitan avanzar hacia un futuro energético más limpio y sostenible en Iberoamérica.

- Permanencia de la compañía en los índices de sostenibilidad como una de las empresas más sostenibles del mundo: *Dow Jones Sustainability Index World* y Europe de S&P, Euronext (Euro 120, World 120 y Europe 120) de Moody's, FTSE4Good, ISS ESG o MSCI, entre otros.

El compromiso y la dedicación de nuestro equipo y la confianza que depositan en nosotros el resto de los grupos de interés, permiten avanzar hacia un futuro más sostenible e innovador. Seguiremos trabajando en esta misma línea en 2025, en un año que es muy especial para todo el grupo, por ser el **40 aniversario de Red Eléctrica**. Cumplimos 40 años al servicio del país; 40 años haciendo posible el desarrollo económico, industrial y social de España, desde nuestro compromiso con la sostenibilidad y el interés general y desde nuestra vocación de servicio público.



Un informe de referencia y a la vanguardia



Sobre este informe

El Informe de Sostenibilidad de Redeia ofrece información transparente, fiable y equilibrada sobre la gestión y desempeño de la compañía durante el ejercicio 2024, poniendo el foco en aquellos asuntos identificados como materiales. **/ 2-3.** Asimismo, incluye información de la cadena de suministro y los clientes del grupo tal y como se recoge en los capítulos de Capital industrial: electricidad, Capital Industrial: conectividad y Capital social y relacional: cadena de suministro.

Este enfoque de calidad, rigor y transparencia en la comunicación anual con los grupos de interés sobre los avances realizados en la aplicación de los 10 Principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas en las áreas de derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción y respecto a la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ha hecho que la compañía se sitúe



en la cuarta posición del Informe Reporta 2024. Redeia es la única compañía que ha conseguido mantenerse entre los cinco primeros puestos de este *ranking* en los últimos seis años.

Marcos de reporte

Redeia publica la vigésima primera edición anual de este informe, que, desde el año 2003, reporta conforme a la Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad de *Global Reporting Initiative* (GRI) incorporando la información adicional aplicable del suplemento sectorial de *Electric Utilities*.

Desde 2019, Redeia incorpora información conforme al estándar de reporte de SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*) y desde 2020, el informe integra las recomendaciones de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) y los requisitos del marco de *Climate Disclosure Standards Board* (CDSB) sobre información ambiental y de cambio climático.

El capítulo de **Anexos** de este informe incluye las tablas de contenidos de los marcos de reporte de GRI, SASB, TCFD y CDBS.

El presente informe responde a la Recomendación 55 del Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) e incluye aspectos definidos por *International Integrated Reporting Council* (IIRC) para la elaboración de informes integrados.

La calidad, rigor y transparencia del Informe de Sostenibilidad de Redeia es reconocido por los grupos de interés, considerándolo un informe de referencia en España.

Alcance, contenido y verificación

El Informe de Sostenibilidad contiene información relevante del enfoque de gestión, actuaciones y resultados de toda la actividad de Redeia. Esto es, el ámbito de consolidación es el mismo que el de los estados financieros.

En el Informe de Cuentas Anuales Consolidadas y en el capítulo Redeia de este informe, se detalla la estructura de sociedades del grupo **/ 2-1.** Cuando la información reportada no cubra el alcance completo, el perímetro de reporte es detallado en el capítulo correspondiente. **/ 2-2.** En los casos en los que se tenga en cuenta alguna de las entidades en las que Redeia tiene participación se especificará donde corresponda. En el caso de las empresas que se integran por el método de la participación (ARGO y TEN) se hace referencia a las inversiones en el cálculo de emisiones de alcance 3.

Con el fin de valorar la evolución del desempeño del grupo a lo largo del tiempo, el informe proporciona datos de años anteriores. Respecto a informes anteriores, no se ha reformulado información relevante si bien es posible que se hayan actualizado datos o que haya cambiado la fórmula

de cálculo para algún indicador puntual. En esos casos, los cambios se indican en el apartado correspondiente. **/ 2-4**

Para comprobar y garantizar la fiabilidad de la información ante los distintos grupos de interés, Redeia ha sometido el presente informe a verificación externa, a través de la firma de servicios profesionales EY, con un nivel de aseguramiento limitado. El Informe de revisión independiente se incluye en el capítulo de Anexos del presente informe. **/ 2-5** Redeia dispone de un **Sistema de Control Interno de la Información de Sostenibilidad (SCIIS)** cuyo objetivo fundamental es mitigar riesgos materiales relacionados con la información de sostenibilidad, así como, asegurar la fiabilidad de esta. El alcance del SCIIS cubre todas las sociedades que conforman Redeia y que suponen una aportación material o de relevancia para la información de sostenibilidad.

Adicionalmente, cabe destacar que el 31 de enero de 2025, Redeia, a través de su filial Redeia Sistemas de Telecomunicaciones, S.A.U., ha acordado con Indra Sistemas S.A. la venta de su participación del 89,68% en el capital social de Hispasat S.A. El precio acordado por la venta del 89,68% del capital social de Hispasat asciende a 725 millones de euros. El cierre de la operación, sujeto a la aprobación del Consejo de Ministros, las autoridades de competencia y otros reguladores, se espera en 2025. Por este motivo, a 31 de diciembre 2024, los activos y pasivos pertenecientes al segmento de telecomunicaciones satelitales desarrollado por el subgrupo Hispasat del que es cabecera Hispasat S.A. y sobre la que Redeia mantiene el control con una participación del 89,68% se han clasificado como activos y pasivos no corrientes mantenidos para la venta. A los efectos del Estado de Sostenibilidad, Hispasat forma parte del perímetro y en aquellos casos en los que se hace referencia a cifras de los Estados Financieros, se aporta información desagregada para garantizar la consistencia con la información de los mismos.

A nuestros lectores

Redeia invita a los lectores de este informe a profundizar en la gestión y desempeño de la compañía a través de la información recogida en su web corporativa, y en el Informe de Gestión de las Cuentas Anuales Consolidadas, que Incluye el Estado de Información No Financiera e Información de Sostenibilidad conforme a las Normas Europeas de Información de Sostenibilidad (NEIS), que da respuesta a los requisitos de la Directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD, por sus siglas en inglés).

Asimismo, Redeia agradece las opiniones sobre este informe, para lo cual puede enviar sus comentarios y sugerencias a través de los distintos canales disponibles. **/ 2-3**

Servicio DÍGAME

2-26

www.redeia.com/es/digame
digame@redeia.com
+34 91 728 62 15

digame.peru@redinter.company
(51 1) 242 6622
(51 1) 242 6160

digame.chile@redinter.company
(56-2) 3293 8900

Canal ético y de cumplimiento

www.redeia.com/es/gobierno-corporativo/etica-y-cumplimiento/canal-etico-y-decumplimiento

Canal de inversores

investor.relations@redeia.com
+34 91 650 20 12

Canal de accionistas

accionistas@redeia.com
+34 900 100 182

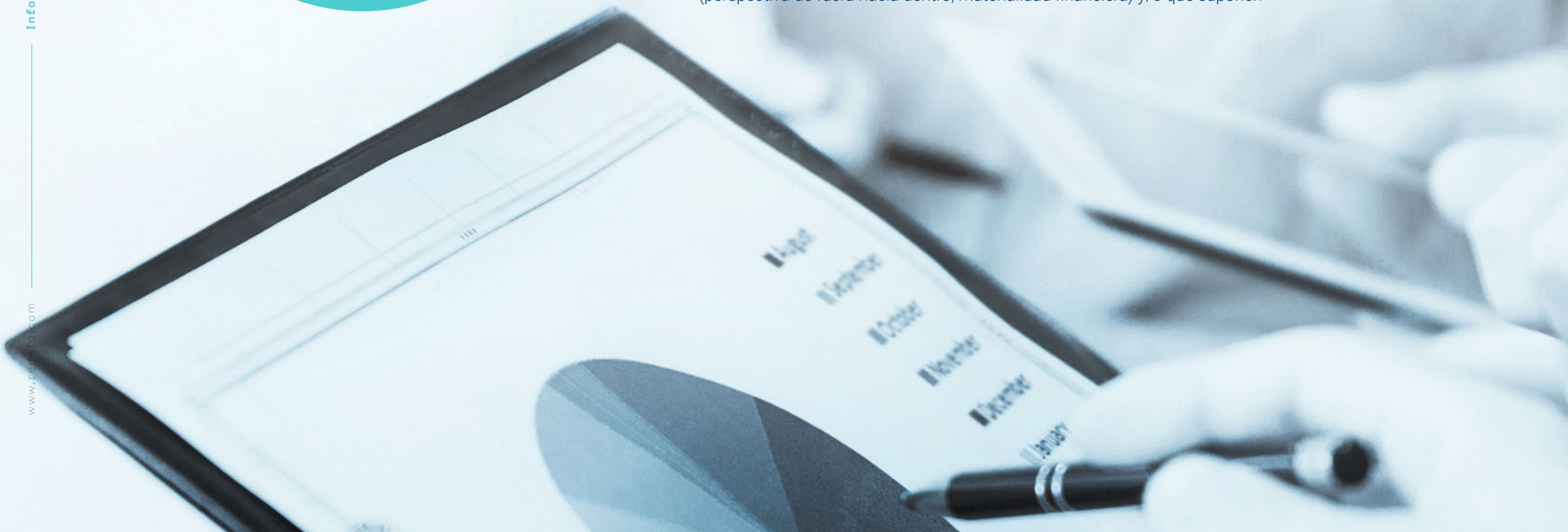
Materialidad

Proceso de elaboración del estudio de la doble materialidad

3-1 / 3-2 / 3-3

Redeia ha llevado a cabo en 2024 una adecuación de su análisis de **doble materialidad** a los requisitos de las nuevas Normas Europeas de Información de Sostenibilidad de la Unión Europea (NEIS), recogidas en la Directiva 2022/2464 sobre información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD, por sus siglas en inglés). La materialidad se revisa anualmente y es validada por la Comisión de Sostenibilidad.

Con este análisis de doble materialidad ha sido posible conocer aquellos temas, subtemas y sub-subtemas relevantes para Redeia con un doble enfoque, identificando los asuntos de sostenibilidad relevantes para Redeia, que afectan a su propuesta de valor, sus resultados, situación y evolución (perspectiva de fuera hacia dentro, materialidad financiera) y/o que suponen





un impacto en las personas, la sociedad y el medio ambiente (perspectiva de dentro hacia fuera, materialidad de impacto).

Este proceso de evaluación se ha compuesto de las siguientes fases:

1. **Entendimiento.** Esta fase incluye la comprensión del modelo de negocio de la compañía, el análisis de las distintas cadenas de valor y el estudio del contexto de sostenibilidad y de las expectativas y necesidades de los grupos de interés internos y externos. Para el análisis de contexto se han tenido en cuenta consultas a grupos de interés y, en concreto a colectivos afectados, a través de entrevistas en profundidad y encuestas.

2. **Identificación de impactos, riesgos y oportunidades.** Esta fase incluye la identificación de los impactos **(materialidad de impacto)** de Redeia en las personas, los derechos humanos y el medio ambiente tanto en sus propias operaciones como en las del resto de su cadena de valor, tanto de carácter positivo como negativo, así como los riesgos y oportunidades **(materialidad financiera)** que afectan financieramente a la compañía, procedentes de aspectos críticos del sector y tendencias globales en materia de sostenibilidad. Asimismo, se han tenido en cuenta las vinculaciones entre los impactos y las dependencias de recursos naturales, humanos y sociales con los riesgos y oportunidades que pueden surgir de estos impactos y dependencias. Además, los asuntos materiales se integran en la gestión de riesgos de la compañía, sirviendo como base para la identificación preliminar de todos los riesgos significativos.



Clasificación impactos

- Impacto.
- Descripción del impacto.
- Medidas de mitigación del impacto.
- Ubicación en la cadena de valor.
- Categorización del impacto.
- Positivo/negativo.
- Actual/potencial.
- Horizonte temporal: corto plazo (actualidad hasta 2025), medio plazo (entorno de 2030), largo plazo (a partir de 2030).

Clasificación riesgos y oportunidades

- Riesgos/oportunidad.
- Descripción de la causa del riesgo/oportunidad.
- Ubicación en la cadena de valor.
- Categorización del riesgo/oportunidad.
- Horizonte temporal: corto plazo (actualidad hasta 2025), medio plazo (entorno de 2030), largo plazo (a partir de 2030).
- Desarrollo del efecto financiero.

3. Evaluación de impactos, riesgos y oportunidades. En esta fase, Redeia ha llevado a cabo la aplicación de los criterios establecidos por las NEIS, con el fin de determinar aquellos asuntos relevantes para el grupo. Para ello, se han evaluado los impactos, riesgos y oportunidades previamente identificados en la fase anterior, para establecer la doble materialidad, tanto desde la perspectiva de la materialidad de impacto, como de la materialidad financiera, otorgando una valoración en función del impacto generado o previsto.

- **Evaluación de importancia en términos de impactos.** Para la evaluación de impactos se han considerado cuatro variables: magnitud, alcance e irremediabilidad, que conforman la gravedad, y por otro lado, la probabilidad en caso de que el impacto sea potencial.

- **Evaluación de importancia relativa financiera.** Para la evaluación de riesgos y oportunidades se ha considerado tanto la magnitud de los efectos financieros como la probabilidad.

4. Determinación de la materialidad. Esta fase incluye la definición de umbrales para determinar los temas materiales asociados a impactos, riesgos y oportunidades. Los umbrales han sido definidos a partir de un proceso de entendimiento de los resultados obtenidos en las fases anteriores y se ha contado con el apoyo de grupos de trabajo, áreas clave y el asesoramiento de expertos independientes obteniendo de este modo los impactos, riesgos y oportunidades materiales.

Listado de temas, subtemas y sub-subtemas materiales

TEMA	SUBTEMA	SUB-SUBTEMA
Cambio climático	• Adaptación al cambio climático	
	• Mitigación del cambio climático	
	• Energía	
Biodiversidad y ecosistemas	• Factores de impacto directo sobre la pérdida de biodiversidad	• Cambio climático
	• Factores de impacto directo sobre la pérdida de biodiversidad	• Cambio del uso de la tierra, cambio del uso de las aguas dulces y cambio del uso del mar
	• Factores de impacto directo sobre la pérdida de biodiversidad	• Otros: incendios
	• Incidencia sobre el estado de las especies	• Tamaño de la población de las especies
Economía circular	• Entradas de recursos, incluida la utilización de los recursos	
	• Residuos	
Personal propio	• Condiciones de trabajo	• Empleo seguro
	• Condiciones de trabajo	• Tiempo de trabajo
	• Condiciones de trabajo	• Salarios adecuados
	• Condiciones de trabajo	• Diálogo social
	• Condiciones de trabajo	• Libertad de asociación, existencia de comités de empresa y derechos de información, consulta y participación de los trabajadores

Continúa en la página siguiente



Listado de temas, subtemas y sub-subtemas materiales

TEMA	SUBTEMA	SUB-SUBTEMA
Personal propio (continuación)	• Condiciones de trabajo	• Negociación colectiva, incluida la proporción de trabajadores cubiertos por convenios colectivos
	• Condiciones de trabajo	• Conciliación laboral
	• Condiciones de trabajo	• Salud y seguridad
	• Igualdad de trato y oportunidades para todos	• Igualdad de género e igualdad de remuneración por un trabajo de igual valor
	• Igualdad de trato y oportunidades para todos	• Formación y desarrollo de capacidades
	• Igualdad de trato y oportunidades para todos	• Empleo e inclusión de las personas con discapacidad
	• Igualdad de trato y oportunidades para todos	• Diversidad
Trabajadores de la cadena de valor	• Condiciones de trabajo	• Empleo seguro
	• Condiciones de trabajo	• Salud y seguridad
	• Otros derechos laborales	• Trabajo infantil
	• Otros derechos laborales	• Trabajo forzoso

Continúa en la página siguiente



Listado de temas, subtemas y sub-subtemas materiales

TEMA	SUBTEMA	SUB-SUBTEMA
Comunidades afectadas	• Derechos económicos, sociales y culturales de los colectivos	• Impactos relacionados con la tierra
Conducta empresarial	• Cultura corporativa	
	• Protección de los denunciantes	
	• Gestión de las relaciones con los proveedores, incluidas las prácticas de pago	
	• Corrupción y soborno	• Prevención y detección, incluida la formación
Transición energética y conectividad (1)	• Garantía de la calidad del servicio	
Innovación (1)	• Innovación y tecnología aplicada al negocio	

(1) Tema específico de la entidad.

Impactos

Tras la publicación del primer Informe de impacto, en 2023, referido a 2022, y gracias a su buena acogida, Redeia ha presentado su segundo estudio consolidado de impacto (**Informe anual de medición y gestión de impacto 2023**) en el que se analizan y monetizan los impactos estimados causados por la actividad de la compañía sobre sus grupos de interés, durante el ejercicio 2023. Este análisis se basa en la metodología establecida previamente y determina las bases para una evaluación más precisa y un seguimiento continuo del impacto de Redeia.



Proceso de medición de impacto de Redeia

Como en el ejercicio anterior, el proceso de medición de impacto de Redeia se ajusta a las fases establecidas por instituciones de referencia, tanto internacionales como *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) y *Capitals Coalition*, como nacionales por ejemplo, la Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia de Comillas. Las fases seguidas son:

- **Definición del análisis.** Durante esta etapa se consideran los principales avances en monetización, las mejores prácticas internacionales y las alternativas metodológicas para medir el impacto, con el propósito de asegurar resultados sólidos. Tras ello, el objetivo es seguir desarrollando una metodología de medición rigurosa y propia que permita evaluar el impacto de las actividades específicas concretas llevadas a cabo por Redeia, así como estimar el valor social de la empresa, identificando posibles áreas de mejora. Del mismo modo que en el Informe anual de medición y gestión de impacto 2022 de Redeia, se han monetizado los impactos asociados al ejercicio 2023, anualizando el valor de las externalidades derivadas de la actividad de la compañía, referida a todas las filiales en las que Redeia posee una participación superior al 50%.

- **Identificación de impactos.** En esta fase se realiza un análisis exhaustivo del modelo de negocio de Redeia. El análisis abarca todas las fases de la cadena de valor, teniendo en cuenta el impacto en los grupos de interés y con base en el marco de los seis capitales del *International Integrated Reporting Council.* Durante el proceso se emplean herramientas relevantes, incluido el doble análisis de materialidad de la compañía, que ha permitido a Redeia detectar más de 20 impactos positivos y negativos relacionados con sus operaciones. Las conclusiones aportan información crucial para la toma de decisiones estratégicas y los esfuerzos de sostenibilidad.

- **Análisis cualitativo y cuantitativo.** Una vez identificadas las principales externalidades vinculadas a las actividades



Redeia ha revisado la información sobre su impacto social y económico en todas sus filiales durante 2024.



de Redeia, se lleva a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo para evaluar los efectos de la empresa sobre el medio natural, sus grupos de interés y la economía. Además, la estrategia de gestión de Redeia emplea los resultados de estos indicadores de impacto para medir el desempeño y optimizar los resultados.

- **Monetización de los impactos.** Utilizando indicadores de impacto y multiplicadores académicos reconocidos internacionalmente, se calcula el valor social de las externalidades de Redeia. Se han seguido las pautas de organizaciones como VBA, IFVI, *Impact-Weighted Accounts* de Harvard Business School, WBCSD y *Capitals Coalition*.

- **Conclusiones y hoja de ruta.** En la fase final se procede a la evaluación de los resultados y se elabora una estrategia de seguimiento detallada para perfeccionar la medición del impacto. Los hallazgos reflejan una estrecha vinculación con las actividades esenciales de la empresa, enfocadas en garantizar el acceso, la disponibilidad y la seguridad del suministro eléctrico, así como en mejorar la conectividad. Siguiendo con su intención de mejora continua, en 2024 Redeia ha calculado el impacto social y económico en todas sus filiales.

Además, en aras de una mayor robustez de los cálculos de los impactos, durante 2024 se ha diseñado una metodología propia que ha determinado el valor social (*proxy*) del acceso a la electricidad y durante 2025 se publicarán los resultados. Esta metodología ha sido revisada con la Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia Comillas.

Gestión del impacto en Redeia

Redeia dispone de un marco para la gestión del impacto que se estructura a través de varios compromisos, planes y estrategias. Estos siguen en continuo desarrollo y sus actualizaciones se basarán en la información obtenida de la medición del impacto de la empresa, con el fin de reducir los impactos negativos y maximizar los positivos. Entre los principales compromisos y estrategias de la organización relacionados con la medición de impactos, que se destacan en este Informe de Sostenibilidad, se encuentran el Plan Estratégico 2021-2025, el Compromiso con la Sostenibilidad 2030, el estudio de doble materialidad, el Plan de Sostenibilidad 2023-2025, el Compromiso 2030 de impacto neto positivo en el capital natural, el Plan de acción de cambio climático, la Hoja de ruta de economía circular 2030, el Plan integral de diversidad 2023-2025 y el Plan de acción de innovación social.

Cuenta de resultados de impacto

La cuenta de resultados de impactos anuales estimados agrupa todos los impactos identificados y evaluados, que se clasifican según las cuatro prioridades del Compromiso con la Sostenibilidad 2030 adoptado por la empresa: anticipación y acción para el cambio, cadena de valor responsable, contribución al desarrollo del entorno y descarbonización de la economía. Cada impacto se analiza en términos de sus efectos positivos y negativos y al sumar todos estos efectos, se obtienen resultados totales y por categorías. Para su cálculo se han relativizado los valores de las externalidades calculadas con base en un índice que considera que el beneficio neto es igual a 100.

Los resultados se expresan en un índice de impacto que valora las externalidades económicas sociales y ambientales de Redeia con respecto a su beneficio neto. De esta manera, con un índice de impacto total de +1.315, se puede interpretar que el valor de las externalidades de la compañía supera en 13,1 veces su beneficio neto en el ejercicio 2023.

Principales impactos por prioridad de sostenibilidad de Redeia

Descarbonización de la economía	Las emisiones evitadas y compensadas generan un importante impacto positivo, que compensa parcialmente los efectos negativos del total de emisiones emitidas. Sin embargo, el impacto neto global sobre la descarbonización es negativo, con una estimación de -0,3 veces el beneficio neto de Redeia.
Cadena de valor responsable	La mayor parte de los efectos positivos cuantificados provienen del impacto directo y efecto tractor de Redeia en la economía, mientras que el uso y suministro de materias primas representan el impacto negativo. El impacto neto de esta categoría es positivo, equivalente a 1,2 veces el beneficio neto de Redeia.
Contribución al desarrollo del entorno	Todos los impactos medidos en esta categoría son positivos. El más significativo es el acceso al suministro eléctrico y la conectividad, cuya contribución equivale a 11,8 veces el beneficio neto de la compañía.
Anticipación y acción para el cambio	La innovación y el capital intelectual son los impactos que aportan más efectos positivos, mientras que el impacto en diversidad es negativo mostrando un potencial de mejora. El impacto neto total de este apartado es positivo, con una estimación de 0,4 veces el beneficio neto de Redeia.

De este modo, la medición de los impactos negativos permite centrar la atención en las áreas que requieren mejoras, como las relacionadas con las materias primas utilizadas en los equipos de la red de transporte y las emisiones de gases de efecto invernadero del sector eléctrico, incluyendo las indirectas en la cadena de valor. Redeia ratifica su compromiso de mitigar estos efectos adversos mediante la integración de energías renovables y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), entre otras iniciativas, lo que contribuiría significativamente a disminuir dichos impactos.



IMPACTOS DE REDEIA DEL EJERCICIO 2023

	Positivo (base 100)	Negativo (base 100)	Neto (base 100)
Descarbonización de la economía	78,67	-110,55	-31,88
Huella de carbono (alcance 1)	0,93	-0,93	0
Huella de carbono (alcance 2 y 3)	0,14	-40,76	-40,62
Emisiones evitadas y compensadas	77,59	0	77,59
Emisiones de GEI del sector eléctrico	0	-68,86	-68,86
Cadena de valor responsable	301,16	-179,70	121,46
Huella hídrica propia	0	-0,01	-0,01
Huella hídrica en la cadena de suministro	0	-1,02	-1,02
Avifauna	0,02	-0,83	-0,81
Uso de suelo	0,67	-2,49	-1,81
Contaminación acústica	0,73	-0,76	-0,02
Suministros de materias primas	0	-172,38	-172,38
Huella de residuos propios	0,02	-0,02	-0,002
Huella de residuos en la cadena de suministro	0	-0,75	-0,75
Impacto directo y efecto tractor sobre actividad económica, empleo y contribución fiscal	268,59	0	268,59
Salario digno	23,59	-1,27	22,32
Seguridad, salud y bienestar de los profesionales de Redeia	7,47	-0,02	7,45
Seguridad y salud de contratistas	0,07	-0,15	-0,08
Contribución al desarrollo del entorno	1.181,87	0	1.181,87
Acceso, disponibilidad y garantía de suministro eléctrico y conectividad	1,130,39	0	1,130,39
Desarrollo social	51,48	0	51,48
Anticipación y acción para el cambio	48,34	-4,72	43,62
Innovación y capital intelectual	48,12	0	48,12
Diversidad	0	-4,72	-4,72
Formación	0,22	0	0,22
Total	**1.610,04**	**-294,97**	**1.315,07**

Redeia



1

2-1 / 2-6

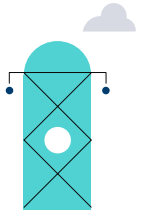
Redeia es un operador global de infraestructuras esenciales, que opera el sistema eléctrico español y gestiona redes de transporte de electricidad en España, Perú, Chile y Brasil, y redes de telecomunicaciones (fibra óptica y satélites), con un enfoque de innovación y sostenibilidad. Desde su creación, en 1985, como primer TSO (transportista de electricidad y operador del sistema) del mundo, la compañía ha evolucionado hasta consolidarse como un grupo referente en los ámbitos de la electricidad y las telecomunicaciones. Hoy Redeia desarrolla un modelo de negocio basado en la excelencia, la innovación, la integridad y la transparencia, compatibilizando su actividad con el cuidado ambiental y la generación de valor compartido con la sociedad.

Redeia es el gestor global de infraestructuras esenciales. Motor de la transición energética y la conectividad universal.

Propósito

Garantizar el suministro eléctrico y la conectividad en el ámbito de las telecomunicaciones, impulsando con criterios de sostenibilidad una transición ecológica justa, poniendo en valor nuestra neutralidad y contribuyendo a la cohesión social y territorial.

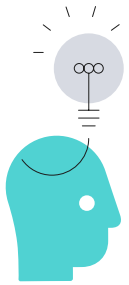
Nuestras señas de identidad



Electricidad

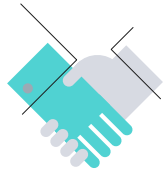


Telecomunicaciones

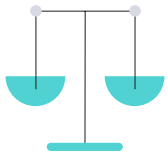


Talento

Nuestros valores éticos



Respeto



Integridad



Sostenibilidad

Nuestros servicios

red eléctrica

Columna vertebral del sistema eléctrico en España y garantía de un suministro eléctrico seguro, de calidad y cada vez más renovable.

reintel

Mayor proveedor de fibra oscura en España, esencial para ofrecer una conectividad universal e inclusiva.

hispasat

Protagonista de la transformación digital y la reducción de la brecha digital en España e Iberoamérica.

redinter

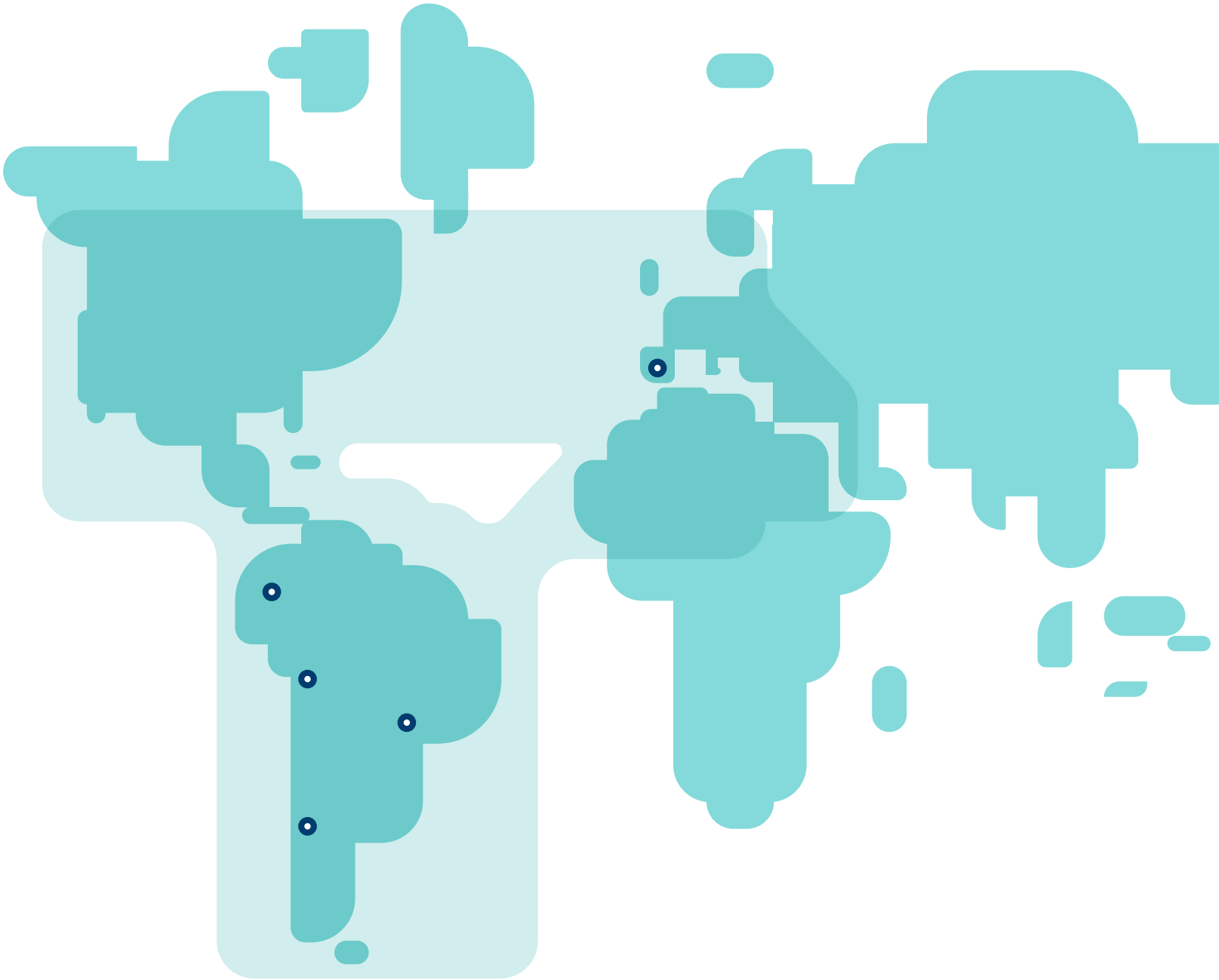
Motor para la descarbonización del modelo energético y el desarrollo sostenible en Iberoamérica.

elewit

Plataforma de innovación tecnológica para impulsar la transición energética y la conectividad.

Más información en la web corporativa de Redeia

Presencia de Redeia en el mundo

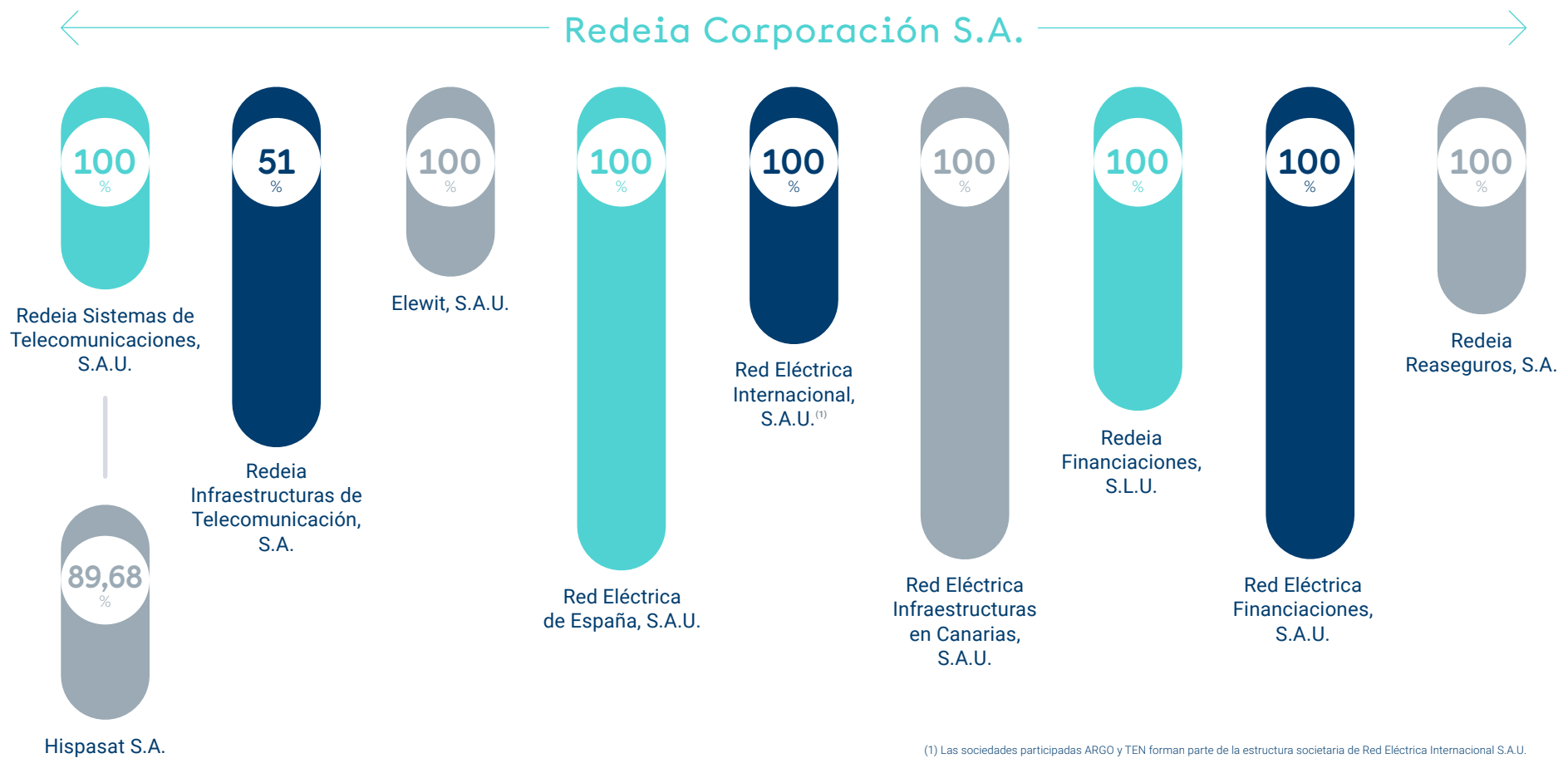


Países en los que la compañía tiene mayor presencia: España, Perú, Chile, Brasil y Colombia.

Además, Redeia tiene presencia en México, Alemania, Ecuador, Reino Unido, Grecia, Argentina, Sudáfrica, Luxemburgo, Senegal, Bélgica y Estados Unidos.

Área de cobertura satelital

Estructura societaria



(1) Las sociedades participadas ARGO y TEN forman parte de la estructura societaria de Red Eléctrica Internacional S.A.U.

La marca Redeia

Con el lanzamiento de la nueva estrategia de marca Redeia en 2022, la gestión de este activo se profesionaliza y se mide su relevancia para la compañía. Según los últimos datos disponibles, en 2023, el valor de la marca Redeia aumentó un 77% hasta alcanzar los 160 millones de euros, incremento debido a una mayor fortaleza de la misma y mejores proyecciones de ingresos según el informe de *Brand Finance* de las marcas más valiosas de España. Este crecimiento ha sido el más alto en el sector energía.

Incremento del valor de marca

77%

Alcanzando los 160 millones de euros

En cuanto a la fortaleza de marca también se apreció un incremento significativo de 8,5 puntos alcanzando los 60,5 puntos (valoración sobre 100), impulsado, fundamentalmente, por una mayor inversión y el aumento del patrimonio, mejorando las percepciones en sostenibilidad y reputación.



Estrategia sostenible



2

Estrategia sostenible

2.1 Entorno

2.2 Plan Estratégico 2021-2025

2.3 Compromiso con la Sostenibilidad 2030



2.1 Entorno

Entorno macroeconómico

La economía mundial está mostrando una notable resiliencia a las sucesivas crisis que se han producido, manteniendo un ritmo expansor. Así, en un contexto en el que la inflación ha continuado su senda de desaceleración, ha sido posible relajar las políticas monetarias restrictivas que se tomaron para combatirla, aunque con distinto nivel de agresividad por zonas geográficas.

De esta forma, el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su avance de enero de 2025 eleva la previsión de 2025 y 2026 al 3,3%, debido al vigor que están mostrando los servicios que compensan la debilidad del sector manufacturero. Este crecimiento, que no es homogéneo, muestra avances notables de la economía estadounidense en contraste con la atonía y menor crecimiento del área euro y de China.



Por lo que respecta a la lucha contra la inflación, esta se ha visto favorecida por la evolución a la baja de los precios de la energía, principalmente el petróleo, así como de los alimentos. Sin embargo, la inflación subyacente está mostrando una mayor resistencia a la baja por la presión que están ejerciendo los sectores de servicios, que son los sectores que están manteniendo el crecimiento.

Esta evolución estable de la economía mundial está condicionada por la evolución futura de distintas fuentes de incertidumbre como las guerras en Ucrania y Gaza, la fragmentación comercial por bloques, las posibles correcciones bruscas en el precio de activos financieros, la velocidad de reducción del proceso desinflacionario o la necesidad de realizar ajustes presupuestarios consecuencia de los déficits registrados en la lucha contra las diferentes crisis.

España

En España, la actividad está mostrando un mayor dinamismo que otras economías de la zona euro. Esta mayor fortaleza vendría motivada por una combinación de diversos factores, entre los que cabe destacar el aumento de la población, consecuencia de los flujos migratorios, la relativa resiliencia de las manufacturas españolas comparada con la de países de nuestro entorno y la elevada aportación de la demanda exterior al avance del PIB. Este incremento de la demanda externa es consecuencia del menor dinamismo mostrado por las importaciones y el avance de los servicios no turísticos, que se unen a la evolución muy positiva de los servicios turísticos.

En España, la actividad está mostrando un mayor dinamismo que otras economías de la zona euro motivado por el aumento de la población, la resiliencia de las manufacturas españolas y el incremento de la demanda exterior.



La actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030, aumenta el nivel de ambición de los objetivos previstos para avanzar en la descarbonización y la transición energética.

Estas dinámicas favorables compensan la evolución menos positiva del consumo de las familias y de la inversión, que podrían condicionar la capacidad de la economía española de mantener los niveles de actividad mostrados hasta el momento, en tanto en cuanto la aportación del sector exterior podría moderarse en el futuro.

Así, el INE en su avance la de contabilidad nacional estima un crecimiento del PIB del 3,2% en 2024. En 2025, se espera que la economía siga creciendo a un ritmo del 2,6% respecto al año anterior.

Entorno energético

España

Durante el año 2024, el Gobierno de España ha aprobado importantes hitos para avanzar en la transición energética y la descarbonización de la economía española, siguiendo la senda de años anteriores.

Uno de los más importantes ha sido la publicación, en el mes de septiembre, de la **actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030**, aumentándose el nivel de ambición de los objetivos previstos, entre otros:

- 32% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 81% de energía renovable en la generación eléctrica.
- 48% de renovables en el uso final de la energía.
- 43% de mejora en la eficiencia energética respecto al consumo final.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Reducción respecto a 1990



Para impulsar la consecución de estos nuevos objetivos, en 2024 el Gobierno también ha publicado normativa de desarrollo en determinadas áreas relacionadas con las energías renovables:

- Eólica marina y resto de energías renovables marinas: en la actualidad cuentan con un marco regulatorio para su desarrollo con la publicación **del Real Decreto 962/2024**, de 24 de septiembre, **por el que se regula la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en instalaciones ubicadas en el mar**. Entre otros aspectos, el Real Decreto regula el procedimiento de concurrencia competitiva en el que deberán participar todas las instalaciones renovables marinas que quieran construirse, así como las particularidades relacionadas con el acceso y conexión a las redes.

- Fotovoltaica flotante: promovida por la publicación del **Real Decreto 662/2024**, de 9 de julio, por el que se establece el **régimen al que ha de estar sometida la instalación de las plantas fotovoltaicas flotantes** en los embalses situados en el dominio público hidráulico en las cuencas hidrográficas, cuya gestión corresponde a la Administración General del Estado. Estas instalaciones necesitarán obtener una concesión administrativa, que tendrá carácter temporal y su plazo máximo de duración, incluidas las prórrogas, no podrá ser superior a veinticinco años.

Otro hito importante publicado en 2024 para avanzar en la transición energética ha sido la publicación, en el mes de abril, de la **modificación de aspectos puntuales al Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica con horizonte 2026**. Esta modificación incluye 73 actuaciones, con una inversión asociada de 489 millones de euros, destinadas a facilitar la materialización de proyectos estratégicos para la descarbonización de la industria, la producción de hidrógeno, la integración de energía renovable, o el apoyo a la cadena de materiales y tecnologías clave vinculadas a la transición ecológica.

En cuanto a normas con rango de ley, destaca la publicación del **Real decreto-ley 4/2024**, de 26 de junio, por el que **se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo**. En él, se modifica la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico, para asignar una nueva función al operador del sistema en lo que respecta a la recogida y tratamiento de la información dinámica de puntos de recarga eléctrica, designándole





además de forma provisional como Entidad Responsable del desarrollo y ejecución del Sistema de Gestión y Visualización (SGV) de la información anterior.

Además del Gobierno, la CNMC también ha publicado importantes novedades normativas que contribuirán a conseguir un sistema energético descarbonizado. En este sentido, destaca la publicación de la **Circular 1/2024**, de 27 de septiembre, por la que se establece la metodología y condiciones **del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de demanda de energía eléctrica**. La Circular regula los criterios técnicos para la evaluación de la capacidad de acceso y conexión, los motivos para la denegación de acceso, el contenido mínimo de los contratos y la obligación de publicidad y transparencia de la información por parte de los gestores de red.

En cuanto a normativa en tramitación, cabe señalar que actualmente las Cortes Generales están tramitando el **Proyecto de Ley de restablecimiento de la Comisión Nacional de Energía**, en donde se incorporan entre los objetivos de la autoridad reguladora, además de la protección de los consumidores y la supervisión del mercado, un objetivo de descarbonización de la economía, incorporando en sus regulaciones y decisiones los objetivos de transición energética asumidos por España en el contexto de la Unión Europea y el ámbito internacional.

Europa

A nivel Unión Europea, 2024 ha venido marcado por la finalización de aquellas propuestas legislativas del **Pacto Verde Europeo** que estaban en tramitación, ya que este era el último semestre en el que se podían aprobar antes de las elecciones de junio de 2024 y la formación de la nueva Comisión Europea.

Una de las reformas más esperadas ha sido la relativa al **diseño del mercado eléctrico de la Unión Europea**, cuyo objeto es reducir la volatilidad de los mercados mayoristas, protegiendo a los consumidores de los aumentos de precios, acelerar el despliegue de energías renovables y mejorar la protección de los consumidores. Esta reforma está formada por las siguientes normas:

- La Directiva (UE) 2024/1711, por la que se modifican las Directivas (UE) 2018/2001 y (UE) 2019/944 en relación con la **mejora de la configuración del mercado de la electricidad de la Unión**.

- El Reglamento (UE) 2024/1747, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2019/942 y (UE) 2019/943 en relación con la **mejora de la configuración del mercado de la electricidad de la Unión**.

• El Reglamento (UE) 2024/1106, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 1227/2011 y (UE) 2019/942, en lo que respecta a la mejora de la **protección de la Unión contra la manipulación del mercado en el mercado mayorista de la energía (REMIT)**.

Otra de las principales reformas normativas del Pacto Verde Europeo finalizadas este 2024 ha sido el **Paquete de Gases Descarbonizados e Hidrógeno**, formado por el **Reglamento (UE) 2024/1789**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, relativo a los **mercados interiores del gas renovable, del gas natural y del hidrógeno** y la **Directiva (UE) 2024/1788**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, relativa a **normas comunes para los mercados interiores del gas renovable, del gas natural y del hidrógeno**. Con este Paquete, el marco regulatorio del hidrógeno se asimila al actual esquema de funcionamiento del sector del gas natural, abordando la implantación del hidrógeno como vector energético independiente.

También dentro del Pacto Verde Europeo se ha publicado la revisión del Reglamento (UE) 2024/573, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de febrero de 2024, **sobre los gases fluorados de efecto invernadero**. Entre los gases fluorados se encuentra el SF_6, muy usado en el sector eléctrico, especialmente en interruptores AIS y subestaciones eléctricas blindadas (GIS). Sin embargo, su inconveniente es su elevado Potencial de Calentamiento Global (PCG, o GWP, *Global Warming Potential*) 24.300 veces superior al del CO_2. Con el nuevo Reglamento, se prohíbe el uso de nuevos equipos con gases fluorados con GWP mayor a 1 en dos fases; a partir del año 2028 para tensiones entre 52 kV - 145 kV y en

El Paquete de Gases Descarbonizados e Hidrógeno aprobado por la Unión Europea aborda la implantación del hidrógeno como vector energético independiente, con un marco regulatorio similar al actual esquema de funcionamiento del sector del gas natural.



La NZIA persigue proporcionar un entorno de apoyo para aumentar la capacidad de fabricación en la Unión Europea de tecnologías y productos 'net zero.'



2032 para tensiones superiores a 145 kV (si bien se prevén excepciones en caso de no existir competencia, inviabilidad técnica o en caso de ampliaciones o reparaciones).

La última norma del Pacto Verde Europeo a mencionar en este informe, es el Reglamento (UE) 2024/1735, de medidas de fabricación de tecnologías de emisiones netas, más conocido como ***Net Zero Industry Act*** **(NZIA)**. La NZIA persigue proporcionar un entorno de apoyo para aumentar la capacidad de fabricación en la Unión Europea de tecnologías y productos *'net zero'* (como las redes eléctricas) necesarios para cumplir sus objetivos climáticos. La NZIA también establece que, en los procedimientos de contratación de tecnologías *'net zero'*, las Administraciones Públicas y otras entidades contratantes obligadas por la normativa, como sería el caso de los TSOs, deberán incluir requisitos obligatorios mínimos de sostenibilidad ambiental. Estos requisitos obligatorios mínimos de sostenibilidad ambiental se definirán en un acto delegado de la Comisión en 2025.

Respecto a qué esperar de la Comisión entrante, en la que Ursula Von der Leyen repite mandato, se espera que se ponga el foco en un **"Pacto Industrial Limpio"**, de forma que se mejore la competitividad e industrialización de la Unión Europa, manteniéndose la ambición climática establecida en el Pacto Verde Europeo.

Otros países con sociedades filiales

En referencia al entorno regulatorio aplicable a Chile, con fecha 22 de marzo y mediante Resolución Exenta n.° 116, la Comisión Nacional de Energía (CNE) aprobó el **Informe Técnico Definitivo de las instalaciones acogidas a la**

En el marco regulatorio chileno, el Coordinador Eléctrico Nacional publicó el Procedimiento Interno de Interconexión de proyectos cuyo objetivo es proporcionar información respecto a la clasificación de proyectos y clarificar los requerimientos de detalle para el ingreso de antecedentes que deberá considerar la empresa solicitante.

valorización establecido en el artículo 52 del Reglamento de calificación, valorización, tarificación y remuneración de la transmisión (proceso de valorización interperiodo), reconociendo a REDENOR 2 una valorización de aquellos activos no considerados en el proceso de valorización del cuatrienio 2020-2023. Luego, con fecha 30 de agosto y a través de Resolución n.° 462, la CNE aprobó el informe de tasa de descuento que debe utilizarse para determinar la anualidad del valor de inversión de las instalaciones de transmisión y que corresponderá al 7% (post impuesto) para el cuatrienio 2024-2027. También fueron aprobadas las bases del estudio de valorización que regirán el proceso de valorización, que afectan a gran parte de las líneas de transmisión de REDENOR 2. Asimismo, y a través de la Resolución Exenta n.°460 de fecha 30 de agosto, la CNE aprobó el Informe Técnico Definitivo de Calificación de instalaciones de los sistemas de transmisión para el período 2024-2027, calificando la mayoría los tramos de REDENOR 2 dentro del subsegmento nacional.

En lo estrictamente normativo eléctrico, durante el mes de marzo, el Coordinador Eléctrico Nacional publicó la versión definitiva del **Procedimiento Interno de Interconexión** de proyectos cuyo objetivo es proporcionar información a todo interesado respecto a la clasificación de proyectos y clarificar los requerimientos de detalle para el ingreso de antecedentes que deberá considerar la empresa solicitante. Posteriormente, con fecha 30 de abril, se publicó la **Ley n.° 21.667 de estabilización tarifaria**, la cual estabiliza las tarifas de los clientes regulados y paga los saldos originados por la Ley n.° 21.472 que creó el fondo de estabilización de tarifas eléctricas y descongelamiento del valor agregado de distribución, creando un subsidio transitorio para el pago de consumo de electricidad.

Finalmente, durante el mes de octubre fue modificada la **norma que establece exigencias de seguridad y calidad de suministro para el sistema eléctrico nacional (NTCyCS)**, cuyo principal objeto es actualizar y/o incorporar exigencias de seguridad y calidad de suministro eléctrico en un escenario de transición energética del sistema eléctrico nacional, caracterizado por una considerable inserción de energías renovables en el progresivo proceso

Con respecto a la regulación nacional en Perú, en 2026 se espera contar con un libro blanco para la industria eléctrica.

de descarbonización nacional y penetración de nuevas tecnologías en la gestión temporal de energía.

Con respecto a la regulación nacional en Perú, mediante la **Resolución Suprema n.º 011-2024-EM** se prorrogó veinte meses adicionales, a partir del 14 de julio de 2024, la **Comisión Multisectorial para la reforma del subsector electricidad**, razón por la cual, en el transcurso del año 2026 se espera contar con un **libro blanco con propuestas legislativas institucionales y reformas normativas** que resuelvan los desafíos de la industria eléctrica.

En cuanto a Brasil, la publicación del **Decreto n.º 11.314/22** que inició la reglamentación por parte de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL) sobre las **subastas de concesiones** que vencerán en los próximos años. En el mes de octubre de 2024 se subastó la concesión de Interligación Eléctrica Evrecy S.A., cuyo contrato finaliza el 17 de julio de 2025 (Subasta n.º 02/24). Previo a ello, ANEEL lanzó la **consulta n.º 8/2024** para recabar opiniones de los agentes sobre la **reglamentación técnica**, que abarca aspectos como el período de transición entre el antiguo y el nuevo concesionario, la transferencia de las demás instalaciones de transmisión y la supervisión por parte de ANEEL. Quedan pendientes para el año próximo otras dos



consultas públicas sobre la metodología de indemnización para las instalaciones no amortizadas.

Además, es relevante mencionar la publicación de la **Medida Provisional n.º 1.212** en abril de 2024, que **amplía el plazo para la conexión de nuevas instalaciones eólicas y fotovoltaicas a la red**. Esto responde a la creciente demanda de conexiones para estas nuevas instalaciones, conocidas como la "fiebre del oro", con el objetivo de asegurar descuentos en las tarifas de transmisión y distribución según lo estipulado por la Ley n.º 14.120/21.

Entorno de telecomunicaciones e innovación tecnológica

La Ley 11/2022 (BOE de 29/06/2022) por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas, introdujo mejoras para facilitar el despliegue de las redes de muy alta capacidad, así como una regulación más flexible para alcanzar acuerdos de coinversión entre operadores y un impulso a la compartición de infraestructuras pasivas. El 23 de febrero de 2023, la Comisión Europea presentó un conjunto de medidas destinadas a poner la conectividad de gigabit a disposición de todos los ciudadanos y empresas de toda la UE de aquí a 2030. Entre las medidas presentadas destaca por su particular relevancia el **Reglamento de infraestructuras de gigabit (*"Gigabit Act"*)**, que fija medidas para reducir el coste de despliegue de redes (incrementado la utilización de infraestructura disponible, permitiendo el acceso de dichas infraestructuras a terceros mediante tarifas negociadas) de comunicaciones electrónicas gigabit y deroga la Directiva 2014/61/UE, en vigor desde el mes de abril de 2024.



En lo que se refiere a los mercados de comunicaciones electrónicas, la tendencia es hacia una mayor desregulación, siendo el último caso el de las rutas de cable submarino.

Adicionalmente, España ha adoptado y sigue adoptando una serie de normas de distinto rango que ponen el foco en la digitalización, mejora de infraestructuras o gestión de datos y seguridad.

Tendencias

En un entorno como el actual en el que los desafíos globales marcan las agendas de las compañías y determinan su sostenibilidad en el largo plazo, a través de un exhaustivo análisis de su contexto de sostenibilidad Redeia identifica 34 tendencias que determinan asuntos con una influencia presente y futura relevante en el modelo de negocio del grupo.



Mapa de tendencias de Redeia



2.2 Plan Estratégico 2021-2025

Plan Estratégico 2021-2025

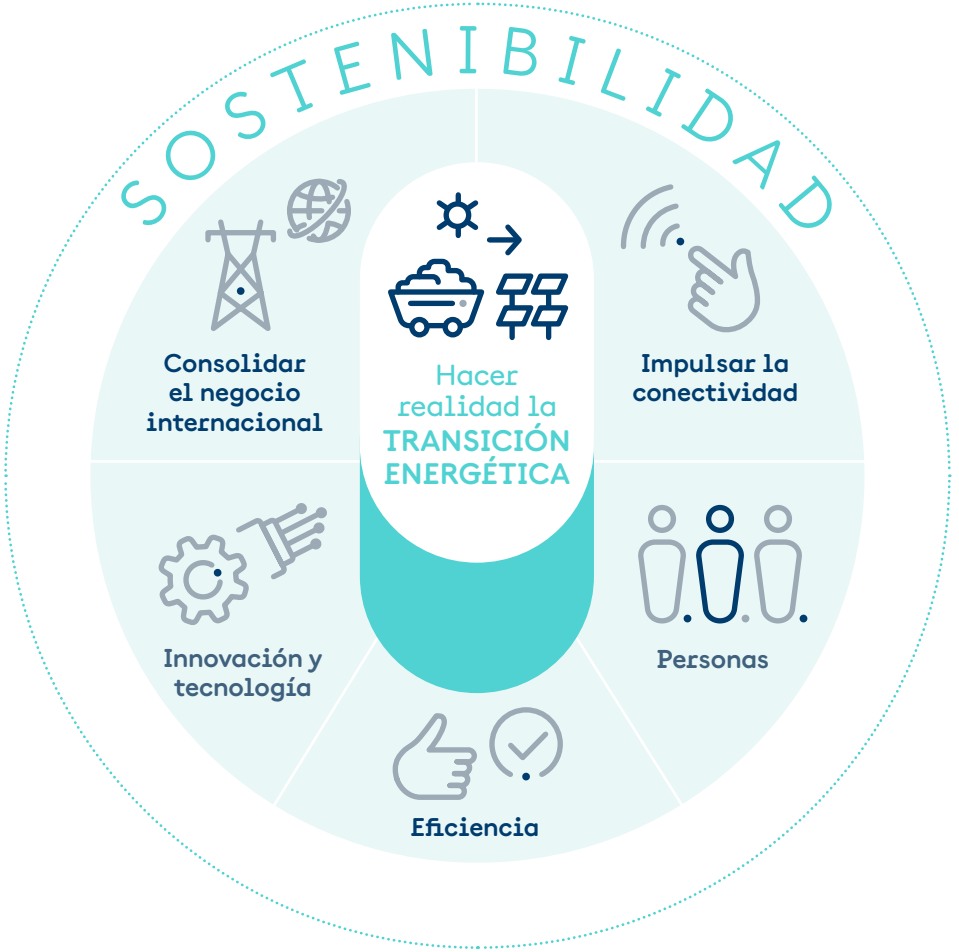
En febrero de 2021, el Consejo de Administración aprobó el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia. Este plan se sustenta en tres pilares fundamentales: el fuerte compromiso con la transición energética, el impulso de soluciones de conectividad y la consolidación de su negocio internacional, potenciados por la sostenibilidad que asegura una gestión responsable de los negocios y su perdurabilidad en el tiempo y las personas, la innovación y la eficiencia como elementos clave.



El Plan Estratégico 2021-2025 prioriza el desarrollo de la transición energética en España para avanzar hacia una economía descarbonizada de una manera eficiente, impulsando el desarrollo alcanzado en el ámbito de las telecomunicaciones y consolidando la actividad internacional, garantizando la eficiencia financiera y operativa del grupo, y al mismo tiempo, garantizando el talento y la sostenibilidad como base de la cultura corporativa, generando impactos positivos mediante alianzas con el entorno y con compañías del sector.

El Plan Estratégico 2021-2025 prioriza el desarrollo de la transición energética en España para avanzar hacia una economía descarbonizada de una manera eficiente, impulsando el desarrollo en el ámbito de las telecomunicaciones.

Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia



Pilares Estratégicos



Hacer realidad la transición energética en España

Redeia es un agente clave en la transición ecológica para la incorporación masiva de renovables en el sistema eléctrico.

En este sentido, la compañía centrará sus esfuerzos en:

- Desarrollar infraestructuras necesarias para alcanzar una economía neutra en carbono.
- Diseñar, construir y operar infraestructuras de almacenamiento, como herramienta al servicio de la operación del sistema.
- Operar un sistema eléctrico más complejo, dinámico y digital.

AVANCES 2024

- Puesta en servicio la nueva subestación Buenos Aires 220 kV en Santa Cruz de Tenerife.
- Comienzo de las obras del proyecto de interconexión eléctrica entre la península y Ceuta.
- Inicio de la exposición pública para definir un proyecto de consenso con la sociedad en el segundo enlace Península-Baleares.
- Puesta en servicio del nuevo eje de doble circuito de 132 kV en Fuerteventura.
- Puesta en servicio de las líneas Güeñes-Itxaso y Cáceres - Los Arenales, las subestaciones de Renove Litoral y Beariz.
- Avances en la tramitación de una nueva Planificación 2025-2030.
- Puesta en marcha del nuevo servicio de regulación secundaria para corregir los desvíos en las interconexiones internacionales y las desviaciones de la frecuencia eléctrica a nivel europeo.



Impulsar la conectividad

Redeia facilitará el avance hacia una mayor conectividad en un mundo cada vez más interconectado y con necesidades mayores de datos, teniendo como claves:

- Impulsar el negocio satelital como palanca para reducir la brecha digital y orientando la compañía hacia la prestación de servicios de movilidad y conectividad.
- Potenciar el negocio actual de fibra óptica.

AVANCES 2024

- Aprobación Plan Cero Emisiones Netas de Reintel.
- Adjudicación al consorcio SpaceRise, del que Hispasat es parte, de operaciones diseño, entrega y explotación de IRIS².
- Puesta en marcha por Hispasat del concurso #PueblosMUYconectados, dentro del programa Conéctate 35.

Continúa en la página siguiente





Pilares Estratégicos

Consolidar el negocio internacional

Redeia prevé consolidar la presencia internacional como elemento de diversificación y crecimiento. Para ello, define como aspectos clave:

- Crecimiento orgánico y consolidación en Brasil, Perú y Chile para la construcción y explotación de redes de transporte de electricidad.
- Analizar oportunidades de expansión en países con un modelo retributivo estable, basados en flujos de ingresos estables y predecibles en el tiempo.

AVANCES 2024

- Finalización de la ampliación subestación Centinela y seccionamiento de línea 2 x 220 kV el Cobre – Esperanza.
- Firma de un acuerdo con WOW Perú para el usufructo de fibra óptica.
- Constitución de la sociedad COIESA, participada por Red Eléctrica Chile y Engie Energía Chile al 50% para la prestación de servicios del centro de control en Chile.
- Celebración de la I Jornada de Sostenibilidad y Energía "El futuro sostenible pasa por Iberoamérica" en colaboración con la Universidad ESAN.

Personas

Redeia promoverá la transformación cultural, la gestión sostenible y convertirá a la organización en referente como empresa saludable. En concreto, centrará sus esfuerzos en:

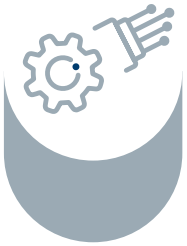
- Promover, desarrollar y evaluar activamente el Modelo de empresa saludable, persiguiendo la seguridad y el bienestar completo de las personas.
- Impulsar la transformación del grupo, desarrollando una cultura innovadora, ágil y colaborativa, potenciada desde el auto liderazgo, para lograr una organización más resiliente capaz de afrontar los retos del plan estratégico en un entorno de cambio y actuar en todo el ciclo de vida del empleado, posicionando al grupo como empleador de referencia.

AVANCES 2024

- Creación de la Comunidad *Positive Safety* con el ecosistema de proveedores de construcción y mantenimiento.
- Realización de la valoración de puestos críticos para la identificación de palancas clave para la retención del mejor talento.
- Definición de un plan de becas para jóvenes con discapacidad.
- Negociación, firma y publicación del II Convenio Colectivo de Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A.

Continúa en la página siguiente

Pilares Estratégicos

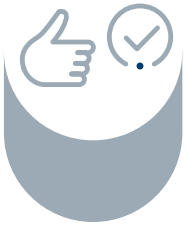


Innovación y tecnología

Redeia impulsará una posición de liderazgo en innovación en los sectores de la energía y las telecomunicaciones con Elewit como polo dinamizador.

AVANCES 2024

- Lanzamiento del fondo de Transición Energética Adara Ventures Energy I, en el que Elewit y Dunas, filial del Grupo Energía Bogotá, son inversores ancla.
- Definición del plan de implantación de la iniciativa para monitorización avanzada de la red de transporte (proyecto ASUMO).
- Consolidación de la actividad de *New Venture* con la alianza para industrialización y puesta en valor de la plataforma interoperable para el desarrollo de servicios críticos (PIDSC), y la primera inversión en una compañía creada por un intraemprendedor.



Eficiencia

Redeia apuesta por la eficiencia operativa y financiera, la mejora continua y la seguridad integral que garantice la resiliencia y continuidad del negocio, como factores clave para desarrollar los pilares estratégicos

AVANCES 2024

- Emisión del primer bono híbrido verde de Redeia por 500 millones de euros para impulsar la transición ecológica en España.
- Emisión de un bono verde por 500 millones de euros con el que Redeia eleva el porcentaje de financiación sostenible de la compañía hasta el 66%.
- Aprobación por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) de un préstamo de 300 millones de euros para el impulso de la central hidroeléctrica de Salto de Chira en Canarias.



Sostenibilidad

Redeia pone el foco en el desarrollo responsable de sus actividades, a fin de avanzar en el cumplimiento del Compromiso con la Sostenibilidad 2030 y maximizar la contribución de todas las empresas del grupo al logro de objetivos globales, entre los que destacan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.

AVANCES 2024

- 8,0 millones de euros de inversión en el marco de la Estrategia de Impacto Integral y despliegue de la Tejedora y el Pensadere , herramientas para la ejecución de la estrategia.
- Puesta en marcha de mesas de escucha activa cruzada en todo el territorio en el que participan grupos de interés locales.
- Lanzamiento de la plataforma 'Bosque marino' para recuperar ecosistemas marinos hasta 2030.
- Avance en el modelo de compras sostenibles.
- Avance en el sistema de control de la información de sostenibilidad y la estrategia del dato.
- Permanencia de la compañía en los índices de sostenibilidad Dow Jones Sustainability Index, Euronext, FTSE4Good y ISS ESG o MSCI, entre otros.

Para cumplir los retos de la descarbonización será necesario potenciar las interconexiones nacionales e internacionales, terrestres y submarinas, así como el aprovechamiento de la red existente y facilitar la conexión de generación renovable y el impulso de redes inteligentes.

Evolución de futuro

La estrategia de crecimiento futuro de Redeia se focaliza en el desarrollo de las infraestructuras de transporte necesarias para hacer realidad la transición energética y de proyectos de almacenamiento para la gestión del sistema, la incorporación de herramientas y soluciones tecnológicas que den respuesta al futuro sistema eléctrico mediante redes fiables y dotadas de inteligencia que contribuyan a mantener la seguridad de suministro.

Red Eléctrica deberá hacer frente a una mayor complejidad en la operación del sistema eléctrico, como consecuencia de la alta penetración de generación renovable, la entrada de nuevos agentes, la gestión de datos y la prestación de nuevos servicios.

Para cumplir los retos de descarbonización fijados por la Unión Europea serán necesarios grandes ejes de interconexiones nacionales e internacionales, terrestres y submarinos, así como el aprovechamiento de la red



existente y facilitar la conexión de los promotores tanto de generación como de demanda y la construcción de nuevas instalaciones de redes inteligentes. Será necesario diseñar nuevas soluciones dentro de los crecientes avances tecnológicos disponibles en un sistema eléctrico mucho más complejo que seguirá siendo esencial para el avance de nuestra sociedad. En el ámbito internacional, Redeia continuará apostando por la consolidación y optimización del negocio eléctrico en los mercados en los que esté presente. Por otro lado, un mundo cada vez más interconectado y con necesidades mayores de datos, asegurará una demanda creciente de infraestructuras de telecomunicaciones. Redeia facilitará la conectividad potenciando el negocio actual de fibra óptica e impulsará el negocio satelital como palanca para reducir la brecha digital. La incorporación de socios en determinados activos estratégicos contribuirá a que la compañía pueda aprovechar las oportunidades de crecimiento que se planteen y a maximizar la capacidad de generación de valor de su actividad de diversificación.

En los próximos años, Redeia consolidará a través de Elewit su apuesta por la innovación, el emprendimiento y el desarrollo tecnológico como elementos clave de sostenibilidad en un entorno de transición tanto en el mundo de la energía como en el de las telecomunicaciones.

Redeia multiplicará su contribución social y medioambiental en toda la geografía y áreas de negocio en las que despliega sus infraestructuras, maximizando el impacto positivo más allá de los proyectos de inversión y aportando soluciones a los desafíos estructurales que perpetúan la desigualdad territorial, generacional, de género y digital.

Compromiso 2021-2025

Inversión total

5.000 M€

~ 75% serán en la red de transporte, interconexiones internacionales, almacenamiento y operación del sistema

Mantener una sólida calificación crediticia

Eficiencia financiera 2025

>70 %
Margen EBITDA

<5X
Deuda neta / EBITDA

>15 %
Ratio FFO / DEUDA

Política de dividendo

2021-2023
1,0 €
por acción

2024-2025
al menos
0,8 €
por acción

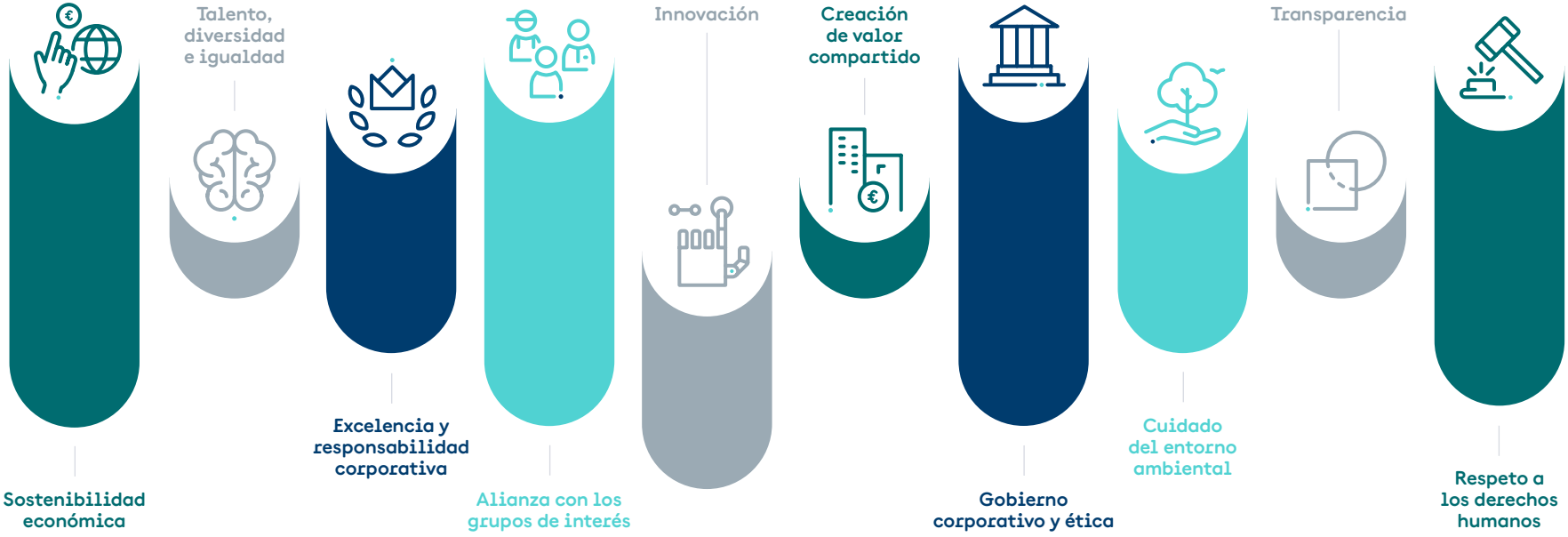
2.3 Compromiso con la Sostenibilidad 2030

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia, aprobado por el Consejo de Administración, materializa la apuesta de la compañía por su perdurabilidad en el largo plazo, mediante un modelo de negocio capaz de crear valor compartido para todos los grupos de interés, a través del desarrollo responsable de sus actividades.

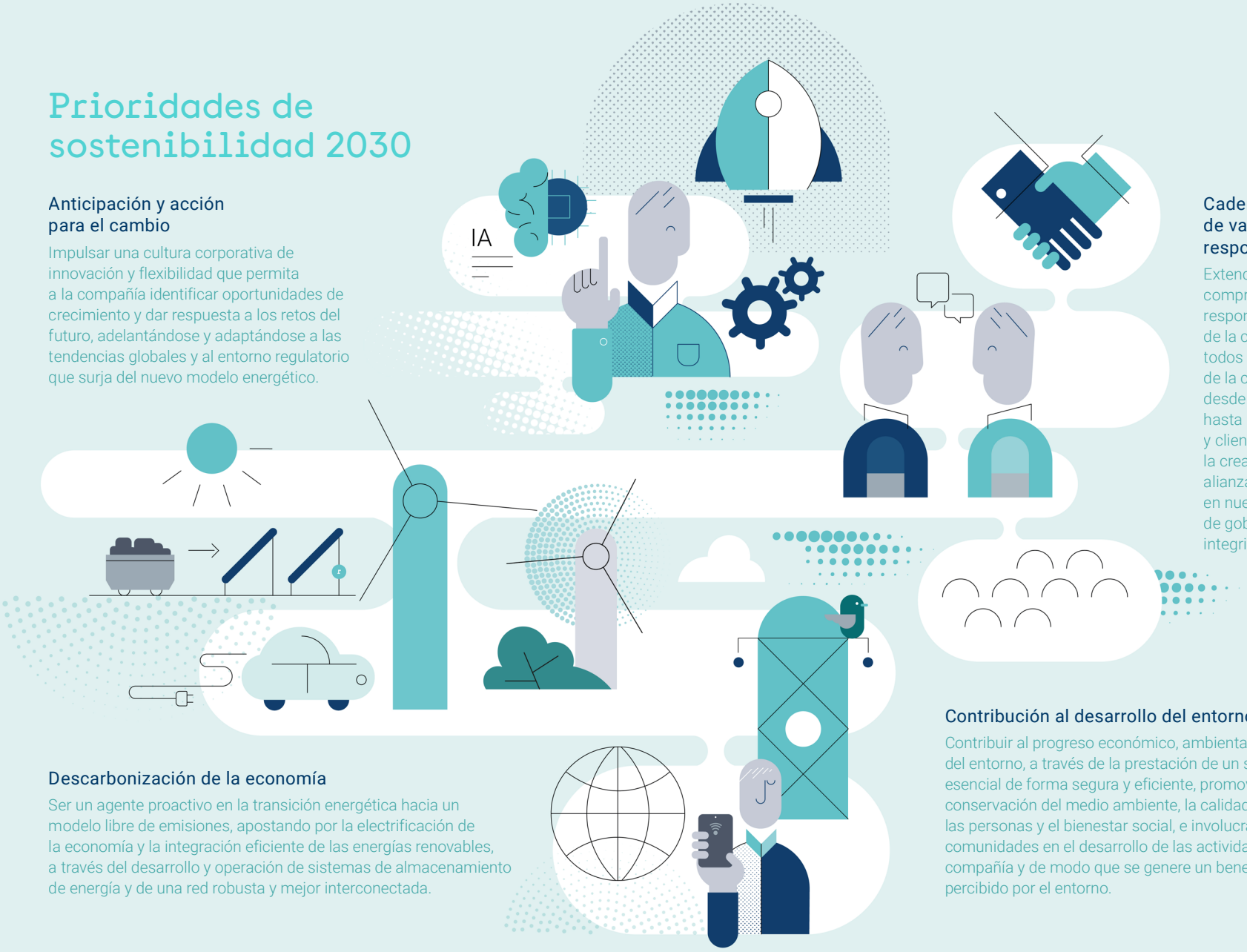


El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia se sustenta en diez principios definidos en la Política de sostenibilidad y se concreta en cuatro prioridades para dar respuesta a los retos en sostenibilidad.

Principios de sostenibilidad



Prioridades de sostenibilidad 2030



Anticipación y acción para el cambio

Impulsar una cultura corporativa de innovación y flexibilidad que permita a la compañía identificar oportunidades de crecimiento y dar respuesta a los retos del futuro, adelantándose y adaptándose a las tendencias globales y al entorno regulatorio que surja del nuevo modelo energético.

Cadena de valor responsable

Extender el compromiso de responsabilidad de la compañía a todos los eslabones de la cadena de valor, desde las personas hasta proveedores y clientes, mediante la creación de alianzas y sustentado en nuestro modelo de gobierno y de integridad.

Descarbonización de la economía

Ser un agente proactivo en la transición energética hacia un modelo libre de emisiones, apostando por la electrificación de la economía y la integración eficiente de las energías renovables, a través del desarrollo y operación de sistemas de almacenamiento de energía y de una red robusta y mejor interconectada.

Contribución al desarrollo del entorno

Contribuir al progreso económico, ambiental y social del entorno, a través de la prestación de un servicio esencial de forma segura y eficiente, promoviendo la conservación del medio ambiente, la calidad de vida de las personas y el bienestar social, e involucrando a las comunidades en el desarrollo de las actividades de la compañía y de modo que se genere un beneficio mutuo percibido por el entorno.



Estructura organizativa de la sostenibilidad

Desde 2018, Redeia cuenta con una Comisión de Sostenibilidad dentro del Consejo de Administración, consecuencia del carácter estratégico de esta materia en la compañía. Asimismo, el Comité Directivo de Sostenibilidad y la Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios desempeñan un papel clave, reforzando la implicación de los más altos niveles de decisión y la involucración de todas las áreas de la organización para el seguimiento, supervisión e implantación del Compromiso con la Sostenibilidad 2030.

Funciones y responsabilidades / 2-12

Consejo de Administración	• Aprobar la Política de sostenibilidad. • Aprobar los planes y objetivos de despliegue del Compromiso con la Sostenibilidad 2030.
Comisión de Sostenibilidad	• Promocionar un liderazgo ético que impulse el cumplimiento del Código Ético y de Conducta y la adoptación de los valores corporativos, dentro y fuera de la organización. • Supervisar el cumplimiento de las políticas de sostenibilidad del grupo, orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. • Seguir la estrategia y prácticas del grupo en relación con el Compromiso con la Sostenibilidad 2030 y con las políticas de sostenibilidad y su vinculación con el plan estratégico. • Supervisar los procesos de relación con los grupos de interés. • Supervisar y coordinar el proceso de reporte de la información en materia de sostenibilidad, conforme a los estándares internacionales de referencia.
Comité Directivo de Sostenibilidad	• Proponer los principios y directrices de sostenibilidad del grupo. • Garantizar el cumplimiento de los objetivos y prioridades del Compromiso con la Sostenibilidad 2030. • Garantizar el establecimiento de iniciativas en materia de sostenibilidad e impulsar su eficiente implantación. • Asegurar el análisis y valoración de los requerimientos de los grupos de interés en las estrategias de la empresa. • Promover la sensibilización interna.
Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios	• Asesorar al grupo en materia de sostenibilidad. • Definir y diseñar las actividades y elementos estructurales de la gestión en sostenibilidad. • Diseñar y llevar a cabo el seguimiento de los planes y programas relacionados con la sostenibilidad. • Asegurar el desarrollo y la mejora continua de los sistemas de gestión, estructuras, planes y proyectos de sostenibilidad.
Áreas organizativas	• Desarrollar sus actividades y proyectos conforme a los principios y directrices establecidas en el Compromiso con la Sostenibilidad 2030, involucrando a sus colaboradores. • Participar en la implantación de actuaciones de sostenibilidad.

Objetivos de sostenibilidad 2025 y 2030

En 2019, Redeia estableció once objetivos de sostenibilidad con visión 2030, alineados con el plan estratégico del grupo.

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 se despliega a través de planes plurianuales. El **Plan de Sostenibilidad 2023-2025** fue aprobado por el Consejo de Administración, tras su validación por el Comité Ejecutivo, por el Comité Directivo de Sostenibilidad y la Comisión de Sostenibilidad del Consejo. El plan define, a través de 14 líneas de actuación, objetivos a medio camino para alcanzar la ambición al 2030 de Redeia. Estos objetivos contribuyen de forma directa al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. El plan ha alcanzado un grado de cumplimiento del 79,9% en 2024.

Cabe destacar que anualmente Redeia define un **objetivo gerencial de sostenibilidad.** El cumplimiento de este objetivo tiene un impacto sobre la retribución de toda la plantilla. En 2024, el objetivo gerencial se definió en base al grado de cumplimiento alcanzado en el Plan de Sostenibilidad 2023-2025, la reducción de las emisiones de CO_2, y la presencia en los principales índices de sostenibilidad (*Dow Jones Sustainability Index* y *EuronextVigeo*).

Descarbonización de la economía

	OBJETIVO 2030	OBJETIVO 2025	AVANCE 2024
Cambio climático	• 55% de reducción de las emisiones de alcance 1 y 2 y 28% de las emisiones de alcance 3 con respecto a 2019.	• 30% de reducción de las emisiones de alcance 1 y 2. • Dos tercios de los proveedores (en términos de emisiones) con SBTi aprobados (respecto a 2019). • 100% de emisiones de alcance 1 compensadas.	• 34% de reducción de emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 respecto a 2019. • 100% de las emisiones de alcance 1 compensadas.
Transición energética	• Integrar de forma segura el 100% de la energía renovable disponible en el sistema eléctrico: 74% de energía renovable en la generación eléctrica. • Empoderar a la sociedad para una participación activa en el proceso de transición energética.	• >60% energía renovable en la generación eléctrica. • Puesta en servicio de la ampliación del *Datahub* accesible a participantes y grupos de interés que la norma permita. • Ampliación de los contenidos en las plataformas: REData y RedOS.	• 56,8% de energía renovable en la generación eléctrica. • Ampliación de los contenidos de las plataformas ReData y RedOS.
Financiación sostenible	• 100% de financiación sostenible.	• 60% de financiación sostenible.	• 68,4% de financiación sostenible.

Cadena de valor responsable

	OBJETIVO 2030	OBJETIVO 2025	AVANCE 2024
Biodiversidad	• Generar un impacto neto positivo sobre el capital natural del entorno de las nuevas instalaciones.	• 100% de los vanos críticos señalizados para Red Eléctrica. • 100% de los proyectos de inversión con compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación.	• 85,4% de los vanos críticos señalizados para Red Eléctrica • 100% de los proyectos de inversión con compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación en 2024.
Economía circular	• Ser una empresa líder en economía circular: Redeia: 0% de residuos a vertedero. Redeia: 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en centros de trabajo.	• 0% de residuos a vertedero en Red Eléctrica. • 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en los centros de trabajo de Red Eléctrica y Redinter.	• 0% de residuos a vertederos en red Eléctrica. • 6,27 m³ de consumo de agua por empleado en los centros de trabajo de Red Eléctrica y Redinter.
Proveedores	• Ser motor del cambio de nuestros proveedores: al menos 25 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad: ACV, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.	• Al menos 10 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad: ACV, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.	• 11 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad: ACV, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.

Contribución al desarrollo del entorno

	OBJETIVO 2030	OBJETIVO 2025	AVANCE 2024
Diversidad	• Ser una empresa referente en igualdad de género: 50% de mujeres en el Consejo de Administración de Redeia y el equipo directivo, en el grupo. • Impulsar la inclusión de los colectivos con riesgo de exclusión socio laboral.	• 50% de mujeres en el Consejo de Administración de Redeia. • 38% de mujeres en el equipo directivo en el grupo. • Al menos el 40% del porcentaje legal de contratación directa de personas con discapacidad. • Aumentar en un 20% el volumen gestionado vía Centros Especiales de Empleo para la prestación de servicios en Redeia.	• 50% de mujeres en el Consejo de Administración de Redeia. • 37,1% de mujeres en el equipo directivo en el grupo. • 1,1% de la plantilla son personas con discapacidad. • Aumento del 32% del volumen gestionado vía Centros Especiales de Empleo para la prestación de servicios.
Brecha digital	• Reducir la brecha digital: 100% de personas conectadas en el entorno de nuestras instalaciones	• Fomentar el desarrollo del negocio de fibra óptica de al menos tres operadores locales. • 100 Mbps desplegados con conectividad en todo el territorio español.	• Desarrollo del negocio de fibra óptica de un operador local. • Puesta en marcha por Hispasat del concurso #PueblosMUYconectados, dentro del programa Conéctate 35.

Anticipación y Acción para el cambio

	OBJETIVO 2030	OBJETIVO 2025	AVANCE 2024
Innovación y tecnología	• Ser una empresa referente en innovación tecnológica. Adopción de 64 soluciones tecnológicas innovadoras en Redeia que den solución a retos clave del grupo, aportando valor tangible o intangible.	• Adopción de 24 soluciones tecnológicas innovadoras en Redeia que den solución a retos clave del grupo, aportando valor tangible o intangible.	• 25 soluciones tecnológicas innovadoras adoptadas que den solución a retos clave del grupo, aportando valor tangible o intangible.

Plan de Sostenibilidad 2023-2025: líneas de actuación

Descarbonización de la economía

1 Avance en hacer realidad la transición energética.

2 Reducción de la huella de carbono.

Cadena de valor responsable

3 Garantía de la seguridad, la salud y el bienestar.

4 Avance en la integración ambiental de las instalaciones en el entorno.

5 Protección y conservación de la biodiversidad.

6 Impulso de la economía circular.

7 Extensión de la sostenibilidad en la cadena de suministro.

8 Consolidación de una cultura de orientación al cliente.

Contribución al desarrollo del entorno

9 Fomento de la diversidad.

10 Refuerzo de la licencia social.

Anticipación y acción para el cambio

11 Impulso de un marco regulatorio sostenible.

12 Aceleración de la innovación, la tecnología y la digitalización.

13 Desarrollo del talento necesario.

14 Adaptación al cambio climático.

Visión del Plan de Sostenibilidad 2023-2025: maximizar la contribución de Redeia al desarrollo sostenible, fomentando una gestión responsable que ponga de manifiesto el valor de la transversalidad interna y las alianzas externas y consolide al grupo como referente mundial en materia de sostenibilidad.

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Redeia es un agente activo en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través del despliegue de su Compromiso con la Sostenibilidad 2030. A partir de la naturaleza de su actividad y de los países en los que opera, Redeia identifica los ODS prioritarios, indicando para cada uno de ellos su aportación.

Redeia elabora un informe específico sobre su contribución a los ODS que publica en el apartado de Informes, Políticas y Compromisos de su **página web.**

ODS prioritarios en Redeia



Garantía de la excelencia

Redeia cuenta con una **Política de excelencia,** actualizada en 2021, que establece los principios en relación con el compromiso con la excelencia en la gestión, enfocado a la creación de valor sostenible que satisfaga o exceda los requerimientos y expectativas de los grupos de interés dentro del ecosistema de Redeia, actuando como palanca para la consecución de resultados sobresalientes en el presente y en el futuro. La compañía ha adoptado desde



Redeia cuenta con el Modelo de gestión de la excelencia EFQM como herramienta para mejorar el rendimiento en su gestión.

1999 el **Modelo de gestión de la excelencia EFQM** (*European Foundation for Quality Management*), como herramienta para mejorar el rendimiento en su gestión, para lo que lleva a cabo evaluaciones externas periódicas de acuerdo con el referido Modelo. En 2022, Redeia llevó a cabo la evaluación externa de Redeia Corporación S.A. y de Red Eléctrica de España S.A.U de acuerdo con el modelo EFQM 2020, obteniendo una puntuación superior a 700 puntos, por tanto, el reconocimiento Sello EFQM + 700 de Excelencia, Innovación y Sostenibilidad. Tras esta evaluación, en 2023 se inició la extensión del modelo en Reintel y Redinter, continuándose con los proyectos de adecuación en 2024.

Asimismo, Redeia dispone de sistemas de calidad certificados con relación a la norma ISO 9001 en su matriz y las principales filiales del grupo. En 2024 la filial Reintel se ha certificado en esta norma pasando a formar parte del certificado *multisite* de Redeia. Destaca también la certificación de la norma internacional UNE-ISO 19650-1 y 2 de Sistemas de gestión de la información en obras de edificación e ingeniería civil, que utilizan la metodología de trabajo colaborativo BIM (*Building Information Modelling*) en el proyecto de construcción de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira en Gran Canaria (España).

Adicionalmente, durante 2024, Red Eléctrica Andina S.A.C., Red Eléctrica del Sur S.A. y sus concesiones Transmisora Eléctrica del Sur S.A.C., Transmisora Eléctrica del Sur 2 S.A.C. y Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. han mantenido la certificación con respecto al estándar internacional IQNet SR10 (Sistema de gestión de la Responsabilidad Social). Además, se amplió al alcance del sistema a Transmisora Eléctrica del Sur 4 S.A.C.

Modelo de gestión de los grupos de interés

El objetivo del **Modelo de gestión de grupos de interés** de Redeia es conseguir una relación basada en la confianza y en la orientación a la creación de valor compartido. En el diseño de este modelo se han considerado los requerimientos y estándares de referencia en materia de gestión de grupos de interés, como son la AA1000, la ISO 26000, la IQNet SR10 o *Global Reporting Initiative* (GRI), con el fin de asegurar que la compañía analiza los principales impactos sobre sus grupos de interés derivados de sus actividades, así como la influencia que dichos grupos de interés tienen, o podrían llegar a tener, sobre la compañía.

De este modo, Redeia orienta su relación a la creación de valor compartido, potenciando los impactos positivos e identificando de forma ágil los impactos negativos que pudieran afectar a la relación, para poder minimizarlos.

Adicionalmente, la Política de sostenibilidad, aprobada por el Consejo de Administración en 2022, establece los principios en materia de sostenibilidad, orientando todas

las actividades hacia un modelo de gestión empresarial responsable enfocado a la excelencia y a la creación de valor para los grupos de interés, respetando el cumplimiento de los compromisos asumidos con estos.

Redeia inició en 2020 la revisión del Modelo de gestión de grupos de interés del grupo y lo ha implantado progresivamente en las diferentes sociedades.

Fases del Modelo de gestión de grupos de interés



El Modelo de gestión de grupos de interés incluye seis fases diferenciadas:

1 — Identificación y segmentación de los colectivos que constituyen grupos de interés, a partir del análisis de las interrelaciones entre los procesos y actividades de la compañía con su entorno, así como en base al motivo por el que son de interés.

2 — Determinación de la relevancia de los grupos de interés con base en los tres factores de priorización: impacto de la compañía sobre el grupo de interés, influencia del grupo de interés sobre la compañía y tensión. Como resultado, se obtiene un **inventario priorizado.**

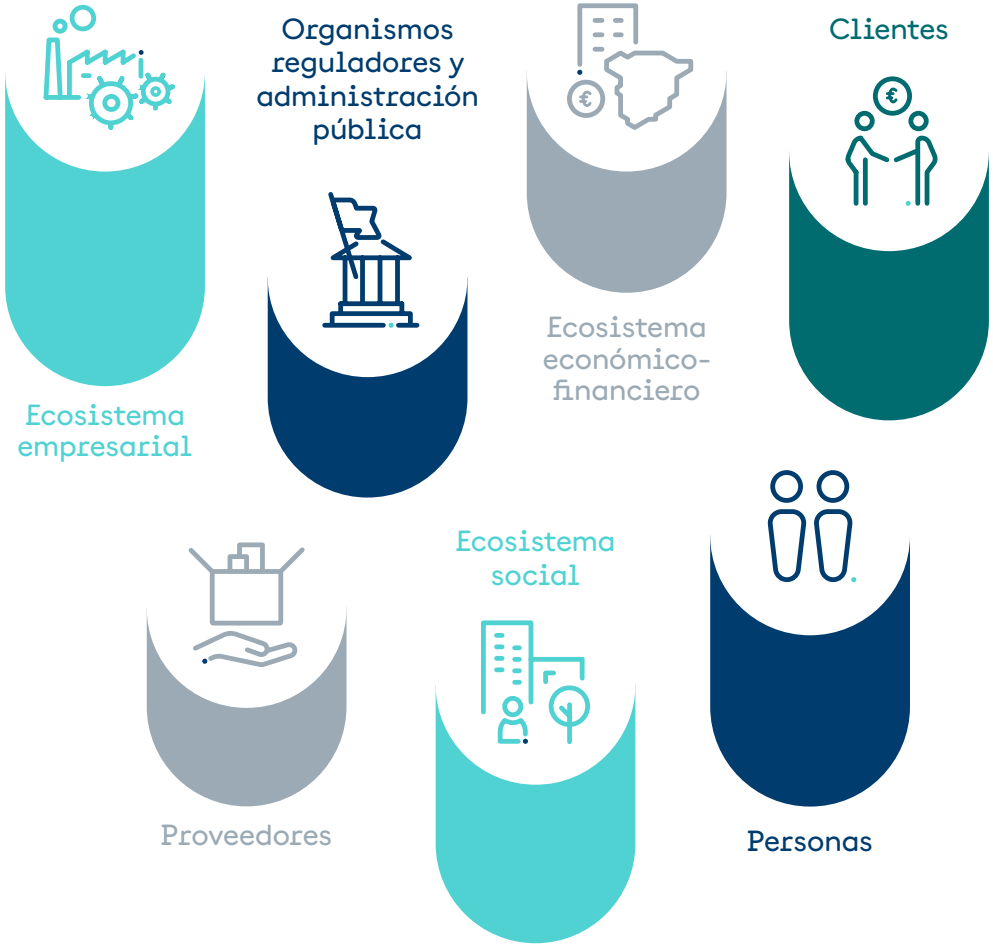
3 — Definición y despliegue del marco de relación óptimo con el grupo de interés que dependerá, en primer lugar, de los compromisos asumidos por la compañía con el mismo y, además, de su nivel de prioridad y del *engagement* que se considere adecuado.

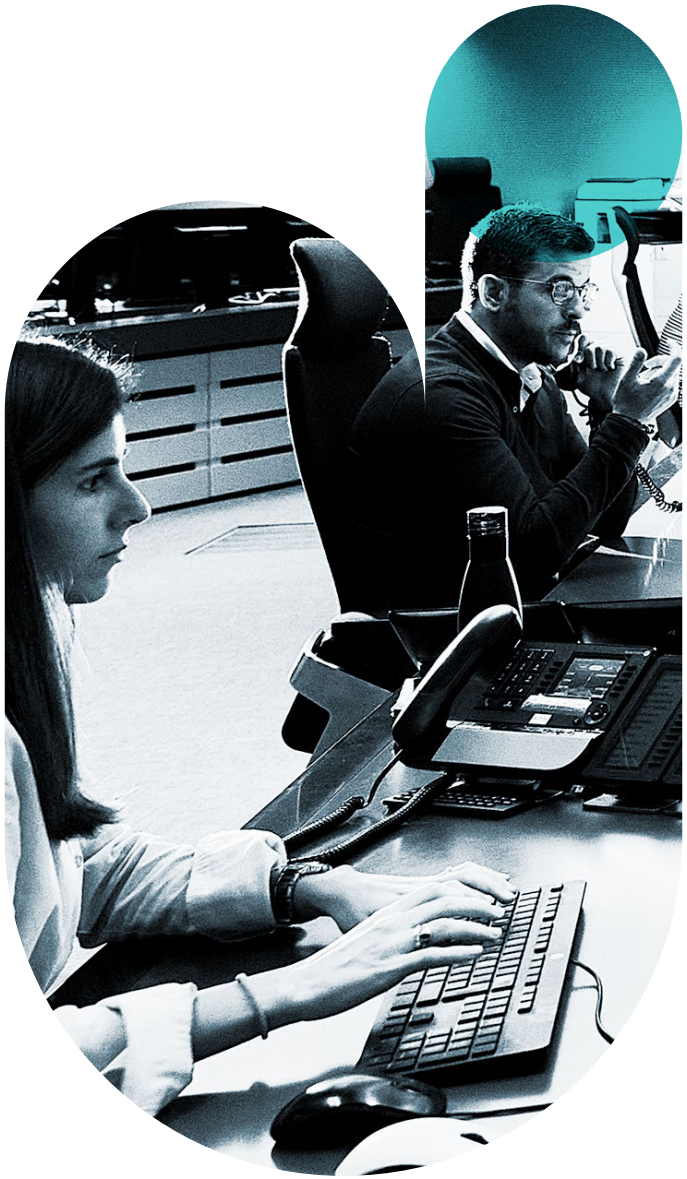
4 — Despliegue y establecimiento del marco de relación por parte de cada una de las sociedades y responsables de los grupos de interés, promoviendo el diálogo con sus grupos de interés, generando mejoras y dando respuesta a la razón de la relación, a sus asuntos relevantes y sus necesidades y expectativas, maximizando los impactos positivos y minimizando los negativos. Dentro de este marco de relación, también se ponen a disposición de las comunidades distintos canales de comunicación (quejas, reclamaciones, solicitudes, etc.). Redeia traslada su Compromiso con la Sostenibilidad en todas las áreas de negocio y niveles organizativos de la compañía, para asegurarse la creación de valor a sus grupos de interés.

5 — Evaluación de la gestión de los grupos de interés basada en la identificación de los requerimientos y expectativas de estos, de manera sistemática y periódica, a través de diferentes metodologías con base en el marco de relación con cada grupo. De esta evaluación, surgen planes de acción, destinados a dar respuesta a los asuntos relevantes y a las necesidades y expectativas identificadas.

6 — Revisión periódica del Modelo de gestión de grupos de interés teniendo en cuenta los cambios relevantes en el contexto externo o interno de la compañía, garantizando así que este se ajusta a la realidad empresarial y su utilidad como herramienta para la gestión.

Grupos de interés







Compromisos con los grupos de interés

Organismos reguladores y administración pública



- Independencia del operador del sistema.
- Transparencia, fiabilidad, veracidad, integridad y agilidad de la información.
- Proactividad en el análisis de problemas y en la propuesta de soluciones.
- Respeto al principio de legalidad, de cumplimiento y respeto a la normativa internacional de comportamiento.
- Asesoramiento y colaboración con las instituciones europeas y nacionales.
- Buen gobierno corporativo.
- Impulso de la transición energética en España.
- Contribución al desarrollo sostenible económico, ambiental y social.

Ecosistema económico-financiero



- Aplicación de las mejores prácticas de gobierno corporativo y control de riesgos.
- Adopción voluntaria del Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas.
- Comportamiento ético.
- Transparencia y rigor en la información.
- Calidad y seguridad en las operaciones.
- Solvencia económica en el medio y largo plazo.
- Relaciones de confianza a largo plazo.
- Creación de valor económico en el corto y largo plazo.
- Política de dividendos (reparto del beneficio).
- Financiación sostenible en 2030.
- Información en tiempo y en igualdad de condiciones.
- Diálogo fluido, transparente y cercano.

Personas



- Cultura ética e íntegra, favorable a la diversidad y a la igualdad de oportunidades.
- Cumplimiento de la legislación y del convenio colectivo.
- Continuidad del proyecto empresarial y estabilidad laboral.
- Gestión del talento y desarrollo profesional.
- Entornos de trabajo saludables desde una perspectiva única de bienestar integral.
- Conciliación de la vida personal y profesional.
- Diálogo bidireccional, comunicación fluida y cercana.
- Facilidad de libre asociación y diálogo directo con la dirección.
- Participación en la gestión de la empresa a través de los representantes de los trabajadores.
- Visibilidad de la gestión.
- Respuesta adecuada y oportuna a las solicitudes y requerimientos.
- Atención a necesidades específicas, aportando soluciones.

Continúa en la página siguiente



Compromisos con los grupos de interés

Proveedores

- Garantía de competencia, igualdad de trato y no discriminación.
- Proporcionalidad en el modelo de aprovisionamiento.
- Cumplimiento de compromisos contractuales.
- Garantía, solvencia y pago en tiempo y forma.
- Conducta ética, transparencia e integridad.
- Visibilidad de necesidades y recursos con la anticipación justa y necesaria.
- Actuación como motor del cambio.
- Fomento de prácticas responsables en toda la cadena de suministro: criterios de sostenibilidad y extensión de compromiso con la sostenibilidad a todos los eslabones de su cadena de suministro.

Clientes

- Actuación como agente impulsor y facilitador de la transición energética en España.
- Respeto al principio de legalidad y cumplimiento normativo.
- Proactividad actuando como facilitador para el cumplimiento legal.
- Excelencia en todos los procesos y servicios.
- Igualdad de trato a todos los sujetos del sistema.
- Transparencia, seguridad, fiabilidad, rigor y veracidad de la información.
- Capacidad de diálogo, cercanía, escucha activa y facilitación de la información de utilidad.
- Confidencialidad de la información.
- Cumplimiento en plazos y calidad con las funciones asignadas en el proceso de planificación de la red de transporte y en la puesta en servicio de las instalaciones.
- Gestión eficiente (plazo y forma) de incidencias, consultas y reclamaciones.
- Creación de valor compartido.

Ecosistema social

- Respeto al principio de legalidad y de cumplimiento normativo.
- Identificación de comunidades locales y grupos vulnerables que puedan verse afectados.
- Generación de valor social, ambiental y económico en el entorno de las instalaciones y proyectos.
- Transparencia de la información de la compañía, de manera clara, oportuna, íntegra, relevante, ordenada y sencilla.
- Creación de espacios de diálogo fluido y de consulta previa en el idioma local, favorecedores de la participación, que permitan inmediatez, cercanía, escucha activa e identificación y análisis de necesidades. Creación de canales de para recoger sus peticiones o reclamaciones.
- Prevención y mitigación de la afección e impacto de las obras e instalaciones.
- Atención rápida ante incidentes y emergencias.
- Asignación de los recursos necesarios para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Continúa en la página siguiente



Compromisos con los grupos de interés

Ecosistema empresarial

- Respeto al principio de legalidad y de cumplimiento normativo.
- Transparencia, rigor y fiabilidad en la información compartida.
- Comportamiento ético y honestidad para defender los intereses de las asociaciones y de sus miembros.
- Profesionalidad, compromiso y representatividad en los grupos de trabajo.
- Participación en los proyectos buscando objetivos comunes de eficiencia y eficacia ante procesos y retos comunes.
- Generación de alianzas para la búsqueda de soluciones.
- Confianza, escucha activa, cercanía.
- Diálogo sistemático, fortaleciendo los canales de comunicación.

Redeia también ha diseñado **fichas de grupos de interés** por categoría, que incluyen su estructura, un mapa que refleja el impacto e influencia y tensión, los compromisos adquiridos y los canales de comunicación utilizados. Adicionalmente ha definido una **matriz de relaciones,** en la que se identifica a las unidades organizativas de la compañía que interaccionan con cada grupo de interés, la unidad responsable de la relación y el tipo de relación existente.

Asimismo, Redeia pone a disposición de sus grupos de interés los canales adecuados y accesibles para recoger sus sugerencias, necesidades, expectativas, opiniones y quejas, además de para facilitarles información transparente, veraz y oportuna. La compañía tiene un firme compromiso de **transparencia y de diálogo con sus grupos de interés,** divulgando los proyectos y resultados más relevantes, bien directamente, a través de los canales establecidos con estos, a través de la página web y redes sociales, así como en diversos informes periódicos.

Estudios de percepción

2-29

Los estudios de percepción permiten detectar los requerimientos y expectativas de los grupos de interés, así como realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de sus necesidades. Estos estudios, que evidencian que Redeia tiene en cuenta a la hora de desarrollar su estrategia a las partes interesadas (incluyendo las locales), son desarrollados periódicamente, conforme a una planificación plurianual, con la colaboración de una consultora externa para garantizar la validez y confidencialidad del proceso. A medida que se van obteniendo los resultados, estos son elevados periódicamente a la Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios para su conocimiento. Anualmente,

los resultados globales son elevados a la Comisión de Sostenibilidad y al Comité Directivo de Sostenibilidad, para la supervisión de los procesos estratégicos de relación con los grupos de interés, velando por el establecimiento de las mejores prácticas de gestión de relación con estos.

A raíz de la evaluación y análisis de la información recogida, la compañía elabora planes de acción y realiza un seguimiento de su cumplimiento conforme al compromiso con la mejora continua. Tanto el resultado de los estudios como dichos planes, son comunicados al grupo de interés analizado, con el fin de dar a conocer las acciones que Redeia implementará en las áreas que ha considerado conveniente reforzar. Su cumplimiento les es notificado durante el lanzamiento del siguiente estudio.

Índice de percepción sobre 10

de todos los grupos de interés analizados



En 2024, la compañía ha realizado los estudios de percepción de proveedores, inversores institucionales, analistas financieros, instituciones financieras, accionistas minoritarios, asociaciones empresariales y grupos ambientales. En el ámbito interno se ha llevado a cabo la valoración de la percepción sobre la movilidad de los empleados de Redeia.

INDICADORES GLOBALES DE LOS ESTUDIOS DE PERCEPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

	2021	2022	2023	2024
Índice de percepción	8,0	8,0	8,2	8,3
Nivel de percepción global	8,1	8,1	8,2	8,3
Nivel de satisfacción de la calidad de los servicios	7,9	8,0	8,1	8,3
Valoración de las actividades de comunicación e información	7,8	7,9	7,7	7,8
Valoración del desarrollo de actividades	8,2	8,3	8,3	8,4
Reputación	8,0	8,1	8,4	8,5

VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS DE REPUTACIÓN

	2021	2022	2023	2024
Reputación corporativa	8,0	8,1	8,4	8,5
Imagen global	8,5	8,5	8,9	9,0
Ética y cumplimiento	8,3	8,4	8,6	8,7
Buen gobierno y transparencia	7,8	8,0	8,4	8,5
Visión estratégica y fortaleza financiera	7,8	7,9	8,3	8,5
Liderazgo empresarial	7,9	7,9	8,1	8,2
Gestión de riesgos	8,2	8,2	8,5	8,7
Innovación y cambio	7,8	7,8	8,2	8,3
Gestión de las personas	8,2	8,3	8,6	8,7
Orientación a los grupos de interés	8,0	8,0	8,3	8,5
Conservación y mejora del entorno	7,9	8,0	8,2	8,3
Desarrollo local	7,9	7,9	8,2	8,4

Atención de las solicitudes de los grupos de interés

2-29

Redeia pone a disposición de todos sus grupos de interés distintos **canales de atención** con múltiples vías de comunicación (teléfono, correo electrónico u ordinario, formulario web, burofax o visita física), todas ellas en idioma local e inglés, a través de los cuales se puede hacer llegar cualquier tipo de solicitud relacionada con los servicios desempeñados por las compañías del grupo. Su gestión está regulada por una normativa interna que establece los tiempos de respuesta y los criterios generales mediante los cuales la empresa debe dar respuesta a las solicitudes (reclamaciones, incidencias, consultas, quejas, sugerencias, o peticiones) presentadas por las comunidades afectadas y por los grupos de interés en general.

Mención especial requiere el esfuerzo que hace la compañía en relación con la atención de las solicitudes de las comunidades locales en todos los países donde opera. Para ello, pone a su disposición espacios que garantizan el derecho de los miembros de los territorios situados en áreas de influencia de los proyectos, a obtener información y a sugerir y/o presentar quejas o reclamaciones sobre actividades que puedan impactar, positiva o negativamente, en su actividad comunitaria. Así, en todas sus ubicaciones, Redeia designa a personas que se encargan de construir una relación de confianza, facilitar una comunicación clara e identificar sinergias y proyectos que generen impactos positivos visibles en el corto plazo, y sostenibles en el largo plazo. Estas iniciativas, que recogen las inquietudes (quejas, reclamaciones o peticiones) de las comunidades locales y permiten identificar los temas de mayor interés, han demostrado mejorar notablemente la comunicación

Redeia pone a disposición de sus grupos de interés distintos canales de atención con múltiples vías de comunicación en cada idioma local.

SOLICITUDES RECIBIDAS, POR TIPOLOGÍA Y POR EMPRESA DEL GRUPO

	Total Redeia	Red Eléctrica	Redinter Chile	Redinter Perú	Reintel	Hispasat España	Hispasat Resto
Reclamación	84	80	-	4	-	-	-
Incidencia	9.789	-	-	-	602	4.049	5.138
Atención	10.232	3.762	101	518	0	1.830	4.021
Queja	16	11	0	0	-	5	0
Consulta	7.899	2.047	6	0	-	1.825	4.021
Sugerencia	614	1	95	518	-	-	-
Petición	1.511	1.511	0	0	-	-	-
Notificación	192	192	0	0	-	-	-
Total solicitudes	20.105	3.842	101	522	602	5.879	9.159

y la aceptación de las actividades del grupo. En España se lleva a cabo a través de los delegados regionales (coordinan y colaboran en todas las actividades de ámbito territorial) y en Latinoamérica a partir de los relacionistas comunitarios (implementan las actividades definidas en el Plan de Relaciones Comunitarias, establecido para cada periodo), las mesas de partes (reciben *in situ* toda comunicación de cualquier grupo de interés local, la registran y la derivan al área responsable) y la oficina de atención en campo (atienden a las comunidades locales durante la etapa constructiva).

Cabe destacar que en ningún caso, la actividad de las empresas de Redeia tiene impacto sobre la salud y seguridad de los consumidores.

Red Eléctrica

El **Servicio DÍGAME** garantiza desde 2008 una atención profesionalizada de las solicitudes referidas a los servicios de operación del sistema eléctrico y gestión de la red de transporte de Red Eléctrica, que son formuladas por los grupos de interés externos (comunidades locales o entorno social, clientes, inversores, sectores y asociaciones empresariales, inversores y accionistas, organismos reguladores y otros) mediante distintas vías de comunicación como el teléfono, el correo electrónico, el formulario web, el correo ordinario, el burofax o el delegado regional. Así, la compañía se compromete, no solo a resolver cualquier problema que pueda estar ocasionando a sus grupos de interés sino también a adoptar medidas preventivas, de manera que no ocasionen problemas mayores y se eviten posibles disputas.

El Servicio DÍGAME presta una atención profesionalizada de las solicitudes relacionadas con los servicios de operación del sistema y gestión de la red de transporte.

Solicitudes por grupo de interés en el Servicio DÍGAME

%

38,8 Clientes

23,7 Entorno social y comunidades locales

15,1 Sectores y asociaciones empresariales

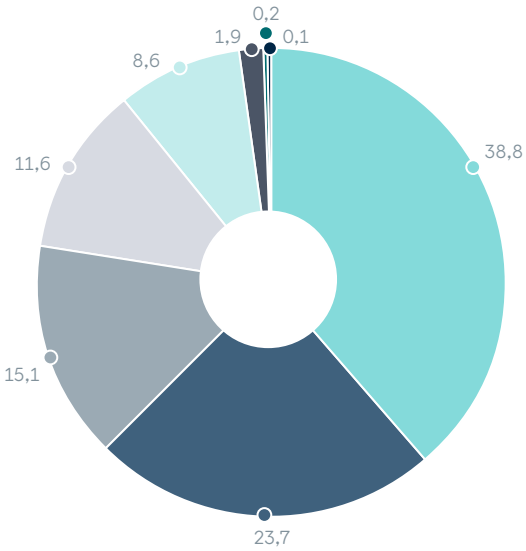
11,6 Inversores y accionistas

8,6 Proveedores y suministradores tecnológicos

1,9 Organismos reguladores y administración

0,2 Generadores de opinión

0,1 Otros





Este servicio es atendido por personal de una tercera parte independiente, la Fundación Juan XXIII Roncalli, entidad sin ánimo de lucro que facilita la integración profesional de personas con discapacidad.

A lo largo 2024 se han recibido y gestionado un total de 3.842 solicitudes, siendo el grupo de interés clientes, el que más ha contactado con el servicio (1.489 solicitudes), seguido por entorno social y comunidades locales (910 solicitudes) y sectores y asociaciones empresariales (582 solicitudes). En menor medida se han registrado atenciones de inversores, proveedores, organismos reguladores generadores de opinión y otros.

Red Eléctrica atiende todas las solicitudes recibidas, y presta especial atención a las reclamaciones por tratarse de comunicaciones que ponen de manifiesto un incumplimiento de los compromisos adquiridos o que informan de daños reales derivados de la actividad de la compañía, y de las que se espera una solución.

De las reclamaciones recibidas durante 2024, 32 han sido consideradas procedentes por corresponderse con las funciones y responsabilidades de Red Eléctrica. De ellas, 28 son además estimadas aceptadas por considerar ciertos y razonables los argumentos en que se fundamentan su aceptación, completa o parcial).

RECLAMACIONES PROCEDENTES RECIBIDAS

	2022	2023	2024
Por tipología			
Calidad y continuidad del suministro	10	8	4
Impactos de instalaciones	28	35	23
Medidas	1	0	1
Otros	6	1	4
Total	**45**	**44**	**32**
Por grupo de interés demandante			
Entorno social	38	39	25
Sectores y asociaciones empresariales	4	5	2
Clientes	3	0	5
Total	**45**	**44**	**32**

La mayor parte de las reclamaciones procedentes recibidas hacen referencia al impacto de las instalaciones de Red Eléctrica, estando relacionadas con actuaciones de talas, desbroces de vegetación o daños en infraestructuras. De las 28 reclamaciones procedentes estimadas, 21 han quedado resueltas a cierre de año 2024, habiendo 3 relativas al impacto de las instalaciones y 4 relacionadas con calidad y continuidad del suministro que, por la complejidad de la resolución están aún pendientes de resolver. Del mismo modo, se trabaja en 9 reclamaciones de 2023.

Cabe destacar que en el caso de la actividad de transporte de electricidad, gracias a los criterios que se aplican en el diseño de las instalaciones, los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas 1999/519/ CE: valores límite de exposición para el público en general en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, de 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 μT para el campo magnético).

Reclamaciones resueltas

21

habiendo 16 en proceso de resolución

Los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) en la actividad de transporte de electricidad se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la Unión Europea.

Los principales criterios que se aplican son los siguientes:

- Construcción de dobles circuitos y traslocación de fases en líneas.
- Sobreelevación de apoyos, con lo que se aumentan las distancias de seguridad.
- Distancias mínimas de las líneas a los núcleos de población y a las casas aisladas.

Para verificar el cumplimiento de la recomendación, Red Eléctrica dispone de una herramienta que, a partir de determinados parámetros de las líneas, permite calcular con precisión los niveles de CEM máximos que dichas instalaciones pueden generar. Más información sobre este aspecto puede encontrarse en el capítulo de **Integración de las instalaciones en el entorno** de este informe.

Redinter

El Servicio DÍGAME Internacional pone a disposición de sus grupos de interés un canal de comunicación para el envío de solicitudes referidas a la actividad de la compañía desarrollada en Perú y Chile. Estas pueden ser formuladas mediante distintos canales de comunicación (teléfono, correo electrónico, formulario web, mesa de partes, oficina de atención en campo o relacionistas comunitarios).



Reclamaciones por grupo de interés en el Servicio DÍGAME Internacional

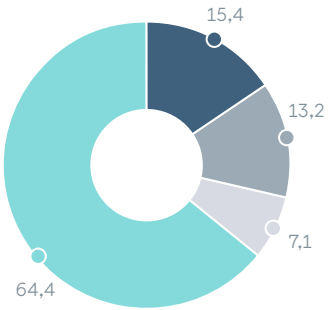
%

64,4
Organismos reguladores

15,4
Proveedores y contratistas

13,2
Entorno social y comunidades locales

7,1
Otros



A lo largo de 2024 se han recibido y gestionado un total de 623 solicitudes en Latinoamérica, siendo los organismos reguladores el grupo de interés que más ha contactado con el servicio (401 solicitudes), seguido por proveedores y contratistas (96 solicitudes), luego por entorno social (82 solicitudes) y por otros grupos (44 solicitudes).

En Perú se han registrado 0 quejas y 4 reclamaciones mientras que en Chile no se ha registrado ninguna queja. A la fecha de cierre de 2024, 56 solicitudes se encuentran en proceso de atención en Perú y 1 en Chile.

Reintel

Reintel dispone de un centro propio de atención y supervisión permanente (24x7) que controla y monitoriza el estado de la red y atiende las incidencias y los trabajos programados de los clientes, con el fin de ofrecer un servicio fiable y de máxima calidad. Durante 2024, se han atendido 602 incidencias en la red que han afectado a los clientes. Del total de incidencias, un 52% son debidas a fallos del suministro eléctrico, obras y trabajos de terceros, causas naturales y vandalismo, mientras que el 48% restante corresponde a trabajos programados en la red. En línea con la operativa habitual, las incidencias han sido atendidas y reparadas dentro de los plazos de tiempo establecidos en los contratos con los clientes.

Hispasat

Hispasat también muestra una interlocución continua con sus clientes. Para ello pone a su servicio varias herramientas que facilitan la comunicación directa. Estos son un centro de atención telefónica (24x7) en tres idiomas (español,

portugués e inglés) y con números locales y un centro de soporte o portal web, por el que los clientes pueden abrir incidencias del servicio o solicitar determinada información. Durante 2024 se han recibido un total de 15.038 solicitudes, siendo en su mayoría consultas relacionadas con asuntos operacionales, peticiones de información, alineamientos, cambios, o provisiones de servicio, entre otras.

Liderazgo en sostenibilidad

Jornadas de Sostenibilidad 2024

Como en años previos, durante el mes de octubre Redeia celebró en Madrid la quinta edición de sus Jornadas de Sostenibilidad, bajo el lema **"De la reflexión a la acción",** que constituyeron un foro abierto al debate y a la reflexión colectiva sobre la transición ecológica y la sostenibilidad.

A lo largo de dos días, expertos y profesionales, nacionales e internacionales, se reunieron para analizar y debatir temas cruciales como el potencial transformador de la inteligencia artificial, la importancia de la calidad de los datos en el ámbito de la sostenibilidad, la diligencia debida en las cadenas de suministro o los retos actuales que presenta la gobernanza empresarial en el contexto de la sostenibilidad. También se abordaron debates en torno al capital natural, la protección de la biodiversidad marina y el papel de la arquitectura en la transformación urbana sostenible. Por último, Iberoamérica ocupó un lugar destacado en los debates, reconociendo su papel fundamental en la transición ecológica global y la necesidad de fortalecer la cooperación internacional.

Redeia certifica sus jornadas de sostenibilidad conforme a la norma **UNE-EN ISO 20121 de eventos sostenibles,** estableciendo objetivos de sostenibilidad de aplicación a los eventos celebrados por las sociedades del grupo. La compañía renovó la certificación de AENOR de las Jornadas de Sostenibilidad 2024 como evento sostenible.

Objetivos para eventos sostenibles de Redeia	Medidas de las Jornadas de Sostenibilidad 2024	Logros 2024
• Minimización de la huella de carbono del evento. • Accesibilidad universal del evento. • Garantía de la seguridad y la salud de todos los participantes. • Promoción de la contratación de colectivos vulnerables. • Sensibilización en sostenibilidad de todos los participantes en el evento. • Integración de criterios de economía circular en el desarrollo del evento.	• Medición de la huella de carbono del evento. • Accesibilidad del evento para personas con problemas de audición. • Garantía de la seguridad y salud de todos los participantes. • Promoción de la contratación de colectivos en riesgo de exclusión. • Promoción de la contratación de personal auxiliar bajo criterios de igualdad de género. • Sensibilización en sostenibilidad de los participantes del evento. • Utilización de materiales reciclados y reciclables.	• Compensación de las emisiones (4,76 tCO_2 eq). • 100% del contenido interpretado con lengua de signos. • 100% de los vídeos subtitulados. • 0 accidentes producidos en el evento. • 3 de cada 5 proveedores contratados, con empleados que provienen de colectivos vulnerables. • 60% mujeres y 40% hombres. • 9.193 visitas a la web de las Jornadas. • 100% de materiales reciclados o reciclables sobre el total.

También en 2024, la filial de Redeia en Iberoamérica, Redinter organizó en julio la **I Jornada de Sostenibilidad y Energía,** en colaboración con la Universidad ESAN. Esta sesión, celebrada en Lima, reunió al sector público y a expertos y líderes empresariales internacionales para analizar fórmulas que permitan avanzar hacia un futuro energético más limpio y sostenible en Iberoamérica, poniendo de relieve la importancia del despliegue de redes eléctricas que impulsen la transformación del sistema eléctrico.

Presencia en índices de sostenibilidad

La presencia de Redeia en los índices de sostenibilidad más reconocidos internacionalmente muestra el firme compromiso con la sostenibilidad y la apuesta por la transparencia responsable y la rendición de cuentas hacia los grupos de interés.

Perfil ESG de Redeia

Analistas de sostenibilidad	Escala	Resultados	Evolución
S&P Global	0 - 100	85	↑
Moody's Analytics	0 - 100	74	↑
Sustainalytics	0 - 100	82	↑
FTSE 4 Good	0 - 5	4,4	↑
MSCI	CCC - AAA	8,1 (AAA)	→
ISS ESG	D- / A+	70,4 (B)	↓
CDP cambio climático	F - A	A	→

Redeia revalida su pertenencia al *Dow Jones Sustainability World Index* y vuelve a entrar en el *Dow Jones Sustainability Europe Index*, siendo una de las cinco empresas más sostenibles de su sector a nivel mundial.

Adicionalmente, la compañía está adherida voluntariamente a diferentes iniciativas que fortalecen su compromiso con la sostenibilidad, entre las que destacan los Principios de Pacto Mundial de Naciones Unidas, los Principios para el Empoderamiento de las Mujeres de la ONU, el Nuevo Acuerdo para Europa, la Alianza de Ambición Climática, *Caring for Climate,* el Pacto por la Biodiversidad, el Código de Buenas Prácticas Tributarias y la iniciativa CEO por la Diversidad, entre otras. **/ 2-28**

Member of Dow Jones Sustainability Indices Powered by the S&P Global CSA · SUSTAINALYTICS a Morningstar company · EURONEXT vigeo eiris INDICES · S&P Global Redeia Corporación, S.A. Electric Utilities · MSCI · Corporate ESG Performance Prime RATED BY ISS ESG · Top 5% Corporate Sustainability Assessment (CSA) 2024 Score · CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION · BME BOLSAS Y MERCADOS ESPAÑOLES a SIX company · FTSE4Good

Transparencia y divulgación

Durante 2024, Redeia ha continuado evolucionando todas sus plataformas digitales siendo el hito más destacado la publicación de la **nueva página web de la filial Red Eléctrica** (www.ree.es). Esta renovación responde a una búsqueda continua de transparencia, neutralidad y excelencia y presenta, de una forma más divulgativa y amena, en qué consiste la actividad de la compañía como TSO español y cómo se lleva a cabo. Para ello se han desarrollado nuevos contenidos más explicativos e interactivos, organizados en una estructura sencilla e intuitiva y, en definitiva, adaptada a toda la ciudadanía, sea cual sea su nivel de especialización y conocimiento del sector. Destaca el espacio destinado al mapa de proyectos de construcción donde cualquier ciudadano puede conocer aquellos en los que se está trabajando y cómo están siendo desarrollados. Además, se han incorporado nuevos datos claves sobre el comportamiento del sistema eléctrico español y europeo.

A su vez, y a través del **blog Red2030,** Redeia ha seguido contribuyendo a la sensibilización y creación de conocimiento en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a la difusión de sus iniciativas de impacto social y medioambiental.

Webs corporativas

MÁS DE

10 mill. de visitas

Con más de 1 millón de usuarios

Blog Red2030

MÁS DE

60 mil visitas

Con más de 49.000 usuarios

X (antes Twitter)

31.119 usuarios

Facebook / seguidores

5.706

LinkedIn / seguidores

86.253

YouTube / seguidores

3.237

Gobierno responsable



3

Gobierno responsable



3.1 Gobierno corporativo

3.2 Ética y cumplimiento

3.3 Protección de los derechos humanos

3.4 Gestión de riesgos

3.1 Gobierno corporativo

Principales indicadores 2024

86,48%[1] de porcentaje medio de votos a favor en la aprobación de acuerdos en la Junta General de Accionistas.

66,58% de *quorum* de asistencia a la Junta General de Accionistas.

50,00% de mujeres en el Consejo de Administración.

58,33% de consejeros independientes.

Hitos 2024

Reelección de Beatriz Corredor Sierra (presidenta) como consejera no ejecutiva, de Roberto García Merino (consejero delegado) como consejero ejecutivo y nombramiento de Guadalupe de la Mata como nueva consejera independiente.

Nombramiento de un nuevo consejero independiente coordinador.

Modificación del Reglamento del Consejo de Administración (entre otros, eliminación del límite de edad para consejeros, compromiso del 50% de mujeres en el Consejo de Administración, etc.).

Modificación del Reglamento Interno de Conducta en el Mercado de Valores.

Certificación en el Índice de Buen Gobierno Corporativo de AENOR con la máxima calificación "G++".

Aprobación de la Política de remuneraciones de los Consejeros (2025-2027).

Retos 2025

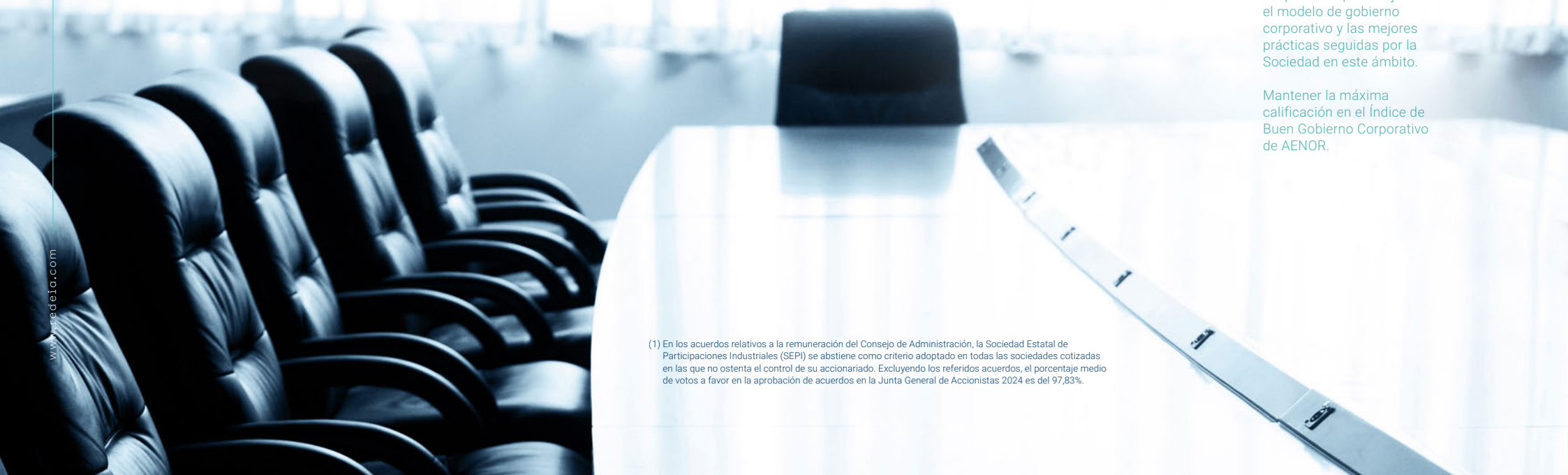
Revisar la matriz de competencias del Consejo de Administración.

Someter a aprobación por la Junta General Ordinaria de Accionistas el Informe Anual de Sostenibilidad 2024 de conformidad con las NEIS, en un punto separado del orden del día.

Someter, de nuevo, a la Junta General Ordinaria de Accionistas, del Informe anual de Sostenibilidad voluntario 2024 (para información).

Diseñar y elaborar un Manual de Gobierno Corporativo que refleje el modelo de gobierno corporativo y las mejores prácticas seguidas por la Sociedad en este ámbito.

Mantener la máxima calificación en el Índice de Buen Gobierno Corporativo de AENOR.



(1) En los acuerdos relativos a la remuneración del Consejo de Administración, la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) se abstiene como criterio adoptado en todas las sociedades cotizadas en las que no ostenta el control de su accionariado. Excluyendo los referidos acuerdos, el porcentaje medio de votos a favor en la aprobación de acuerdos en la Junta General de Accionistas 2024 es del 97,83%.

Estructura de gobierno y de propiedad

El gobierno y la administración de la sociedad matriz están encomendados a la Junta General de Accionistas y al Consejo de Administración. A 31 de diciembre del 2024, el capital social de la sociedad estaba representado por 541.080.000 acciones, de una única clase y serie, con un valor nominal de 0,5 euros cada una de ellas, totalmente suscritas y desembolsadas, representadas en anotaciones cuenta y que se encuentran admitidas a negociación en las cuatro bolsas de valores españolas. Para más información sobre el accionariado de la sociedad, consultar el apartado de Participaciones Significativas y Autocartera de la web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) **/ 2-1.**

Estructura de gobierno

Junta General de Accionistas

Consejo de Administración

Comisión de Auditoría

Comisión de Nombramientos y Retribuciones

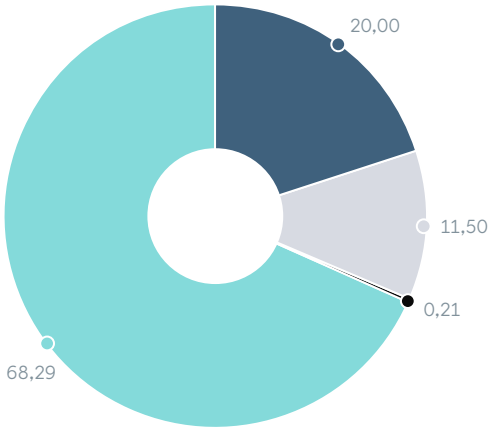
Comisión de Sostenibilidad

Equipo directivo



Estructura de la propiedad

%



68,29% Institucional español y extranjero

20,00% SEPI

11,50% Minorista

0,21% Autocartera y participaciones de otros miembros del Consejo

Normas internas de gobierno

(31 de diciembre de 2024)

- Código Ético y de Conducta.
- Estatutos Sociales.
- Reglamento del Consejo de Administración.
- Reglamento Interno de Conducta en el Mercado de Valores.
- Reglamento de la Junta General de Accionistas.
- Procedimiento sobre delegación, voto e información a distancia para la Junta General de Accionistas (referido a la Junta General de Accionistas celebrada en 2024).
- Normas de Funcionamiento del Foro Electrónico del Accionista (referidas a la Junta General de Accionistas celebrada en 2024).

Junta General de Accionistas

La Junta General de Accionistas representa a todos los accionistas de la compañía y ejerce las funciones que le corresponden como órgano de gobierno de la sociedad.

Transparencia y participación

La sociedad dedica especial atención al derecho de información de los accionistas y facilita la máxima participación de los accionistas. Algunos de los mecanismos clave son:

- Sistema de voto electrónico en la Junta General de Accionistas, desde 2005.
- Publicación en la web corporativa de la información y documentación completa de la Junta.
- Retransmisión en directo de la Junta por internet, con traducción simultánea al inglés y a lengua de signos en español.
- Puesta a disposición del foro electrónico del accionista.
- Asistencia telemática, cuando así se acuerde por el Consejo de Administración.
- Puesta a disposición de la Oficina de atención al accionista.
- Difusión en redes sociales.



Derechos de asistencia, representación e información

- Posibilidad de certificar el voto.
- Mínimo de acciones para asistir a la Junta no requerido.
- Auditoría externa de los procesos de gestión de la Junta General de Accionistas.
- Votación separada de cada uno de los asuntos que se someten a aprobación en la Junta.
- Representación en la Junta por cualquier persona, sin necesidad de que ostente la condición de accionista.
- Asistencia de manera remota, por vía telemática y simultánea, permitiendo proceder a la emisión del voto electrónico a distancia durante la celebración de la Junta, cuando así se acuerde por el Consejo de Administración.

Junta General de Accionistas 2024. Principales indicadores

Capital social	N.º derechos de voto	N.º de acciones	N.º acciones mínimo asistencia Junta
270.540.000 €	541.080.000	541.080.000	1

86,48%[1] porcentaje medio de aprobación de acuerdos en la Junta General Ordinaria de Accionistas de 2024.



Quorum de asistencia a la Junta General de accionistas

% sobre el capital social



(1) En los acuerdos relativos a la remuneración del Consejo de Administración, la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) se abstiene como criterio adoptado en todas las sociedades cotizadas en las que no ostenta el control de su accionariado. Excluyendo los referidos acuerdos, el porcentaje medio de votos a favor en la aprobación de acuerdos en la Junta General de Accionistas 2024 es del 97,8%.

Junta General de Accionistas Sostenible

La sociedad certifica su Junta General de Accionistas conforme a la norma UNE-EN ISO 20121 de eventos sostenibles, estableciendo objetivos de sostenibilidad de aplicación a los eventos celebrados por las sociedades del grupo. La compañía renovó la certificación de AENOR de la Junta General de Accionistas 2024 como evento sostenible.

Objetivos para eventos sostenibles de Redeia	Medidas 2024	Logros 2024
• Minimización de la huella de carbono del evento.	• Medición de la huella de carbono del evento.	• 5,52 tCO_2 eq.
• Accesibilidad universal del evento.	• Accesibilidad del evento para personas con problemas de audición.	• 100% del contenido interpretado con lengua de signos.
• Garantía de la seguridad y la salud de todos los participantes.	• Accesibilidad a la documentación de la Junta.	• 100% de la retransmisión subtitulada en castellano.
• Promoción de la contratación de colectivos vulnerables.	• Garantía de la seguridad y salud de todos los participantes.	• 100% de los vídeos subtitulados.
• Sensibilización en sostenibilidad de todos los participantes en el evento.	• Promoción de la contratación de colectivos en riesgo de exclusión.	• 31% de documentos accesibles a personas con discapacidad visual.
• Integración de criterios de economía circular en el desarrollo del evento.	• Promoción de la contratación de personal auxiliar bajo criterios de igualdad de género.	• 0 accidentes producidos en el evento.
	• Sensibilización en sostenibilidad de los participantes del evento.	• 2 de 5 proveedores contratados con empleados que provienen de colectivos vulnerables.
	• Utilización de materiales reciclados y reciclables.	• 50% hombres y 50% mujeres.
		• 428 visualizaciones durante la retransmisión en *streaming* de la Junta.
		• 100% de materiales reciclados o reciclables sobre el total.

Redeia renovó la certificación de AENOR de la Junta General de Accionistas 2024 como evento sostenible.



Consejo de Administración

2-9 / 2-12

El Consejo de Administración de Redeia Corporación, S.A. administra, rige y representa a la sociedad, anteponiendo el interés social y el de los accionistas al propio, dentro del respeto a la ley, los estatutos y los principios del buen gobierno corporativo.

El Consejo desempeña su actividad de acuerdo con las reglas de organización y funcionamiento recogidas en los Estatutos Sociales y en el Reglamento del Consejo de Administración. En ese sentido las **principales responsabilidades del Consejo de Administración** son:

- **Aprobación** de las políticas y estrategias generales de la sociedad y del grupo.
- **Decisión** sobre nombramientos de directivos de alto nivel, la retribución de los consejeros, la información financiera y de sostenibilidad y las inversiones estratégicas (salvo las que correspondan a la Junta General).
- **Evaluación** anual de la calidad y eficiencia del Consejo y del funcionamiento de sus comisiones.

La responsabilidad del Consejo con relación a los impactos, riesgos y oportunidades en materia de sostenibilidad queda reflejada en el artículo 5.5 del Reglamento del Consejo de Administración, así como en el artículo 11.3 c) en el caso concreto del consejero delegado.

Miembros del Consejo de Administración

31 de diciembre de 2024

Presidenta

Beatriz Corredor Sierra

Consejero delegado

Roberto García Merino

Consejeros externos dominicales (SEPI)

Mercedes Real Rodrigálvarez
Vocal de la Comisión de Auditoría

Ricardo García Herrera
Vocal de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

Esther María Rituerto Martínez
Vocal de la Comisión de Sostenibilidad

Consejeros externos independientes

Socorro Fernández Larrea
Presidente de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

Antonio Gómez Ciria
Presidente de la Comisión de Auditoría

Marcos Vaquer Caballería
Presidente de la Comisión de Sostenibilidad y Consejero Independiente Coordinador

José Juan Ruiz Gómez
Vocal de la Comisión de Auditoría

Elisenda Malaret García
Vocal de la Comisión de Sostenibilidad

José María Abad Hernández
Vocal de la Comisión de Auditoría

Guadalupe de la Mata Muñoz
Vocal de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

Secretario del Consejo de Administración

Carlos Méndez-Trelles García
No consejero

Vicesecretario del Consejo de Administración

Fernando Frías Montejo
No consejero

Un Consejo de Administración reducido, equilibrado y eficiente

405-1 / 2-9

Consejo de Administración (12 miembros)



una presidenta no ejecutiva

un consejero delegado

siete consejeros independientes
58,3%

tres consejeros dominicales
25%

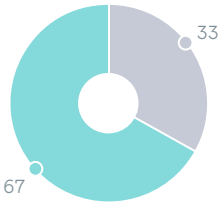
Comisión de Nombramientos y Retribuciones

3 miembros

PRESIDENCIA
Consejera independiente

67% Independientes

33% Dominicales



13 Reuniones

100% asistencia presencial a las reuniones

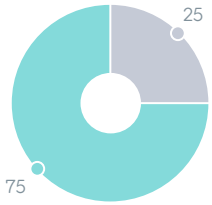
Comisión de Auditoría

4 miembros

PRESIDENCIA
Consejero independiente

75% Independientes

25% Dominicales



11 Reuniones

100% asistencia presencial a las reuniones

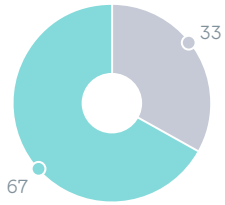
Comisión de Sostenibilidad

3 miembros

PRESIDENCIA
Consejera independiente

67% Independientes

33% Dominicales



12 Reuniones

100% asistencia presencial a las reuniones

0,008% Porcentaje total de derechos de voto

50% Renovación del Consejo en los últimos cuatro años

Diversidad en el Consejo de Administración / 31 de diciembre de 2024 / 405-1 / 2-9

Género

El 50% de los miembros del Consejo son mujeres

	Mujeres	Hombres
Consejo de Administración	6	6
Comisión de Auditoría	1	3
Comisión de Nombramientos y Retribuciones	2	1
Comisión de Sostenibilidad	2	1

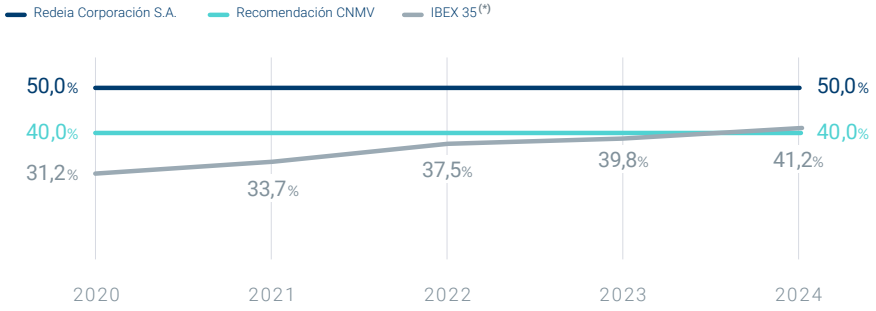
Redeia fue la primera compañía del IBEX 35 con igual número de hombres y mujeres en el Consejo de Administración, además de ser una de las cuatro únicas compañías presididas por una mujer en 2024.

Edad (N.º de consejeros)

La edad media del Consejo es de 58,33 años

	< 50 años	De 50 a 60 años	> 60 años
Consejo de Administración	1	6	5
Comisión de Auditoría	1	1	2
Comisión de Nombramientos y Retribuciones	0	2	1
Comisión de Sostenibilidad	0	1	2

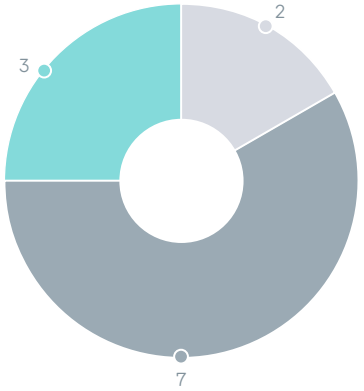
Mujeres en el Consejo: Redeia Corporación, S.A. vs IBEX 35



Antigüedad (N.º de consejeros)

El plazo medio de mandato de los consejeros es de 5,17 años

Menos de 3 años	De 3 a 6 años	Más de 6 años
2	7	3



(1) Fuente de datos: XIII Informe de mujeres en el IBEX 35. ATREVIA IESE. Marzo 2024.

Equilibrio de poderes

La compañía, a través de su Política de gobierno corporativo, establece la directriz básica de preservar el adecuado equilibrio y proporcionalidad de poderes en la estructura y composición del Consejo de Administración, mediante la adopción de las medidas necesarias que le permitan actuar con unidad de propósito e independencia de criterio, persiguiendo el interés social y el de sus accionistas, así como la sostenibilidad de Redeia.

Separación de los cargos de presidente del Consejo de Administración y primer ejecutivo

2-11

Respondiendo al compromiso adquirido en la Junta General de Accionistas celebrada en abril de 2012 y a las mejores prácticas internacionales en materia de gobierno corporativo, el Consejo de Administración de la compañía sometió a la Junta General de Accionistas, celebrada en sesión extraordinaria en julio de 2015 y convocada exclusivamente al efecto, la separación de los cargos de presidente del Consejo de Administración y de primer ejecutivo de la compañía, así como el consiguiente nombramiento del consejero ejecutivo. Ambas propuestas recibieron el voto favorable del 99% de los accionistas, con un *quorum* del 58%. El Consejo de Administración, en julio de 2015, designó al nuevo consejero ejecutivo como consejero delegado de la compañía.

Para el proceso de separación de poderes se estableció un período transitorio que culminó en la Junta General Ordinaria de Accionistas de 2016, con la plena separación de funciones entre el cargo de presidente del Consejo de Administración y el de consejero delegado. A partir de dicha Junta, el presidente del Consejo de Administración tiene atribuidas exclusivamente las responsabilidades inherentes a dicho cargo.

Desde 2015, Redeia mantiene la plena separación de funciones entre el cargo de presidente no ejecutivo del Consejo de Administración y el de consejero delegado, manteniéndose el sistema corporativo de separación de poderes con el nombramiento en 2020 de la presidenta del Consejo de Administración y presidenta no ejecutiva, Beatriz Corredor Sierra.

En sesión celebrada el 25 de febrero de 2020, el Consejo nombró a Beatriz Corredor Sierra consejera de Red Eléctrica Corporación, S.A. (ahora Redeia Corporación, S.A.), dentro de la categoría de "otros externos", a propuesta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, hasta que se reuniese la primera Junta General de Accionistas, a fin de cubrir la vacante existente en el Consejo de Administración. Su designación se sometió a ratificación de la Junta

General Ordinaria de Accionistas de la sociedad celebrada el 14 de mayo de 2020, obteniendo un porcentaje de voto a favor del 98,48%.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de los Estatutos Sociales y 9 del Reglamento del Consejo de Administración y previo informe favorable de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, el Consejo, en su sesión de 25 de febrero del año 2020, designó a Beatriz Corredor Sierra presidenta del Consejo de Administración y presidenta no ejecutiva de la compañía.



En consecuencia, con el nombramiento de Beatriz Corredor Sierra como presidenta del Consejo de Administración y presidenta no ejecutiva de la compañía se produjo una sucesión ordenada y razonable en el marco del actual sistema corporativo de separación de poderes, conviviendo las responsabilidades de supervisión y de representación institucional de la sociedad y del grupo, lideradas por la presidenta no ejecutiva, que ejerce funciones corporativas estratégicas, tales como la sostenibilidad, las relaciones institucionales, la comunicación, el cumplimiento, la auditoría interna y el control de riesgo, entre otras, así como el liderazgo e impulso del proceso de transformación tecnológica y digital del grupo y la función de velar por el principio de independencia del operador del sistema eléctrico y por la adecuada separación entre las actividades reguladas y no reguladas, con la dirección de la gestión de los negocios de Redeia, dirigida directamente por el consejero delegado, sistema que constituye un modelo internacional de buen gobierno corporativo.

En la Junta General Ordinaria de Accionistas de 2024 se acordó la reelección de Beatriz Corredor Sierra como consejera dentro de la categoría de “otros externos” y de Roberto García Merino como consejero ejecutivo de la sociedad.

Además, se mantiene la figura del consejero independiente coordinador, creada en 2013, pese a no resultar obligatoria para la compañía, que constituye una práctica de gobierno corporativo eficaz, como así lo han reconocido los accionistas y asesores de voto. El Consejo de Administración, en sesión celebrada el 10 de junio



de 2024 y a propuesta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, acordó nombrar a Marcos Vaquer Caballería, como consejero independiente coordinador (CIC) de la sociedad, por el plazo de tres años previsto en el Reglamento del Consejo, de conformidad con los Estatutos Sociales y el Reglamento del Consejo de Administración, en sustitución de Carmen Gómez de Barreda Tous de Monsalve tras la finalización de su mandato como consejera.

Comisiones del Consejo
2-9

La compañía cuenta con tres comisiones del Consejo de Administración de carácter permanente, constituidas por el Consejo de Administración en apoyo de sus responsabilidades, con carácter eminentemente técnico y con el fin de lograr una mayor eficiencia y transparencia.

Las funciones de cada comisión, en particular en relación a impactos, riesgos y oportunidades en materia de sostenibilidad, se recogen en los Estatutos Sociales y el Reglamento del Consejo.

Anualmente, la compañía publica en su web corporativa las **Memorias de actividades de las comisiones del Consejo** donde se recogen todos los asuntos que las mismas han visto durante el ejercicio inmediatamente anterior, incluidos, los asuntos de la Comisión de Sostenibilidad.

Relación del Consejo de Administración con el equipo directivo
2-12 / 2-13

La política del Consejo de Administración consiste en delegar la gestión ordinaria de la sociedad y del grupo en los órganos ejecutivos y en el equipo de dirección, y concentrar su actividad en la función general de supervisión y aprobación de las directrices básicas de actuación.

Como consecuencia de la separación de los cargos de presidente del Consejo y de consejero delegado, la compañía cuenta con dos órganos de dirección claramente diferenciados integrados por directivos de esta: el **Comité de Presidencia,** presidido por la presidenta del Consejo y el **Comité Ejecutivo**, presidido por el consejero delegado.

Con la estructura y funcionamiento de ambos comités, se replica en el seno de la organización el modelo de separación de funciones entre la presidenta no ejecutiva y el consejero delegado.

La sociedad facilita a sus accionistas información sistematizada que refleja que los objetivos medioambientales, sociales y de buen gobierno corporativo, forman parte del interés social de la compañía.

Por su parte, el Reglamento del Consejo permite a los consejeros solicitar al Consejo la contratación con cargo a la sociedad de asesores legales, contables, financieros u otros expertos con el fin de ser auxiliados en el ejercicio de sus funciones. Asimismo, para el mejor cumplimiento de sus funciones, las comisiones del Consejo, en el ejercicio de sus responsabilidades, podrán recabar asesoramiento de profesionales independientes.

Cabe destacar que, en 2019, la sociedad creó el Comité de supervisión del TSO (*Transmission System Operator*), presidido por la presidenta del Consejo de Administración, y modificó el Reglamento del Consejo de Administración con el objeto de reforzar el papel del Consejo como supervisor y garante de la independencia funcional del operador del sistema eléctrico.

Diálogo entre los grupos de interés y el órgano superior de gobierno
2-12 / 2-16

Uno de los principios que sustenta la Política de gobierno corporativo de Redeia y que sirve de referencia para la actuación de la sociedad en sus relaciones con sus grupos de interés consiste en consolidar, desarrollar y fomentar mecanismos simétricos de diálogo y compromiso con los accionistas, inversores y principales grupos de interés, garantizando la transparencia, la escucha activa y la igualdad de trato, con el fin de mejorar las relaciones, incrementar el compromiso y fortalecer su confianza.

En cumplimiento de este principio, la compañía atiende las exigencias de los accionistas institucionales dada su destacada presencia en el accionariado de la compañía, así como de los asesores de voto y de otros grupos de interés, con el fin de consolidar las relaciones, incrementar el compromiso y fortalecer su confianza, sin menoscabo de las garantías e igualdad de trato para con el resto del accionariado.

A este respecto, la compañía dispone de los **Criterios de comunicación de información económico-financiera, no financiera y corporativa con accionistas, inversores institucionales, asesores de voto y otros grupos de interés.** Estos criterios garantizan el adecuado ejercicio de los derechos e intereses de los grupos y favorecen el compromiso con los accionistas a través de un diálogo abierto, transparente y continuo. El Consejo

de Administración es el órgano encargado de revisar los criterios y supervisar su cumplimiento.

La sociedad facilita a sus accionistas información homogénea y sistematizada que refleja que los objetivos medioambientales, sociales y de buen gobierno corporativo forman parte del interés social de la compañía. En ningún caso la compañía facilita a los accionistas institucionales información que pudiera proporcionarles una situación de privilegio o ventaja respecto a los demás accionistas, sino que se facilita información pública de una manera racional y ordenada.

Desde 2016, la compañía organiza regularmente reuniones informativas de gobierno corporativo con los principales asesores de voto, en las que intervienen directivos de primer nivel de la sociedad y participa de manera activa el consejero independiente coordinador.

Además de los canales de comunicación directos que se indican en el epígrafe Transparencia y participación de este capítulo, el órgano superior de gobierno dispone de los siguientes mecanismos delegados de consulta con los grupos de interés:

- Canal ético y de cumplimiento.
- Representación social /comisiones.
- Informes de percepción de grupos de interés.
- Servicio DÍGAME.

Selección de consejeros y matriz de competencias
2-10 / 2-17

El sistema de selección, designación y reelección de miembros del Consejo de Administración se regula expresamente en los Estatutos Sociales y en el Reglamento del Consejo de Administración.

Asimismo, la Política de gobierno corporativo de Redeia recoge el principio de asegurar la existencia de procedimientos apropiados para la selección de consejeros, que garanticen el razonable equilibrio y diversidad integral en el seno del Consejo de Administración para el adecuado desempeño de su misión.

El Consejo de Administración aprobó, en 2022, una **Política de diversidad del Consejo de Administración y nombramiento de consejeros** con la finalidad de consolidar el compromiso de Redeia con la diversidad en sentido amplio, no solo de género sino también de experiencia, conocimientos, edad, nacionalidad o antigüedad en el cargo de los consejeros, en la composición del Consejo de Administración y sus comisiones y asegurar la existencia de procedimientos apropiados para la selección de consejeros, que garanticen el razonable equilibrio y diversidad integral en el seno del Consejo de Administración en el desempeño de su misión.

La Política de diversidad del Consejo de Administración incluye el objetivo de la sociedad de contar con un 50% de mujeres en el Consejo de Administración.



La compañía cuenta desde 2018 con una **matriz de competencias** del Consejo de Administración, individualizada por consejero, que refleja las competencias, experiencia, conocimientos, profesionalidad, idoneidad, independencia de criterio, cualidades y capacidades establecidas por la Política de gobierno corporativo y en la Política de diversidad del Consejo de Administración y nombramiento de consejeros, facilitando la supervisión de la diversidad integral en la composición del Consejo de Administración para la toma de las decisiones más adecuadas e informadas en cada momento. Asimismo, se pueden consultar los *curriculum vitae* de los consejeros en la **web corporativa** de Redeia.

La matriz, alineada con las prácticas internacionales y recomendaciones más avanzadas en materia de gobierno corporativo, consta de tres bloques (conocimientos/experiencia relacionados con las prioridades estratégicas de Redeia, conocimientos/experiencias transversales y diversidad) que comprenden, a su vez, un total de veintisiete categorías por medio de las cuales quedan reflejadas la experiencia y conocimientos de los miembros del Consejo en aspectos como el sector energético, de telecomunicaciones y gestión de infraestructuras.

Asimismo, se incluyen temas como contabilidad, auditoría y financiero; gestión empresarial de primer nivel; consejos de administración de sociedades cotizadas y no cotizadas; sostenibilidad y cambio climático; control del riesgo y *compliance*; tecnologías de la información y digital; seguridad integral (seguridad física y ciberseguridad); y género, edad o antigüedad como consejero, entre otras. Dicha matriz de competencias es revisada de forma continua, de modo que permanezca perfectamente vigente y alineada con la estrategia de Redeia.

Junto con la matriz de competencias, la disponibilidad en la web corporativa de los *curriculum vitae* de los consejeros permite consultar de forma transparente tanto su experiencia relevante en los sectores, servicios y mercados de la compañía, como la información específica relativa a sus conocimientos en materia de sostenibilidad.

Antes de emitir su informe o formular una propuesta de nombramiento de consejero, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, tomando como base la Política de diversidad del Consejo de Administración y nombramiento de consejeros, analiza siempre la diversidad de perfiles y aportaciones de los miembros actuales del Consejo de Administración. Asimismo, cuando lo considera conveniente, entre otras propuestas y sugerencias, puede contar con la opinión de asesores externos internacionales especializados en procesos de selección de consejeros.

Al evaluar a los candidatos que participen en el proceso de selección, el procedimiento tiene en cuenta, entre otros aspectos, competencias, formación, experiencia, profesionalidad, idoneidad, género, independencia de criterio, conocimientos, cualidades, capacidades y disponibilidad de los miembros del Consejo de Administración en cada momento, asumiendo la Comisión de Nombramientos y Retribuciones un papel relevante en este proceso, con la posibilidad de contratar los servicios de asesoramiento externo (*head hunter*) si lo considera oportuno.

Corresponde a la Junta General de Accionistas el nombramiento y cese de los consejeros y la ratificación, en su caso, de los nombramientos por cooptación.

Conflictos de interés
2-15

En todo caso, los consejeros deberán comunicar al Consejo de Administración cualquier situación de conflicto, directo o indirecto, que ellos o personas vinculadas a ellos pudieran tener con el interés de la sociedad. Las situaciones de conflicto de interés en que incurran los consejeros serán objeto de información en la memoria de las cuentas anuales.

Respecto a los directivos, los conflictos de interés se regulan en el Código Ético y de Conducta y en la Guía para la gestión de conflictos de interés, tal y como se recoge en el capítulo de Ética y cumplimiento de este informe.

Evaluación de las competencias y desempeño del Consejo
2-17 / 2-18

La compañía lleva a cabo una evaluación anual del funcionamiento y desempeño del Consejo de Administración, de los cargos de presidente del Consejo

y de primer ejecutivo de la sociedad, así como de las comisiones del Consejo, procurando hacerlo con apoyo de asesores externos independientes.

El proceso llevado a cabo en 2024, contó de nuevo con la colaboración de un consultor externo y se ha realizado bajo la dirección de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, en coordinación con el consejero independiente coordinador. Un resumen de sus principales conclusiones se publica voluntariamente en el Informe Anual de Gobierno Corporativo.

En materia de desarrollo del conocimiento, la compañía cuenta con un **Plan de orientación para nuevos consejeros,** que contempla la información y formación básica que se ha de proporcionar a los consejeros recién incorporados a la compañía. Cabe destacar que el citado plan incluye información en materia de sostenibilidad, entre otros ámbitos. Además, de forma periódica podrán establecerse programas internos de información sobre las tendencias nacionales e internacionales en materia de gobierno corporativo.

En 2024, destaca la continuación de la implementación del **Plan de acción del protocolo de involucración del Consejo de Administración** con los empleados mediante la celebración de encuentros informales y reuniones con consejeros de la sociedad en diversos formatos y sobre distintas temáticas. Estas sesiones buscan acercar la figura de los consejeros y la labor del Consejo de Administración y de las diferentes comisiones a los empleados, dado que actualmente, no se cuenta en dicho órgano con una figura específicamente representativa de los empleados al no estar contemplada en el derecho español (Ley de Sociedades de Capital) ni en el Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas.

Una de las herramientas que ha contribuido a aumentar la eficiencia del Consejo y de sus comisiones ha sido la **digitalización** de las sesiones del Consejo de Administración y de las comisiones del Consejo, así como la *intranet* del consejero, en la que se publica la documentación de las sesiones del Consejo de Administración y de sus comisiones y otra información corporativa de interés.



La retribución anual del Consejo de Administración, desde 2007, y el Informe Anual de Retribuciones de los Consejeros, desde 2010, son sometidos voluntariamente a aprobación de la Junta General Ordinaria de Accionistas como puntos separados e independientes del orden del día.

Retribución del Consejo
2-19 / 2-20

La sociedad mantiene una política retributiva del Consejo de Administración basada en los principios de moderación, transparencia, relación con su dedicación efectiva, alineación entre las estrategias e intereses a largo plazo de la compañía y de sus accionistas y otros grupos de interés, dotada de un carácter incentivador pero que, por su cuantía, no condicione la independencia del consejero.

La compañía realiza análisis comparativos con otras empresas comparables y mantiene un contacto permanente con sus accionistas y con los asesores de voto. Desde 2014, la compañía dispone de una estructura retributiva en la que se sustituyó la parte de retribución variable por retribución fija, desapareciendo así el componente variable de la retribución de los consejeros externos. Únicamente la retribución del consejero ejecutivo incluye elementos de carácter variable vinculados al corto y largo plazo y alineados con los objetivos clave de la compañía.

En 2024, la propuesta de retribución del Consejo contó con el apoyo de la práctica totalidad de la Junta General de Accionistas celebrada el 4 de junio, con un porcentaje de voto en contra de solo un 0,24%. En materia de propuestas de retribución del Consejo, se da la circunstancia de que el accionista público, SEPI, se abstiene desde hace años en la Junta General Ordinaria de Accionistas, posición que mantiene en las sociedades cotizadas en las que participa de forma minoritaria.

La Política de remuneraciones de los consejeros aplicable en 2024 fue aprobada por la Junta General Ordinaria de Accionistas, celebrada el 29 de junio de 2021, por el plazo de tres años (ejercicios 2022, 2023 y 2024). De conformidad con la Ley de Sociedades de Capital, en la Junta General Ordinaria de Accionistas celebrada el 4 de junio de 2024 se ha aprobado la nueva Política de remuneraciones de los consejeros de la sociedad para los ejercicios 2025, 2026 y 2027, la cual es plenamente continuista con la anterior, sin incorporar cambios.

El sistema de remuneración del consejero delegado (primer ejecutivo), así como de los directivos de primer nivel, incluye elementos de carácter fijo y de carácter variable, estos últimos de corto y de largo plazo, alineados con los objetivos y estrategias de Redeia. En particular,



Los objetivos de sostenibilidad tienen un peso del 15% dentro de los objetivos gerenciales integrados en la retribución variable del consejero delegado.

la retribución variable anual para el consejero delegado está basada en el cumplimiento de una combinación de objetivos de empresa, predeterminados y cuantificables, medidos a nivel de grupo, que ponderan un 75% de su retribución variable anual total, así como al cumplimiento de objetivos gerenciales operativos ligados a los negocios de Redeia, que ponderan un 25% de su retribución variable anual total. Entre estos últimos, se encuentra el objetivo ligado a la sostenibilidad, que tiene una ponderación del 15% y que está vinculado al avance del cumplimiento del Plan de Sostenibilidad 2023-2025 de Redeia (que incluye objetivos relacionados con biodiversidad, economía circular, diversidad, impacto social, etc.), a la reducción de las emisiones de CO_2 de Redeia y a la permanencia de la compañía en los índices más relevantes en el ámbito de la sostenibilidad.

Respecto a la retribución variable plurianual, los objetivos del Plan de incentivo a largo plazo de impulso a la transición energética, reducción de la brecha digital y diversificación están vinculados a los objetivos contemplados en el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia, y se ajustan a las líneas marcadas en la Política de remuneraciones de los consejeros. El Plan tiene una duración de seis años

El 15% de la retribución del consejero delegado de Redeia se vincula a objetivos de sostenibilidad.



y finalizará el 31 de diciembre del año 2025. El derecho a recibir el incentivo está condicionado al cumplimiento de objetivos vinculados al citado Plan Estratégico 2021-2025 (representando su consecución un 10% del incentivo), así como a la permanencia en la compañía durante la vigencia del Plan. Asimismo, cabe destacar que el 75% de los objetivos establecidos en el citado plan están relacionados con la Sostenibilidad, al haber quedado definidos como "Hacer realidad la Transición Energética en España" (45%), "Impulsar la Conectividad" (15%), "Cumplimiento del Plan de Sostenibilidad" (10%) y "Personas" (5%).

En este ámbito, la Comisión de Sostenibilidad supervisa e informa al Consejo de Administración de los objetivos vinculados con la sostenibilidad. Por su parte, en el marco de la aprobación global de los objetivos del consejero delegado y equipo directivo, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones aprueba e informa al Consejo del cumplimiento y definición de estos. El Consejo de Administración supervisa estos aspectos a través de los informes de las comisiones y aprueba una propuesta de Informe Anual de Remuneraciones de los Consejeros que somete a la Junta General de Accionistas. Por último, la Junta General de Accionistas aprueba, con carácter vinculante y como puntos separados del orden del día, tanto la propuesta de remuneración ligada al cumplimiento de los objetivos del ejercicio inmediatamente anterior como la propuesta de remuneración vinculada a los objetivos del año en curso.

Redeia aplica criterios de sostenibilidad para el cálculo de la retribución variable del consejero delegado y de los directivos de primer nivel.

Asimismo, en la Junta General Ordinaria de Accionistas celebrada el 29 de junio de 2021 se aprobó la remuneración mediante entrega de acciones de la sociedad prevista en el Plan de incentivo a largo plazo de impulso a la transición energética, reducción de la brecha digital y diversificación, dirigido a consejeros ejecutivos y a miembros del equipo directivo de la sociedad y de las sociedades pertenecientes a Redeia que, por su posición o por su responsabilidad, se considere que contribuyen de manera decisiva a la creación de valor y se incluyan en el Plan durante su vigencia.

Toda la información detallada sobre la retribución del Consejo de Administración puede consultarse en el Informe Anual sobre Remuneraciones de los Consejeros y en la Política de remuneraciones de los consejeros, disponibles en la sección de Gobierno Corporativo, de la página web corporativa.

Principios de la política de remuneraciones

Principios generales comunes	• Equilibrio y moderación. • Alineamiento con las prácticas demandadas por los accionistas e inversores. • Transparencia. • Sometimiento voluntario de cualquier decisión relacionada con la remuneración de los consejeros a la aprobación de la Junta General de Accionistas. • Alineamiento con la estrategia de la compañía y del grupo. • Alineamiento con la remuneración establecida por empresas comparables. • No discriminación por razones de género, edad, cultura, religión y raza. • Relación con la dedicación efectiva. • Vinculación con la responsabilidad y el desarrollo de sus funciones como consejeros.
Principio propio de la retribución del consejero ejecutivo	• Equilibrio razonable entre los componentes de la retribución fija (corto plazo) y la variable (anual y de largo plazo), que refleje una adecuada asunción de riesgos combinada con el logro de los objetivos definidos, vinculados a la creación de valor sostenible.
Principios propios de la retribución de consejeros no ejecutivos	• Ausencia de componentes variables de su retribución en aras de su total independencia. • Carácter incentivador, pero que su cuantía no condicione su independencia.

3.2 Ética y cumplimiento

Principales indicadores 2024

El 97% de las personas empleadas conocen la existencia del Canal ético y de cumplimiento de Redeia y el 94% utilizarían este canal para comunicar incumplimientos relacionados con el Código Ético y de Conducta.

Ninguna empresa de Redeia investigada ni condenada por incumplimientos relacionados con riesgos penales, incluidos los riesgos de corrupción.

Ninguna reclamación sobre incumplimientos relacionados con la protección de datos personales y ninguna de las compañías de Redeia ha sido investigada ni condenada por incumplimientos relacionados con la normativa de privacidad.

Hitos 2024

Obtención de la certificación del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento conforme a la norma ISO 37002.

Desarrollo del modelo de cumplimiento sobre inteligencia artificial.

Revisión del modelo de debida diligencia en integridad y derechos humanos para terceras partes de acuerdo con la Directiva (UE) 2024/1760, de 13 de junio de 2024, sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad y con las mejores prácticas en este ámbito.

Revisión e integración de la metodología de monitorización de los controles asociados a los diferentes ámbitos de cumplimiento.

Desarrollo del Plan de comunicación, formación y concienciación en materia de ética y cumplimiento 2024.

Retos 2025

Actualizar el Código Ético y de Conducta de Redeia.

Certificar el Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Reintel conforme a las normas UNE 19601 e ISO 37001.

Adecuar el modelo de gestión de conflictos de interés en relación con el estándar ISO 37009 y mejores prácticas.

Fortalecer el Sistema de Cumplimiento de debida diligencia en integridad y derechos humanos sobre terceras partes.

Consolidar el Sistema de Cumplimiento de IA.

Desarrollar el Plan de difusión, concienciación y formación de integridad 2025.



La ética y el cumplimiento son para Redeia pilares fundamentales para el buen funcionamiento de la actividad empresarial. La compañía se compromete a actuar con la máxima integridad en el desempeño de las obligaciones y compromisos que tiene encomendados, así como en las relaciones con sus grupos de interés.

Redeia dispone de normas de conducta corporativas que establecen los valores y las pautas de comportamiento que deben ser asumidos por todas las personas que integran la compañía en el desempeño de sus actividades profesionales. Durante el ejercicio 2024 no se han detectado brechas en dichas normas de conducta y por tanto no ha sido necesario acometer actuaciones de remediación de estas.

Código Ético y de Conducta / 2-23

El **Código Ético y de Conducta** de Redeia, aprobado por el Consejo de Administración de la sociedad matriz de Redeia en 2020, fue modificado en mayo de 2023, para su adecuación a la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.

El código da respuesta a las exigencias y recomendaciones sobre gestión de la ética establecidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los Diez Principios del Pacto Mundial, la Declaración Universal de Derechos Humanos y los convenios que la desarrollan; la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Modelo de integridad de Redeia



Económico (OCDE); la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Transparencia Internacional, entre otros.

El Código Ético y de Conducta de Redeia recoge los valores éticos de respeto, integridad y sostenibilidad, ofreciendo un marco global de conducta para los profesionales de la organización. Estos valores se concretan a través de quince principios estructurados teniendo en cuenta los riesgos penales asociados a las actividades de las sociedades de Redeia. Para cada uno de los referidos principios se establece un catálogo de conductas afines o contrarias al Código Ético y de Conducta, para evitar la creación de situaciones favorables a la comisión de delitos. Los principios y pautas de conducta se disponen en tres bloques, atendiendo a la relación de Redeia con el entorno, las personas empleadas o la propia organización.

Además, Redeia cuenta con un código de conducta específico para sus proveedores en el que destaca la prevención de la corrupción, el respeto de los derechos humanos y el cumplimiento de los requisitos de seguridad, salud laboral y ambiental por sus proveedores en el desarrollo de los productos o servicios requeridos por la compañía, tanto si se han llevado a cabo directamente como a través de otras empresas.

La información detallada sobre el **Código de Conducta para Proveedores** se desarrolla en el capítulo de **Cadena de suministro** de este informe.

El Código Ético y de Conducta formaliza el compromiso de la compañía con la ética, consolidando un modelo de negocio responsable que asegure la creación de valor compartido, alineando los intereses de la organización con los de sus grupos de interés.



Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento

Para favorecer la aplicación del Código Ético y de Conducta, de acuerdo con lo establecido en el mismo, Redeia cuenta con un **Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento** que está disponible para todos los miembros que forman parte de Redeia, así como sus grupos de interés.

El **Canal ético y de cumplimiento / 2-26** de Redeia se encuentra accesible para todas las empresas de Redeia y sus grupos de interés por medio de una plataforma *online* proporcionada por un tercero externo, a través de la web corporativa y la intranet de Redeia, en una sección específica y de fácil acceso. El Canal es el mecanismo formal establecido por Redeia para la comunicación de consultas o denuncias, incumplimientos e irregularidades con el objetivo de fomentar una cultura de comunicación como elemento fundamental del modelo de integridad de Redeia.

Este canal es administrado por el Gestor ético con el apoyo del área de Cumplimiento de la compañía, es auditado periódicamente y garantiza la máxima confidencialidad y anonimato de los usuarios, de la información comunicada y de las actuaciones desarrolladas, a través de una herramienta informática que refuerza las garantías necesarias y posibilita un mejor seguimiento de las consultas y denuncias formuladas.

El Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento es conforme con la Directiva Europea de protección de los informantes de irregularidades y de la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción, con la Directiva Europea 2019/1937 relativa a la protección de las personas que informen sobre infracciones del Derecho de la Unión y con la ISO 37002 sobre Sistemas de gestión de canales de denuncia.

A través del Canal ético y de cumplimiento, los grupos de interés de Redeia disponen de un sistema para la comunicación de posibles incumplimientos del Código Ético y de Conducta, así como para la realización de consultas sobre ética y cumplimiento.

El Sistema de gestión del Canal de Redeia se desarrolla a través de una **Política del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento y de protección al informante**, cuyo objeto es establecer los principios y garantías que rigen dicho sistema como mecanismo formal de comunicación de consultas y denuncias de incumplimientos e irregularidades.

Asimismo, Redeia cuenta con una **Guía del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento**, que regula la gestión y tramitación de las comunicaciones recibidas a través del Sistema de gestión del Canal ético y de

cumplimiento, en el que se integran los mecanismos de comunicación y/o denuncia de conductas irregulares. Esta guía desarrolla la Política del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento en lo relativo a la aplicación de los principios y garantías a seguir en la gestión de la información.

Redeia ha designado formalmente a la figura del Responsable del Sistema del Canal ético y de cumplimiento de Redeia, que coincide con el Gestor ético y defensor de los grupos de interés.

La compañía se ha dotado igualmente de un **protocolo de protección frente a represalias**, que tiene como principal objetivo la protección de las personas informantes que presenten una denuncia a través del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento de Redeia, con respecto a posibles represalias, que incluyen también las amenazas de represalia y tentativas de represalia.

El protocolo establece un marco de protección que pueda abordar eficazmente situaciones de riesgo y proteger a las personas que utilicen de buena fe el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento. Este protocolo se incluye dentro de la Guía del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento, que se ha divulgado entre los grupos de interés de la compañía a través de su web interna y externa.

De acuerdo con la normativa de aplicación y las mejoras prácticas, el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento permite la presentación de comunicaciones anónimas. Asimismo, la Política del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento y protección del informante garantiza la aplicación de los siguientes principios: confidencialidad y anonimato; sigilo o discreción en la tramitación de las comunicaciones; buena fe; independencia e imparcialidad para un tratamiento justo de las personas afectadas; prohibición de represalias para aquellas personas que utilicen el canal de buena fe; diligencia y celeridad en la tramitación de las investigaciones; respeto a los derechos fundamentales de las personas; privacidad; cumplimiento normativo; y transparencia y la accesibilidad del Sistema.





Dentro de las actuaciones desarrolladas en 2024 en relación con el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento, Redeia ha elaborado un **mapa de riesgos y controles específico del referido Sistema** de forma alineada con los estándares de referencia en este ámbito.

Por otra parte, con objeto de dar a conocer el Canal ético y de cumplimiento entre las personas empleadas de Redeia y fomentar una cultura de comunicación como elemento fundamental del modelo de integridad de la compañía, se ha desarrollado una píldora formativa disponible en el Campus virtual de Redeia relacionada con el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento. Además, periódicamente, la compañía lleva a cabo encuestas con el objeto de valorar la percepción, conocimiento y uso de dicho canal por parte de las personas que forman parte de Redeia, así como para identificar aspectos de mejora y áreas en las que resulte necesario reforzar la cultura de cumplimiento dentro de la organización. En este sentido, y dentro del nuevo proceso de escucha que Redeia ha puesto en marcha, en 2024 se ha desarrollado un **pulso para medir**, de manera más ágil y sencilla, **la percepción de las personas que forman parte de Redeia en relación con la cultura ética y de cumplimiento de la compañía**, así como para valorar su conocimiento sobre el Canal ético y de cumplimiento y sus garantías.

El pulso sobre ética y cumplimiento ha reflejado un grado de satisfacción relacionado con la conducta ética de la compañía superior al 90% y un conocimiento y uso del Código Ético y de Conducta y del Canal ético y de cumplimiento superior al 83%, contando una participación superior al 55% de la plantilla de Redeia. Como aspectos a destacar, el 97% de las personas empleadas conocen la existencia de dicho canal y el 94% lo utilizaría para comunicar incumplimientos relacionados con el Código Ético y de Conducta.

Certificación del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento de Redeia

Redeia ha reforzado su compromiso con los más altos estándares de integridad y cumplimiento, certificando en 2024 su Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento a la norma UNE-ISO 37002 por parte de una entidad certificadora independiente.

Esta certificación ha supuesto la adecuación de Redeia a los requisitos establecidos por la norma UNE-ISO 37002 para la implementación y mantenimiento de un sistema eficaz de gestión de denuncias dentro de la organización. Esta norma busca asegurar que las empresas cuenten con procesos robustos para la detección y gestión de posibles irregularidades. El cumplimiento de esta norma refuerza el compromiso de Redeia con la integridad organizacional, ofreciendo un entorno donde las personas empleadas puedan comunicar de manera segura y confidencial cualquier conducta indebida. De este modo, Redeia fortalece su capacidad para identificar y gestionar de manera proactiva los riesgos asociados al incumplimiento de la normativa, gracias a las comunicaciones recibidas a través de su Canal ético y de cumplimiento.

Consultas y denuncias tramitadas en 2024 / 406-1

En 2024 se formularon 11 consultas al Gestor ético.
En 8 de los casos, el tiempo máximo de resolución de las consultas fue de diez días, de acuerdo con la norma del

La certificación UNE-ISO 37002 del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento representa el esfuerzo continuo de Redeia por consolidar una cultura empresarial basada en la ética, la transparencia y la protección de los derechos de las personas empleadas y demás grupos de interés.

Sistema de gestión Canal ético y de cumplimiento. Uno de los casos se resolvió excediendo el referido plazo, debido al volumen de información que era necesario evaluar para dar respuesta a esta consulta. Dos de las consultas trataban sobre conflictos de interés de Hispasat, resolviéndose dentro del plazo específico establecido para la resolución de esta tipología de consultas (30 días). Las consultas realizadas se han referido a los siguientes principios éticos:

- Prevención de la corrupción.
- Mejora continua de la experiencia del cliente.
- Relación responsable con nuestros proveedores.
- Divulgación de la información financiera y no financiera.
- Gestión de los conflictos de interés.

En lo relativo al cumplimiento del Código Ético y de Conducta, durante este mismo año se han recibido 14 denuncias, de las cuales 4 fueron relativas a casos de acoso o discriminación. De las denuncias presentadas, fueron estimadas dos de ellas, que estaban vinculadas con incumplimientos realizados por sujetos de la cadena de suministro. A cierre del ejercicio 2024 se encontraban pendientes de resolución dos de las denuncias formuladas. Ninguna de las denuncias tuvo por objeto incumplimientos relacionados con riesgos penales de la organización. Una información más precisa de estas denuncias puede consultarse en el Informe anual del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento 2024, que se publica en la web corporativa de Redeia.

DENUNCIAS RECIBIDAS EN 2024 POR ÁMBITO / Nº

Ámbito	Número de denuncias
Corrupción o soborno	0
Discriminación o acoso	4
Privacidad (incluidos clientes)	0
Conflictos de interés	0
Transparencia en la gestión de los intereses	1
Blanqueo de capitales o uso de información privilegiada	0
Vulneración de derechos humanos	0
- Acontecida en Redeia	0
- Acontecida en la cadena de valor de Redeia	0
Denuncias relativas a otros ámbitos	9



Durante 2024 no se ha registrado ninguna denuncia a través del Canal ético y de cumplimiento sobre posibles casos de corrupción de ninguna sociedad de Redeia, ni ninguna de estas sociedades ha sido investigada o condenada por ningún tribunal de justicia sobre incumplimientos en este ámbito.

Gestor ético y defensor de los grupos de interés

Para velar por el conocimiento, aplicación y cumplimiento del Código Ético y de Conducta, la compañía designó a Carlos Méndez-Trelles García, Secretario General y del Consejo de Administración de Redeia, como **Gestor ético y defensor de los grupos de interés**. Las principales responsabilidades que desarrolla el Gestor ético, con el apoyo del área de Cumplimiento, son las siguientes:

- Resolver las consultas en relación con el código.
- Elaborar los informes de resolución que den respuesta a las denuncias formuladas.
- Elaborar un informe periódico de revisión del Sistema de gestión de la ética y proponer acciones de mejora de este.

Sistema de cumplimiento

El **Sistema de cumplimiento corporativo** de Redeia constituye el modelo para la prevención, supervisión y control de los riesgos de cumplimiento de la compañía, alineado con la cultura ética y de cumplimiento establecida por el Código Ético y de Conducta y la Política de cumplimiento de Redeia, y las restantes normas de cumplimiento que los desarrollan, así como con las mejores prácticas en este ámbito.

El objetivo del sistema, alineado con las mejores prácticas, es asegurar el respeto de las obligaciones establecidas y los compromisos asumidos, todo ello, basado en una cultura proactiva de gestión de los riesgos de cumplimiento. Redeia ha tenido en cuenta para el desarrollo del Sistema de cumplimiento la normativa legal aplicable, así como las principales normas y estándares internacionales en materia de cumplimiento.

La compañía cuenta con un área de Cumplimiento, incardinada en la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo, que tiene encomendada la labor de diseño, desarrollo, implantación y seguimiento del Sistema de

cumplimiento global de la organización, con los objetivos de promover una visión global y anticipatoria de los riesgos de cumplimiento y asegurar un control eficiente de los mismos, garantizando la coordinación y homogeneidad de su gestión en el ámbito corporativo, mejorando el control interno en Redeia.

Política de cumplimiento

Redeia cuenta con una **Política de cumplimiento**, aprobada por el Consejo de Administración en 2023, que establece los principios que rigen a la organización en relación con la prevención, detección y respuesta ante cualquier conducta que suponga un acto contrario a las obligaciones legales y a los compromisos asumidos de manera voluntaria por la compañía.

La política contiene el compromiso expreso de Redeia con el cumplimiento de la legislación penal y antisoborno aplicable a la organización, así como el rechazo de cualquier conducta de naturaleza delictiva, todo ello en coherencia con los valores, principios y pautas de conducta establecidos en el Código Ético y de Conducta de Redeia.



Objetivos del Sistema de Cumplimiento

- Asegurar que todas las personas de la Compañía conocen y atienden las obligaciones externas e internas recogidas en la normativa y los compromisos voluntarios, así como proporcionar el debido control para su cumplimiento.
- Definir y desarrollar un mapa de cumplimiento para cada uno de los ámbitos normativos definidos.
- Identificar, analizar y evaluar de forma sistemática y con criterios uniformes los controles clave que mitigan los riesgos de cumplimiento.
- Informar a los órganos de control de Redeia del estado y evolución del cumplimiento en cada uno de los ámbitos normativos definidos.
- Promover una cultura corporativa basada en la ética y el cumplimiento.

De acuerdo con lo establecido en las normas UNE 19601 e ISO 37001 sobre Sistemas de gestión de cumplimiento penal y antisoborno respectivamente, el personal especialmente expuesto de la organización (equipo directivo), además de su órgano de gobierno, presentan una declaración a intervalos razonables donde se confirma el compromiso de cumplimiento de la Política penal y antisoborno, incorporada en la Política de cumplimiento de Redeia.

Puede consultarse la versión actualizada en el año 2023 de la Política de cumplimiento en la página web corporativa.

El sistema de cumplimiento se encuentra estructurado a través de los siguientes ámbitos normativos: gráfico adjunto.

Desarrollo de una cultura de cumplimiento

Redeia impulsa una adecuada sensibilización y divulgación al conjunto de la organización, sobre la relevancia y carácter estratégico del Sistema de cumplimiento para Redeia, dentro de la cultura de integridad de la organización.

Durante 2024, la compañía ha desarrollado el **Plan anual de concienciación y formación sobre la cultura de cumplimiento**, a través de diferentes acciones de comunicación interna y externa, entre las que destacan el diseño y difusión de píldoras formativas sobre aspectos clave del Sistema de cumplimiento de Redeia: el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento de Redeia;

Ámbitos normativos

Transversales



Específicos

• Protección de datos personales y de la información	• Gobierno corporativo	• Información de sostenibilidad	• Laboral
• Propiedad industrial e intelectual	• Fiscal	• Seguridad y salud laboral	• Inteligencia Artificial
• Transparencia en los mercados y defensa de la competencia	• Seguridad integral	• Medioambiente	

el modelo para la prevención de la corrupción y el fraude; y el modelo para la prevención del acoso sexual y por razón de sexo. Estas formaciones complementan a la píldora formativa desarrollada por la compañía en 2023 en relación con el modelo de gestión de conflictos de interés. A través de esta formación, dirigida a todas las personas empleadas, incluyendo el 100% de las personas que desarrollan funciones expuestas a riesgos de corrupción, Redeia proporciona a los profesionales de la compañía las herramientas para resolver posibles situaciones de riesgo en el desarrollo de sus funciones y responsabilidades, así como los medios existentes para comunicar cualquier cuestión relacionada con la ética y el cumplimiento.



Redeia ha llevado a cabo igualmente **sesiones formativas específicas** para colectivos especialmente expuestos sobre distintas temáticas, tales como:

- Sesión de concienciación sobre inteligencia artificial dirigida a toda la plantilla de Redeia sobre los avances de Redeia en este ámbito y la importancia de hacer un uso responsable y eficiente de esta tecnología.

- Formaciones específicas para el personal de Elewit y Red Eléctrica Infraestructuras en Canarias sobre el Sistema de gestión cumplimiento penal y antisoborno definido para estas filiales, así como sobre los riesgos específicos a las áreas responsables de los mismos.

- Seis talleres específicos en el ámbito de la protección de datos de carácter personal, dirigidos a diversos colectivos que gestionan datos personales en la compañía, a fin de impulsar y mantener una responsabilidad y actitud proactiva en la protección de los datos personales, garantizando su buen gobierno y contribuyendo al fortalecimiento de una cultura corporativa de privacidad dentro de la organización.

Adicionalmente, en 2024 ha proseguido la actividad del **Foro de Cumplimiento de Redeia**, en el que están presentes los responsables de cumplimiento de las distintas filiales del grupo, como instrumento para fortalecer la coordinación y reporte de los distintos ámbitos de cumplimiento de la organización. En 2024 se han celebrado cuatro sesiones de este foro.

Por último, en 2024, la compañía ha realizado acciones de comunicación interna de manera continua, entre las que destacan la publicación de piezas informativas y la realización de acciones de sensibilización relacionadas con los siguientes aspectos:

- Adecuación de Redeia al nuevo Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial.
- Obtención de la certificación del Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento de Redeia conforme al estándar ISO 37002.
- Mantenimiento de la certificación del Sistema de gestión de cumplimiento penal y antisoborno de Redeia conforme a los estándares UNE 19601 e ISO 37001 sobre Sistemas de gestión de cumplimiento penal y antisoborno, respectivamente.
- Mejora del modelo de debida diligencia en integridad y derechos humanos de Redeia.
- Difusión del día internacional de la ética.
- Conmemoración del día europeo de la protección de datos personales.
- Compromisos sobre aceptación de regalos recibidos en período navideño.

A todas estas actuaciones se une el pulso para medir la percepción de las personas que forman parte de Redeia en relación con la cultura ética y de cumplimiento de la compañía mencionado anteriormente.

Sistema de cumplimiento penal y antisoborno

El **Sistema de cumplimiento penal y antisoborno** de Redeia tiene como finalidad identificar las normas, procedimientos y herramientas establecidas en la compañía para evitar el incumplimiento de la normativa legal con relevancia penal aplicable a la organización y a su personal. Se incorpora así, el debido control ejercido por la compañía en lo que respecta a la gestión y prevención de riesgos penales que le pudieran afectar, de acuerdo con su actividad y sector de negocio.

El Sistema de cumplimiento penal y antisoborno se fundamenta en un análisis de los riesgos de cumplimiento penal y antisoborno que, de manera hipotética, pudieran materializarse en la organización, e incluye los procedimientos y controles existentes para una efectiva prevención y mitigación de tales riesgos, teniendo en cuenta la ubicación, actividad, sector y estructura de la transacción.

El diseño de los controles clave identificados y su idoneidad para mitigar los riesgos de cumplimiento penal y antisoborno a los que están asociados, son objeto de evaluación periódica por entidades externas. Adicionalmente, se evalúa la eficacia y efectividad de los referidos controles a través de pruebas sustantivas y de proceso. El Sistema de cumplimiento penal y antisoborno

de Redeia en España es conforme a lo establecido en el artículo 31 bis del Código Penal y la Circular de la Fiscalía General del Estado 1/2016 sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas, así como a los estándares UNE 19601 e ISO 37001 sobre Sistemas de gestión de cumplimiento penal y antisoborno, respectivamente.

El Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de la sociedad matriz de Redeia, Redeia Corporación y de su filial Red Eléctrica se encuentran certificados de acuerdo con la norma UNE 19601 y la ISO 37001 desde 2020. En 2024, la compañía ha superado con éxito la auditoría de seguimiento realizada por AENOR, verificándose la conformidad y eficacia del sistema.

Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno

El Consejo de Administración, como máximo órgano responsable de la gestión de riesgos de Redeia, de conformidad con la normativa aplicable y en particular, con lo dispuesto en el artículo 31 bis del Código Penal, ha designado al **Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno** como el órgano de control específico del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de la compañía. El Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno cuenta con independencia y autonomía propia y reporta al Consejo de Administración, a través de la Comisión de Auditoría, de las actividades desarrolladas por el mismo, así como sobre la adecuación y eficacia del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno mediante el **Informe anual de cumplimiento y plan de actividades** previstas para el siguiente ejercicio con el fin de obtener su validación sobre los mismos.

Este informe incluye el resultado de la evaluación de idoneidad de los riesgos y controles de cumplimiento penal y antisoborno, así como de la evaluación, seguimiento y mejora de dichos controles. El referido informe, que se publica externamente, también recoge la asignación y dotación de recursos necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno.

Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno

Miembros	Funciones principales	Recibe reporte de
• Gestor ético y defensor de los grupos de interés. • Directora de Auditoría Interna y Control de Riesgo. • Directora de Servicios Jurídicos. • Directora de Personas y Cultura. • Jefe del Departamento de Control de Riesgo, Cumplimiento y Calidad.	• Supervisar la eficacia del Sistema de Cumplimiento Penal y Antisoborno. • Promover una cultura ética y de cumplimiento. • Investigar las denuncias en el ámbito del Sistema de Cumplimiento Penal y Antisoborno. • Elaborar un informe con carácter anual sobre el seguimiento y la eficacia del Sistema de Cumplimiento Penal y Antisoborno, para su elevación al Consejo de Administración.	• Directora de Auditoría Interna y Control de Riesgo. • Directora de Servicios Jurídicos. • Directora de Personas y Cultura. • Responsables de Cumplimiento en las filiales de Redeia. • Además, el Gestor ético informa sobre las denuncias recibidas con posible trascendencia en el ámbito penal, manteniéndose la confidencialidad de toda la información recibida.



Las denuncias ante el Comité de Cumplimiento Penal se formalizan a través Gestor ético, como miembro de dicho Comité, mediante al Canal ético y de cumplimiento de Redeia. En 2024, ninguna de las empresas de Redeia ha sido investigada ni condenada por incumplimientos relacionados con los riegos penales de la organización. El Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno ha sido informado de los asuntos de su competencia, ha tenido libre acceso a la documentación necesaria para llevar a cabo su labor y ha contado con la colaboración de las distintas direcciones de la compañía para el desarrollo de sus funciones.

Monitorización del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno

El **Plan de monitorización del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno** comprende las actividades encaminadas a vigilar el correcto funcionamiento de este y asegurar que se mantiene actualizada la información referida a los niveles de riesgo de cumplimiento penal y antisoborno a los que se enfrenta la organización, de modo que quienes tienen la responsabilidad de adoptar decisiones sobre el sistema lo hagan de manera informada. El plan incluye las actividades de verificación, supervisión y seguimiento del sistema y los resultados se recogen en un cuadro de indicadores para su seguimiento.

Uno de los objetivos de control incluidos en el Plan de monitorización es el seguimiento del diseño e implementación del Mapa de cumplimiento penal y antisoborno, a través de la identificación y valoración de los riesgos y de las actividades de control que mitigan estos riesgos.

Las unidades responsables de las actividades de control específicas llevan a cabo de manera anual una autoevaluación individual de dichas actividades de control desde el punto de vista del diseño y la eficacia con respecto al riesgo que mitigan, y el área de cumplimiento recaba la conformidad sobre las mismas, por parte de los responsables de las actividades de control.

Redeia dispone de las evidencias documentales de las actividades de control que acreditan el funcionamiento específico de cada una de las actividades de control, en el proceso en el que ha sido identificado el riesgo de cumplimiento penal.

Prevención de la corrupción y el fraude y gestión de los conflictos de interés

205-1 / 205-2 / 205-3

El Código Ético y de Conducta y el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento, constituyen mecanismos eficaces para la detección y tratamiento de los posibles casos de corrupción, fraude y conflictos de interés.

Prevención de la corrupción y el fraude

Redeia cuenta con una Guía para la prevención de la corrupción y el fraude: tolerancia cero, cuya versión en vigor fue aprobada por el Consejo de Administración en 2023, que desarrolla los valores corporativos y recoge un conjunto de directrices básicas para la prevención de los riesgos de corrupción y fraude.

La “Guía para la prevención de la corrupción y el fraude: tolerancia cero” desarrolla los valores corporativos y recoge las directrices básicas para la prevención de los riesgos de corrupción y fraude.

Esta guía, con alcance al ámbito del fraude (interno), se actualizó contado con la participación de la entidad Transparencia Internacional y tomando en consideración las mejores prácticas, así como los estándares internacionales en este ámbito (ISO 37001).

La guía cuenta con siete pautas de conducta específicas para prevenir la corrupción y el fraude, recogidas en el Código Ético y de Conducta, dentro de las cuales se enuncia el compromiso de Redeia, las pautas de actuación y los mecanismos de prevención y detección con los que cuenta la compañía. Además, la guía recoge un conjunto de escenarios prácticos que ayudan a difundir mejor las situaciones relacionadas con la aplicación de cada pauta de conducta.

Todas las personas que forman parte de Redeia están obligadas a conocer y asumir el contenido de esta guía y revisar su forma de actuar basándose en los principios, compromisos y controles que establece. En especial, la ejemplaridad, el respaldo y el compromiso explícito de los administradores y el equipo directivo constituyen un elemento de valor clave en su implementación.

Durante 2024, de acuerdo con dichas pautas en las que se prohíbe la contribución a partidos u organizaciones políticas, no se han llevado a cabo, en nombre de Redeia, donaciones, subvenciones o préstamos a partidos políticos. En esa misma línea, tampoco se ha registrado ninguna denuncia respecto a posibles casos de corrupción, ni ninguna sociedad de Redeia ha sido investigada o condenada por ningún tribunal de justicia sobre incumplimientos relacionados con casos de corrupción o fraude.

Por último, los compromisos y pautas de conducta recogidas en el Código Ético y de Conducta de Redeia, dentro de su principio relacionado con la transparencia en la gestión de los intereses, son de aplicación de manera expresa en el supuesto en que se lleve a cabo por Redeia cualquier actividad que pudiera estar vinculada de manera directa o indirecta con la representación de intereses comúnmente conocida como *lobbying*.

En 2024, no se ha registrado ninguna denuncia ni multa, respecto a posibles casos de corrupción o blanqueo de capitales de ninguna sociedad de Redeia, ni ninguna de estas sociedades ha sido investigada o condenada por ningún tribunal de justicia sobre incumplimientos relacionados con casos de corrupción o blanqueo de capitales.

Gestión de los conflictos de interés

Redeia cuenta desde el año 2018 con una **Guía para la gestión de conflictos de interés** para el desarrollo de los

En 2024, no se ha registrado ninguna denuncia respecto a posibles casos de corrupción o blanqueo de capitales de ninguna sociedad de Redeia, ni ninguna de estas sociedades ha sido investigada o condenada por estos delitos.

compromisos asumidos en el Código Ético y de Conducta en este ámbito, con la finalidad de detectar y prevenir potenciales conflictos de interés que puedan afectar a las personas especialmente expuestas a estos conflictos.

La compañía cuenta además con un **Órgano Consultivo sobre conflictos de interés**, responsable del desarrollo y debida aplicación de la guía de actuación para la identificación, gestión y resolución de los conflictos de interés establecido en la referida guía.

En 2024 se han tramitado 6 consultas relativas a conflictos de interés. Tras el análisis de las comunicaciones recibidas, se ha recomendado la adopción de medidas preventivas específicas en uno de los casos presentados.

Durante 2024, de acuerdo con lo señalado anteriormente, se ha continuado con la difusión de la píldora formativa sobre el modelo de gestión de conflictos de interés en Redeia que se inició durante el ejercicio anterior, accesible a todos los miembros de la organización.



La Política de sostenibilidad recoge el compromiso expreso con el respeto y la promoción de los derechos humanos reconocidos internacionalmente, en el ámbito de influencia de las empresas de Redeia.



Debida diligencia en integridad y derechos humanos de terceras partes

Redeia pone a disposición de las personas que forman parte de la organización las herramientas necesarias para que las relaciones de la compañía con sus terceros se rijan por una conducta íntegra y transparente, piezas clave para mantener la confianza y la reputación de Redeia entre sus grupos de interés.

La Política de cumplimiento de la compañía incluye entre sus principios el establecimiento de las medidas de debida diligencia necesarias para una adecuada selección y seguimiento en materia de ética y cumplimiento sobre socios de negocio o terceras partes, definidas como aquellos grupos de interés con los que la compañía mantiene o pretende mantener relaciones de cualquier naturaleza.

La Política de sostenibilidad, por su parte, recoge el compromiso expreso con el respeto y la promoción de los derechos humanos reconocidos internacionalmente, en el ámbito de influencia de las empresas de Redeia, actuando con debida diligencia, gestionando los impactos de su actividad o de las actividades de aquellos con los que tiene relación y estableciendo los mecanismos de reparación apropiados, de acuerdo con el **Compromiso con la promoción y el respeto de los derechos humanos** de Redeia.

El modelo de debida diligencia de terceros busca promover los más altos estándares éticos y de cumplimiento, el respeto a la legislación y normativa vigentes en el ámbito de la integridad, así como promover una cultura

de cumplimiento basada en el principio de tolerancia cero hacia la realización de actos ilícitos, especialmente aquellos vinculados al ámbito de la integridad (corrupción, soborno, blanqueo de capitales, financiación del terrorismo u otros de naturaleza similar).

Redeia cuenta una guía de actuación aprobada en 2022 y actualizada en 2024, que establece los criterios y medidas necesarias para dotar a la compañía de un adecuado mecanismo de selección y seguimiento en materia de integridad y derechos humanos sobre las terceras partes, definidas como aquellos grupos de interés con las que se mantiene o pretende mantener relaciones de cualquier naturaleza. Esta guía incorpora los requisitos de conformidad con la Directiva Europea sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad. Además, Redeia cuenta como instrumento de apoyo para el modelo de debida diligencia en materia de integridad y derechos humanos de terceras partes con la plataforma *RiskCenter Screening & Monitoring*, de Dow Jones, por medio de la cual se pueden hacer consultas sobre las entidades o individuos, incumplimientos, conductas ilícitas o sanciones que puedan afectar en materia de integridad y/o derechos humanos.

A lo largo del año 2024 se han llevado a cabo un total de 349 procesos de debida diligencia en integridad y derechos humanos, adoptándose las medidas necesarias en cada caso con el objeto de mitigar el riesgo de que Redeia se pudiera vincular con terceros relacionados con conductas contrarias a sus valores éticos.

Adecuación al nuevo Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial

Redeia ha avanzado en la adecuación de Redeia al Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial (IA), cuya aplicación íntegra se producirá en 2026, y el diseño del modelo de cumplimiento en IA. Para ello, se ha contado con un equipo de trabajo transversal conformado por la Dirección de Tecnologías de la Información, el Departamento de Seguridad Corporativa, la filial de innovación de Redeia (Elewit) y el Departamento de Control de Riesgo, Cumplimiento y Calidad, para la elaboración de un diagnóstico sobre la adecuación de Redeia al Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial, definiéndose un plan de acción para su adaptación al mismo, que comprende las acciones a desarrollar en el periodo 2024-2026.



Adicionalmente, Redeia se ha dotado de un modelo de gobernanza en el ámbito de la IA, asignando y delimitando las responsabilidades para el desarrollo y la ejecución de la estrategia de IA y el despliegue del modelo de cumplimiento en este ámbito en Redeia, con una aproximación transversal que integra las distintas áreas involucradas de la organización y que permite potenciar el uso de esta tecnología en Redeia y gestionar de forma adecuada sus riesgos.

En relación con este modelo de gobernanza, en 2024 se ha constituido el **Comité de Inteligencia Artificial** de Redeia, compuesto por las áreas que se indican a continuación, que desarrolla principalmente las siguientes funciones:

- Supervisar la adecuada implantación y evolución de la estrategia y del modelo de cumplimiento de IA.
- Promover iniciativas de carácter transversal relacionadas con la IA y supervisar la consecución de objetivos.
- Promover una cultura de uso ético y responsable de la IA.

Adicionalmente, Redeia ha aprobado unos **principios de uso responsable de la inteligencia artificial**, que rigen el **compromiso de la compañía con el diseño, desarrollo y uso ético y responsable de las tecnologías de inteligencia artificial**, respetando los derechos humanos, la privacidad y la seguridad de las personas y los datos.

Estos principios posibilitan la aplicación de la IA de forma segura, confiable, eficiente y sostenible, como herramienta para impulsar la transformación y optimización de los

Principios de uso responsable de la IA en Redeia

• 1 Uso responsable y ético	• 2 Innovación y sostenibilidad	• 3 Formación y capacitación
• 4 Inclusión y diversidad	• 5 Transparencia y explicabilidad	• 6 Veracidad y calidad de la información
• 7 Protección de activos	• 8 Robustez y resiliencia	• 9 Diálogo abierto

Comité de Inteligencia Artificial



negocios y procesos de Redeia, aumentar la productividad de las personas y su bienestar, evolucionar la relación con sus clientes y demás grupos de interés y potenciar las capacidades de ciberseguridad de la compañía. Además, recogen compromisos enfocados en el uso responsable y ético de la IA al servicio de la organización y las personas, en el fomento de iniciativas innovadoras y oportunidades para Redeia en el uso de la IA y en la relevancia de la formación y la capacitación de las personas en este ámbito. Asimismo, favorecen la aplicación de criterios de inclusión, diversidad, no discriminación e igualdad de oportunidades, así como la transparencia y explicabilidad de los sistemas de IA y la veracidad de la información.

Redeia considera que el uso ético y responsable de la IA pasa por realizar una gestión segura de la información, y por el respeto a la privacidad y a la propiedad intelectual, aplicando siempre criterios de seguridad desde el diseño

Los principios de uso responsable rigen el compromiso de la compañía con el diseño, desarrollo y uso ético de las tecnologías de inteligencia artificial.



y por defecto, y manteniendo un diálogo abierto con las partes interesadas para un uso responsable de la IA.

Para favorecer el conocimiento y aplicación de estos principios por parte de todas las personas que forman parte de Redeia, se han desarrollado diferentes acciones de concienciación y sensibilización dirigidas a la plantilla de la compañía, destacando la celebración de una sesión de concienciación general sobre el uso de la IA con la participación del área de cumplimiento. Estas acciones tendrán continuidad en 2025, a través de un **Plan de Alfabetización de IA responsable**, cuyo propósito es impulsar la formación y capacitación de todas las personas que forman parte de Redeia en este ámbito, fomentando el conocimiento del potencial de esta tecnología y sus implicaciones éticas, de cumplimiento y de seguridad.

Adicionalmente, la compañía ha llevado a cabo el inventariado y asignación de roles desempeñados por Redeia, según el Reglamento Europeo de IA, de los sistemas y modelos de IA, así como su clasificación según su nivel de riesgo.

Asimismo, Redeia ha habilitado la plataforma de Copilot web para todas las personas empleadas y facilitado su acompañamiento a través de sesiones de trabajo y modelado de casos de uso, fomentando la construcción de unas bases tecnológicas sólidas para la implementación de la IA y el abordaje de los nuevos retos que plantea esta tecnología.

Por último, Redeia ha desarrollado un diagnóstico del impacto del RIA en el Sistema de cumplimiento de privacidad de Redeia, de cara a valorar los riesgos y oportunidades que esta nueva tecnología supone sobre los datos personales que gestiona la organización.

Protección de la privacidad

Redeia cuenta con un **Sistema de cumplimiento de privacidad**, con el objetivo de impulsar y mantener una responsabilidad y actitud proactiva en la protección de los datos personales,

Principios básicos de protección de datos personales en Redeia

- Principio de licitud, lealtad y transparencia.
- Principio de limitación del plazo de conservación de datos.
- Principio de limitación de finalidad.
- Principio de integridad y confidencialidad.
- Principio de proporcionalidad y minimización de datos.
- Principio de responsabilidad proactiva.
- Principio de calidad, exactitud y actualización.
- Principio de garantía de protección en transferencias internacionales.

Redeia ha obtenido por segundo año consecutivo la máxima puntuación (100 puntos) en el criterio sobre protección de la privacidad en la evaluación de S&P para el Índice Dow Jones de Sostenibilidad.



que garantice el buen gobierno de los datos personales y preserve la confianza de sus grupos de interés.

La compañía establece ocho principios básicos sobre privacidad alineados con los valores y pautas recogidas en el Código Ético y de Conducta de Redeia, así como con los principios incluidos en su Política de cumplimiento.

Cultura de privacidad

Desde Redeia se impulsa, a través del plan anual de actividades del Sistema de cumplimiento de protección de datos, una adecuada formación, sensibilización y concienciación entre sus profesionales sobre la relevancia del sistema de cumplimiento de protección de datos dentro de la cultura de integridad de la organización. Las personas de Redeia reciben formación en materia de privacidad a través de un curso en formato *e-learning* en este ámbito.

Asimismo, Redeia desarrolla de forma periódica talleres formativos sobre protección de datos de carácter personal dirigidos a los colectivos más directamente relacionados con este ámbito en el desarrollo de sus funciones, así como al colectivo de interlocutores que la compañía ha designado en esta materia en todas las direcciones de la compañía en las que se despliega el sistema de cumplimiento de protección de datos.

En 2024 el **Órgano Asesor de Protección de Datos** ha desarrollado seis talleres formativos en el ámbito de la protección de datos de carácter personal, dirigidos a diversos colectivos que gestionan datos personales en la compañía. El objetivo de esta formación es impulsar

y mantener una responsabilidad y actitud proactiva en la protección de los datos personales por parte de las diferentes áreas de la compañía, garantizando su buen gobierno y contribuyendo al fortalecimiento de una cultura corporativa de privacidad dentro de la organización.
En las referidas sesiones se han abordado los principales aspectos del Sistema de cumplimiento de protección de datos de Redeia (modelo de gobierno, principios básicos, privacidad desde el diseño y por defecto, conservación de datos, derechos ARCOPL, gestión de incidentes de privacidad y gestión de terceros, entre otros).

Durante 2024, el Delegado de Protección de Datos no ha recibido ninguna reclamación sobre incumplimientos relacionados con la protección de datos personales y ninguna de las compañías de Redeia ha sido investigada

Modelo de gobierno en protección de datos

Responsable	Función
Delegado de Protección de Datos (DPD)	Velar por el cumplimiento de la normativa vigente sobre protección de datos y desarrollar funciones de interlocución con la autoridad de control y supervisión en esta materia.
Órgano Asesor de Protección de Datos	Dar soporte para el buen funcionamiento del Sistema de cumplimiento de privacidad y proponer mejoras al mismo en el ámbito jurídico, técnico y organizativo. Forman parte de este Órgano Asesor, además del propio Delegado de Protección de Datos, las áreas de Cumplimiento, Servicios Jurídicos, Seguridad Corporativa, Tecnologías de la Información y Personas y Cultura.
Red de interlocutores	Desplegar la cultura de protección de datos en la compañía, conectando la gestión de las áreas con el cumplimiento de los requisitos normativos en esta materia.

Elementos clave en la protección de los datos personales

- **Política de privacidad,** aplicable a todas las operaciones de tratamiento de datos que realiza la compañía, incluyendo las operaciones desarrolladas por proveedores que actúan como encargados de tratamiento.
- **Metodología específica de análisis de riesgos.** Que contempla las medidas de seguridad y controles correspondientes.
- **Protocolo de gestión de incidentes de seguridad.** Que incluye la metodología para su identificación, valoración, calificación y respuesta.
- **Protocolo de atención de derechos ARCOPL.** Derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, portabilidad y limitación.
- **Protocolo de contratación de encargados de tratamiento de datos.**
- **Norma interna sobre privacidad desde el diseño y por defecto.** Orientada a los principios de gestión del riesgo y de responsabilidad proactiva.
- **Norma interna que establece los criterios de conservación de datos.**
- **Protocolo de uso de dispositivos de geolocalización en el ámbito laboral.**
- **Plan de monitorización del marco de control a nivel técnico, jurídico y organizativo.** Se completa en un ciclo de tres años.
- **Auditorías bienales.** Para la revisión del grado de adecuación de Redeia en materia de protección de datos y cumplimiento de la normativa de referencia, desarrolladas con la participación de firmas de auditoría externa especializadas en este ámbito.

ni condenada por incumplimientos relacionadas con la normativa de privacidad.

Adicionalmente, Redeia no ha utilizado ninguno de los datos personales de clientes gestionados a través del Portal de Servicios a Clientes para finalidades secundarias a las gestiones necesarias para prestar los servicios de la compañía.

Asimismo, se han recibido 14 solicitudes de ejercicio de derechos relacionadas con la protección de datos de carácter personal que fueron respondidas en forma y plazo, y se han llevado a cabo las medidas técnicas necesarias para dar una respuesta efectiva a la solicitud de tales derechos, de acuerdo con el protocolo de atención de derechos ARCOPL de Redeia y la normativa de privacidad aplicable.

Por último, cabe destacar que en el año 2024 se han recibido 95 consultas por parte del Órgano Asesor de Protección de Datos, de las cuales un 100% se encuentran cerradas. El Órgano Asesor de Protección de Datos realiza un seguimiento periódico de estas consultas para asegurar su correcta resolución.

Consultas resueltas y cerradas

100%

Sobre 95 consultas recibidas por parte del Órgano Asesor de Protección de Datos

Alianzas y reconocimientos

Dentro del compromiso de Redeia con la ética y el cumplimiento, cabe destacar su participación, como miembro premium, en el Foro de Integridad de Transparencia Internacional España. Además, la compañía es miembro de la Asociación Española de *Compliance* (ASCOM). En el ámbito de los reconocimientos externos, durante 2024 cabe destacar:

- Líder en 2024 del criterio sobre prevención de la corrupción según la firma Moody´s, obteniendo la máxima puntuación dentro de su sector.

- Obtención de 96 puntos sobre 100 en el criterio sobre códigos de conducta en la evaluación de S&P para el Índice Dow Jones de Sostenibilidad 2024, mejorando 11 puntos la calificación obtenida en el ejercicio anterior.

- Obtención de 100 puntos sobre 100 en el criterio sobre protección de la privacidad en la evaluación de S&P para el Índice Dow Jones de Sostenibilidad 2024, manteniendo



Redeia participa como miembro premium, en el Foro de Integridad de Transparencia Internacional España.

por segundo año consecutivo la máxima calificación en este ámbito.

- Inclusión como empresa transparente en el *ranking* global sobre transparencia y buen gobierno del IBEX 35 elaborado por la Fundación Haz.

- Finalista en la V edición de los Premios Compliance Expansión en la categoría de 'Empresa más innovadora en materia de Compliance'.

- Calificación de "A" en la categoría de "Código Ético y de Conducta" y de "B+" en la categoría "Ética en los negocios" del índice de sostenibilidad ISS-ESG en 2024.

Además, en 2024, Redeia ha participado en una iniciativa *Think Tank* impulsada por AENOR orientada a crear comunidades de conocimiento alrededor de las temáticas que están en el foco de las organizaciones y empresas actualmente, tales como el cumplimiento normativo, que ha posibilitado a la compañía aumentar su competitividad y diferenciación a través de propuestas de valor diferenciales.

Por último, Redeia ha participado en la iniciativa '*Open the Whistle*' promovida por Transparencia Internacional España, aportando su visión y experiencia sobre las mejores prácticas relacionadas con el Sistema de gestión del Canal ético y de cumplimiento de Redeia y su adaptación a la Directiva Europea relativa a la protección a las personas informantes, así como la garantía de la confidencialidad, la protección de datos y el resto de las medidas de garantía que ofrece el Canal, entre otras cuestiones.

3.3 Protección de los derechos humanos

Principales indicadores 2024

Ningún riesgo de vulneración de los derechos humanos materializado y por tanto, no se ha vulnerado ningún derecho humano.

No han sido necesarias medidas de remediación.

No han existido incumplimientos de los Principios Rectores de las Naciones Unidas, la Declaración de la OIT o las Líneas Directrices de la OCDE, que impliquen a comunidades afectadas, ni en las operaciones propias de Redeia, ni en sus relaciones con terceros.

Hitos 2024

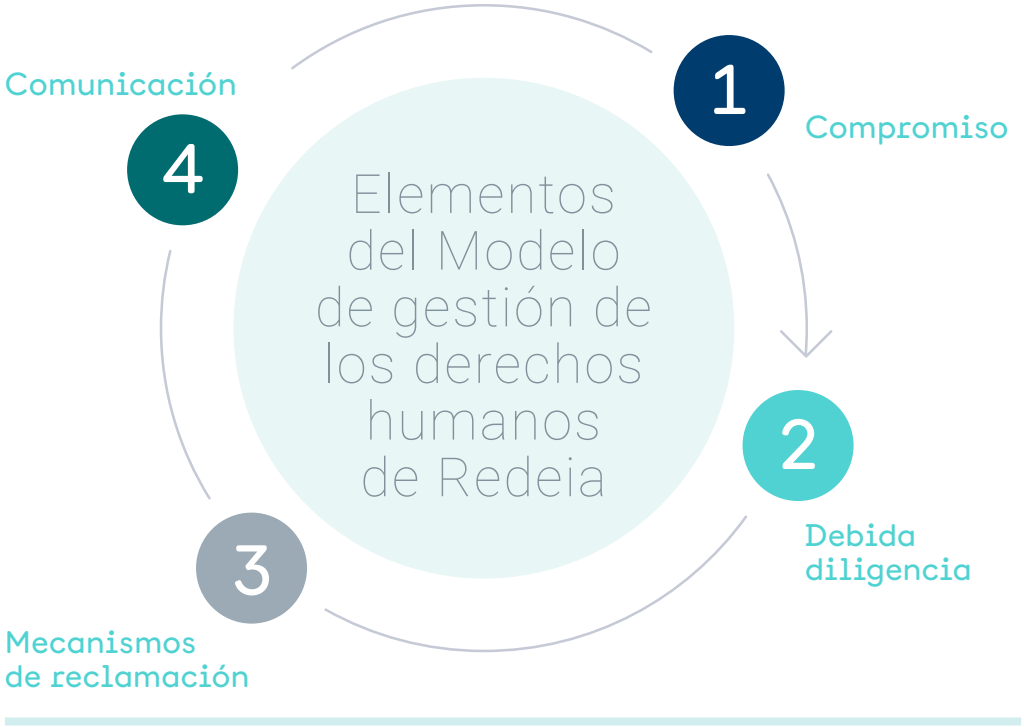
Diagnóstico del estado de situación de los procedimientos internos en materia de debida diligencia de derechos humanos con relación a la nueva Directiva (EU) 2024/1760 sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad (CSDDD), evidenciando que el grado de cumplimiento actual de Redeia de los requerimientos de la directiva es muy elevado.

Retos 2025

Adaptar de forma completa los procedimientos internos a la Directiva (EU) 2024/1760 sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad.



Desde 2017, Redeia cuenta con un **Modelo de gestión de los derechos humanos / 2-23 / 2-25 /** basado en los Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos de la ONU. Este modelo, que abarca todas las actividades empresariales, compañías y áreas geográficas donde opera el grupo, estructura y sistematiza las acciones necesarias para identificar posibles violaciones a los derechos humanos, protegerlos, respetarlos y remediar cualquier riesgo generado tanto por la empresa como por terceros con los que se tenga relaciones.



Redeia enfrenta la gestión de los derechos humanos desde una perspectiva de mejora continua, evaluando su desempeño al menos una vez al año y actualizando sus políticas y compromisos según surjan nuevos principios de respeto a los derechos humanos o cambie el alcance de su actividad.

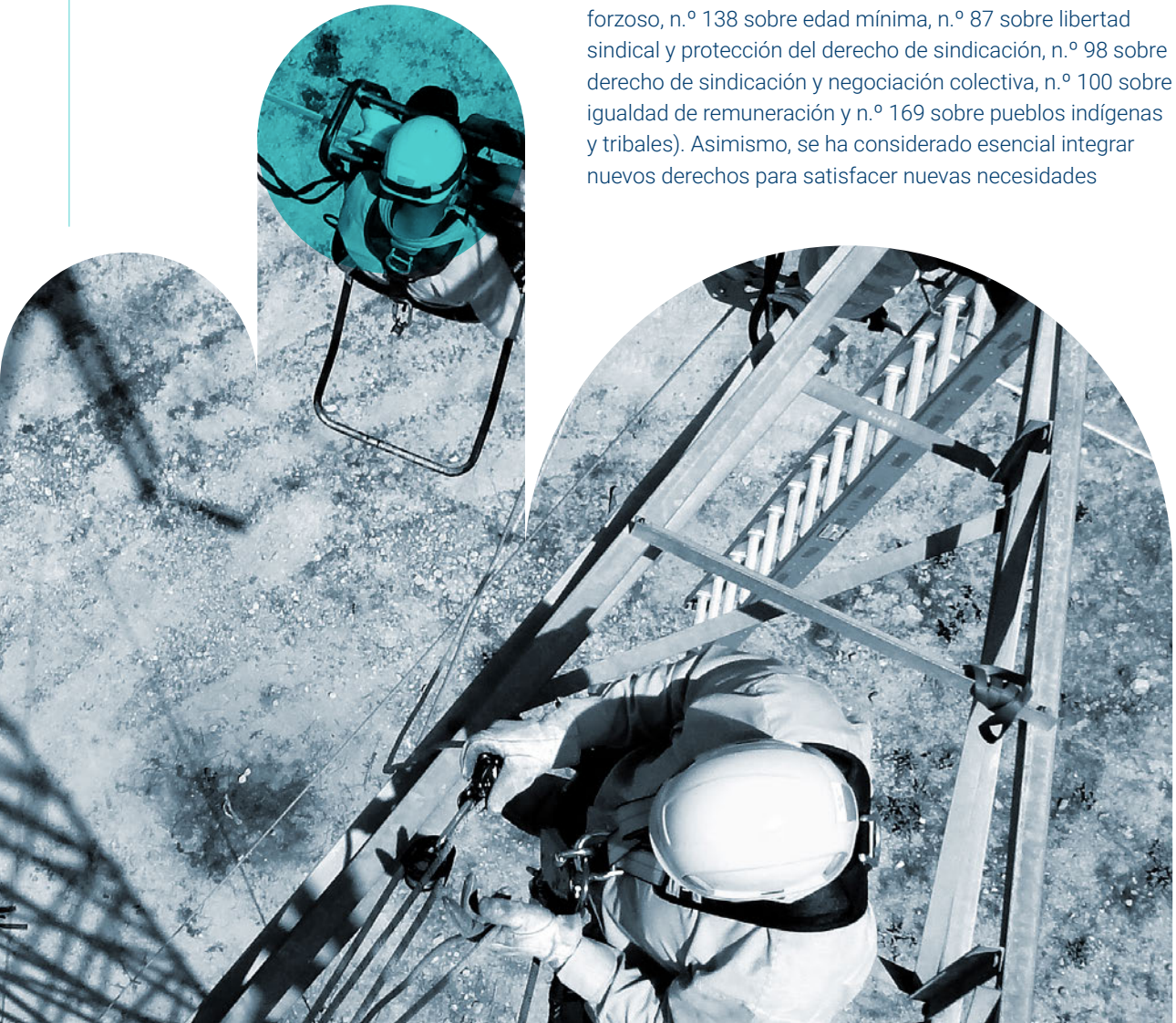
Compromiso con los derechos humanos

407-1 / 408-1 / 409-1

El respeto por los derechos humanos forma parte de los diez principios del Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia. La empresa mantiene un **compromiso explícito y público** de respetar los derechos humanos en todas las áreas donde opera, con especial atención a las libertades y derechos de grupos vulnerables como poblaciones indígenas, mujeres, niños, personas con discapacidad, minorías étnicas, población LGBTI y trabajadores migrantes empleados propios y de terceros, entre otros. Además, Redeia fomenta este respeto en sus relaciones con terceros.

Este compromiso se reforzó en 2022 con la formalización de los 10 Principios de respeto a los derechos humanos, y se hace público mediante el **Compromiso con la promoción y el respeto de los derechos humanos,** que fortalece los valores corporativos y los principios y pautas de comportamiento establecidos en el Código Ético y de Conducta y en la Política de sostenibilidad de Redeia.

Este compromiso incorpora los principios reconocidos internacionalmente en la Declaración Universal de los



Derechos Humanos y las convenciones que la desarrollan, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, así como las normas de la Organización Internacional del Trabajo (Convenios n.º 29 sobre trabajo forzoso, n.º 138 sobre edad mínima, n.º 87 sobre libertad sindical y protección del derecho de sindicación, n.º 98 sobre derecho de sindicación y negociación colectiva, n.º 100 sobre igualdad de remuneración y n.º 169 sobre pueblos indígenas y tribales). Asimismo, se ha considerado esencial integrar nuevos derechos para satisfacer nuevas necesidades humanas, a través de los denominados derechos humanos emergentes (por ejemplo, el derecho a un medio ambiente sano o el derecho a un trabajo digno).

Anualmente se revisan los 10 Principios del compromiso, teniendo en cuenta la aparición de nuevos estándares, la expansión de la compañía a otros sectores o geografías, y las reclamaciones recibidas en los mecanismos de reclamación disponibles a los grupos de interés de Redeia.

El Compromiso con la promoción y el respeto de los derechos humanos de Redeia incumbe a todas las personas empleadas y a los miembros de los órganos de administración de las compañías que forman parte del grupo en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, y se aplica a las empresas mayoritariamente participadas con independencia de su ubicación geográfica y actividad.

En aquellas empresas donde Redeia no posea la mayoría del capital social o no controle el órgano de administración, se propondrá su adaptación. Además, para promover los principios de sostenibilidad en toda la cadena de suministro, el Código de Conducta para Proveedores de Redeia impone a este grupo de interés la obligación de respetar los derechos humanos. Al aceptar las Condiciones generales de contratación, todos los proveedores de la empresa se comprometen a seguir el código de conducta, pudiendo ser verificado su cumplimiento a través de auditorías sociales.

Más información en el capítulo Cadena de suministro de este informe.

Proceso de debida diligencia en derechos humanos

411-1 / 412-1 / 412-3

Desde 2013, Redeia realiza un **análisis anual de debida diligencia** en todas las empresas del grupo, incluyendo las participadas, para detectar posibles riesgos o vulneraciones de los derechos humanos relacionados con sus actividades, tanto directas como indirectas.

En 2022, los procedimientos internos de debida diligencia se renovaron tanto para las actividades propias como para las relaciones con terceros, a fin de adaptarlos a la normativa nacional e internacional, a las tendencias actuales y a los nuevos derechos emergentes. Para asegurar una mejora constante en este ámbito, esta regulación se revisa cada año. Así, en 2024 se ha llevado a cabo un diagnóstico del grado de cumplimiento de estos procedimientos en materia de debida diligencia de derechos humanos, con relación a la CS3D y se ha elaborado una hoja de ruta para su adopción.

De este trabajo, se extrajo que por las actividades desarrolladas por Redeia y sus sociedades participadas ARGO y TEN, de operación del sistema eléctrico español, gestión de redes de transporte de electricidad y de redes de telecomunicaciones, así como la geografía en la que están ubicadas todas ellas (España, Perú, Chile, Brasil, Colombia, Argentina y México), los principales riesgos en materia de derechos humanos están relacionados con el trabajo forzoso e infantil, el tráfico de personas, la libertad de asociación y de negociación colectiva, la igualdad salarial, la discriminación, la salud y seguridad, el trabajo decente, la privacidad y seguridad de los datos, la identidad y derechos sociales, culturales y económicos de los pueblos indígenas, la propiedad privada, la fiscalidad justa, la corrupción, el medio ambiente saludable y la gestión ética.

Estos riesgos se actualizan con las nuevas adquisiciones de la compañía y con el despliegue en nuevas geografías, por lo que en 2024 no ha sido necesario revisarlos.

Fases del proceso de debida diligencia de derechos humanos de Redeia

Mapa de riesgos de derechos humanos

Constatación de que los derechos humanos y los titulares de derechos de Redeia no han variado con respecto a ejercicios anteriores. Elaboración de un mapa de riesgos de derechos humanos mediante la identificación, priorización y evaluación de los impactos negativos, potenciales y reales, con una metodología propia basada en la probabilidad de ocurrencia del impacto y la severidad de este. Este mapa se actualiza anualmente.

Implementación de medidas de prevención, mitigación y remediación de riesgos

Integración de las conclusiones del mapa de riesgos de derechos humanos en las funciones y procesos de la compañía e implementación de medidas de prevención, mitigación y/o remediación de los riesgos identificados con objetivos concretos de mejora.

Seguimiento de las medidas implementadas

Análisis trimestral o anual, de los indicadores cualitativos y cuantitativos definidos para cada medida. Si los resultados no son los deseados y perdura el daño ocasionado, se revisará el diseño, construyendo nuevas soluciones en colaboración con los afectados.

La compañía analiza y fortalece sistemáticamente sus políticas y mecanismos de control, para minimizar riesgos de vulneración y asegurar el respeto de los derechos humanos.



Es necesario destacar el análisis de los impactos que tiene la actividad de Redeia en las comunidades locales, especialmente en las poblaciones indígenas. Entre los países donde actúa la compañía solo hay comunidades indígenas en Perú. No obstante, **no hay poblados o comunidades indígenas en la zona de influencia directa de las operaciones de Redinter,** por lo que este colectivo no se ve afectado. Para reforzar este hecho, en años previos se trabajó en la búsqueda de paralelismos entre los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas y el trabajo que Redinter viene realizando en los estudios de impacto ambiental. Con la visión puesta en los riesgos de vulneración, la compañía analiza y fortalece sistemáticamente sus políticas, compromisos y mecanismos de control para minimizar su ocurrencia, asegurar el respeto de los derechos humanos y remediar posibles vulneraciones de estos.

De nuevo, en 2024 se ha demostrado que la gestión de los derechos humanos en Redeia es ejemplar, ya que el proceso de debida diligencia ha vuelto a evidenciar

No se ha identificado ningún riesgo de derechos humanos en las operaciones Redeia que aúne severidad de impacto y elevada probabilidad de ocurrencia, gracias a las medidas preventivas de la normativa interna.

que la compañía tiene un nivel de riesgo bajo y aplica los controles adecuados, de manera que los riesgos de vulneración no se han materializado y por tanto, no se ha vulnerado ningún derecho humano. Por ello, hasta la fecha no ha sido necesaria la implantación de ninguna acción de remediación.

En particular, no se ha identificado ningún riesgo de derechos humanos significativo en las operaciones de la compañía que aúne severidad de impacto y elevada probabilidad de ocurrencia, ya que se desarrollan múltiples medidas de prevención a través de la normativa interna de Redeia.

En 2024, los riesgos con mayor gravedad de impacto son los relacionados con la corrupción, el trabajo infantil o el tráfico de personas, que tienen una cobertura de mitigación excelente gracias a diversos procedimientos internos que minimizan su posibilidad de ocurrencia (rango "muy bajo", 1,2 sobre 5).

Por su parte, el riesgo referido a las condiciones laborales (riesgos psicosociales, excesivas cargas de trabajo o falta de desconexión digital) es el que se identifica como más probable en toda la compañía, pero se encuentra en el rango "muy bajo" (1,9 sobre 5). De esto se extrae que Redeia presenta un grado de prevención muy alto, gracias a la normativa interna y los controles estandarizados en torno a este campo.

Cada año se analizan e implementan nuevas medidas para mitigar los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia, con el objetivo de continuar reduciendo esta probabilidad. En 2024, la atención se ha centrado nuevamente en las condiciones laborales, desarrollándose iniciativas como el *Coaching* digital, enfocado en mejorar del estilo de liderazgo utilizando la IA a la hora de proporcionar el *coach* más adecuado, las acciones de *engagement* para la plantilla, enfocadas en las diferentes etapas de la vida del empleado, el Programa de reconocimiento para personas con contribución excelente o el proyecto Emoción, que integra la gestión emocional en la estrategia de prevención de riesgos, entre otras medidas (más detalles en el capítulo **Capital humano** de este informe).

Del mismo modo que los derechos humanos, las medidas de mitigación también deben tener una supervisión constante y monitorear su efectividad. En ese sentido, se ha reevaluado la posibilidad de ocurrencia de estos eventos con empleados de Redeia para ver si las medidas de mitigación han surgido efecto. En el caso de los riesgos psicosociales, la probabilidad de ocurrencia ha disminuido su puntuación en un 2% con respecto a lo valorado en

2023. Asimismo, las medidas de desconexión digital han disminuido la probabilidad de ocurrencia de este riesgo un 11%.

Adicionalmente, la compañía traslada su compromiso en materia de derechos humanos a las terceras partes con las que mantiene o pretende mantener relaciones de cualquier naturaleza y aplica medidas de debida diligencia en función del riesgo del tercero.

Redeia lleva a cabo un análisis preliminar antes de formalizar relaciones con terceros (transacciones corporativas, joint ventures, proveedores, clientes, etc.) para evaluar su integridad y respeto a los derechos humanos, centrándose en los titulares de derecho previamente identificados. Para ello, se han establecido una serie de medidas de debida diligencia que se aplican en función del riesgo del tercero y de las características de la relación prevista. Este proceso se lleva a cabo siempre que se inicia una relación con operaciones corporativas, socios comerciales, agentes externos, administradores, equipo directivo, entidades colaboradoras del entorno social, propietarios y titulares de terrenos, proveedores y clientes, no se han establecido relaciones con terceras partes que hayan evidenciado vulneraciones de los derechos humanos.

De todo este análisis de debida diligencia se extrae que, **en 2024 no se ha materializado ningún riesgo de vulneración de los derechos humanos** y por tanto, no se ha vulnerado ningún derecho humano. Tampoco se ha identificado ningún caso de incumplimiento de los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos, la Declaración de la OIT o las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales que impliquen a comunidades afectadas, ni en las operaciones propias de Redeia, ni en sus relaciones con terceros.

Por último, como control final a los aspectos vinculados con el respeto a los derechos humanos, Redeia cuenta con el Sistema de gestión de cumplimiento penal (UNE 19601) y el Sistema de gestión antisoborno (UNE-ISO 37001).





Redeia cuenta, entre otros canales, con un Canal ético y de cumplimiento disponible para todos sus grupos de interés, ofreciendo una vía formal para consultas y denuncias sobre derechos humanos.

Mecanismos de reclamación

Redeia cuenta con un **Canal ético y de cumplimiento** disponible para todos sus grupos de interés, ofreciendo una vía formal para consultas y denuncias sobre derechos humanos. Además, la empresa dispone de otros canales de comunicación para que los interesados puedan expresar sus preocupaciones en este ámbito, tal como el **Servicio DÍGAME**, que gestiona reclamaciones relacionadas con el transporte y la operación del sistema eléctrico español; el ASA, destinado a proveedores; el Servicio DÍGAME Internacional para el negocio en Latinoamérica; y los canales de Hispasat y Reintel.

Cualquier solicitud recibida en los canales previamente expuestos sirve también para nutrir el mapa de riesgos en derechos humanos de la compañía.

Comunicación

Redeia informa a sus grupos de interés sobre su desempeño en derechos humanos mediante el Informe de Sostenibilidad y su web. El proceso de debida diligencia ha demostrado que la compañía tiene un riesgo bajo y aplica controles adecuados, de manera que, al no haber vulnerado ningún derecho humano, hasta la fecha no ha sido necesaria la implantación de ninguna acción de remediación.
En 2024, la compañía no ha llevado a cabo nuevas actuaciones de formación a sus empleados en materia de derechos humanos. **/ 412-2**

Por su parte, el 100% de los vigilantes que trabajan en las instalaciones de la compañía han recibido la formación



obligatoria para las empresas de seguridad en materia de derechos humanos. **/ 410-1**

Asimismo, cabe destacar que la compañía hace público anualmente el Informe Ejecutivo de Gestión del Código Ético y de Conducta, que incluye un análisis de las denuncias recibidas en esta materia y que puede encontrarse en la sección de **Informes y otros documentos de Gobierno corporativo**, ubicada en la página web.

Respeto y protección de los derechos humanos en la cadena de suministro

Con el objetivo de extender los principios de sostenibilidad a lo largo de la cadena de suministro, el Código de Conducta para Proveedores de Redeia establece el deber de este grupo de interés de respetar los derechos humanos. Con la aceptación de las Condiciones generales de contratación, todos los proveedores de la compañía se comprometen a cumplir con el Código de Conducta, pudiendo ser verificado mediante la realización de auditorías sociales.

Además, a través del portal de proveedores Redeia establece mecanismos para la prevención de la vulneración de los derechos humanos en su cadena de suministro. En 2024, no se han identificado proveedores que hayan puesto en peligro el cumplimiento de los derechos humanos y por tanto, no se ha cancelado ningún contrato o pedido por este motivo.

La compañía cuenta con un canal de comunicación para la atención específica a proveedores, el ASA. Durante el año 2024 Redeia no ha recibido ninguna reclamación en materia de derechos humanos a través de este canal.

Por último, cabe destacar que, en 2024, Redeia ha seguido formando en derechos humanos a los proveedores, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial. Más información el capítulo **Cadena de suministro** de este informe.

3.4 Gestión de riesgos

Principales indicadores 2024

Más de 500 planes de actuación dirigidos a reducir el nivel de riesgo.

Más de 300 indicadores para controlar la evolución del riesgo.

Hitos 2024

Revisión y aprobación del nivel de riesgo aceptable de Redeia por el Consejo de Administración.

Actualización de la taxonomía de riesgos corporativo, que se implantará en la próxima revisión del Mapa de Riesgos Corporativo.

Creación de un Foro corporativo de riesgos con la presencia de los responsables de los sistemas de gestión de riesgos de Redeia.

Desarrollo de un "pulso de cultura de riesgos", como encuesta para conocer cómo se perciben, gestionan e integran los riesgos en la toma de decisiones.

Desarrollo de un cuadro de mando digitalizado que integra la información del Sistema de gestión integral de riesgos.

Integración de la probabilidad de fallo por viento en la herramienta MANINT, para la gestión del mantenimiento de los activos de Red Eléctrica.

Retos 2025

Avanzar en la integración de las variables climáticas (proyecciones según los distintos escenarios) en la herramienta MANINT.

Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial en la función de control de riesgos.

Evolucionar la identificación y análisis de riesgos emergentes y a largo plazo.

Diseñar el nuevo modelo de riesgos asociados a la actividad de transporte.

Analizar los riesgos relacionados con la biodiversidad.

Reconocimientos

Máxima puntuación en el criterio de "gestion de riesgos" en el índice *Dow Jones Sustainability Index*.



Redeia tiene establecido un **Sistema de gestión integral de riesgos** con el fin de facilitar el cumplimiento de las estrategias y objetivos de la compañía, asegurando que los riesgos que pudieran afectar a los mismos sean identificados, analizados, evaluados, gestionados y controlados de forma sistemática, con criterios uniformes y dentro del nivel de riesgo aceptable aprobado por el Consejo de Administración.

Asimismo, la compañía dispone de una **Política de gestión integral de riesgos**, revisada y actualizada en 2021, y de un **Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos**, cuya última revisión fue aprobada en 2024, basados en el Marco Integrado de Gestión de Riesgos Corporativos COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) ERM (*Enterprise Risk Management*). Dicho procedimiento general establece la responsabilidad de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo de

El Sistema de gestión integral de riesgos de Redeia se desarrolla de acuerdo con el estándar ISO 31000, sobre los principios y directrices en la gestión de riesgos y tiene un carácter integral y continuo.

Procedimiento de gestión y control integral de riesgos

1 Identificación y exposición
Identificar los riesgos y la exposición a los factores que los producen.

2 Valoración: Probabilidad/ impacto
Definir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y su nivel de impacto.

3 Análisis del nivel de riesgo
Determinar el valor de los riesgos bajos, medios o altos.

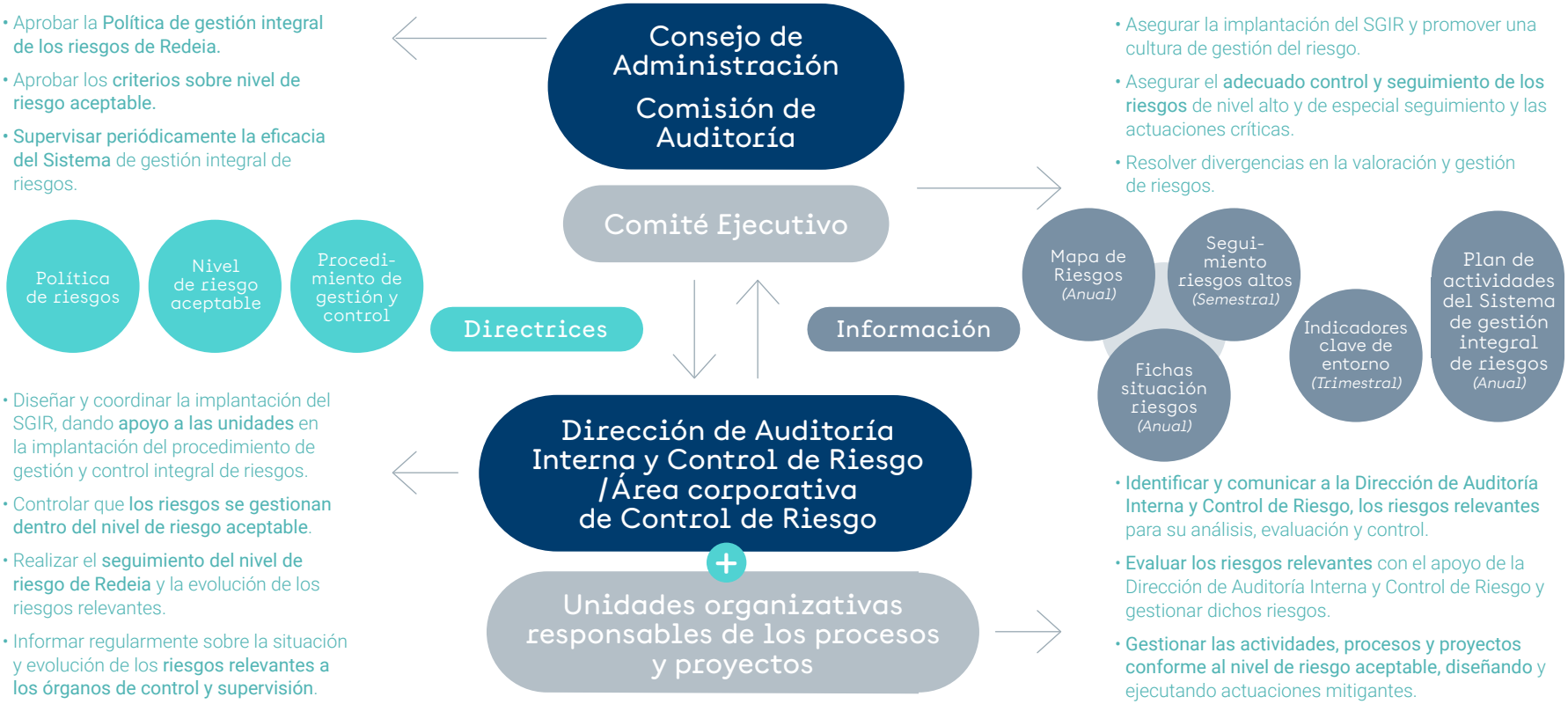
4 Plan de actuación
Desarrollar planes de actuación que mitiguen o disminuyan los riesgos, para mantener los mismos en el nivel aceptable.

5 Seguimiento y monitorización
Integrar la información sobre los riesgos relevantes (Mapa de Riesgos) e informar a los órganos de gobierno.



informar de la situación y evolución de los riesgos relevantes a los órganos encargados de su supervisión y control (Comité Ejecutivo, Comisión de Auditoría y Consejo de Administración) con una periodicidad, al menos semestral, y cuando sea requerido o cuando, por la relevancia del asunto, se considere conveniente.

Gestión y control de riesgos: estructura organizativa y responsabilidades



Estructura de riesgos

Redeia cuenta con una **taxonomía** o clasificación de los riesgos con el fin de facilitar una identificación más completa de los mismos y permitir un análisis con mayor grado de detalle. Esta estructura permite clasificar los riesgos identificados en tres niveles de agregación: estratégicos, financieros y operacionales.

En la revisión del Mapa de riesgos corporativo del ejercicio 2025 se tendrá en consideración la taxonomía actualizada de los riesgos corporativos.

Nivel de riesgo aceptable

El Sistema de gestión integral de riesgos de Redeia establece una metodología para la determinación del **nivel de riesgo** combinando dos variables, la **probabilidad de ocurrencia** y el **nivel de impacto** que tendría en la compañía la materialización de dicho riesgo sobre cuatro elementos clave del negocio: pérdida económica, consecución del plan estratégico, reputación y suministro eléctrico.

En función de la probabilidad de ocurrencia y del nivel de impacto de cada riesgo, este se ubica en la matriz que determina automáticamente el nivel del riesgo, de forma que todos los riesgos identificados son clasificados individualmente en tres categorías: riesgos de nivel alto, de nivel medio y de nivel bajo.

El nivel de riesgo que Redeia está dispuesto a aceptar se establece en la Política de gestión integral de riesgos de Redeia aprobada por el Consejo de Administración. Dicho

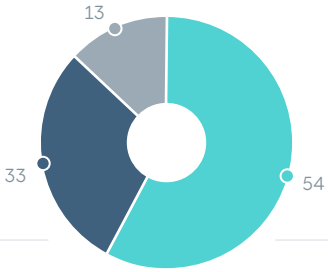
Distribución de riesgos

Distribución de riesgos
(primer nivel) / %

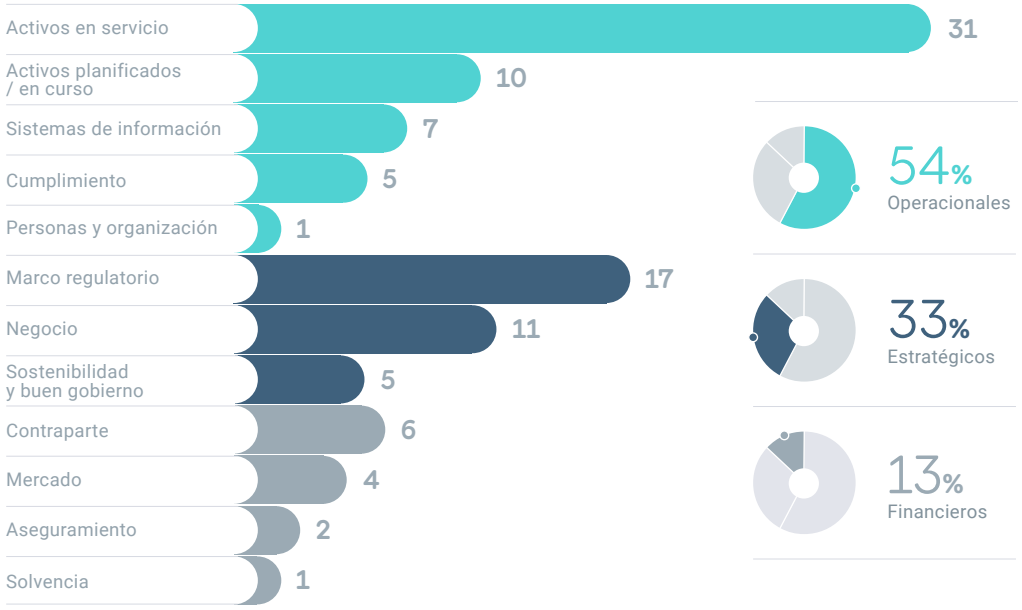
54% Operacionales

33% Estratégicos

13% Financieros



Distribución de riesgos
(segundo nivel) / %



nivel se fija de forma individual para cada riesgo y de forma global para cada una de las categorías de impacto contempladas en el Sistema de gestión integral de riesgos: pérdida económica, plan estratégico, reputación, y suministro eléctrico (o la categoría equivalente en función de la actividad de cada empresa de Redeia).

En abril de 2024, se llevó a cabo la revisión y la aprobación del nivel de riesgo aceptable de Redeia por parte del Consejo de Administración.

Adicionalmente, y de forma periódica, Redeia realiza diferentes **análisis de sensibilidad (test de estrés)** sobre determinados riesgos financieros y no financieros, con el fin de anticipar el posible impacto que sobre la compañía tendría la materialización de estos, con base en ciertos escenarios futuros, y monitorizando la posible evolución de las principales variables que pudieran impactar en el cumplimiento del plan estratégico, tanto las de carácter financiero como tipos de interés, inflación etc., como otras más operativas.

Ejes de impacto para la determinación del nivel de riesgo

Pérdida económica

Efecto en la cuenta de resultados, después del impuesto de sociedades, y el impacto en el patrimonio.

Consecución del Plan estratégico

Grado de afectación a la consecución del plan estratégico de Redeia.

Reputación

Percepción de los grupos de interés del nivel de afección a sus expectativas relevantes (asuntos materiales) y difusión del evento en canales de comunicación y redes sociales.

Suministro eléctrico

Energía no suministrada (ENS) a la que daría lugar el posible evento.



Dentro de los análisis de sensibilidad sobre riesgos no financieros, se encuentra el que se lleva a cabo en el ámbito de la operación del sistema eléctrico español para asegurar la correcta preparación ante posibles incidentes y evaluar el impacto de los diferentes riesgos inherentes a su actividad. Para ello, se realizan test de estrés y análisis de sensibilidad (simulaciones) de forma periódica, que se centran en la prueba de los procesos y sistemas, y además permiten que los operadores de los centros de control practiquen cómo abordar posibles situaciones de riesgo que puedan surgir. Durante estos simulacros se comprueban todos los sistemas y procesos, que se actualizan de manera continua para adaptarse a los cambios que se van dando en el sistema eléctrico, especialmente en el contexto de la transición energética y el avance hacia un mercado único europeo.

Asimismo, se realizan análisis de sensibilidad sobre los riesgos asociados al cambio climático, que comprenden tanto los riesgos físicos vinculados a la modificación de las variables climáticas (que pueden afectar directamente a las instalaciones o que pueden afectar a los servicios que presta Redeia) como los riesgos de transición (asociados a los cambios que implica la lucha contra el cambio climático: regulatorios, tecnológicos, de mercado y reputacionales).

Distribución de riesgos / N.º (probabilidad / impacto)



Riesgos materializados durante el ejercicio 2024

En relación con los riesgos operativos, es necesario resaltar que las instalaciones de la red de transporte están expuestas, de forma permanente, a eventos que pueden afectar a la continuidad y seguridad del suministro eléctrico. Estos eventos son causados principalmente por terceros o también por fenómenos meteorológicos. En el caso de que se materializaran los referidos riesgos, Redeia dispone de las correspondientes pólizas de seguro

El nivel de riesgo aceptable global que Redeia está dispuesta a asumir para cada uno de los cuatro ejes de impacto contemplados en el Sistema de gestión integral de riesgos es aprobado por el Consejo de Administración.

que limitan el impacto potencial que estos eventos pudieran producir en su cuenta de resultados.

Los efectos de la histórica gota fría, que sacudió el sur y este peninsular entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024, afectaron severamente a la red de transporte eléctrico en la Comunidad Valenciana, especialmente en la zona de Catadau.

Desde la primera semana se trabajó en afianzar la seguridad de caminos, accesos y otras infraestructuras, así como generar configuraciones provisionales de emergencia en la red de transporte para reforzar el apoyo a la red de distribución.

Desde que se produjeron los daños, los equipos de Red Eléctrica movilizaron todos los efectivos para trabajar en soluciones de emergencia y asegurar las instalaciones y el entorno de forma ágil y segura.

Los trabajos, tanto a nivel de ejecución como a nivel técnico, se coordinaron mediante un comité de crisis multidisciplinar que estableció un plan con 3 focos:



- Identificar daños y afianzar las instalaciones, liberando las zonas afectadas, tales como otras infraestructuras eléctricas, carreteras o caminos de acceso.

- Trabajar en soluciones de emergencia al Sistema para reforzar la alimentación eléctrica desde la red de transporte.

- Reparar las instalaciones dañadas de manera definitiva.

En enero de 2025, Red Eléctrica, la filial de Redeia responsable del transporte y la operación del sistema eléctrico en España, ya había completado el proceso de recuperación de 35 apoyos, también llamados torres, afectados en distinto grado por la DANA. De estos apoyos, 13 de ellos se sitúan en dos líneas de 400 kV y otros 22 en seis líneas de 220 kV, lo que supone unos 20 km de circuitos repuestos.

Supervisión y planes de respuesta

El proceso de identificación, análisis, evaluación, gestión y control de los riesgos de Redeia es un proceso que se realiza de forma sistemática, empezando a nivel departamento, y extendiendo la supervisión de este a los distintos niveles jerárquicos de la organización, hasta elevarlo finalmente al Comité Ejecutivo, a la Comisión de Auditoría y al Consejo de Administración.

Esta transversalidad de las distintas funciones y responsabilidades en el proceso está reflejada en la gráfica del inicio de este capítulo. En dicha gráfica de estructura organizativa y responsabilidades también se indica, como

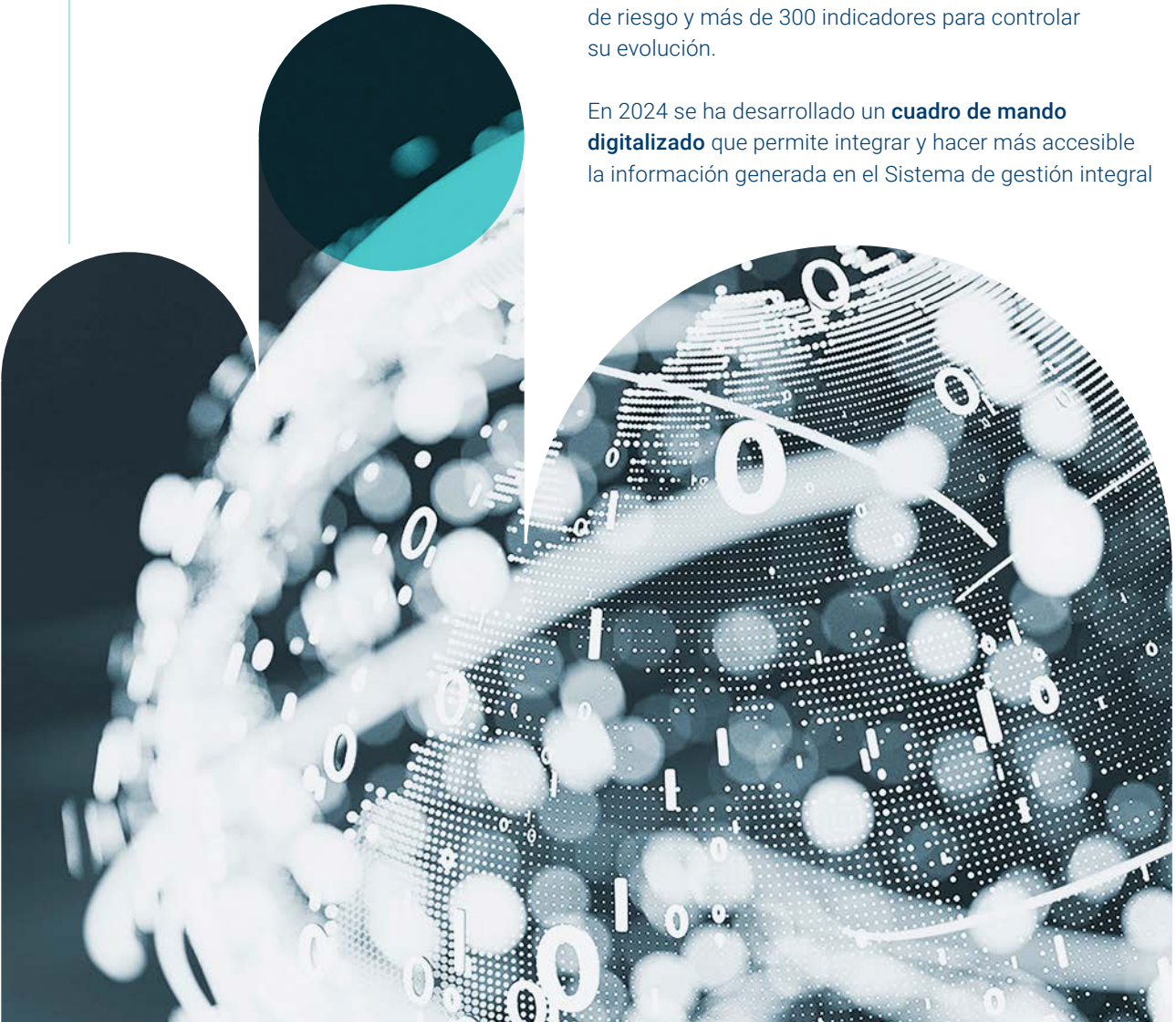
El actual Sistema de gestión de riesgos contempla el seguimiento de más de 500 planes de actuación dirigidos a reducir el nivel de riesgo y más de 300 indicadores para controlar su evolución.

parte de las responsabilidades de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo, tanto la realización del seguimiento de los riesgos con las unidades organizativas, como informar regularmente sobre la situación y evolución de los riesgos a los órganos encargados de su supervisión y control, así como trasladar los requerimientos de estos órganos a las unidades responsables de la gestión de los riesgos.

En el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de gestión de los riesgos relevantes, incluidos los riesgos emergentes, se establecen las **actuaciones mitigantes** necesarias para reducir el nivel del riesgo y su adecuación al nivel de riesgo aceptable. Las actuaciones establecidas para mitigar el nivel de los riesgos de Redeia son diseñadas con criterios de coherencia entre la relevancia del riesgo y el coste, así como los medios necesarios para reducirlo. No obstante, para aquellas actividades consideradas como críticas, deberá tenerse en cuenta también, para el establecimiento de dichas actuaciones, el impacto que los riesgos puedan tener

en las referidas actividades. Para la monitorización de los riesgos, el Sistema de gestión integral de riesgos contempla en la actualidad el seguimiento periódico de más de 500 planes de actuación dirigidos a reducir el nivel de riesgo y más de 300 indicadores para controlar su evolución.

En 2024 se ha desarrollado un **cuadro de mando digitalizado** que permite integrar y hacer más accesible la información generada en el Sistema de gestión integral de riesgos, como apoyo a las actividades de control y seguimiento de los riesgos realizadas por el área de Control de Riesgos de Redeia.



Adicionalmente, el área corporativa de Control de Riesgos de Redeia, de manera conjunta con las unidades gestoras de riesgos, revisa la evolución de los riesgos (incluidos los riesgos emergentes) y el efecto mitigador de las actuaciones establecidas. Esa revisión se lleva a cabo, al menos de forma anual, para los riesgos del Mapa de riesgos de Redeia, siendo al menos semestral para los riesgos de nivel alto y aquellos considerados de especial seguimiento. En el caso de estos últimos, las revisiones adicionales se llevan a cabo en previsión de que pudieran verse afectados por cambios que los llevaran a alcanzar una valoración diferente.

Redeia dispone además de un **Sistema de control interno sobre la información financiera** (SCIIF) con el objetivo fundamental de obtener mejoras en la eficiencia y en la seguridad de los procesos de elaboración de la información económico-financiera, adoptando de una manera proactiva las mejores prácticas internacionales en el referido ámbito. El SCIIF incluye de manera específica la información vinculada a los procesos fiscales de Redeia, así como los controles asociados a los mismos. Del mismo modo, y en lo referente a la información no financiera, se ha implantado un **Sistema de control interno de la información de sostenibilidad** (SCIIS). Adicionalmente, la compañía cuenta con un verificador externo que emite informes de verificación sobre toda la Informacion de sostenibilidad.

Redeia cuenta también con **Planes de contingencia** que regulan las diversas situaciones de crisis que pudieran presentarse en caso de incidente eléctrico (de manera que quede garantizada la seguridad del suministro) o no eléctrico que pueda afectar: al medio ambiente, a las personas, a la operatividad de la empresa, a la disponibilidad de sus sistemas, a los resultados empresariales o a cualquier otro aspecto con impacto en la compañía y su reputación.

Asimismo, la compañía dispone de un **Plan de continuidad** de negocio con el objetivo de preparar las actuaciones necesarias y planificar aquellos procedimientos que permitan dar respuesta de forma adecuada ante un desastre, crisis o emergencia, desde el momento en que se produzca hasta la vuelta a la normalidad.

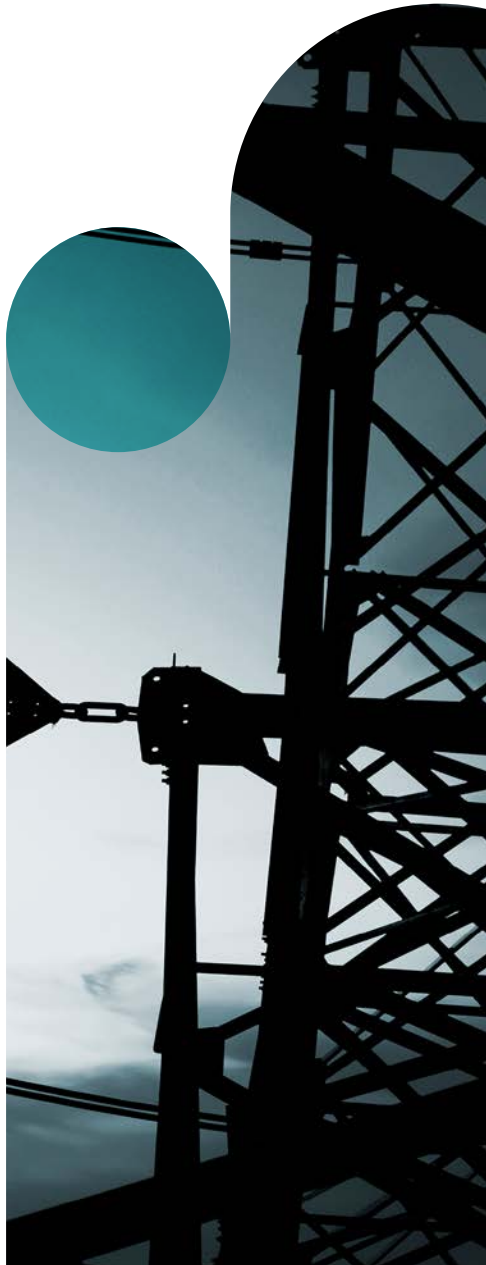
Redeia dispone de un **Protocolo de gestión de crisis** con el desarrollo de un Plan específico de gestión de la comunicación de crisis, cuyo objetivo es establecer las líneas estratégicas básicas y las actuaciones necesarias para dar respuesta a las necesidades de comunicación que surgen en una situación de crisis: en el ámbito institucional, con administraciones y grupos de interés, y en el ámbito de los medios y redes sociales para dar respuesta a las necesidades de comunicación que surgen en una situación de crisis.

El departamento de Auditoría Interna de Redeia, integrado dentro de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo, elabora y ejecuta anualmente un **Plan anual de auditoría interna** que incluye todos los trabajos de aseguramiento y consultoría que se realizan en la compañía con un enfoque orientado a los riesgos de la organización, tomando como referencia el Mapa de riesgos corporativo y otros mapas de riesgos específicos existentes. Adicionalmente, se llevan a cabo trabajos de verificación y auditorías externas, entre las que cabe destacar, los relacionados con:

- La revisión global del Sistema de gestión integral de riesgos de Redeia, que se realiza de manera periódica, por una firma internacional de referencia en la gestión integral de riesgos, con el objeto de evaluar el alineamiento del Sistema con el estándar ISO 31000, COSO ERM y con las mejores prácticas en el ámbito de la gestión integral de riesgos, así como la identificación de posibles actuaciones de mejora.

- Los sistemas de gestión certificados con los que cuenta Redeia, que tienen por objeto verificar la adecuada implantación de estos sistemas y su conformidad en relación con normas y estándares nacionales e internacionales de referencia. El alcance de estas auditorías externas contempla el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de gestión de los riesgos de la compañía.

- El Sistema de control interno de la información financiera (SCIIF) y el Sistema de control interno de la información de sostenibilidad (SCIIS).



Principales riesgos de Redeia en la actualidad

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos estratégicos				
Marco regulatorio	**Cambios en la regulación del sector eléctrico y de telecomunicaciones**	• Cambios regulatorios que pudieran afectar negativamente a las actividades de transporte u operación del sistema eléctrico, así como a las actividades de telecomunicaciones.	Disminución de la retribución del negocio regulado, que representa la mayor parte de los ingresos de Redeia.	• Interlocución con el regulador. • Presentación de propuestas al regulador. • Presencia activa en organismos nacionales e internacionales para la defensa del posicionamiento de Redeia.
Marco regulatorio	**Riesgos regulatorios del negocio exterior**	• Cambios regulatorios que pudieran afectar negativamente a las compañías en el exterior.		• Interlocución con entidades y organismos donde se encuentran las compañías de Redeia. • Seguimiento de la regulación.
Marco regulatorio	**Otros riesgos regulatorios**	• Riesgos fiscales. • Cambios en la regulación medioambiental.	Incremento de costes por un aumento de los requerimientos en materia fiscal y medioambiental. Costes operacionales asociados a incremento de requisitos reglamentarios.	• Adhesión al Código de Buenas Prácticas Tributarias. • Establecimiento de la Estrategia fiscal de Redeia. • Incorporación de la Política de riesgos fiscales a la Política de gestión integral de riesgos de Redeia. • Adaptación a la legislación relacionada con el cambio climático.
Negocio	**Riesgos de coyuntura**	• Riesgos relacionados con el conjunto de elementos (económicos, políticos y sociales) que configuran la situación de un país o un área geográfica concreta.	Impactos desfavorables derivados de la coyuntura de país donde se desarrolla la actividad.	• Análisis de riesgo-país. • Seguimiento de la evolución económica, política y social del país.
Negocio	**Riesgos tecnológicos**	• Riesgos asociados a la pérdida de posicionamiento tecnológico en los sectores energético y de telecomunicaciones.	Pérdida de oportunidades asociadas a la transición energética y de las telecomunicaciones.	• Consolidación de Elewit, plataforma de Redeia desde la que se impulsa la innovación tecnológica y se potencia la presencia de Redeia en el ecosistema de innovación. • Despliegue de capacidades como los programas de *Venture Client*, el *Corporate Venture Capital* (CVC), los Labs tecnológicos o la creación de un *Global Innovation Hub* (GIH). • Vigilancia tecnológica. • Gestión de la cartera de proyectos de innovación. • Programa Grid2030.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos estratégicos				
Sostenibilidad y buen gobierno	**Riesgos de incumplimiento de buenas prácticas en sostenibilidad y buen gobierno**	• Riesgos asociados a la no adopción de las mejores prácticas en sostenibilidad, buen gobierno y transparencia, que conlleven un deterioro de la percepción de la compañía por parte de los grupos de interés.	Pérdida reputacional de Redeia, de inversión socialmente responsable y de porcentaje de voto a favor en los acuerdos sometidos a la Junta General de Accionistas.	• Políticas de sostenibilidad, de gobierno corporativo y de reputación corporativa. • Desarrollo del Compromiso con la Sostenibilidad 2030 y de los Objetivos 2030, alineados con los ODS. • Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración y Comité Directivo de Sostenibilidad. • Estado de información no financiera e Informes de Sostenibilidad y de Gobierno Corporativo. • Participación en las evaluaciones vinculadas a los principales índices de sostenibilidad. • Sistema de gestión de responsabilidad corporativa certificado según SR10. • Modelo de gestión de grupos de interés. • Aprobación de criterios de comunicación con accionistas, inversores institucionales y asesores de voto.
Riesgos Operacionales				
Activos planificados	**Riesgos asociados al Plan de inversiones**	• Riesgos asociados a la ejecución de los proyectos de inversión de nuevas infraestructuras de transporte de energía eléctrica y de telecomunicaciones que conlleven desviaciones en coste y plazo, entre los que se encuentran las dificultades en las tramitaciones y la oposición social e institucional.	Pérdida económica por retrasos en la incorporación de los activos al modelo retributivo.	• Fortalecimiento de las relaciones con las comunidades de los territorios donde se ubican las instalaciones. • Convenios de colaboración institucionales. • Colaboración con las Administraciones para mejorar la tramitación de las instalaciones eléctricas desde una perspectiva nacional y europea. • Proyecto LISO, actuaciones para facilitar el desarrollo de las instalaciones de la red de transporte. • Diseño e implantación de la Estrategia de Impacto Integral. • Seguimiento del Plan de inversiones y de la Planificación eléctrica. • Seguimiento presupuestario. • Inspección de la ejecución de los trabajos de construcción. • Desarrollo del Modelo de gestión de riesgos de proyectos de inversión. • Planificación para asegurar la cobertura de las necesidades de materiales y servicios: incremento de las capacidades de ejecución de los proyectos para ajustarlas a las posibles incidencias que puedan surgir.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
	Riesgos Operacionales			
Activos en servicio	**Riesgo de cortes de mercado y de evacuación de generación**	• Avería en las instalaciones que pueda impactar de forma relevante en el sistema eléctrico, provocando cortes de suministro en la península o en las islas. • Afecciones a instalaciones aéreas de intemperie por eventos climatológicos extraordinarios.	Interrupciones de suministro y posibles sanciones derivadas de reclamaciones del servicio.	• Equipos de emergencia y procedimientos sobre gestión de crisis y emergencias. • Desarrollo de modelos de degradación por tipología de activo e implantación de SAGA para la gestión del riesgo de la Red de Transporte. • Inspecciones periódicas en equipos y sistemas. • Programas de mantenimiento preventivo y predictivo. • Planes de renovación y mejora de las instalaciones. • Mejora del mallado de la red e incremento en la construcción de instalaciones para atender la planificación de infraestructuras eléctricas aprobadas por el Estado. • Planes de contingencia y reposición del servicio. • Implantación de SIMÓN (Sistema de Monitorización de Instalaciones) para la detección temprana de averías potenciales. • Contratación de pólizas de seguro que cubran los posibles daños que puedan derivar de un incidente.
	Riesgos asociados a la operación del sistema eléctrico	• Errores humanos de coordinación o de configuración de equipos. • Mal funcionamiento de las telecomunicaciones. • Fallo en los sistemas informáticos que dan soporte a la actividad.	Posibles indisponibilidades o mermas en el normal funcionamiento de instalaciones. Incremento de reclamaciones por interrupciones del suministro.	• Actuaciones específicas de refuerzo de la red de transporte. • Planes de reposición de servicio. • Planes de renovación y mejora de las instalaciones. • Mejora de los sistemas de telecomunicaciones. • Implantación de mecanismos de seguridad en los sistemas de información utilizados. • Formación continua de los operadores. • Planes de contingencia.
	Riesgos asociados a la prestación del servicio de telecomunicaciones	• Averías en las instalaciones que puedan ocasionar incidencias en la prestación del servicio de telecomunicaciones.	Interrupciones del servicio y posibles penalizaciones por reclamaciones.	• Monitorización continua del funcionamiento. • Análisis y refuerzo en infraestructuras.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
	Riesgos Operacionales			
Activos en servicio	**Riesgos que pueden afectar a la seguridad de las instalaciones**	• Afección a la seguridad en las instalaciones (subestaciones, centros de control, edificios, etc.) en forma de vandalismo, sabotaje, robos, terrorismo, etc.	Daños en instalaciones y posibles afecciones de estos a la disponibilidad de la actividad.	• Política de seguridad integral. • Sistemas de seguridad en instalaciones. • Servicios de vigilancia permanente que permiten la detección y gestión de incidentes. • Contacto con Guardia Civil y Policía Nacional. • Modelo de gestión de seguridad integral. • Asesoramiento y colaboración con el Centro Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas (CNPIC). • Plan de seguridad del operador (PSO) y Planes de protección específicos (PPE). • Contratación de pólizas de seguro que cubran los posibles daños que puedan sufrir las instalaciones.
	Riesgos de afección al medio ambiente	• Afección a especies vegetales. • Afección a la avifauna. • Contaminación de suelos o aguas. • Afección al patrimonio arqueológico. • Riesgo de incendios.	Daños al medio ambiente con consecuencias relevantes que podrían implicar sanciones, además de los costes asociados a reparar la repercusión del evento. Pérdida reputacional de Redeia.	• Política ambiental. • Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones. • Supervisión ambiental de obras. • Inspección de instalaciones (líneas y subestaciones). • Estrategia y actuaciones de biodiversidad. • Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios. • Proyectos para la conservación de la avifauna. • Formación en materia ambiental para personal de campo. • Sensibilización ambiental de proveedores. • Implantación de la Certificación Ambiental de Obra. • Establecimiento de convenios de colaboración en materia de protección ambiental con las distintas comunidades autónomas.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos Operacionales				
Activos en servicio				• Plan medidas de prevención de incendios forestales (2023-2025). • Planes de protección contra incendios. • Planes de contingencia. • Sistema de gestión ambiental certificado según ISO 14001. • Sistema de Intervención Urgente (SIU) ante vertidos de aceite por averías. • Planificación de la actividad del mantenimiento preventivo orientada a la gestión del riesgo del activo (SAGA). • Proyecto VEGETA, para la optimización de los ciclos de tratamiento anual de la vegetación. • Proyecto DALIA, que facilita los trabajos de inspección de línea aéreas a través del tratamiento de imágenes mediante inteligencia artificial. • Contratación de pólizas de seguro de responsabilidad civil medioambiental y por daños a terceros.
Sistemas de información	**Riesgos relacionados con la ciberseguridad**	• Riesgos asociados a la indisponibilidad de sistemas. • Riesgos asociados al acceso indebido a determinadas aplicaciones.	Impactos en el normal funcionamiento de equipos y servicios además de una pérdida reputacional dependiendo de la repercusión del incidente.	• Política de seguridad integral. • *Firewalls* y sistemas anti-intrusión. • Sistemas antivirus. • Securización de los requisitos de acceso. • Mecanismos de detección de incidentes/alertas, gestión de incidentes y de vulnerabilidades. • Actualizaciones de *software*. • Simulacros de ciberincidentes (*pentesting*, pruebas de contingencia y recuperación en los sistemas, y evaluaciones de seguridad para la detección de vulnerabilidades. • Planes de formación, concienciación y sensibilización • Modelo de gestión de seguridad integral.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos Operacionales				
Sistemas de información				• Asesoramiento y colaboración con el CNPIC. • Desarrollo del Plan de seguridad del operador (PSO) y Planes de protección específicos (PPE). • Planes de contingencia en caso de ciberincidentes. • Contratación de pólizas de ciberseguro. • Existencia de un marco de control y su verificación anual. • Auditorías internas de ciberseguridad.
Personas y organización	**Riesgos relacionados con las personas**	• Accidentabilidad. • Adecuación de la prevención de los riesgos laborales.	Pérdida reputacional de Redeia y económica derivada de posibles reclamaciones.	• Política de seguridad integral y Política de personas. • Plan de acción de seguridad laboral y bienestar (trienal). • Sistemática de actuación a seguir ante accidentes laborales de especial gravedad que afectan a las personas. • Grupo permanente de seguridad laboral, para realizar el seguimiento de planes de acción, de los indicadores de accidentabilidad y tomar medidas correctivas, en su caso. • Mantenimiento y mejora del sistema de prevención estructurado conforme a la norma ISO 45001. • Certificaciones EFR 1000. • Plan anual de comunicación y sensibilización sobre seguridad y salud laboral. • Procedimientos técnicos de organización de la seguridad. • Grupo operativo de prevención. • Contratación de pólizas de seguro de accidente, vida y responsabilidad civil. • Aplicación del sistema de evaluación de desempeño del personal. • Planes de desarrollo profesional. • Contratación de jóvenes empleados con potencial.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos Operacionales				
Cumplimiento	**Riesgos de cumplimiento**	• Incumplimiento de la legislación, normativa interna y compromisos asumidos por Redeia. • Corrupción y fraude.	Perdida reputacional de Redeia y económica derivada de posibles sanciones.	• Política de cumplimiento y Política del sistema de gestión de Canal ético y de cumplimiento y de protección al informante. • Código Ético y de Conducta de Redeia, Gestor ético y Canal ético y de cumplimiento (consultas y denuncias). • Sistema de cumplimiento penal y antisoborno certificado según normas UNE 19601 e ISO 37001. • Auditorías internas. • Implantación del Sistema de cumplimiento con alcance a 16 ámbitos normativos. • Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno. • Delegado de Protección de Datos y Órgano Asesor en Protección de Datos. • Desarrollo de un Modelo de debida diligencia en materia de integridad y derechos humanos con terceras partes. • Plan de concienciación, formación y sensibilización en ética y cumplimiento. • Guía para la prevención de la corrupción y el fraude: tolerancia cero.
Riesgos Financieros				
Mercado y solvencia	**Riesgo de incremento de los costes de equipos y materias primas**	• Riesgos asociados al incremento de los precios de equipos y materias primas.	Mayor coste de la actividad e impacto en la rentabilidad de determinados proyectos de inversión.	• Fomento de la competencia en la cadena de suministro, incorporando nuevos proveedores (*scouting*). • Revisión de las estrategias de contratación de los principales servicios para la ejecución de la inversión y el mantenimiento. • Fomento de la revisión de las especificaciones técnicas que promuevan la reducción del coste (aumento de normalizaciones y estandarizaciones). • Aseguramiento del precio de las materias primas y/o del cambio EUR/USD en grandes proyectos. • Aumento de la visibilidad de necesidades a proveedores; revisión y adaptación de las estrategias de compra y búsqueda activa de proveedores para suministros de mayor impacto; valoración del *stock* estratégico; adelanto de la compra y el anticipo para el acopio de materias primas, así como la intensificación del seguimiento de los procesos de fabricación y entrega.

Continúa en la página siguiente

Principales riesgos de Redeia en la actualidad / continuación

	Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
Riesgos Financieros				
Mercado y solvencia				• Identificación de los contratos afectados por indexación de precios (vinculados a unos índices de referencia) y valoración de posibles coberturas. • Formalización de contratos llave en mano.
Mercado y solvencia	**Riesgos asociados a variaciones en las condiciones de mercado**	• Riesgo ante variaciones de los tipos de interés y márgenes crediticios o inflación que pueden afectar a los resultados. • Posibles efectos negativos de una variación desfavorable de los tipos de cambio.	Impactos financieros derivados de las fluctuaciones del mercado con afección tanto a deuda como a inversión.	• Revisiones periódicas de los tipos y su efecto en las cuentas. • Directrices generales que establecen el marco de actuación de la gestión financiera de Redeia para el Plan Estratégico. • Mantenimiento de los porcentajes en la estructura financiera fijo/variable. • Vigilancia sobre posibles actuaciones que implicaría una revisión a la baja del *rating*. • Política económico- financiera que incluye un principio sobre los riesgos económicos y financieros e instrumentos para su gestión y control. • Establecimiento de nuevos mecanismos de financiación que permitan acceder a los mercados de forma ágil y eficiente. • Establecimiento de mecanismos de cobertura para las operaciones realizadas en moneda distinta del euro.
Contraparte	**Incumplimientos de terceros**	• Riesgo asociado al incumplimiento, por parte de terceros, de las obligaciones de pago mantenidas. • Riesgo de dependencia respecto a proveedores y suministradores. • Incidencias en el cobro de los acuerdos suscritos con clientes del servicio de telecomunicaciones.	Impacto en el normal funcionamiento de la actividad. Pérdida económica por renegociación de precios y cancelaciones de contratos.	• Diseño de un esquema de financiación internacional. • Seguimiento de la calidad del servicio prestado. • Seguimiento de la cartera de clientes. • Solicitud de garantías/contraprestaciones para conceder las facilidades de crédito solicitadas por clientes. • Desarrollo de estrategias de contratación de servicios clave, por parte de aprovisionamientos.
Aseguramiento	**Cobertura inadecuada ante un siniestro**	• Cobertura insuficiente ante un incremento significativo de la siniestralidad. • Pérdida de solvencia de la compañía de reaseguro.	Aumento de costes.	• Dotación de provisiones. • Seguimiento continuo del nivel de siniestralidad. • Reaseguramiento del riesgo.



Redeia sigue las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) en su gestión de los riesgos climáticos.

Los riesgos relevantes de Redeia se clasifican en tres niveles de taxonomía, asegurando que todas las temáticas son analizadas y valoradas. En la tabla se puede ver en detalle los principales riesgos de Redeia, adicionalmente, el Mapa de Riesgos se Redeia incluye un apartado específico para el análisis y valoración de los riesgos de cambio climático.

Riesgos y oportunidades asociados al cambio climático

201-2

Riesgos asociados al cambio climático

Redeia, desde la aprobación de su Compromiso de lucha contra el cambio climático en el año 2011, ha manifestado la necesidad de abordar las cuestiones relativas a la adaptación al mismo. Por ello, la compañía trabaja con el objetivo de ser capaz de afrontar tanto los cambios físicos asociados a las modificaciones en los parámetros climáticos (riesgos físicos), como otros cambios asociados a la lucha contra el cambio climático (riesgos de transición).



Estos últimos, por la función de Red Eléctrica como transportista y operador del sistema eléctrico español, son especialmente relevantes para la organización, ya que los cambios regulatorios y tecnológicos necesarios para la transición energética requerida para alcanzar los objetivos climáticos, plantean una serie de retos e incertidumbres con impacto potencial en su negocio.

La compañía sigue las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) en su gestión de los riesgos climáticos y dispone de una metodología para su identificación, priorización y cuantificación económica, que comenzó a aplicar para el negocio eléctrico en 2019 y la trasladó a los negocios en Latinoamérica y telecomunicaciones en 2021.

Escenarios de cambio climático

Escenarios físicos IPCC[1] Horizonte 2030-2050-2070	**Escenarios de transición (AIE/PNIEC)**[2] Horizonte 2030-2050	
RCP 8.5 (SSP5-8.5)	Escenario BAU	• No se aplican políticas climáticas. • Aumento muy relevante de las emisiones.
RCP 6.0	**Tendencial (STEPS)**	• Evolución tendencial de las políticas climáticas. • Aumento de las emisiones superior al objetivo del Acuerdo de París. • Escenario compatible con un incremento medio de la temperatura en el año 2100 de 2,4 °C.
RCP 4.5 (SSP2-4.5)		
RCP 2.6 (SSP1-2.6)	**Objetivos anunciados (APS)**	• Cambios relevantes en las políticas, necesarios para la consecución del objetivo del Acuerdo de París (en España, compatibles con el PNIEC). • El APS es compatible con un incremento medio de la temperatura de 1,7 °C y el NET ZERO con un incremento de 1,5 °C en 2100.
SSP1-1.9	**Neutralidad en 2050 (NZE)**	

Nota: La correlación de los escenarios físicos y de transición es orientativa. Los escenarios señalados son los que se han considerado en el análisis llevado a cabo en 2024.

(1) Se consideran los escenarios físicos del quinto informe (AR5) del Grupo Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) y se indican las equivalencias con los escenarios SSP del sexto informe (AR6). En el caso de España se han considerado las proyecciones desarrolladas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y en el caso de Latinoamérica las realizadas por el Banco Mundial para estos mismos escenarios.

(2) Se han considerado los escenarios propuestos por la Agencia Internacional de la Energía en su *World Energy Outlook 2023*, que se completan con información adicional sobre las variables relevantes en función del negocio y área geográfica. En el caso del negocio eléctrico en España se han utilizado los escenarios propuestos por el TYNDP (*10-years Network Development* Plan de ENTSO-E para 2050 y los escenarios del Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC) para 2030. En este plan se plantean como objetivos para 2030 una reducción de emisiones del 23% respecto a 1990 y un 74% de renovables en la generación eléctrica – objetivos actualizados en 2024: 32% de reducción de emisiones y un 81% de renovables en el mix eléctrico. Estos objetivos están orientados a conseguir la neutralidad en carbono en 2050 (reducción del 90% de las emisiones con respecto a 1990 y un mix eléctrico 100% renovable) y por tanto alineados con el objetivo de NZE de la AIE y en consonancia con el objetivo del Acuerdo de París de limitar el incremento de temperatura por debajo de 1,5ºC.

El análisis de riesgos de Redeia se realiza para tres horizontes temporales y considerando diferentes escenarios (físicos y de transición). Los horizontes se han definido teniendo en cuenta la vida útil de las instalaciones (en el caso de la infraestructura eléctrica se considera de 40 años) y los periodos de planificación estratégica y regulatorios.

Redeia ha identificado un total de 127 riesgos potenciales (45 relativos al negocio eléctrico en España, 36 relacionados con el negocio eléctrico en Latinoamérica y 46 para los negocios de telecomunicaciones) que se evalúan considerando los criterios de exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. Cabe destacar que el procedimiento tiene en cuenta tanto variables económicas como otros indicadores de negocio (impacto en el suministro eléctrico, impacto en el servicio de telecomunicaciones o impacto en la reputación).

Como resultado, los riesgos se clasifican en cuatro categorías (bajos, medio - bajos, medio - altos y altos) considerándose relevantes para el negocio los altos y medio - altos, que son monetizados para cuantificar su impacto financiero. Dada la condición de actividad regulada de Red Eléctrica, no todos los riesgos prioritarios para Redeia implican necesariamente un impacto financiero para la organización.

Redeia ha identificado un total de 127 riesgos potenciales: 45 relativos al negocio eléctrico en España, 36 en Latinoamérica y 46 para los negocios de telecomunicaciones.

Horizontes temporales

Corto plazo	**Actualidad hasta 2026**	Se considera el plan estratégico de la compañía y la vigencia de la planificación eléctrica. No se esperan cambios físicos relevantes.
Medio plazo	**Entorno de 2030**	El año 2030 es un punto de inflexión en distintos objetivos climáticos en la Unión Europea y en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Se podrían empezar a percibir algunos cambios físicos, menores o similares a los actuales.
Largo plazo	**Riesgos de transición: periodo entre 2030 y 2050** **Riesgos físicos: se extiende más allá de 2050**	2050 es el año objetivo para la neutralidad climática, cabe esperar cambios regulatorios y evolución tecnológica entre 2030 y 2050. En el caso de los riesgos físicos, se prevé que los cambios más relevantes se materialicen a partir de 2050 (la infraestructura eléctrica que se construye en el presente estará en servicio).

Riesgos asociados al cambio climático / continuación

	Riesgos asociados al cambio climático (1)	Negocio / País (2)	Horizonte temporal	Escenarios	Clasificación	Impacto potencial en el negocio	Tipo de impacto financiero	Acciones de mitigación
Riesgos físicos	**Daños a las líneas eléctricas aéreas por vientos extremos**	Red Eléctrica (España)	C / M / L	RCP 4.5 RCP 8.5	Medio-alto	- Daños en las infraestructuras. - Incremento de los costes de mantenimiento. - Afección al suministro eléctrico. - Impacto en la reputación, asociado al corte de suministro. - Posibles afecciones a terceros o al medio ambiente, en caso de incendios.	OPEX CAPEX (3)	- Proyectos de mejora y refuerzo de instalaciones de la red de transporte. - Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte.(7) - Planes de talas. Proyecto VEGETA. - Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH®. - Planes de contingencias. - Pólizas de seguros.
	Daños en líneas y subestaciones por incendios	Red Eléctrica (España)	C / M / L	RCP 4.5 RCP 8.5	Medio-alto			
	Daños en equipos de la red de transporte que se encuentran a la intemperie por elevadas temperaturas	Red Eléctrica (España)	L	RCP 4.5 RCP 8.5	Medio-alto	- Incremento de costes de reparación y reposición de equipos y reducción de su vida útil. - Incremento del coste de los equipos por modificación del diseño para aumentar la resiliencia.	OPEX CAPEX Reducción de ingresos (6)	- Revisión detallada de las especificaciones técnicas (diseño) de los equipos. - Incorporación de requisitos técnicos adicionales, si fuera necesario. (4) - Pólizas de seguros.
	Disminución de la eficiencia de la generación fotovoltaica por aumento de las temperaturas	Red Eléctrica (España)	L	RCP 4.5 RCP 8.5	Medio-bajo Medio-alto	- Impacto en la operación del sistema eléctrico al reducirse la disponibilidad de generación.	NA (5)	- Mejora de los sistemas de predicción. - Disponibilidad de alternativas para cubrir la demanda. - Desarrollo de medidas de flexibilidad: almacenamiento, reservas y otras.
	Disminución en la disponibilidad del recurso hídrico para generación hidroeléctrica	Red Eléctrica (España)	M / L	RCP 4.5 RCP 8.5	Medio-alto Alto	- Impacto en la operación del sistema eléctrico, reducción de disponibilidad de generación, falta de potencia firme y por falta de recurso para bombeos (herramienta de flexibilidad).	NA (5)	

Nota: desarrollo de las notas y abreviaturas al final de la tabla.

Continúa en la página siguiente

Riesgos asociados al cambio climático / continuación

	Riesgos asociados al cambio climático [1]	Negocio / País [2]	Horizonte temporal	Escenarios	Clasificación	Impacto potencial en el negocio	Tipo de impacto financiero	Acciones de mitigación
Riesgos físicos	**Incremento del absentismo laboral asociado al cambio climático**	Red Eléctrica (España)	L	RCP 8.5	Medio-alto	- Disponibilidad de personal para la realización de los trabajos	OPEX [6]	- Consolidación de políticas de salud y bienestar. - Cambios estructurales en las políticas de Recursos Humanos y prácticas laborales para adaptarse al absentismo crónico.[4]
Riesgos de transición	**Insuficiente información para la operación en tiempo real del sistema debido al aumento de instalaciones de generación renovable inferior a 1 MW (umbral actual de observación por el Operador del Sistema)**	Red Eléctrica (España)	M / L	NZE 2050	Medio-alto	- Mayor dificultad en la operación del sistema (volatilidad de la producción, falta de monitorización, etc.). - Mayor riesgo de incidentes en la operación que puedan afectar al suministro. - Aumento en las limitaciones a la producción y de las restricciones. - Incremento de reclamaciones. - Impacto en la reputación.	OPEX Reducción de ingresos [3]	- Desarrollo de herramientas de operación del sistema e integración segura de renovables (Centro de Control de Energías Renovables, CECRE). - Fortalecimiento de sistemas de monitorización y control. - Desarrollo de modelos de predicción de generación renovable. - Colaboración en el desarrollo de las correspondientes normativas que permita mayor flexibilidad y que requiera adecuadas capacidades técnicas a los distintos actores del sector. Ajuste de los Procedimientos de Operación (PO) Interlocución con los reguladores. - Desarrollo de la red para adaptación a una elevada penetración de renovables. - Desarrollo e incorporación de otros elementos, como compensadores síncronos en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.
	Desconexiones de generación por elevada penetración de renovables sin capacidades técnicas necesarias para el adecuado comportamiento ante perturbaciones	Red Eléctrica (España)	C | M	NZE 2050	Medio-bajo | Medio-alto			

Nota: desarrollo de las notas y abreviaturas al final de la tabla.

Continúa en la página siguiente

Riesgos asociados al cambio climático / continuación

	Riesgos asociados al cambio climático (1)	Negocio / País (2)	Horizonte temporal	Escenarios	Clasificación	Impacto potencial en el negocio	Tipo de impacto financiero	Acciones de mitigación
Riesgos de transición	**Aumento de limitaciones a la producción de renovables e incidencias que puedan afectar a la seguridad del suministro en Canarias, asociados al notable incremento en la participación de renovables en el mix energético previsto para los próximos años (se prevé que pase del 17% a más del 50% en el horizonte 2030).** (3)	Red Eléctrica (España)	C | M | L	NZE 2050	Alto | Medio-alto | Medio-alto	- Mayor dificultad en la operación del sistema (volatilidad de la producción, falta de monitorización, etc.). - Mayor riesgo de incidentes en la operación que puedan afectar al suministro. - Aumento en las limitaciones a la producción y de las restricciones. - Incremento de reclamaciones. - Impacto en la reputación.	OPEX Reducción de ingresos (3)	- Desarrollo de herramientas de operación del sistema e integración segura de renovables (Centro de Control de Energías Renovables, CECRE). - Fortalecimiento de sistemas de monitorización y control. - Desarrollo de modelos de predicción de generación renovable. - Colaboración en el desarrollo de las correspondientes normativas que permita mayor flexibilidad y que requiera adecuadas capacidades técnicas a los distintos actores del sector. Ajuste de los Procedimientos de Operación (PO) Interlocución con los reguladores. - Desarrollo de la red para adaptación a una elevada penetración de renovables. - Desarrollo e incorporación de otros elementos, como compensadores síncronos en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.
	Pérdida de prestaciones de inercia y firmeza asociadas a la disminución de generación convencional.	Red Eléctrica (España)	C | M	NZE 2050	Medio-bajo | Medio-alto	- Mayor dificultad en la operación del sistema: reducción de potencia firme y capacidades de balance. - Mayor riesgo de incidentes en la operación que puedan afectar al suministro. - Impacto en la reputación.	NA (5)	- Fortalecimiento de las interconexiones internacionales. - Impulso de mecanismos de flexibilidad y de las redes inteligentes. - Desarrollo de proyectos de almacenamiento energético a gran escala (central hidroeléctrica reversible Chira - Soria), de baterías en los territorios no peninsulares y de redes a nivel de usuario final (proyectos innovación). - Desarrollo de soluciones basadas en la electrónica de potencia (proyecto Road2GFM).

Nota: desarrollo de las notas y abreviaturas al final de la tabla.

Continúa en la página siguiente

Riesgos asociados al cambio climatico / continuación

Riesgos de transición

Riesgos asociados al cambio climático (1)	Negocio / País (2)	Horizonte temporal	Escenarios	Clasificación	Impacto potencial en el negocio	Tipo de impacto financiero	Acciones de mitigación
Saturación de los procedimientos de acceso a las redes asociado al elevado interés por parte de los promotores de instalaciones de energía renovable y de desarrollo de instalaciones de consumo y almacenamiento	Red Eléctrica (España)	C | M	NZE 2050	Medio-alto | Medio-bajo	- Incremento de reclamaciones y demandas. Posibles sanciones e impacto en la reputación.	- Incremento de costes	- Soporte y colaboración en el desarrollo del marco normativo. Colaboración e interlocución con el regulador. - Avance en la digitalización y automatización de los procesos.
Elevado tiempo para la puesta en servicio de las infraestructuras necesarias para la transición energética: interconexiones internacionales (principalmente ligado al rechazo social de estas infraestructuras y a los largos periodos de tramitación de las autorizaciones requeridas para su desarrollo).	Red Eléctrica (España)	C | M | L	NZE 2050	Medio-bajo | Medio-alto | Medio-alto	- Impacto económico por retrasos en la incorporación de los activos al modelo retributivo o pérdida total de retribución por no poder ponerlos en servicio. - Incremento de reclamaciones. - Impacto en la reputación de la compañía, en el caso de retraso en el desarrollo de las infraestructuras necesarias para cumplir el PNIEC.	- Reducción de ingresos (3)	- Plan de comunicación del proceso de planificación eléctrica. - Análisis de la viabilidad de las infraestructuras propuestas para la planificación eléctrica. - Modelo de gestión de los grupos de interés en proyectos de inversión de la red de transporte. - Desarrollo de procesos de participación pública. - Proyecto INTEGRA, para una adecuada planificación de las necesidades de suministro de materiales y servicios.

Nota: desarrollo de las notas y abreviaturas al final de la tabla.

Continúa en la página siguiente

Riesgos asociados al cambio climático / continuación

	Riesgos asociados al cambio climático (1)	Negocio / País (2)	Horizonte temporal	Escenarios	Clasificación	Impacto potencial en el negocio	Tipo de impacto financiero	Acciones de mitigación
Riesgos de transición	**Incremento de requisitos legales asociados al uso de gases fluorados (SF_6)** (3)	Red Eléctrica (España)	C | M	NZE 2050	Medio-bajo	- Incremento de costes asociados a impuestos relacionados con el uso del gas/gases. - Incremento de costes operacionales asociados a mayores requisitos relacionados con el seguimiento y control de fugas. - Dificultades técnicas y costes asociados a potenciales restricciones al uso del gas/ gases.	OPEX CAPEX Reducción de ingresos (3)	- Acuerdo voluntario para una gestión integral del SF_6 en la industria eléctrica, entre el Ministerio de Transición Ecológica, los fabricantes de equipos (AFBEL), UNESA, Red Eléctrica y los gestores de residuos. - Desarrollo de metodología de reparación de fugas. - Renovación de equipos. - Formación y acreditación del personal. - I+D de búsqueda de alternativas al gas. - Participación en grupos de trabajo. - Seguimiento y participación en procesos de desarrollos normativos.
	Amenazas a la ciberseguridad en un sistema más digitalizado	Red Eléctrica (España)	C | M | L	NZE 2050	Medio-bajo | Medio-alto | Medio-alto		OPEX	- Vigilancia tecnológica en relación con las alternativas. - Seguimiento de procesos normativos.

C: corto plazo; M: Medio plazo; L: largo plazo.

(1) Se incluyen los riesgos identificados que han resultado relevantes (altos o medio-altos) para algún horizonte o escenario.

(2) Aunque se han identificado riesgos para todas las sociedades, únicamente ha resultado relevantes en el contexto de grupo riesgos relativos a Red Eléctrica S.A.U.

(3) El impacto financiero anual para cada uno de los riesgos es inferior al 2% de los resultados de Redeia. En el cálculo del impacto se considera el resultado de las medidas de mitigación aplicadas. Por ejemplo, en el caso de los riesgos físicos el impacto financiero se ve notablemente reducido gracias a las pólizas de seguros.

(4) En el caso de los riesgos identificados únicamente para el largo plazo, no es siempre necesario comenzar a implementar todas las medidas identificadas (en algunos casos se ha de esperar para determinar su necesidad).

(5) No implica riesgo financiero para la organización.

(6) No se ha llevado a cabo la monetización por tratarse de riesgos que únicamente aparece en el largo plazo.

(7) Durante 2024 se ha trabajado en la integración de la variable viento (probabilidad de fallo por viento) en los algoritmos del sistema MANINT, para la gestión del mantenimiento de los activos de Red Eléctrica.

La gestión de los riesgos derivados del cambio climático está integrada en la gestión de riesgos de la compañía, por lo que les aplica el Modelo de gobernanza establecido para los mismos. No obstante, además de ser supervisados por la Comisión de Auditoría del Consejo de Administración, como corresponde por su función de supervisión del Sistema de control integral de riesgos, los riesgos climáticos se elevan a la Comisión de Sostenibilidad del Consejo. Entre las funciones de esta comisión está la de revisar las políticas de responsabilidad corporativa y cambio climático, que deben facilitar que los resultados del análisis de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático sean integrados en la toma de decisiones del grupo.

Cabe destacar que, en el caso de los riesgos climáticos, la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo y la Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios comparten las funciones de apoyo a las unidades organizativas en la identificación, evaluación y gestión de riesgos, seguimiento del nivel de riesgo y su evolución, e información a los órganos encargados de su control y a las unidades responsables de la gestión. El proceso de evaluación de riesgos asociados al cambio climático se lleva a cabo anualmente por la Dirección de Sostenibilidad y las unidades organizativas responsables de los mismos. Los riesgos relevantes derivados del cambio climático con impacto potencial en el corto plazo se han incorporado en el Mapa de riesgos corporativo conforme al Sistema de control integral de riesgos. Los riesgos relevantes se revisan de forma semestral.

El Consejo de Administración supervisa anualmente la identificación y evaluación de oportunidades derivadas del cambio climático, con el fin de reforzar la consideración de estas oportunidades en la toma de decisiones y en los planes estratégicos y operativos del grupo.



Oportunidades derivadas del cambio climático

201-2

La lucha para frenar el cambio climático requiere una profunda transformación hacia una economía descarbonizada. Los cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado requeridos para acometer dicha transformación, pueden suponer distintas oportunidades para Redeia.

El grupo aplica una metodología para la identificación, priorización y cuantificación económica de las oportunidades asociadas al cambio climático que considera las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), tiene en cuenta distintos escenarios y está alineada con la gestión de riesgos. Siguiendo estas recomendaciones, la identificación y evaluación de oportunidades se revisa de forma sistemática, una vez al año, elevándose los resultados a la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración, con el fin de reforzar la consideración de oportunidades en la toma de decisiones y en los planes operativos y estratégicos de la compañía.

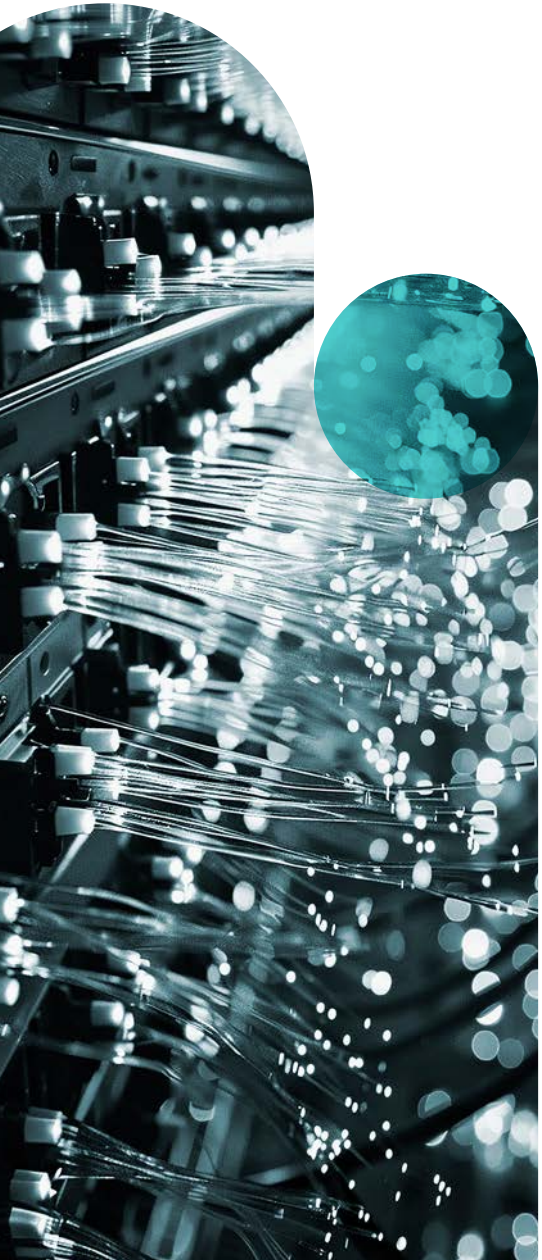
Dada la actividad principal del grupo, las oportunidades más relevantes están asociadas a las políticas energéticas necesarias para alcanzar el escenario de neutralidad climática en 2050 (escenario NZE2050 de la Agencia Internacional de la Energía), que para el caso de las actividades en España serían las establecidas en el marco de la Unión Europea y en concreto en el Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC). El sector eléctrico tiene un papel principal en la transición energética, lo que implica que la compañía deba impulsar sus actividades y reforzar su papel como actor central en el sistema.

El nuevo modelo energético conlleva una mayor electrificación, un notable incremento de las energías renovables y cambios en las políticas de movilidad (impulso del transporte ferroviario y del vehículo eléctrico). En este contexto, la red eléctrica de transporte, además de ser necesaria para llevar energía hasta las redes de distribución y permitir la conexión de nueva potencia renovable, juega un papel fundamental proporcionando servicios críticos para la seguridad de suministro (fiabilidad, calidad de onda, capacidad ante sobrecargas y control de nivel de tensión y frecuencia), que se hacen aún más relevantes en un sistema más descentralizado y con nuevos elementos (digitalización, generación distribuida, autoconsumo, etc.), exigiendo una mayor coordinación entre todos los agentes.

Todos estos aspectos suponen una clara **necesidad de nuevas inversiones en España para acometer los retos de la transición energética** y, por lo tanto, una clara oportunidad de crecimiento para la compañía.

El desarrollo de la red de transporte también será necesario para acometer los retos asociados a los objetivos climáticos de los distintos países de Latinoamérica, en los que el grupo tiene presencia. Este hecho también se ha identificado con una oportunidad de negocio para el grupo. Sin embargo, de acuerdo con los criterios de priorización establecidos, esta no se ha calificado como relevante.

Adicionalmente, la digitalización y el aumento de la conectividad, elementos que también son importantes en el proceso de descarbonización, podrían conllevar también algunas oportunidades para los negocios de



telecomunicaciones de Redeia. En concreto, se han identificado oportunidades ligadas a las políticas enfocadas a la reducción de la brecha digital y mejora de la calidad de la conectividad en los territorios, aunque tampoco se han clasificado como no relevantes.

Finalmente, cabe señalar que la mejora en el **desempeño del grupo** en cuestiones relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático puede influir de forma positiva en su **reputación**, lo que podría implicar oportunidades adicionales.

Oportunidades de transición para Redeia

Nuevas inversiones para la transición energética

Desarrollo de la red existente: integración de nueva potencia renovable, interconexiones, AVE y soporte a la mayor electrificación de la sociedad (inversión en líneas, subestaciones, interconexiones, sistemas de protección y otros equipos de control y monitorización de infraestructura de red).

- Tipo de impacto: ingresos.
- Horizonte temporal: corto-medio plazo.
- Cuantificación: alto.

Desarrollo del almacenamiento en los sistemas insulares

- Tipo de impacto: ingresos.
- Horizonte temporal: corto-medio-largo plazo.
- Cuantificación: alto.

Desarrollo de infraestructuras para la transición energética en Latinoamérica.

- Tipo de impacto: ingresos.
- Horizonte temporal: medio-largo plazo.
- Cuantificación: medio.

Nuevas oportunidades de negocio asociadas a la digitalización y aumento de la conectividad

Desarrollo de infraestructuras que promuevan la reducción de la brecha digital en telecomunicaciones (conectividad digital satelital y despliegue de banda ancha).

- Tipo de impacto: ingresos.
- Horizonte temporal: corto-medio plazo.
- Cuantificación: medio.

Mejora de la reputación asociada al desempeño de Redeia

Aumento del precio de la acción.

- Tipo de impacto: capital.
- Horizonte temporal: medio plazo.
- Cuantificación: medio.

Capital industrial: electricidad



4

Capital industrial: electricidad

4.1
Desarrollo sostenible de la red

4.2
Integración de energías renovables

4.3
Flexibilidad del sistema

4.4
Cliente eléctrico



4.1 Desarrollo sostenible de la red

203-1

Principales indicadores 2024

487 km de circuito de nuevas líneas y 197 nuevas posiciones de subestación.

976,3 millones de euros de inversión en la red de transporte.

Hitos 2024

Consecución de las labores asociadas a las fases de estudios, elaboración de propuesta y análisis de alegaciones de las Modificaciones de Aspectos puntuales del Plan H2021-2026.

Aprobación el 22 de abril de 2024 de las Modificaciones de Aspectos Puntuales del Plan de desarrollo de la red de transporte 2021-2026.

Consecución de las labores asociadas a las fases de propuestas y estudios del Plan 2026-2030.

Elaboración del Informe final sobre escenarios del Plan decenal europeo 2024.

Puesta en explotación de la línea Güeñes-Itxaso y las subestaciones y entradas y salidas asociadas a la interconexión con Portugal.

Retos 2025

Realizar avances significativos del enlace submarino Golfo de Bizkaia.

Poner en explotación de la interconexión Península-Ceuta y La Gomera-Tenerife.

Continuar con los estudios relacionados con las interconexiones España-Francia y España-Portugal.

Soporte al Ministerio en el Plan 2026-2030, y realización de las funciones asignadas al operador del sistema.

Publicación de la Planificación Europea 2024.

Planificación eléctrica 2021-2026

EU10

La Planificación eléctrica 2021-2026, aprobada el 22 de marzo de 2022, publicada en el Boletín Oficial de Estado (BOE) el 19 de abril y disponible en esta **página web**, incluye como aspectos novedosos:

- El cumplimiento de los compromisos recogidos en el escenario objetivo del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

- La evacuación de energías renovables en aquellas zonas en las que existan elevados recursos renovables y sea posible ambientalmente la explotación y transporte de la energía generada.

Aspectos clave de la Planificación eléctrica 2021-2026

- Proyectos de nuevas infraestructuras de la red de transporte para garantizar el suministro eléctrico, bajo aspectos de eficiencia económica y sostenibilidad del sistema eléctrico.
- Viabilidad física, tecnológica y ambiental.
- Desarrollo de las interconexiones entre sistemas eléctricos.
- Mayor aprovechamiento de la red existente.
- Mayor integración de generación renovable.

Con una inversión de 7.453 millones de euros / 203-1 la Planificación eléctrica 2021-2026 es un instrumento estratégico para el desarrollo de las infraestructuras necesarias para la consecución de la transición energética en España. El desarrollo de red planificado permitirá que la generación de origen renovable alcance un 67% del *mix* nacional, lo que supondrá una reducción del 66% de las emisiones de CO_2 en el sector eléctrico y un ahorro de 1.600 millones de euros anuales en costes del sistema.



• La maximización del uso de la red existente, renovando, ampliando capacidad, utilizando las nuevas tecnologías y reutilizando los usos de las instalaciones existentes.

En abril de 2024, tras analizar la propuesta del operador del sistema y la fase de consulta pública, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) presentó el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se modifican aspectos puntuales del Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2021-2026. El Acuerdo de Consejo de Ministros de 22 de marzo de 2022 aprueba la Planificación de la Red de Transporte de Energía Eléctrica Horizonte 2026 – Modificaciones de aspectos Puntuales. Estas Modificaciones de aspectos Puntuales permiten viabilizar el plan vigente H2026, además de atender a nuevas demandas electro-intensivas y adaptar el desarrollo de la red de transporte a la aceleración de la transición energética derivada de los Planes europeos de "+Seguridad Energética" y las medidas de respuesta ante la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma.

En paralelo, en diciembre de 2023 se inició el **proceso de Planificación eléctrica 2025-2030** tras la publicación de la Orden Ministerial TEC/1375/2023, de 21 de diciembre. Dicha orden establece los principios rectores de este proceso, entre los cuales se mantiene el cumplimiento del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) y la maximización de la integración renovable. Se incluyen como aspectos novedosos que el desarrollo de la red de transporte deberá atender:

• Al desarrollo del almacenamiento energético en consonancia con lo establecido en el PNIEC 2021-2030 y sus eventuales revisiones.

• A la descarbonización de las actividades industriales.

• Al desarrollo de la cadena de valor industrial vinculada a la transición.

El Plan decenal de desarrollo de la red (TYNDP) ha publicado en 2024 los estudios de identificación de necesidades del sistema en 2030, 2040 y 2050.

Atendiendo a lo establecido en la orden de inicio, la fase de propuestas se llevó a cabo entre el 1 de enero y el 31 de marzo de 2024 y la fase de estudios entre el 1 de abril y el 1 de octubre.



Planificación indicativa europea de ENTSO-E TYNDP y Proyectos de Interés Comunitario (PIC)

La asociación de transportistas y operadores de sistema eléctrico europeos (ENTSO-E) elabora cada dos años un **Plan decenal de desarrollo de la red (TYNDP)** no vinculante, que describe la evolución futura del sistema eléctrico europeo. El ciclo TYNDP 2024 comenzó en mayo de 2024 con la publicación de los Escenarios 2024, desarrollados por ENTSO-E y ENTSOG, la asociación de transportistas y operadores de sistemas de gas. A lo largo de 2024 se han llevado a cabo los estudios de identificación de necesidades del sistema que muestran cómo debería ser el sistema en 2030, 2040 y 2050 para crear el máximo valor para los europeos, así como el análisis coste beneficio (CBA) de todos los proyectos de transporte, generación y almacenamiento que han sido presentados a este proceso TYNDP.

El ERAA es una evaluación paneuro-pea de la adecuación de los recursos del sistema eléctrico con una antelación de hasta 10 años.

La versión del Plan decenal 2024 se presentará a comienzos de 2025 a consulta pública y a finales de marzo tras finalizar dicha consulta se tiene previsto enviar el paquete completo de estudios del TYNDP 2024 a ACER para que dé su opinión.

Relacionado con los proyectos considerados en el TYNDP 2020, en junio de 2022 la Unión Europea aprobó el reglamento (EU) 2022/869, que se ha aplicado para la elaboración de la sexta lista (primera lista de proyectos de interés común y de interés mutuo - PIC/ PIM). Esta primera lista de proyectos PIC/PIM fue adoptada por la Comisión Europea el 28 de noviembre de 2023 y aprobada en el Parlamento Europeo en abril 2024. Estos son proyectos de infraestructuras energéticas necesarios para el desarrollo de corredores o áreas prioritarias en la Unión Europea.

Dichos proyectos se pueden beneficiar de mejores condiciones regulatorias, procesos de tramitación simplificados y participación pública incrementada a través de consultas públicas, menores costes administrativos, posibilidad de recibir subvenciones para estudios y excepcionalmente para los trabajos y posibilidad de optar a financiación especial bajo el denominado mecanismo *Connecting Europe Facility*. En la primera lista, se encuentran cuatro proyectos promovidos por Red Eléctrica junto con TSO vecinos:

- Interconexión entre Aquitania (Francia) y País Vasco (España) (proyecto Golfo de Vizcaya).
- Interconexión entre Aragón (España) y Pirineos Atlánticos (Francia).
- Interconexión entre Navarra (España) y Landas (Francia).
- Interconexión Portugal–España, entre Beariz–Fontefría (España), Fontefría (España)–Ponte de Lima (Portugal) y Ponte de Lima–Vila Nova de Famalicão (Portugal), incluyendo subestaciones en Beariz (España), Fontefría (España) y Ponte de Lima (Portugal).

El proceso para establecer la segunda lista de proyectos PIC/PIM se inició a mediados de septiembre con la convocatoria del plazo para la presentación de propuestas de proyectos (18 de septiembre a 18 de noviembre 2024).

Implementación en ENTSO-E del análisis de cobertura de la demanda europeo (ERAA)

El ejercicio del análisis de cobertura de la demanda europeo (ERAA) es una evaluación paneuropea de seguimiento de la adecuación de los recursos del sistema eléctrico con una antelación de hasta 10 años. Se basa en metodologías de última generación y evaluaciones probabilísticas, con el objetivo de modelar y analizar posibles eventos que pueden afectar negativamente el equilibrio entre la oferta y la demanda de energía eléctrica. Es un elemento importante para apoyar las decisiones cualificadas de los responsables sobre cuestiones estratégicas, como la introducción de mecanismos de capacidad.

En 2024 se ha trabajado en la cuarta edición del ERAA, **ERAA 2024,** cuya publicación se espera a comienzos de 2025. Los años analizados en esta edición son 2026, 2028, 2030 y 2035. Adicionalmente, se ha avanzado en la adaptación a nivel nacional de la metodología del ERAA, participando en la elaboración de un análisis de cobertura a nivel nacional, NRAA.

Construcción de la red de transporte

EU4

En 2024, las inversiones en la red de transporte han respondido, básicamente, a la seguridad de suministro y la resolución de restricciones técnicas, las interconexiones entre sistemas eléctricos y accesos para la evacuación de renovable. En este ejercicio, la compañía ha puesto en servicio 487 km de circuito de nuevas líneas y 197 nuevas posiciones de subestación y además se ha aumentado la capacidad de transformación en 2.235 MVA, con una inversión conjunta en la red de transporte de 976,3 millones de euros[1].

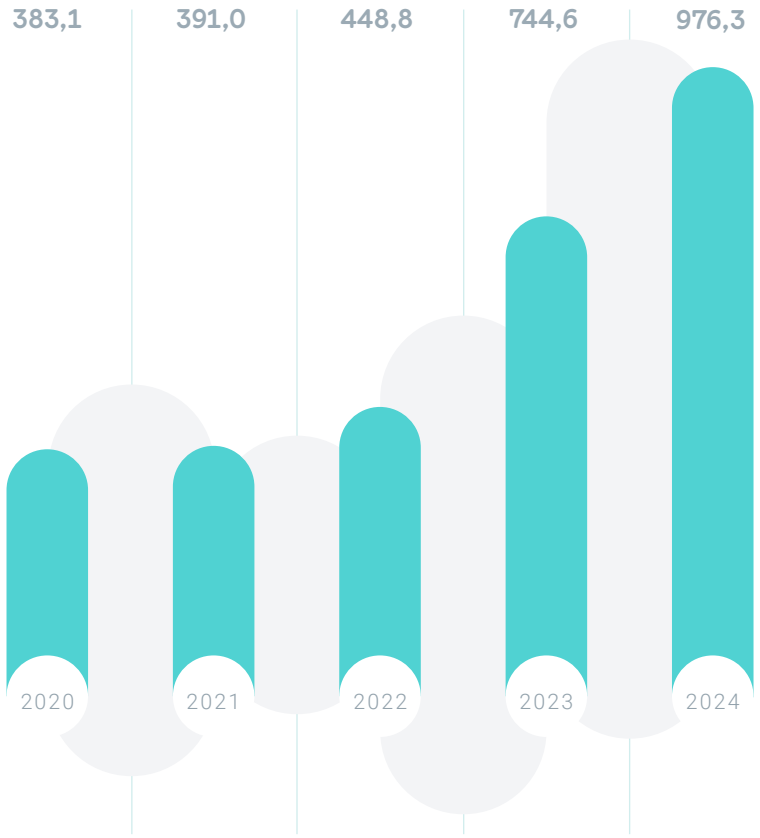
Nuevas líneas

Puestas en servicio en 2024

487 km

Inversión en la red de transporte

M€



(1) Datos provisionales pendientes de auditoría en curso.



Desarrollo de la red de transporte: actuaciones 2024

Aumentos de capacidad	Realización de trabajos de recrecido de apoyos que al aumentar las alturas de los vanos permite explotar las líneas a una mayor temperatura y, por tanto, aumentan la capacidad de transporte de líneas existentes.	Planificación eléctrica 2021-2026.
Reactancias	Actuaciones para la resolución de restricciones técnicas asociadas a control de tensión. En la Planificación eléctrica 2021-2026 se incluye la actuación englobada dentro de Necesidades de Operación que consiste en la instalación de 14 nuevas reactancias desde 2021 hasta 2026.	Planificación eléctrica 2021-2026.
Renovación de activos de la red de transporte	Actuaciones incluidas en la Planificación eléctrica 2021-2026, dentro de Necesidades de Operación, por un importe de 346 millones de euros, con objeto de garantizar la seguridad y continuidad del suministro frente al grado de envejecimiento, obsolescencia tecnológica e indisponibilidad de repuestos, así como, favorecer la integración de renovable, o evitar posibles afecciones al medioambiente.	Planificación eléctrica 2021-2026.
Accesos	Puesta en servicio de nuevas posiciones para la evacuación de energía renovable, alimentación del eje ferroviario y conexiones de consumidores cualificados.	Planificación eléctrica 2021-2026.
Interconexión Galicia - Portugal	Incremento de la capacidad de intercambio con Portugal a disposición del Mercado Ibérico de la Electricidad (MIBEL), contribuyendo a la integración de la energía renovable existente y futura en la península ibérica, evitando vertidos y mejorando el nivel de interconexión de España, de cara a cumplir los objetivos fijados por la Unión Europea.	Previsión de puesta en servicio en 2024 y 2025.
Puerto del Rosario - Gran Tarajal	Tiene por objeto el refuerzo de la red de Fuerteventura así como la integración de renovables y resolución de restricciones técnicas. En noviembre de 2023 se puso en servicio la subestación Gran Tarajal así como el transformador 132/66 para la conexión al parque existente de 66 kV. La línea Pto. del Rosario-Gran Tarajal de 88,6 km de circuito se ha puesto en explotación en octubre de 2024.	Puesta en servicio en 2023 y 2024.
Interconexión Occidental con Francia (Golfo de Bizkaia)	Eje para seguir incrementando la capacidad de interconexión con Francia, y para la consecución de los objetivos energéticos europeos que permitan el acceso a una energía sostenible, competitiva y segura.	Previsión de puesta en servicio del primer enlace en 2027 y del segundo enlace en 2028.

Continúa en la página siguiente



Desarrollo de la red de transporte: actuaciones 2024

Interconexión Península – Ceuta	Tiene como objetivo mejorar la seguridad y calidad de suministro del sistema eléctrico ceutí a través de su integración con el sistema peninsular.	Previsión de puesta en servicio en 2025.
Interconexión La Gomera – Tenerife	Trabajos que tienen por objeto integrar los sistemas eléctricos de ambas islas, aumentando la calidad y seguridad de suministro, y reduciendo los costes de producción, gracias a una mejora en la eficiencia de generación, permitiéndose una mayor integración de renovables.	Previsión de puesta en servicio en 2024 y 2025.
Apoyo a la distribución	Actuaciones que permiten mejorar la seguridad del suministro de la demanda, dar apoyo al crecimiento vegetativo, crear nuevos apoyos transporte-distribución y facilitar la evacuación de renovables en la red de distribución.	Planificación eléctrica 2021-2026.
Proyecto DS 198: Ampliación subestación Centinela y seccionamiento de línea 2×220 kV El Cobre - Esperanza (Chile)	Etapa 2 del Mandado por el Ministerio de Energía de Chile como parte del plan de expansión de las obras del sistema de transmisión nacional para la integración de generación renovable.	Proyecto finalizado durante el primer semestre 2024.
Proyecto Distrito Minera Centinela (Chile)	Construcción de obras de transmisión para el abastecimiento de energía desde fuentes renovables para la minera chilena.	En montaje de estructuras altas y bajas.
Ampliación Barras SE Nueva Pozo Almonte 220 kV (Chile)	Mandato del Ministerio de Energía chileno como parte del plan de expansión de las obras del sistema de transmisión nacional para la integración de generación renovable.	Pendiente de publicación del decreto de adjudicación en el Diario, Oficial Decreto en Contraloría General de la República (CGR).
Ríos Renovables	Servicio de asesoría técnica para la búsqueda de posibles localizaciones para el emplazamiento de futuras plantas fotovoltaicas o sistemas BESS (*Battery Energy Storage System*).	En tramitación de permisos prediales y ambientales.

Interconexión con Francia a través del Golfo de Bizkaia

La nueva interconexión con Francia tiene como finalidad seguir incrementado la capacidad de interconexión con Europa, para la consecución de los objetivos energéticos comunes.

El proyecto consiste en un doble enlace submarino en corriente continua de 394 km de longitud, de los cuales 300 son submarinos y con una potencia de 2.200 MW. Este proyecto, cuya puesta en servicio está prevista en 2027, elevará hasta los 5.000 MW la capacidad de intercambio de energía con el sistema eléctrico europeo.

Respecto a la tramitación del proyecto, en febrero de 2024 se obtuvo la Autorización Administrativa de Construcción (AAC) y la Declaración de Utilidad Pública (DUP) en el lado español. Asimismo, el operador francés, RTE, ya dispone de las autorizaciones necesarias.

En paralelo, continúan los trabajos de la fase de construcción, que comenzaron a mediados de 2023, con el objetivo de alcanzar el hito de puesta en servicio del primer enlace, previsto en el año 2027.







RED DE TRANSPORTE PENINSULAR Y NO PENINSULAR

	2022	2023	2024
km de circuito de 400 kV	22.013	22.057	22.216
km de circuito de 220 kV	20.108	20.104	20.318
km de circuito de 150-132-110 kV	768	843	943
km de circuito de <110 kV	2.095	2.102	2.116
Total km de circuito	**44.985**	**45.106**	**45.592**
Posiciones de 400 kV	1.627	1.697	1.784
Posiciones de 220 kV	3.418	3.469	3.546
Posiciones de 150-132-110 kV	165	186	193
Posiciones de <110 kV	998	999	1.025
Total posiciones en subestaciones	**6.208**	**6.351**	**6.548**
Transformación (MVA)	**94.221**	**94.981**	**97.216**

La Planificación eléctrica 2021-2026 contempla un nuevo concepto denominado "Renovación de Activos de la red de transporte". Estos trabajos pueden consistir en renovaciones parciales o totales (el alta del nuevo activo implica la baja del antiguo) sobre actuaciones existentes.

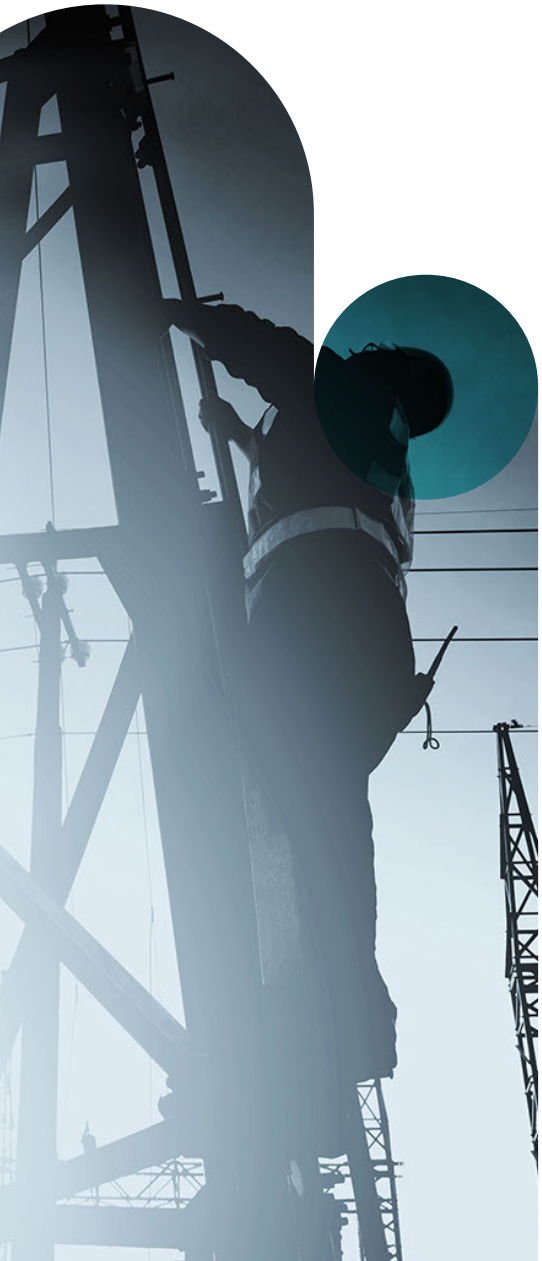
Nota: la falta de coincidencia entre las cifras totales y el sumatorio de los datos parciales se debe al redondeo de cifras decimales.

RED DE TRANSPORTE PENINSULAR Y NO PENINSULAR[1]

km

	Península	Baleares	Canarias	Total (km)
Líneas aéreas (km)	40.951	1.113	1.380	43.444
Cable submarino (km)	265	636	45	945
Cable subterráneo (km)	636	238	327	1.201
Total	**41.854**	**1.988**	**1.751**	**45.592**

(1) Datos provisionales pendientes de auditoría en curso.



Mantenimiento de la red de transporte

Red Eléctrica garantiza que las instalaciones de la red de transporte se encuentren en condiciones óptimas de disponibilidad y fiabilidad, mediante la aplicación de políticas de mantenimiento sostenibles, eficientes y seguras. Para ello, anualmente la compañía establece un programa de mantenimiento.

Actuaciones de mantenimiento destacadas en 2024

Macroproceso de gestión de activos	Soportándose en los algoritmos de degradación e impacto, la compañía ha definido una propuesta de renovación de activos de cara a la planificación con horizonte 2030 (RENOVE 25-30), en la que, además de la condición de los activos y su potencial impacto en la explotación de la red, se han tenido en cuenta criterios de sostenibilidad, por ejemplo, priorizando la renovación de equipos que suponen un mayor histórico de fugas de gas SF_6. Adicionalmente, la compañía continúa trabajando en la evolución de los algoritmos de salud y degradación, impulsando la alianza a nivel europeo con el TSO belga Elia y el alemán 50 Hertz, con la definición conjunta de un nuevo algoritmo de impacto y riesgo cuantificado.
SIMON	El Sistema integral de monitorización de activos (SIMON) permite aumentar la capacidad de captación de datos, en tiempo real, del estado y la condición de los equipos de subestaciones, permitiendo una temprana y precisa detección de potenciales averías, para optimizar su mantenimiento.
Centro de Mantenimiento Integral de Instalaciones (CMI²)	Integración de nuevos procedimientos de mantenimiento remoto, reduciendo desplazamientos a las instalaciones y en consecuencia el riesgo eléctrico y las emisiones de CO_2 asociadas. Además, se mejora la capacidad de resolución remota de averías y disminuyen los tiempos de respuesta en incidentes.
Prevención de grandes emisiones de SF_6	Campaña de sustitución de membranas de sobrepresión en los compartimentos de interruptor GIS (*Gas-Insulated Substation*). Este tipo de trabajo tradicionalmente siempre ha sido realizado por el fabricante GIS. En este caso, se evaluó la viabilidad de realizarse a través del GIG (Grupo de Intervención GIS) con personal propio, optimizando los tiempos de planificación de los trabajos y de ejecución, además de conseguir una reducción de costes y un aumento de conocimiento interno del GIG (Grupo de Intervención GIS). Adicionalmente, en instalaciones AIS (*Air-Insulated Substation*) se ha promovido una campaña de sustitución preventiva de manodensostatos de SF_6 instalados en la familia de interruptores modelo HPL, para evitar errores en la detección de fugas de gas SF_6 y su resolución de la forma más ágil posible evitando al máximo las emisiones.

Continúa en la página siguiente



Actuaciones de mantenimiento destacadas en 2024

Piloto retrofit de estanqueidad de interruptores	Piloto en interruptores de 66 kV modelo EDF en Baleares con emisiones de SF_6. Se ha realizado satisfactoriamente la prueba para una campaña futura de retrofit de polos de interruptor EDF con fugas activas, sustituyéndolos por polos del mismo tipo reacondicionados en taller, con sus sistemas de estanquidad renovados. Esta solución permitirá realizar una campaña sobre el parque de interruptores EDF con fugas activas, para reducir las emisiones de SF_6 en el sistema balear.
Ciclo de vida de activos con gases alternativos	Se han realizado de forma satisfactoria los primeros mantenimientos y medidas de diagnóstico de los primeros interruptores instalados modelo LTA de Hitachi con gases alternativos al SF_6. Se han llevado a cabo también las primeras formaciones internas para manejo y diagnóstico de esta tecnología libre de SF_6.
Drones	Implantación del uso manual de drones en trabajos de mantenimiento y construcción, y avances en el uso de drones mediante vuelos automáticos con misiones programadas para captación de datos utilizados en la detección de anomalías con IA.
VEGETA	Gestión plurianual de la vegetación de parte del territorio (periodo 2024-2025), lo que garantiza una mayor anticipación en la obtención de los permisos y una mejora en la planificación de los trabajos.
Cables OF	Identificación y validación mediante prueba piloto de un novedoso método de extracción de fluido aislante de los cables OF (*oil filled*), alternativo a los ya conocidos y más eficiente.
Monitorización de descargas parciales	Consolidación de la estrategia de monitorización de descargas parciales para la detección de defectos en el aislamiento de circuitos con cable aislado (incrementando el número de equipos instalados) e integración completa del diagnóstico automático de fallos en la gestión de los activos.

En 2024 se ha implantado el uso manual de drones en trabajos de mantenimiento y construcción y vuelos automáticos de drones con misiones programadas.



Calidad del servicio

EU28 / EU29

Los indicadores de calidad de servicio ponen de manifiesto un año más el alto grado de seguridad y calidad de suministro proporcionado por las instalaciones de Red Eléctrica, situándose muy por debajo del valor de referencia prefijado en la normativa vigente.

INDICADORES DE CALIDAD DE SERVICIO

	2022	2023	2024
Red de transporte peninsular			
Disponibilidad de la red (%)	98,15	97,62	97,95
Energía no suministrada (ENS) MWh	140,10	127,88	23,07
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,313	0,293	0,052
Red de transporte balear			
Disponibilidad de la red (%)	98,50	97,84	98,55
Energía no suministrada (ENS) MWh	6,98	5,01	0,27
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,607	0,439	0,024
Red de transporte canaria			
Disponibilidad de la red (%)	98,70	98,93	98,77
Energía no suministrada (ENS) MWh	414,57	24,05	2,10
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	25,529	1,442	0,126

4.2 Integración de energías renovables

Principales indicadores 2024

85,1 GW de potencia instalada renovable en el sistema eléctrico español.

59% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico peninsular.

14,3% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico balear.

1,05 GW de potencia renovable instalada en el sistema eléctrico canario.

21% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico canario.

Hitos 2024

Nuevos máximos históricos de potencia instantánea, energía horaria, energía diaria y cobertura de la demanda instantánea de producción fotovoltaica y nuevo máximo histórico de energía diaria de producción eólica en el sistema eléctrico peninsular.

Nuevos máximos históricos de potencia instantánea, energía horaria, energía diaria y cobertura de la demanda instantánea de producción fotovoltaica y renovable en el sistema eléctrico balear.

Nuevos máximos históricos de potencia instantánea, energía horaria, diaria y cobertura de la demanda instantánea de producción fotovoltaica y eólica en el sistema eléctrico canario.

Finalización de infraestructuras de la Central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira: Edificio de Proceso de la Estación Desalinizadora de Agua Marina (EDAM) y su línea eléctrica asociada, Túnel de acceso secundario (TAS), tendido completo de la línea eléctrica de alta tensión y montaje electromecánico de la ampliación de la subestación eléctrica.

Retos 2025

Continuar trabajando para favorecer la integración de energías renovables sin comprometer la seguridad del sistema.

Finalizar las infraestructuras de la central: cántara de captación de agua de mar, excavación del túnel de acceso principal (TAP), obra de toma en el embalse de Soria, estación de Bombeo II y construcción de la tubería de impulsión de agua producto, entre otras; y comienzo de las obras marinas de la Estación Desalinizadora de Agua Marina (EDAM).



La misión fundamental de la operación del sistema eléctrico es garantizar la seguridad y calidad del suministro eléctrico, maximizando la integración de energías renovables, con el objetivo de contribuir a la prestación de un suministro eléctrico seguro, eficiente y sostenible a los ciudadanos.

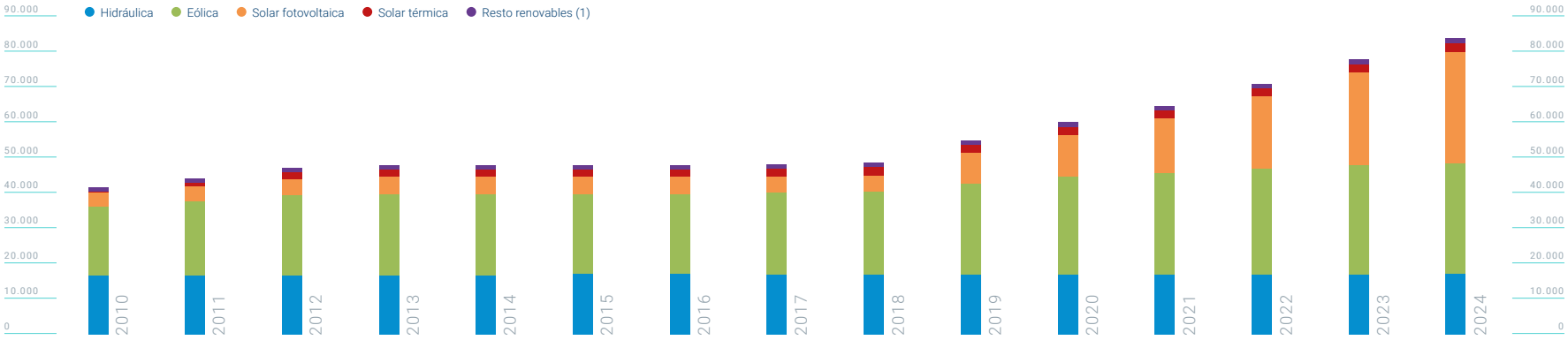
Integración de energías renovables

En los últimos años, Red Eléctrica ha afrontado con éxito el reto de integrar un fuerte contingente de nueva potencia renovable, como consecuencia de la transición energética impulsada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y el retador Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).

Red Eléctrica pone a disposición de la integración de renovables todos los recursos necesarios con el objetivo de posibilitar el acceso y la conexión de nuevas instalaciones, siempre cumpliendo con los requisitos técnicos y administrativos establecidos en el ordenamiento jurídico vigente.

Evolución de la potencia instalada renovable nacional

(MW)



(1) Incluye biogás, biomasa, geotérmica, hidráulica marina, hidroeólica y residuos renovables.

El Centro de Control de Energías Renovables (CECRE) de Red Eléctrica continúa siendo un centro pionero y de referencia a nivel mundial en la integración de energías renovables.

La potencia renovable instalada en 2024 se ha incrementado en 7,3 GW adicionales, lo que ha permitido alcanzar una potencia instalada de fuentes de generación renovables de 85,1 GW en el sistema eléctrico español. Esto representa un 64% de la potencia total instalada. La integración de esta nueva potencia renovable, mayoritariamente eólica y fotovoltaica representa un fuerte impulso a la transición energética y al cumplimiento de la senda de integración fijada en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), con horizonte 2030.

Sistema eléctrico peninsular

Para hacer posible la operación de un sistema eléctrico con tan alta penetración de energías renovables bajo condiciones de seguridad, resulta fundamental la labor de control y supervisión realizada desde el Centro de Control de Energías Renovables (CECRE) de Red Eléctrica. La labor del CECRE ha hecho posible que en el año 2024 se hayan registrado nuevos máximos históricos de potencia instantánea, energía horaria y energía diaria y cobertura de la demanda instantánea con producción fotovoltaica, así como un nuevo máximo histórico de energía diaria con producción eólica.





En línea con los años anteriores, cabe destacar la importante contribución de la generación eólica, cuya aportación a la producción total de energía ha alcanzado el 23,6%, lo que coloca a esta tecnología en primer lugar en cuanto a la participación de los distintos tipos de energía en la cobertura de la demanda.

Asimismo, en los meses de enero, febrero, marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2024, la generación eólica ha sido la tecnología con mayor contribución a la producción de energía total del sistema eléctrico peninsular, alcanzando el 25,4%, 32,4%, 28,3%, 23,0%, 22,0%, 27,3%, 24,6% y 23,9%, respectivamente. Por otra parte, en los meses de mayo, junio, julio y agosto de 2024, la generación fotovoltaica ha sido la tecnología con mayor contribución a la producción de energía total del sistema eléctrico peninsular, alcanzando el 24,8%, 22,9%, 24,9% y 24,0%, respectivamente.

En 2022, el operador del sistema puso en producción el nuevo Servicio de Reducción Automática de Potencia (SRAP). Este sistema permite reducir la necesidad de limitaciones de potencia frente a contingencia en las instalaciones habilitadas para la prestación de este servicio, lo que favorece la integración de energías renovables en el sistema. La potencia total habilitada a finales de 2024 para participar en el servicio SRAP asciende a 54.689 MW. Asimismo, es reseñable la disminución de la producción de energía con centrales que usan como combustible el carbón. La contribución de estas instalaciones ha sido del 1,1% en 2024 en el sistema eléctrico peninsular. Este hecho contribuye a la

VALORES MÁXIMOS EN EL SISTEMA PENINSULAR (2024)

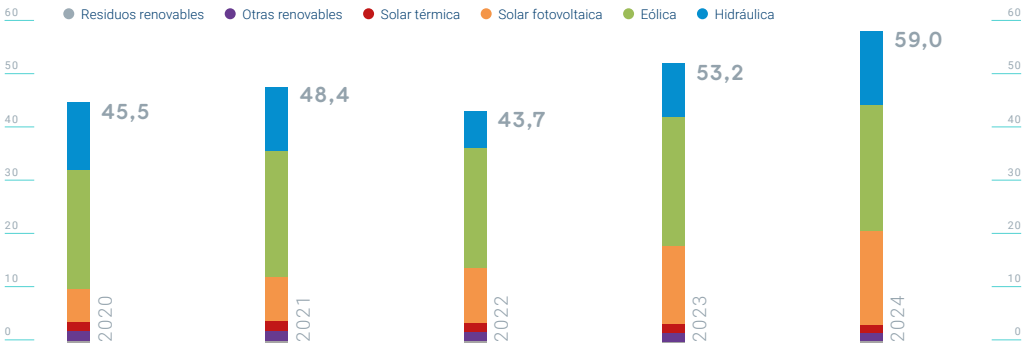
	Generación fotovoltaica	Generación eólica
Potencia instantánea	19.977 MW (12/07/2024 a las 14.51 h)	20.897 MW (09/03/2023 a las 20.35 h)
Energía horaria	19.877 MWh (12/07/2024 en la H15)	20.886 MWh (28/12/2020 en la H15)
Energía diaria	212.216 MWh (12/07/2024)	437.085 MWh (21/11/2024)
Cobertura demanda instantánea	78,4%% (25/05/2024 a las 12.18 h)	83,6% (28/12/2021 a las 3.03 h)

En 2024, la producción de energía a partir de fuentes renovables ha representado un 59% con respecto a la producción de energía total generada en el sistema eléctrico peninsular español.

disminución de las emisiones de CO_2 a la atmósfera y marca un paso adelante en la senda para alcanzar los objetivos de la descarbonización. Desde 2015 hasta la actualidad, las emisiones de CO_2 asociadas a la generación de energía eléctrica nacional se han reducido significativamente, pasando de 77,6 millones tCO_2 eq. en 2015 a 26,7 millones tCO_2 eq. en 2024.

Generación de renovables peninsular

%





Sistema eléctrico balear

La energía transferida desde la península hacia el archipiélago balear a través del enlace HVDC Península-Baleares ha cubierto el 26% de la demanda de las islas Baleares en el año 2024, alcanzando picos de hasta el 42% del consumo horario, lo que ha supuesto un ahorro del orden del 13% en los costes de cobertura del sistema eléctrico balear y ha posibilitado cubrir un 26% de la demanda con generación renovable.

En 2024 la producción de energía eléctrica procedente del carbón ha sido de 54 GWh, lo que solo ha supuesto el 1% de cobertura de la demanda, debido a la limitación a 500 h/año de los grupos G3 y G4 de CT Alcudia II. La potencia de generación solar fotovoltaica instalada en las islas Baleares ha crecido hasta los 337 MW desde los 321 MW de 2023, suponiendo un incremento del 5% a lo largo del año 2024. La generación de origen renovable ha representado el 14,6% del total de la producción en el sistema balear, un 23% superior a la de 2023.



VALORES MÁXIMOS EN EL SISTEMA BALEAR (2024)

	Generación fotovoltaica	Generación eólica
Potencia instantánea	281,3 MW (05/06/2024 a las 13:25 h)	306,1 MW (14/06/2024 a las 14:15 h)
Energía horaria	265,4 MWh (17/06/2024 en la H14)	288,2 MWh (14/06/2024 en la H14)
Energía diaria	2210,5 MWh (05/06/2024)	2765,6 MWh (05/06/2024)
Cobertura demanda instantánea	47,1 % (17/03/2024 a las 12:50)	50,2 % (17/03/2024 a las 12:50)

Sistema eléctrico canario

La potencia de generación eólica instalada en las islas Canarias ha pasado en el último año de 640,3 MW a 645,1 MW, lo que solo ha supuesto un incremento del 0,7%. La potencia de generación solar fotovoltaica instalada ha sido la que más ha crecido hasta los 285,7 MW desde los 233,3 MW de 2023, suponiendo un incremento del 22,5 % a lo largo del año 2024. Mientras que la generación de origen renovable en el mix de generación canario ha representado el 21% del total, un 0,7% inferior a la de 2023, si bien la producción de generación de origen renovable fue similar los dos años, la demanda ha crecido en 2024 un 0,6 % respecto a 2023. Para la isla de El Hierro, sistema eléctrico especialmente relevante por contar con la central hidroeólica de Gorona del Viento, la mayor integración renovable se registró en el mes de agosto alcanzando el 83,2%, consiguiendo el 44,6% para el conjunto del año.

Almacenamiento energético

Red Eléctrica es, conforme a la Ley 17/2013, la compañía responsable de desarrollar los proyectos de **almacenamiento energético mediante centrales hidroeléctricas de bombeo**, que tengan como finalidad principal la garantía del suministro, la seguridad del sistema y la integración de energías renovables no gestionables en los sistemas eléctricos aislados.

Central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira

El proyecto de la central de Salto de Chira es un elemento clave para maximizar la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico de Gran Canaria (España), mediante el almacenamiento de los excedentes de generación renovable no gestionable que se darán cuando la producción de este tipo de energía sea elevada. En definitiva, instalaciones como esta permiten avanzar hacia un modelo energético más sostenible y eficiente,

VALORES MÁXIMOS EN EL SISTEMA CANARIO (2024)

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote-Fuerteventura
Potencia instantánea eólica	264,39 MW (16/02/24 a las 21:54 h)	209,79 MW (07/01/22 a las 17:28 h)	79,8 MW (27/07/22 a las 19:42 h)
Potencia instantánea fotovoltaica	93,61 MW (16/09/24 a las 13:24 h)	101,10 MW (07/09/13 a las 12:42 h)	35,80 MW (29/10/24 a las 12:42 h)
Energía eólica horaria	255,61 MWh (14/08/23 en la h21)	204,76 MWh (07/01/22 en la h17)	73,85 MWh (27/07/22 en la h19)
Energía fotovoltaica horaria	91,54 MWh (631/10/24 en la h12)	99,71MWh (08/04/2022 en la h13)	33,38 MWh (19/10/24 en la h13)
Energía eólica diaria	4.960,9 MWh (03/08/23)	4.425,4 MWh (14/07/23)	1.342,47 MWh (27/07/22)
Energía fotovoltaica diaria	719, MWh (04/07/24)	759,7 MWh (30/05/16)	240,92 MWh (07/09/24)
Energía renovable horaria	291,80 MWh (03/08/23 en la H14)	288,24 MWh (04/03/22 en la H13)	90,34 MWh (29/07/22 en la H13)
Cobertura demanda instantánea	65,10 % (04/09/24 a las 11:00h)	65,75 % (14/04/22 a las 12:05 h)	45,22% (20/03/24 a las 13:30 h)

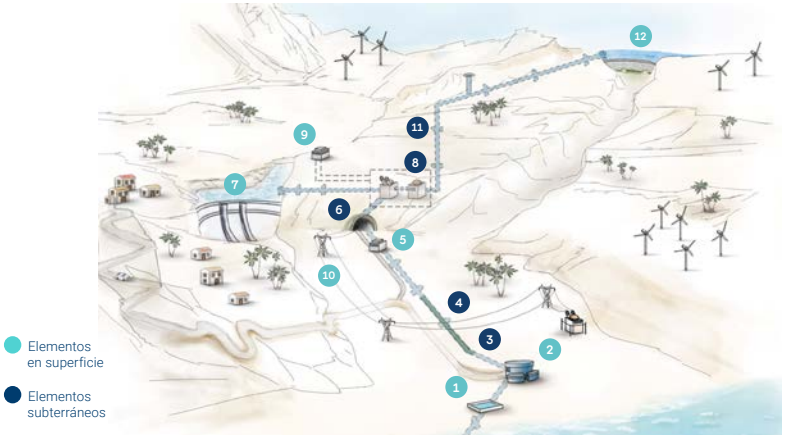
especialmente en sistemas aislados o débilmente interconectados como son las islas Canarias.

En relación con el avance constructivo de las infraestructuras del proyecto, en la zona más cercana a la costa, en 2024 se ha finalizado la Planta de Proceso de la Estación Desalinizadora de Agua Marina (EDAM) y respecto a la ampliación de la subestación eléctrica Santa Águeda destinada a alimentar la Planta de Proceso de la EDAM se ha finalizado el montaje electromecánico y se ha puesto en servicio. Asimismo, se ha avanzado en la construcción de las infraestructuras lineales, finalizando el primer tramo de la conducción de agua producto (tubería en fundición dúctil) y se continúa con el avance del segundo tramo, se ha iniciado la construcción de la Estación de Bombeo II y la canalización para el circuito de telecomunicaciones

Con una inversión que supera los 600 millones de euros, Salto de Chira contempla la construcción de una central hidroeléctrica de bombeo de 200 MW (alrededor del 36% de la punta de demanda de Gran Canaria) y 3,5 GWh de almacenamiento, una estación desalinizadora de agua de mar (EDAM) y las obras marinas asociadas, así como las instalaciones necesarias para su conexión a la red de transporte.

Principales elementos de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira

1 Cántara de captación de agua del mar
2 Planta desaladora de agua de mar (incluye estación de impulsión I)
3 Canalización de agua desalada de 20 km
4 Senda turística
5 Estación de impulsión de agua desalada
6 Túnel de acceso a la central de 2 km
7 Presa de Soria
8 Caverna de la central y caverna de transformadores (incluye subestación de 220 kV)
9 Edificio de control y servicios auxiliares
10 Línea eléctrica de 220 kV
11 Circuito hidráulico
12 Presa de Chira

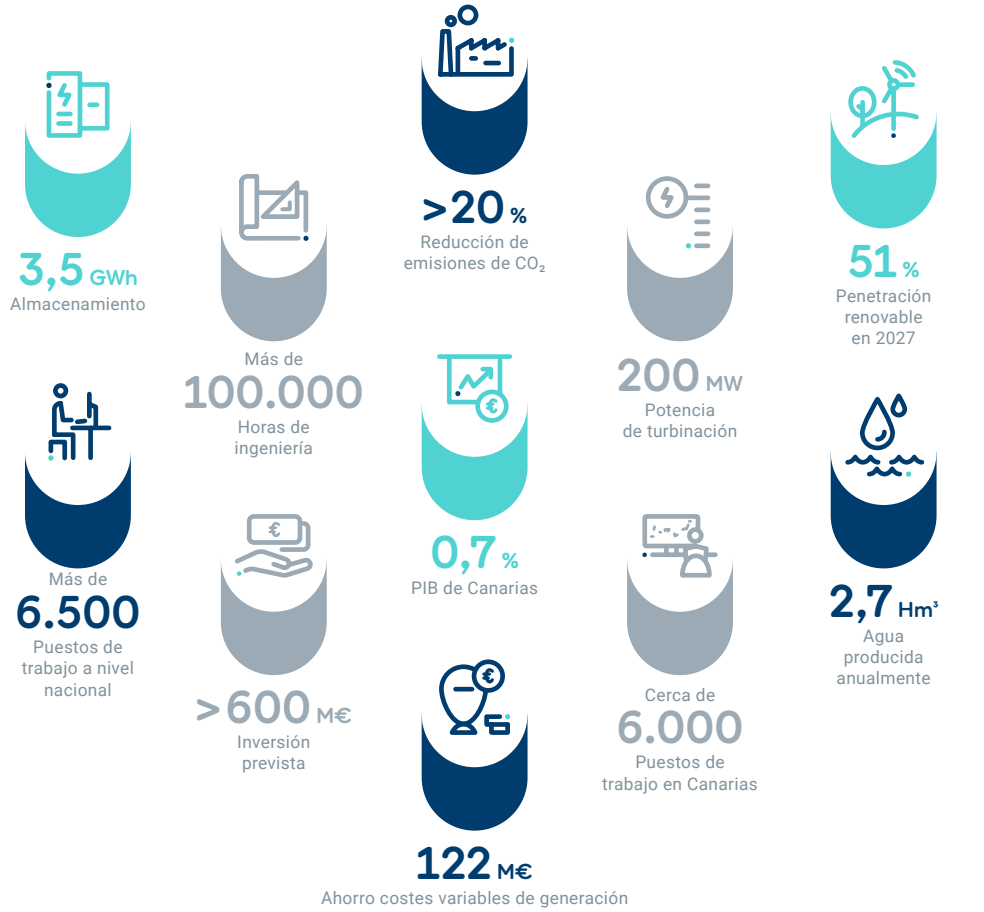


y se ha realizado el tendido completo de conductores y cable de tierra de la línea eléctrica de 220 kV Santa Águeda-Chira Soria, que actúan como punto de unión entre las instalaciones anteriores y la central hidroeléctrica de bombeo en las cotas más altas del proyecto.

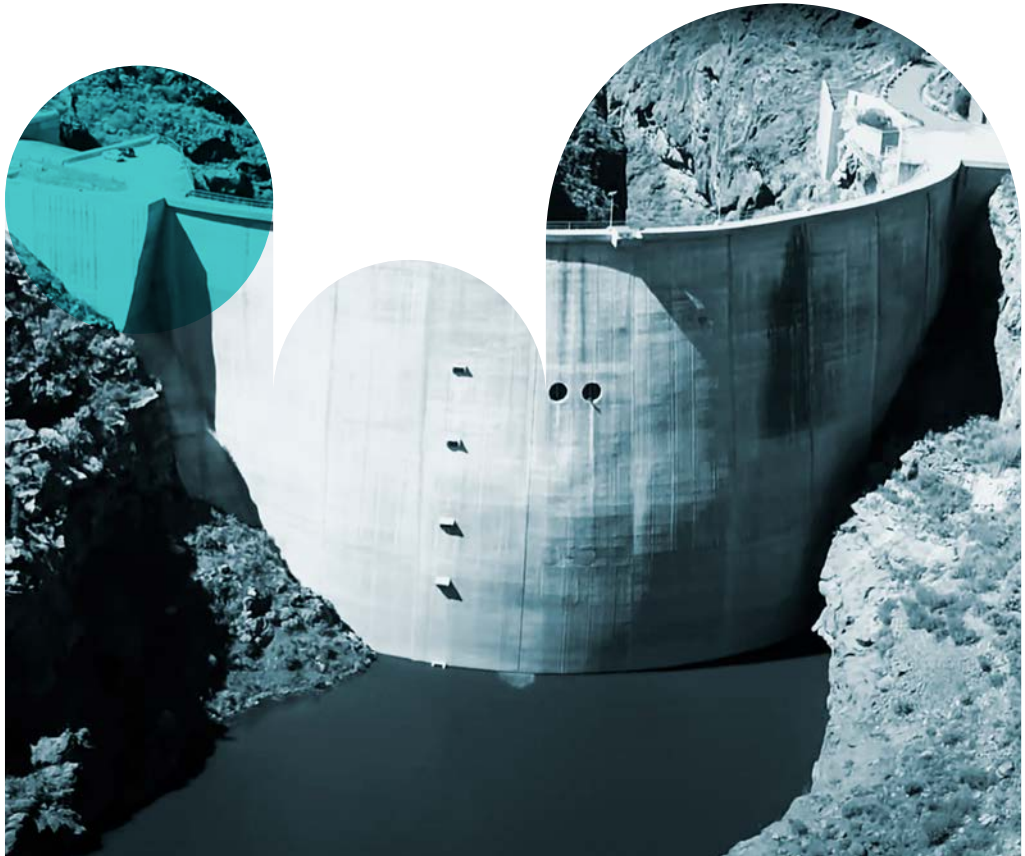
Por otro lado, en la zona donde se albergará la central hidroeléctrica de bombeo reversible, se ha ejecutado el acceso provisional a la central y se continua con la ejecución de la obra subterránea en el túnel de acceso principal (TAP), que actualmente cuenta con más de 2 km de avance, la galería de acceso a la parte superior de la Caverna, la galería que da acceso a la conducción de baja presión del circuito hidráulico en el embalse de Chira, la construcción de la obra de toma en el embalse de Soria, la excavación de la galería piloto en el interior de la Caverna y se ha finalizado el túnel de acceso secundario (TAS), así como los accesos superficiales y se avanza en el acceso hacia la chimenea de equilibrio y a la obra de toma superior en el embalse de Chira.

Por último, la previsión para la ejecución de las infraestructuras del proyecto durante el año 2025, se estima el comienzo de las obras marinas de la Estación Desalinizadora de Agua Marina (EDAM), la excavación de la chimenea de equilibrio superior en Lomo de La Palma, la excavación de la conducción de aspiración del circuito hidráulico en el embalase de Soria y la finalización de la Cántara de captación de agua de mar ubicada en la zona cercana a la costa. En relación con la obra civil del proyecto se prevé la finalización de la excavación del túnel de acceso principal, la galería de drenaje desde el túnel de

Central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira en cifras



Los estrictos controles de las administraciones desde el punto de vista ambiental sitúan al proyecto de la central de Salto de Chira como un referente en cuanto a criterios de sostenibilidad y preservación de la biodiversidad.



acceso principal a la Caverna, la galería de cables desde túnel de acceso secundario a la Caverna, la galería de acceso desde el túnel de acceso secundario al codo inferior de la conducción forzada, la conducción de baja presión del circuito hidráulico y la galería de acceso a esta conducción en el embalse de Chira, la conexión del túnel de acceso principal con el túnel de acceso secundario (cale), la excavación de la Caverna y la obra de toma en el embalse de Soria y en relación a las infraestructuras lineales, está prevista la finalización de la tubería de impulsión de agua producto y la estación de Bombeo II.

Salto de Chira, un proyecto social e innovador

La nueva central supondrá la realización de una infraestructura al servicio de la sociedad grancanaria que impulsará su progreso, al potenciar el binomio agua-energía, y hace realidad un desarrollo sostenible de la isla dado que almacena, desaliniza, cuida el territorio, genera empleo y aporta energía desde el respeto ambiental.

El Salto de Chira destaca por ser un proyecto con un marcado carácter innovador. Prueba de ello, en 2022, la Oficina Española de Patentes y Marcas registró como patente el diseño de la central hidroeléctrica de bombeo reversible Salto de Chira de Red Eléctrica, por la innovación tecnológica que aporta para el almacenamiento flexible de energía y la integración segura de renovables en los sistemas eléctricos. El diseño patentado dota a la instalación de almacenamiento de una capacidad de regulación y control de potencia en todo su rango de funcionamiento, desde el máximo en modo turbinación, hasta el mínimo en modo bombeo, de forma continua.

El proyecto de la central incorpora criterios de sostenibilidad desde las fases más tempranas del diseño. Asimismo, es de reseñar el papel que jugará la puesta en servicio de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira generando un impacto positivo en la atracción de capital turístico en el territorio.

Actuaciones destacadas vinculadas a la sostenibilidad del proyecto

- Diseño del edificio principal de control en el embalse de Soria conforme a los criterios de la certificación LEED.
- Restauración integral a lo largo de 17 kilómetros del dominio público hidráulico del Barranco de Arguineguín en el ámbito del proyecto. En el marco del plan de restauración ambiental se prevé la plantación de más de 12.000 ejemplares de alrededor de 20 especies autóctonas procedentes del vivero *in situ* instalado para conseguir este objetivo, siendo los ejemplares de los taxones más representativos de la zona los sauces (***Salix canariensis***), los tarajales (***Tamarix canariensis***) o las palmeras canarias (***Phoenix canariensis***).
- Erradicación de especies exóticas invasoras de flora, a través de métodos convencionales según protocolos aprobados por la Administración, siendo las más representativas la Caña (***Arundo donax)***, Acacia (***Acacia farnesiana***), Rabo gato (***Cenchrus setaceus***) y Maireana (***Maireana brevifolia***) en más de 21 hectáreas del dominio público hidráulico del barranco de Arguineguín y mediante técnicas experimentales (aplicación de ácido acético y solarización) en áreas del proyecto donde no es viable medioambientalmente el empleo de medios mecánicos o convencionales.
- Reutilización de agua depurada procedente de las excavaciones subterráneas de los túneles principales.
- Dinamización económica de los núcleos de población en el ámbito del proyecto durante la fase de obra, con la creación de empleo directo e indirecto.
- Continuación de campañas para disminuir el riesgo de incendio forestal en el proyecto, con la trituración de los desbroces realizados en el Barranco de Arguineguín e incidiendo en la concienciación a los diferentes contratistas involucrados en el proyecto.
- Realización de replanteos de obra para los trabajos de la conducción de agua desalada garantizándose la no afección a ejemplares de ***Monilearia arguineguinensis*** (caracol chato de Arguineguín), especie silvestre autóctona y de ***Pimelia granullicollis*** (Pimelia de las arenas), especie en peligro de extinción. Para esta última, además se ha procedido a la colocación de barreras de protección para evitar la posible entrada de ejemplares a la zona de actuación una vez realizadas las prospecciones iniciales.
- Colaboración con el programa STOP Culebra Real del Cabildo de Gran Canaria y Gobierno de Canarias para la colocación de trampas con el objetivo de capturar el mayor número de ejemplares de la especie exótica invasora culebra real de California (***Lampropeltis californiae***). También se ha desarrollado un nuevo modelo de trampas, en colaboración con GESPLAN, que dispone de un carácter más selectivo.
- Instalación de dispositivos salvapájaros triple aspa cortos en toda la longitud de la línea eléctrica de alta tensión (LAT), con una frecuencia mayor de la estipulada en la legislación vigente de aplicación con el fin de minimizar al máximo la potencial afección a la avifauna del entorno.
- Realización de replanteos y modificaciones del proyecto para evitar afección a bienes etnográficos y arqueológicos.
- Creación de un Centro de Interpretación para difundir las características y singularidades constructivas, así como las medidas medioambientales y de sostenibilidad del proyecto a todos los grupos de interés.
- Impulso y continuidad de la figura del gestor vecinal que permite crear un ambiente de cercanía, transparencia y confianza, a través de un flujo constante de información entre ciudadano y compañía.
- Apoyo institucional a los vecinos de los núcleos de población en el entorno del proyecto mediante actuaciones enfocadas a la mejora de la accesibilidad de viviendas y la conexión de internet vía satélite para los vecinos en las zonas rurales, la realización de proyectos para ejecución de mejoras en centros para mayores e instalaciones en centros deportivos, la creación de una bolsa de empleo y de vivienda, mejoras en viviendas para minimizar la afección por ruidos y se prevé, antes de finalizar el año, el comienzo de la ejecución de la senda peatonal entre Cercado Espino y el camping de El Pinillo.

El diseño y construcción de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira se lleva a cabo mediante tecnología VDC (*Virtual Design & Construction*), que permite optimizar los procesos de diseño y constructivos, así como implementar las mejoras de forma rápida y segura.



Otros proyectos de almacenamiento

Red Eléctrica ha desarrollado otros proyectos de relevancia con el objetivo de incorporar nuevas tecnologías de almacenamiento. Entre ellos cabe destacar **OSMOSE**. Este proyecto europeo H2020 tiene como objetivo identificar y desarrollar la combinación óptima de flexibilidad para el sistema eléctrico europeo para permitir la transición energética. En el proyecto se desarrollan cuatro demostradores a gran escala para analizar la hibridación de distintas tecnologías de almacenamiento. El demostrador liderado por Red Eléctrica ha consistido en diseñar y construir un prototipo de sistema de almacenamiento eléctrico híbrido (combinando ultracondensadores y baterías IonLi) para cubrir necesidades de control de tensión y frecuencia para el sistema canario. El proyecto ha finalizado siendo validado satisfactoriamente.

Por otra parte, en la actualidad se encuentra en fase de ejecución el **proyecto ViSyNC**, destinado a desarrollar un prototipo de sistema híbrido de almacenamiento energético con capacidades de *grid-forming* y su acoplamiento a la red eléctrica del subsistema eléctrico canario. Un proyecto acogido a la "primera convocatoria de ayudas para proyectos innovadores de I+D de almacenamiento energético en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia".

4.3 Flexibilidad del sistema

Principales indicadores 2024

27 proyectos de I+D en curso para mejorar las herramientas del operador del sistema eléctrico.

17 proveedores del servicio de balance de respuesta activa de la demanda, con una potencia total de 609 MW.

762 instalaciones y 38.787,2 MW habilitados en el servicio del Sistema de Reducción Automática de Potencia (SRAP).

Hitos 2024

Realización de la subasta para adjudicación del servicio de respuesta activa de la demanda para el año 2025.

Integración en el sistema de más de 2,1 TWh gracias al servicio SRAP (Sistema de Reducción Automática de Potencia).

Participación en el mercado de producción de instalaciones híbridas.

Importante volumen de renovable que participa como proveedor de servicios de balance, aportando flexibilidad al sistema:

- 19.928,8 MW eólicos y 8.275,4 MW de solar fotovoltaica (SFV) habilitados en los servicios de balance RR y terciaria (mFRR).
- 4.775,8 MW eólicos y 9.767 MW SFV habilitados en regulación secundaria.

Retos 2025

Avanzar en la conexión a la plataforma europea de balance PICASSO.

Consolidar el modelo de hibridación en la programación de la operación.

Implantar el servicio de control de tensión, conforme a lo que establezca la normativa.

Implantar un agregador independiente, conforme a lo que establezca la normativa.



Red Eléctrica, como operador del sistema, continúa trabajando de forma activa en el impulso, desarrollo y divulgación de iniciativas que permitan evolucionar la operación del sistema actual, dotándola de una mayor inteligencia que haga posible la transición energética. El nuevo modelo energético, que está caracterizado por una elevada presencia de renovables y, por tanto, de mayor variabilidad en la generación, deberá venir acompasado con nuevos recursos de flexibilidad en todos los elementos del sistema eléctrico (red, generación, demanda y almacenamiento) para lograr los objetivos de descarbonización garantizando la seguridad de los sistemas eléctricos.

Transformación hacia una operación más flexible

Las nuevas herramientas para la operación del sistema, basadas en la digitalización y el uso de tecnologías emergentes, permiten una mayor integración de energías renovables y una mejora de la eficiencia, haciendo posible la transición energética y el cumplimiento de los objetivos establecidos encaminados a revertir el proceso de cambio climático.

El operador del sistema se encuentra involucrado en iniciativas para mejorar la previsión de la demanda, la planificación eléctrica, la controlabilidad del sistema y la provisión y gestión de una mayor información para favorecer la operación del sistema. Entre ellas destaca el **proyecto HESSTEC RES+**, que recibió el Premio a la Innovación en Almacenamiento de Energía Renovable 2023, otorgado por RENMAD. Se trata de un piloto de sistema de almacenamiento híbrido (baterías y ultracondensadores) instalado en la planta experimental eólica de Barasoain propiedad de ACCIONA Energía, para probar y validar controles implementados en el sistema de almacenamiento híbrido que ayuden y aporten flexibilidad al sistema (control regulación potencia-frecuencia, inercia sintética, amortiguamiento de oscilaciones POD – *Power Oscillation Damping*).



El sistema, tras la última subasta, celebrada en noviembre de 2024, contará en 2025 con una flexibilidad adicional que aportarán los 21 proveedores del servicio por un total de 1.148 MW superior a los 609 MW de 2024.

En 2024, el Periódico de la Energía reconoció al SRAP (Sistema de Reducción Automática de Potencia) como candidatura finalista en la categoría Net Zero.

Demanda activa y servicios para el sistema

Servicios de balance. Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD)

Desde 2023, Red Eléctrica ha dado continuidad a su impulso por la participación de la demanda en el **Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD)** a través del uso de un producto de balance diseñado específicamente para facilitar la respuesta flexible de los recursos de demanda del sistema. A fin de dar respaldo a la reserva necesaria para mantener los niveles de respuesta ante situaciones que ponen en riesgo la seguridad del sistema eléctrico en el actual contexto de alta integración de renovables, este servicio está orientado a cubrir casos de necesidades de reserva relevantes en el sistema y a situaciones de escasez de energías de balance de activación manual en el sistema específicamente de escasez de reserva de regulación terciaria.

El sistema, tras la última subasta celebrada en noviembre de 2024, contará en 2025 con una flexibilidad adicional que aportarán los 21 proveedores del servicio por un total de 1.148 MW (significativamente superior a los 609 MW a disposición del operador del sistema en 2024) en este caso formado por comercializadoras y consumidores directos, de al menos 1 MW de demanda.

Por último, cabe señalar que la demanda puede, alternativamente al SRAD, participar como proveedora de los servicios de balance estándar europeos (*Replacement Reserves* -RR-, *Manual Frequency Restoration Reserves* -mFRR- y *Automatic Frequency Restoration Reserves* -aFRR-) en las plataformas europeas de balance TERRE, MARI y PICASSO. El sistema eléctrico español ya está conectado a la plataforma europea TERRE y también a MARI (desde diciembre de 2024), a PICASSO se prevé se implemente en mayo de 2025, conforme a la hoja de ruta del operador del sistema español del Mercado Interior de la Energía (MIE).

Agregador independiente

En 2020 se introdujo en la Ley del Sector Eléctrico la figura del agregador independiente. Red Eléctrica recogió el desarrollo de esta nueva figura en su **hoja de ruta del Mercado Interior de la Energía en Europa,** al objeto de impulsar la participación de este nuevo actor como proveedor de flexibilidad mediante la participación en

los servicios de ajuste del sistema. Durante 2023 se llevó a cabo, dentro del marco normativo europeo que ofrece el nuevo *Network Code Demand* response, una revisión de los diferentes modelos de implantación del agregador independiente, esperando que la implantación del agregador independiente en el sistema eléctrico peninsular español tenga un impulso definitivo con la aprobación de este *Network Code* que se espera se produzca en 2025.

Asimismo, recientemente, la consulta pública del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) sobre la propuesta de real decreto por el que se establece el reglamento general de contratación y suministro, establece un modelo transitorio para el desarrollo del agregador independiente que otorga al operador del sistema un papel central y neutral en el futuro desarrollo de este. Una vez aprobado normativamente, este proceso se abordará, como ya es habitual, manteniendo un diálogo constante con los grupos de interés, a través de las correspondientes consultas públicas y de la información comunicada en distintos foros.

Actuaciones destacadas en 2024 en relación con distintos servicios para el sistema eléctrico

Sistema de Reducción Automática de Potencia (SRAP)	Sistema que permite resolver posibles violaciones de los criterios de seguridad mediante la activación automática de acciones correctivas. Gracias a su implantación, se está contribuyendo a reducir la necesidad de establecer limitaciones preventivas a la generación y, en consecuencia, una mayor integración de renovables. En marzo de 2024, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) aprobó un nuevo procedimiento de operación que amplía la aplicación de este sistema a la demanda, el almacenamiento y la hibridación. Asimismo, se ha continuado con la habilitación de instalaciones alcanzando los 50,8 GW de potencia habilitada en más de 1.100 instalaciones de todo tipo de tecnología. Desde su inicio de aplicación, ha permitido integrar en el sistema más de 4.000 GWh de energía que, de no ser por este sistema, habría sido vertida.
VoltaiREE	Sistema para la implantación de un nuevo mecanismo de control de tensión y la puesta en marcha de un mercado de capacidad de reactiva adicional, que permitirá optimizar el control de la tensión del sistema facilitando además a los sujetos participantes ofertar todo su recurso de capacidad reactiva disponible. A principios de 2024 se envió el paquete normativo, que soporta el nuevo servicio, a la CNMC para su consulta pública.
Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD)	Actualización del Servicio de Respuesta Activa de la Demanda, mediante la aprobación de un nuevo procedimiento de operación. Este servicio permite la participación de la demanda como proveedora de servicios de balance del sistema para resolver desvíos entre la generación y el consumo del sistema, en situaciones de uso intensivo de regulación terciaria. En 2024 fueron asignados 609 MW de potencia entre los 1.373 MW habilitados de los 19 proveedores, consumidores y comercializadoras, que presentaron ofertas en la subasta del servicio organizada el 4 de diciembre de 2023.

Continúa en la página siguiente

Actuaciones destacadas en 2024 en relación con distintos servicios para el sistema eléctrico

***Dynamic Line Rating* (DLR)**	Esta tecnología, que se instalará en 23 circuitos (722 km) del sistema, permite estimar de forma continua la capacidad de transporte de un circuito en función de las condiciones meteorológicas a las que esté sometido.
Road2GFM	Se han desarrollado diversos proyectos de I+D+i y acercamiento a fabricantes para investigar el funcionamiento de los convertidores con control tipo *grid forming*, conocer el estado del arte de la tecnología y estudiar su comportamiento en escenarios con alto contenido de dispositivo de electrónica de potencia. Se está trabajando anticipadamente en una propuesta de normativa sobre requisitos técnicos a convertidores *grid forming*, en coordinación con el sector, a la espera de la aprobación del nuevo código de red europeo sobre requisitos a generadores que determinará el marco general sobre las capacidades técnicas a requerir a este tipo de tecnología. Adicionalmente, algunos de los equipos de electrónica de potencia planificados a instalar en la red de transporte se están diseñando con capacidades *grid forming* para contribuir de mejor manera a la estabilidad del sistema eléctrico.
ViSYNC	Proyecto para el desarrollo y validación a escala real de un compensador síncrono electrónico, basado en un sistema de almacenamiento híbrido que combine baterías de ion-litio y ultracondensadores, cuya gestión se realice a través de un sistema de control específico que le permita operar en modo *grid forming* síncrono. El nuevo sistema de almacenamiento se conectará a la red de transporte en alta tensión en el sistema eléctrico de Lanzarote y operará como un activo de red integrado, proporcionando fortaleza al sistema para facilitar la integración de renovables. Se prevé su puesta en servicio en 2025.
Hibridación de tecnologías en el proceso de programación	Desde junio de 2024, con la aprobación normativa de los correspondientes procedimientos de operación, el operador del sistema cuenta con las herramientas necesarias para gestionar las hibridaciones de instalaciones en el proceso de programación, garantizando los criterios de seguridad del sistema y la participación de estas instalaciones en los diferentes mercados de energía y servicios de ajuste del sistema. La hibridación de tecnologías permite que varias instalaciones compartan la capacidad de acceso, aportando flexibilidad al sistema y sinergias del lado de la gestión de las instalaciones en los diferentes mercados.
Plataforma TSO-DSO	En julio de 2024 se implantó la plataforma TSO-DSO que permite compartir información relevante para la operación del sistema entre el operador del sistema y los gestores de la red de distribución, en su ámbito de operación y respetando los criterios de confidencialidad establecidos en la normativa europea. En 2025 está previsto continuar los desarrollos de esta plataforma, en coordinación con las necesidades de los gestores de la red de distribución. En particular está previsto establecer a través de esta plataforma un proceso automático para solicitar necesidades de limitación y modificación de programas por parte de los gestores de la red de distribución al Operador del Sistema (OS), para que este las resuelva mediante el mercado de solución de restricciones técnicas, conforme a lo establecido en el procedimiento de operación correspondiente.

4.4 Cliente eléctrico

Principales indicadores 2024

8,9 puntos de satisfacción en el estudio de percepción de clientes de Red Eléctrica.

18.088 consultas atendidas en el Portal de Servicios a Clientes.

Realización de 11 *webinars* con clientes, con una valoración media de 8,7.

Hitos 2024

Nueva web del TSO (https://www.ree.es/es), así como mejora de los contenidos y funcionalidades en redOS, en eSIOS y en el Portal de Servicios a Clientes.

Actualización y mejora de la información en la sección clientes de la web (guías de usuarios y FAQs).

Adaptación a hibridación y almacenamiento en todas las webs y aplicaciones.

Puesta en servicio de la plataforma TSO-DSO.

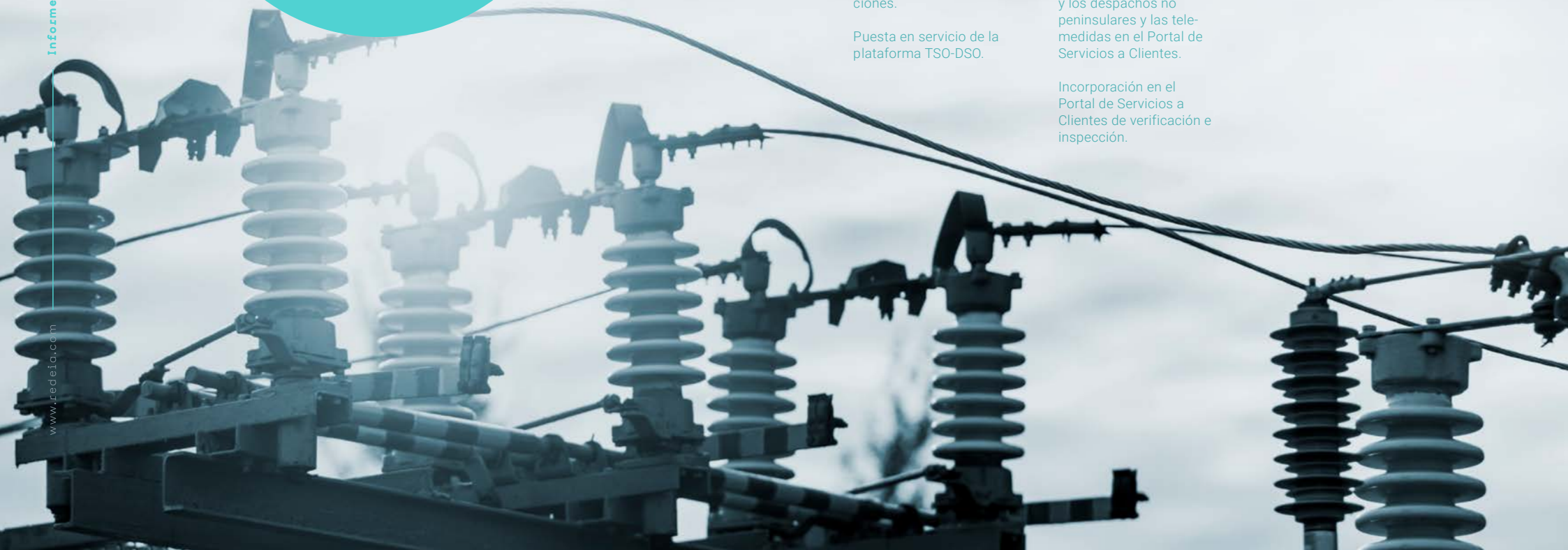
Retos 2025

Mantener el grado de interlocución obtenido con los clientes, adaptar en mejor medida la información facilitada y continuar los desarrollos del Portal de Servicios a Clientes y redOS.

Avanzar en la publicación al exterior de información sobre el sistema eléctrico.

Disponer de la gestión de los datos estructurales del mercado eléctrico y los despachos no peninsulares y las telemedidas en el Portal de Servicios a Clientes.

Incorporación en el Portal de Servicios a Clientes de verificación e inspección.



Perfil de los clientes

EU3

Los clientes de Red Eléctrica son aquellas organizaciones y empresas destinatarias de los servicios prestados por la compañía y se agrupan en las siguientes grandes categorías:

- **Participantes en el mercado de la electricidad y en los despachos de territorios no peninsulares:** 746 en total, incluyendo tanto los participantes que intervienen en los mercados organizados y/o ejecutan contratos bilaterales con entrega física de energía, como los que participan en los despachos técnico-económicos de los territorios no peninsulares. Entre este conjunto de clientes destacan generadores, titulares de instalaciones de almacenamiento, consumidores, comercializadores y representantes.

- **Organismos reguladores y administración pública:** entendidos como los organismos públicos que legislan y regulan en su ámbito de competencia la actividad de Red Eléctrica, y/o retribuyen a la compañía por los servicios desarrollados. Entre ellos destaca el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), encargados de regular y evaluar la gestión y de establecer, en el caso de la CNMC, la retribución de las actividades reguladas que tiene encomendada la compañía. También las Direcciones Generales de Energía de las diferentes comunidades autónomas, encargadas de la regulación en el ámbito de su gestión.

La transparencia, la neutralidad y la proactividad son la base de la gestión de clientes en Red Eléctrica.





El Código de Conducta del operador del sistema, revisado en 2024, garantiza el cumplimiento de los criterios de transparencia, independencia y confidencialidad.

- **Otros operadores y plataformas europeas:** operadores y transportistas de los sistemas eléctricos vecinos (Francia, Portugal y Marruecos), gestores de la red de distribución, operadores de los mercados europeos de contratación de energía (OMIE, EPEX y NordPool, entre otros), plataformas europeas como JAO, S.A. empresa que realiza la función de Oficina Europea de Subastas de Capacidad de Intercambio (*Single Allocation Platform, SAP*), entre otros.

- **Receptores de otros posibles servicios:** terceros solicitantes de modificaciones de instalaciones y servicios de operación local.

- **Ciudadanos:** personas físicas o jurídicas (población en general) que esperan de Red Eléctrica la continuidad y garantía del suministro como consumidores finales.

Transparencia, neutralidad e independencia

Red Eléctrica cuenta dentro de su estructura con una unidad orgánica específica que ejerce, en exclusiva, la función de operador del sistema y gestor de la red de transporte con la adecuada separación contable y funcional respecto al resto de actividades de Red Eléctrica.

Cabe señalar que Red Eléctrica dispone de un **Código de Conducta del operador del sistema**, cuya aplicación garantiza el cumplimiento de los criterios de transparencia, independencia y confidencialidad en sus funciones como operador del sistema, tanto respecto de la actividad de transporte llevada a cabo por Red Eléctrica como de las restantes personas y/o entidades con las que se relaciona. El Código de Conducta ha sido revisado en 2024, habiéndose aprobado la versión vigente por parte del Consejo de Administración en el mes de diciembre.

Bases para la publicación de información acerca de los resultados de los mercados y procesos de operación del sistema

Legislación

- Reglamento (EU) 543/2013 de Transparencia.
- Reglamento (UE) 2024/1106 que enmienda el Reglamento 1227/2011 de Integridad y Transparencia del Mercado Mayorista de la Energía (REMIT).
- Reglamento de Ejecución (UE) 1348/2014 de la CE, de 17 de diciembre, relativo a la comunicación de datos.
- Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el Mercado de Producción de Energía Eléctrica.
- Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios.
- Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica y su régimen jurídico de contratación.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector eléctrico.

Manual de procedimientos

Para el intercambio de información (ENTSO-E).

Procedimientos de operación

N.º 9.1 (P.O.9.1) 'Intercambios de información relativos al proceso de programación', aprobado por Resolución de 17/3/2022.

Otras directrices

- Reglamento (UE) 2017/2195 de la Comisión Europea por la que se establece una Directriz sobre el Balance Eléctrico.
- Reglamento (UE) 2015/1222 de la Comisión Europea por la que se establece una Directriz sobre la asignación de capacidad y la gestión de las congestiones.
- Reglamento (UE) 2017/1485 de la Comisión Europea por la que se establece una Directriz sobre la gestión de la red de transporte de electricidad.
- Reglamento (UE) 2024/1747 que enmienda al Reglamento (UE) 2019/943 relativo al mercado interior de la electricidad.

Plataformas de información

e.sios

Tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de los requerimientos legales de comunicación y publicación de información.

Existe una web de participantes en el mercado, accesible mediante certificado digital **https://participa.esios.ree.es** y una web pública **https://www.esios.ree.es.** La web pública permite además realizar análisis de la evolución temporal de los servicios gestionados por el OS.

Web de transparencia ENTSO-E

Desde enero de 2015, Red Eléctrica envía a la plataforma de transparencia de ENTSO-E **www.transparency.entsoe.eu** el 100 % de los datos sobre los mercados de la electricidad, según lo dispuesto en el Reglamento de Transparencia.

Web IESOE

Red Eléctrica gestiona esta plataforma regional de información **www.iesoe.eu**, donde los operadores de los sistemas eléctricos francés, portugués, marroquí y español publican de forma centralizada los datos de capacidad y uso de las interconexiones eléctricas entre los sistemas eléctricos de estos países.

App redOS

Aplicación para dispositivos móviles que muestra, en tiempo real, el estado del sistema eléctrico español mediante la monitorización de una serie de indicadores significativos de la operación del sistema.

Otros canales de comunicación

Web del TSO

En octubre de 2024 se ha puesto en funcionamiento la nueva web de Red Eléctrica, **www.ree.es**, que incluye contenido mejorado de alcance para todos los ciudadanos.

Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC)

Desde 2014, Red Eléctrica ha incluido entre sus publicaciones la información relativa al PVPC, en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 216/2014.

Comité Técnico de Seguimiento de la Operación del Sistema Eléctrico Ibérico (CTSOSEI)

En este comité, organizado bimestralmente por los operadores de los sistemas eléctricos de España y de Portugal (Red Eléctrica y REN, respectivamente), se facilita a los participantes en el mercado y a los organismos reguladores información de la operación de los sistemas eléctricos de la Península Ibérica, de los mercados de servicios de ajuste de los sistemas eléctricos de España y Portugal y de los intercambios de energía a través de las interconexiones de los sistemas eléctricos ibéricos.

Reporte a ACER

En aplicación del Reglamento de Ejecución (UE) 1348/2014 de la CE, desde abril de 2016 Red Eléctrica está reportando a ACER las nominaciones de programa en uso de la capacidad de intercambio asignada, a los participantes, mediante subastas explícitas en el largo plazo.



La compañía tiene el deber de publicar la información relativa a los resultados de los mercados y procesos de operación del sistema eléctrico, garantizando la confidencialidad de los datos facilitados por los participantes en el mercado, de acuerdo con los criterios de transparencia y de confidencialidad de información establecidos en la normativa europea y nacional de aplicación vigente. Esta comunicación y publicación de información se realiza a través de diferentes canales.

Además de la Plataforma europea de Transparencia de ENTSO-E y la web IESOE, coordinada a nivel regional con los operadores de sistema vecinos, Red Eléctrica cuenta con la web pública de e·sios y la aplicación redOS. En 2024, la compañía ha mejorado la sección sobre la información de previsiones de demanda y de energías renovables del operador del sistema y ha incluido un nuevo indicador de energía renovable no integrable por vertidos de red en el sistema peninsular y la correspondiente información a nivel de los territorios no peninsulares. Además, se integra la hibridación de tecnologías y los nuevos modelos de almacenamiento en la información ofrecida. En 2025 está previsto continuar con acciones de mejora sobre la web que permitan mejorar la visualización y accesibilidad de los contenidos relevantes para el usuario, incluyendo la reorganización de secciones.

En relación con la Plataforma de Transparencia, ENTSO-E está llevando a cabo un proyecto de rediseño de la arquitectura y migración de la web para dar un mejor soporte al gran volumen de información contenida, especialmente tras las publicaciones requeridas por el Reglamento europeo de balance eléctrico (UE) 2017/2195 y los correspondientes Marcos de Aplicación (*Implementation Frameworks*) aprobados para las distintas plataformas europeas de balance. Asimismo, incorpora mejoras en la interfaz de usuario. Adicionalmente, ENTSO-E completó en febrero de 2024 los desarrollos de la Plataforma de

Información Privilegiada (IIP por sus siglas inglés, *Inside Information Platform*) llevados a cabo bajo los criterios de ACER y en cumplimiento del Reglamento REMIT, relativos a la publicación de las indisponibilidades de red y otras informaciones de mercado.

Además, Red Eléctrica participa y lidera grupos de trabajo y/o seguimiento que tienen como objetivo aumentar la comunicación y la transparencia, como el Grupo de Análisis de Incidentes (GRAI), el Comité Técnico de Seguimiento de la Operación del Sistema Eléctrico Ibérico (CTSOSEI), el Comité de Agentes del Mercado (CAM), el Grupo de Seguimiento de Medidas y el Grupo de Seguimiento de la Planificación, entre otros.



Por último, en 2024 se llevó a cabo la revisión externa del sistema de control del operador del sistema, consistente en la evaluación de los procesos y resultados asociados a la actividad de operación del sistema bajo el estándar ISAE (*International Standard on Assurance Engagements*) correspondientes al ejercicio 2023. En todos los casos, los evaluadores concluyeron que Red Eléctrica mantiene, con carácter general, un sistema de control interno efectivo sobre estos procesos para los diferentes ámbitos geográficos objeto de análisis (Península, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla).

SERCLIENTE, de la mano hacia la transición energética

Red Eléctrica dispone de un marco de colaboración con sus clientes con el fin de abordar el reto que la transición energética supone para el sector.

En 2024, bajo la iniciativa SERCLIENTE, Red Eléctrica ha continuado llevando a cabo acciones orientadas a reforzar la interacción con los clientes (generadores, consumidores, distribuidores, comercializadores, promotores, asociaciones, entre otros) con objeto de impulsar la interlocución y la orientación al cliente por parte de la compañía, a través de un enfoque dinámico, flexible y digital, centrado en la escucha activa de las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

'Conectados en lo que importa' es el propósito definido por Red Eléctrica para seguir escuchando a sus clientes y dar la mejor respuesta a sus prioridades. Los tres pilares del compromiso son: explorar lo esencial, construir en el diálogo y acercar el futuro.

Actuaciones SERCLIENTE destacadas en 2024

Foros y jornadas	La compañía ha celebrado catorce webinars telemáticos convocados a través del portal de servicios del Operador del Sistema o de la página web de Red Eléctrica, sobre aspectos como el servicio de solución de restricciones técnicas, la integración en las plataformas europeas de balance, acceso y conexión y la puesta en servicio de instalaciones, entre otros.
Espacio Clientes en la web corporativa	En 2024 se ha renovado la web de Red Eléctrica, con el fin de acercar la actividad de la compañía a sus grupos de interés. En este sentido, se ha continuado nutriendo de documentación actualizada de soporte y ayuda a los clientes, incluyendo nuevos apartados de preguntas frecuentes sobre los servicios y se ha realizado un ejercicio de armonización de la estructura y revisión del contenido de las guías publicadas, con el fin de facilitar la lectura y el acceso a la información. Red Eléctrica cuenta con un **Portal de Servicios a Clientes** para la gestión digital de los servicios como punto único para enviar sus consultas, plantear nuevas ideas, participar en las consultas normativas, tramitar los procesos de acceso y conexión a la red, puesta en servicio de instalaciones y gestión del servicio de medidas eléctricas. A lo largo de 2024 se han introducido numerosas mejoras al Portal, a destacar: - Mejoras en el proceso de puesta en servicio de nuevas instalaciones para reducir el tiempo global de tramitación. - Incorporación de un canal de comunicación directa con los clientes para agilizar la resolución de dudas sobre cualquier servicio, incluido o no en el Portal. - Mejoras en el proceso de Acceso y conexión mediante la incorporación de un canal de comunicación específico, activo durante la tramitación de las solicitudes del acceso y la conexión. También, se dispone de un apartado para poder tramitar todos los pagos y contratos para la conexión a la red de transporte. - Gestión a través del Portal, en el servicio de Mercado eléctrico y despachos técnicos no peninsulares, de las reclamaciones, correcciones de oferta y anomalías que, hasta ahora, se gestionaban en e·sios.
Mercado Interior de la Energía (MIE)	Hoja de ruta del Mercado Interior de la Energía para la adecuación de los servicios de ajuste gestionados por el operador del sistema. Un caso de particular relevancia ha sido la consulta pública de implantación de las plataformas europeas de balance MARI y PICASSO. De acuerdo con la citada Hoja de ruta, la entrada en la plataforma MARI del sistema eléctrico peninsular español se produjo el 10 de diciembre de 2024. Evolución de la operación del sistema en coordinación con los gestores de la red de distribución. En este marco en julio de 2024 se implantó una plataforma de intercambio de información entre Red Eléctrica y los Operadores de Sistemas de Distribución (DSO). A nivel europeo, ENTSO-E ha trabajado conjuntamente con la asociación europea de DSOs en la propuesta de redacción del nuevo *Network Code Demand response*, que fue enviada a ACER en mayo de 2024, y que tras un proceso de consulta pública, se espera que sea enviado a la CE en marzo de 2025.
Incorporación de potencia renovable	Con el objetivo de seguir la incorporación de energía renovable y en el marco de la nueva normativa de acceso y conexión, en 2024 Red Eléctrica ha publicado nuevas guías, formularios y documentación de ayuda conforme a la última normativa desarrollada y ha realizado dos webinars para facilitar el entendimiento del acceso a la red y la puesta en servicio.
Grupos de seguimiento de la operación del sistema	En 2024 se ha mantenido el diálogo con los agentes a través de grupos de seguimiento de las distintas actividades de la operación del sistema, como el Comité técnico de seguimiento de la operación del sistema eléctrico ibérico (CTSOSEI), el grupo de trabajo con asociaciones de productores de electricidad mediante energía renovable y los grupos de seguimiento de la Planificación o el Análisis de Incidentes y Seguimiento de la Medida.

redOS, la transición energética al alcance de la mano
La aplicación redOS ofrece la información en tiempo real, tanto a nivel nacional como de los sistemas peninsular, balear, canario y de Ceuta y Melilla, de manera que se puedan obtener datos lo más detallados posible del comportamiento del sistema eléctrico en cada instante, a través de las siguientes categorías: demanda eléctrica, generación, emisiones de CO_2, potencia instalada, intercambios de energía, precios mayorista y precios minorista.

Durante 2024, redOS ha seguido evolucionando y ampliando la información que presenta, incluyendo nuevos datos de almacenamiento. También se han incorporado los territorios de Ceuta y Melilla, así como los subsistemas eléctricos canarios, en las secciones de "Demanda", "Generación" y "Emisiones de CO_2". Además, se han añadido datos sobre la contribución de la generación renovable y libre de emisiones en las secciones de "Demanda" y "Energía generada". Se han introducido nuevas gráficas de precios mayorista y minorista, y se ha incluido funcionalidad de comparativa de gráficas de demanda. Asimismo, se han mejorado las capacidades de navegación y se ha adaptado la información a los cambios normativos, siempre respondiendo a las sugerencias recibidas por parte de los usuarios.

Gestión de incidencias y reclamaciones y estudios de percepción

Red Eléctrica gestiona las reclamaciones asociadas a los servicios que ofrece y al impacto de sus actividades, bajo la aplicación de los criterios de transparencia, completa

Red Eléctrica gestiona las reclamaciones asociadas a sus servicios bajo la aplicación de los criterios de transparencia, completa objetividad y no discriminación.





El último estudio de percepción de clientes obtuvo una valoración de satisfacción global de 8,9 sobre 10.

objetividad y no discriminación definidos con claridad y precisión, para asegurar la adecuada gestión de estas.

Para ello, en la web e·sios de gestión de datos estructurales y reclamaciones, es posible tramitar directamente las reclamaciones relacionadas con los mercados de servicios de ajuste del sistema y la programación de intercambios internacionales gestionados por el operador del sistema. Además, los participantes en el mercado pueden consultar el estado de sus reclamaciones y obtener información sobre su evolución. Red Eléctrica publica, también en dicha web, informes periódicos sobre las incidencias identificadas, la gestión de las reclamaciones recibidas y las soluciones adoptadas.

En 2025 se prevé la implantación de un módulo específico para la gestión de incidencias y reclamaciones en el Portal de Servicios a Clientes de Red Eléctrica, al objeto de actualizar tecnológicamente y dotar de nuevas funcionalidades a la aplicación que permite el establecimiento de reclamaciones a los servicios de ajuste.

Adicionalmente, Red Eléctrica realiza periódicamente un estudio de percepción dirigido a sus clientes y agentes de

RECLAMACIONES

	2022	2023	2024
Número de reclamaciones estimadas relativas a mercados de servicios de ajuste y programación de intercambios internacionales	0	5	0
Reclamaciones estimadas por cada TWh de energía gestionada en los mercados de servicios de ajuste del sistema	0	0,17	0
Tiempo medio de respuesta a reclamaciones relativas a mercados de servicios de ajuste y programación de intercambios internacionales (días hábiles) (1)	3,6	1,9 (2)	2,6
Porcentaje de resolución de reclamaciones (%)	100	100	100

(1) El tiempo promedio de respuesta a reclamaciones incluye tanto reclamaciones estimadas como desestimadas.

(2) Dato actualizado a fecha 31/12/2024.

Derivado del último estudio de percepción de clientes, Red Eléctrica ha diseñado un Plan de mejora 2024-2025 que prevé 43 acciones y más de 13.900 horas de dedicación.

Número de aspectos identificados con margen de mejora en la jornada ConectadOS

N° / %

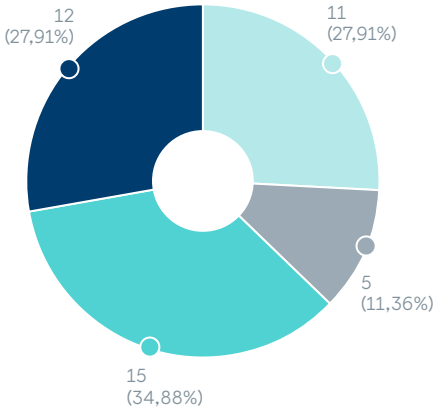
Aspectos identificados

15 (34,88%) Cercanía

12 (27,91%) Agilidad

11 (25,58%) Transparencia

5 (11,63%) Digitalización



negocio. El último estudio, en el que se consultó a cerca de 200 clientes y agentes de negocio, tuvo lugar en 2023.

Los resultados ofrecen un índice de percepción del cliente externo de 8,4, una valoración de la satisfacción global de 8,9 sobre 10 y una valoración global con los servicios prestados de 8,1. Cabe destacar asimismo la valoración de 8,4 en materia de la calidad de los servicios asociados a la operación del sistema y al transporte de energía.

A partir de los resultados y del análisis de los requerimientos y expectativas recogidas, se elaboró el Plan de mejora 2024-2025 con 43 acciones distribuidas en los cuatro ámbitos de mejora identificados (agilidad, cercanía, digitalización y transparencia). 40 acciones ya están en curso y todas las acciones previstas para 2024 se han completado en su totalidad.

Este plan, así como los resultados obtenidos, se notifican a los clientes y agentes de negocio participantes en el estudio.

INDICADORES DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES Y AGENTES DEL MERCADO (0-10)

	2018	2021	2023
Nivel de satisfacción global	8,7	8,7	8,9
Índice de percepción del cliente externo (1)	NA	NA	8,4
Nivel global de satisfacción con los servicios prestados	8,2	8,2	8,1
Atención al cliente	8,0	8,0	7,7
Valoración de los servicios de comunicación e información (2)	-	-	7,4
Valoración de los servicios de desarrollo de actividades y colaboraciones (2)	-	-	8,3
Evaluación de la calidad de los servicios asociados a la operación del sistema y al transporte de energía (2)	-	-	8,4

NA. No aplica.

(1) El índice de percepción del cliente externo se calcula a partir de la valoración de la satisfacción global y de la valoración global de los servicios prestados.

(2) Indicadores resultantes del estudio de clientes a partir de 2023.

Capital industrial: conectividad

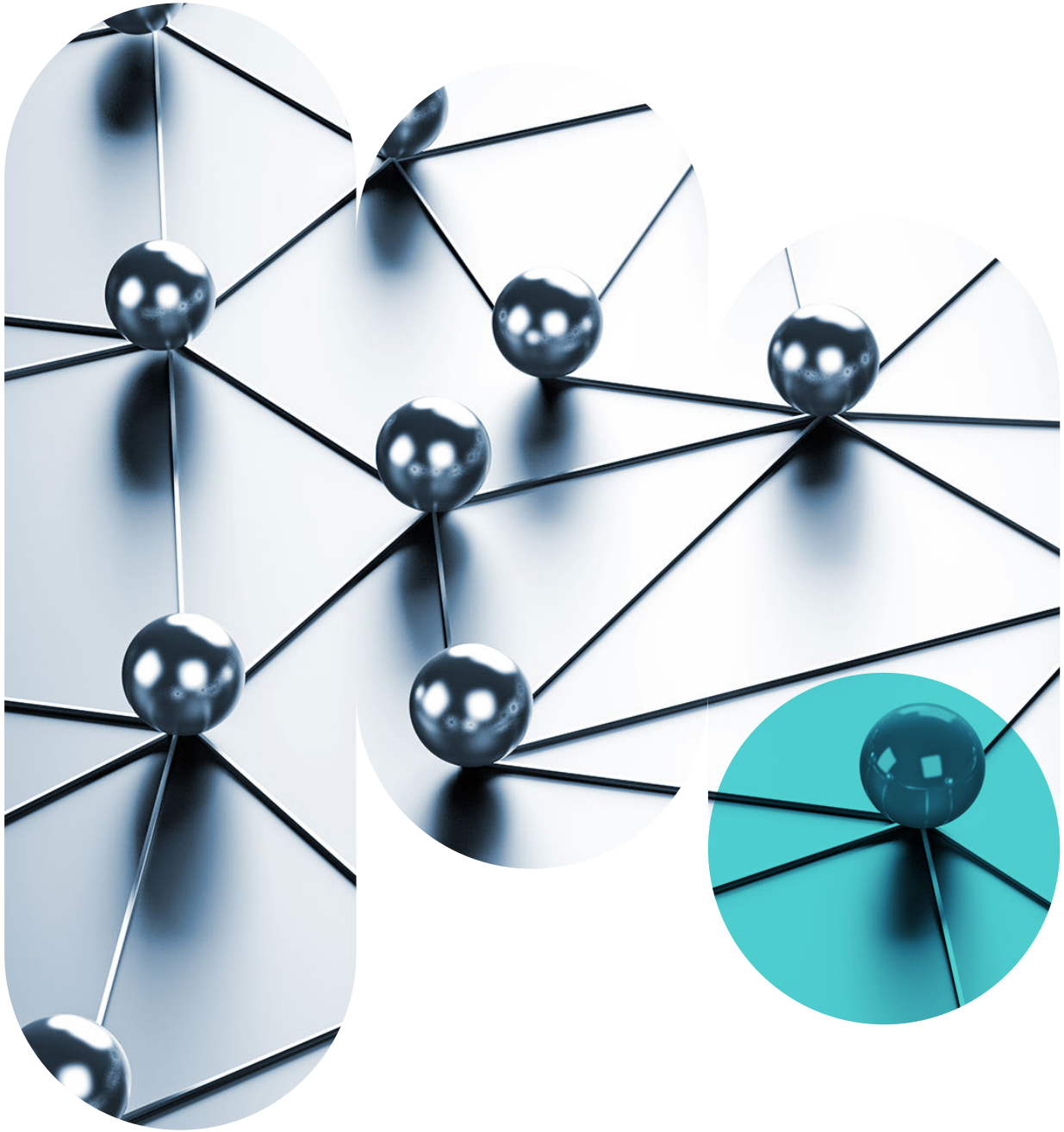


5

Capital industrial: conectividad

5.1 Actividad de fibra óptica

5.2 Actividad satelital



5.1 Actividad de fibra óptica

Principales indicadores 2024

Más de 53.500 km de red de fibra óptica.

49 de las 50 provincias de España con cobertura de fibra oscura.

42 puntos de interconexión entre la red de transporte del sistema eléctrico y la red ferroviaria.

Hitos 2024

Aprobación del Plan Cero Emisiones Netas de Reintel.

Aprobación del Plan de Sostenibilidad de Reintel.

Certificación de Reintel en el Sistema de Gestión de Calidad de ISO 9001.

Retos 2025

Despliegue y escalado de las iniciativas establecidas en el Plan Cero Emisiones Netas.

Avance en la estrategia de sostenibilidad de Reintel.

Reintel: soluciones en un entorno flexible y creativo

La experiencia de Redeia en el sector de las telecomunicaciones comenzó en 1997, coincidiendo con la liberalización del mercado en España. Reintel ofrece una red de fibra óptica mallada y redundante que conecta con sistemas insulares y de acceso internacional. La empresa proporciona soluciones personalizadas para sus clientes, gestionando una extensa red troncal de fibra óptica y ofreciendo espacios técnicos para el alojamiento de equipos electrónicos. Reintel apuesta por la innovación y la inversión continua, enfocándose en el despliegue de nuevas infraestructuras y en la renovación y mejora de las instalaciones existentes.

Desde sus inicios, Reintel ha priorizado garantizar elevados niveles de calidad y disponibilidad en sus servicios, convirtiéndose así en el proveedor de referencia para los actores clave del sector. Actualmente, cuenta con una sólida base de clientes que incluye a los principales operadores de telecomunicaciones presentes en España.

Servicios de Reintel

Las características particulares de las redes del entorno eléctrico y ferroviario, hacen que puedan ser combinadas y gestionadas como una única red. Esto permite a Reintel ofrecer a sus clientes una red más extensa, con cobertura nacional, rutas redundantes, seguras, eficientes y fáciles de operar. A través de su oferta de fibra óptica oscura, Reintel proporciona soluciones personalizadas a sus clientes actuales y potenciales, acompañándolos en su crecimiento y desarrollo y fomentando relaciones a largo plazo.



Factores clave para Reintel

Orientación al cliente

Excelencia

Neutralidad

Experiencia

Sostenibilidad

Más de 53.500 km de red de fibra oscura en territorio español y 45 provincias con cable dedicado.

Soluciones de Reintel

Red troncal

Características:

- Misma seguridad y fiabilidad que demanda la prestación de telecomunicaciones para los servicios eléctricos y ferroviarios.
- Interconexión con otros clientes, así como con redes externas nacionales o internacionales (Francia, Portugal, Marruecos y Andorra).
- Red mallada con redundancias, ofreciendo redes de comunicación altamente resilientes.
- Cobertura que permite que los clientes consigan la mayor eficiencia en el diseño y despliegue de sus redes de telecomunicaciones.

Cable dedicado

Características:

- Mayor capilaridad en las redes de sus clientes con la solución de cable dedicado que permite las inserciones y las extracciones de tráfico hacia su red troncal.
- Garantía de los más altos niveles de servicio, necesarios para la gestión de la red de comunicaciones.
- Despliegue a medida, incluyendo la puesta a disposición de nuevos puntos de interconexión que se conecten con los actuales.
- Interconexiones entre diferentes clientes.

Emplazamientos

Parques de telecomunicaciones
Emplazamientos ubicados en el entorno ferroviario que permiten que los clientes puedan regenerar la señal, así como la inserción o extracción del tráfico que transita por la red.

Casetas de telecomunicaciones
Emplazamientos ubicados junto a las subestaciones eléctricas y torres de alta tensión, cuya función principal es la regeneración de la señal.

Proyectos integrales a medida

Los proyectos integrales de fibra oscura se adaptan a las necesidades de los clientes, pudiendo ser, entre otros, proyectos multisede, conectividad con puntos neutros, *data centers* y cables submarinos que amerizan en la península ibérica o integración de redes y anillos redundantes.

Atención al cliente

Reintel dispone de un centro propio de atención y supervisión permanente (24 horas, los 7 días de la semana) que controla y monitoriza el estado de la red y atiende las incidencias y los trabajos programados de los clientes, con el fin de ofrecer un servicio fiable y de máxima calidad.

Durante 2024, este compromiso con los clientes se hace patente a través de la atención directa realizada por su centro de atención a 602 incidencias en la red. Del total de estas incidencias que han afectado a los clientes, un 52% son debido a fallos en el suministro eléctrico, obras y trabajos de terceros, causas naturales y vandalismo, mientras que el 48% restante corresponde a trabajos programados en la red. En línea con la operativa habitual, las incidencias no han dado lugar a la reclamación de penalizaciones económicas.

Avanzando en la gestión de la sostenibilidad

En 2024 Reintel ha vivido dos grandes hitos en materia de sostenibilidad. Por un lado, la elaboración de su **Plan de cero emisiones netas,** aprobado por su Consejo de Administración en julio. Esto implica que la compañía asume el compromiso de generar cero emisiones en el año 2050, identificándose una serie de iniciativas y acciones a elaborar tanto en su modelo de negocio como con su cadena de valor, para la consecución de dicho compromiso. Por otro lado, Reintel ha elaborado su **Plan de Sostenibilidad 2025,** documento que identifica los aspectos más relevantes (producto de la revisión de la materialidad del grupo adaptada a Reintel) alineados con los intereses de Redeia y KKR, como accionistas de la compañía. Además, ha permitido unificar todos los documentos ESG incluyendo las acciones en vigor y definir una herramienta de seguimiento que permita trazar el desarrollo y evolución de estas.

Por último, se ha trabajado en el diseño e implantación del **Sistema de Gestión de Calidad,** habiendo sido obtenida la certificación de AENOR, conforme a la norma UNE-EN ISO 9001.



5.2 Actividad satelital

Principales indicadores 2024

10 satélites en operación.

4 centros de control.

83,8% de Índice Neto de Satisfacción de cliente.

Hitos 2024

Adjudicación al consorcio SpaceRise, del que Hispasat es parte, de la entrega y las operaciones de IRIS².

Implementación del sistema de protección integral contra incendios Bseed WATCH en tres nuevas áreas reforestadas por Motor Verde.

Puesta en marcha del concurso #PueblosMUYconectados, dentro del programa Conéctate 35.

Retos 2025

Avanzar en materia de transformación digital.

Avanzar en materia de sostenibilidad.

Avanzar en materia de innovación.



Hispasat: tecnología para hacer frente al reto de la conectividad universal

Hispasat es el principal puente de comunicaciones entre Europa y América como **proveedor de servicios de banda ancha y de conectividad** a través de sus empresas en España e Iberoamérica, donde se ubican sus filiales Hispamar e Hispasat Perú, además de gran parte de los negocios de Axess. Asimismo, lidera la **difusión y distribución de contenidos audiovisuales** en español y portugués, incluida la transmisión de plataformas digitales de Televisión Directa al Hogar (DTH) y Televisión de Alta Definición (TVAD).

Hispasat es el principal motor de la innovación en el sector aeroespacial español y está comprometida con la sostenibilidad en toda su cadena de valor. Estas actividades la configuran como una de las principales compañías del mundo por ingresos en su sector.

Servicios de Hispasat

El grupo proporciona a sus clientes capacidad satelital y conectividad a internet a través de plataformas de servicios gestionados, desde las que ofrece este tipo de soluciones sin necesidad de desplegar infraestructuras adicionales.

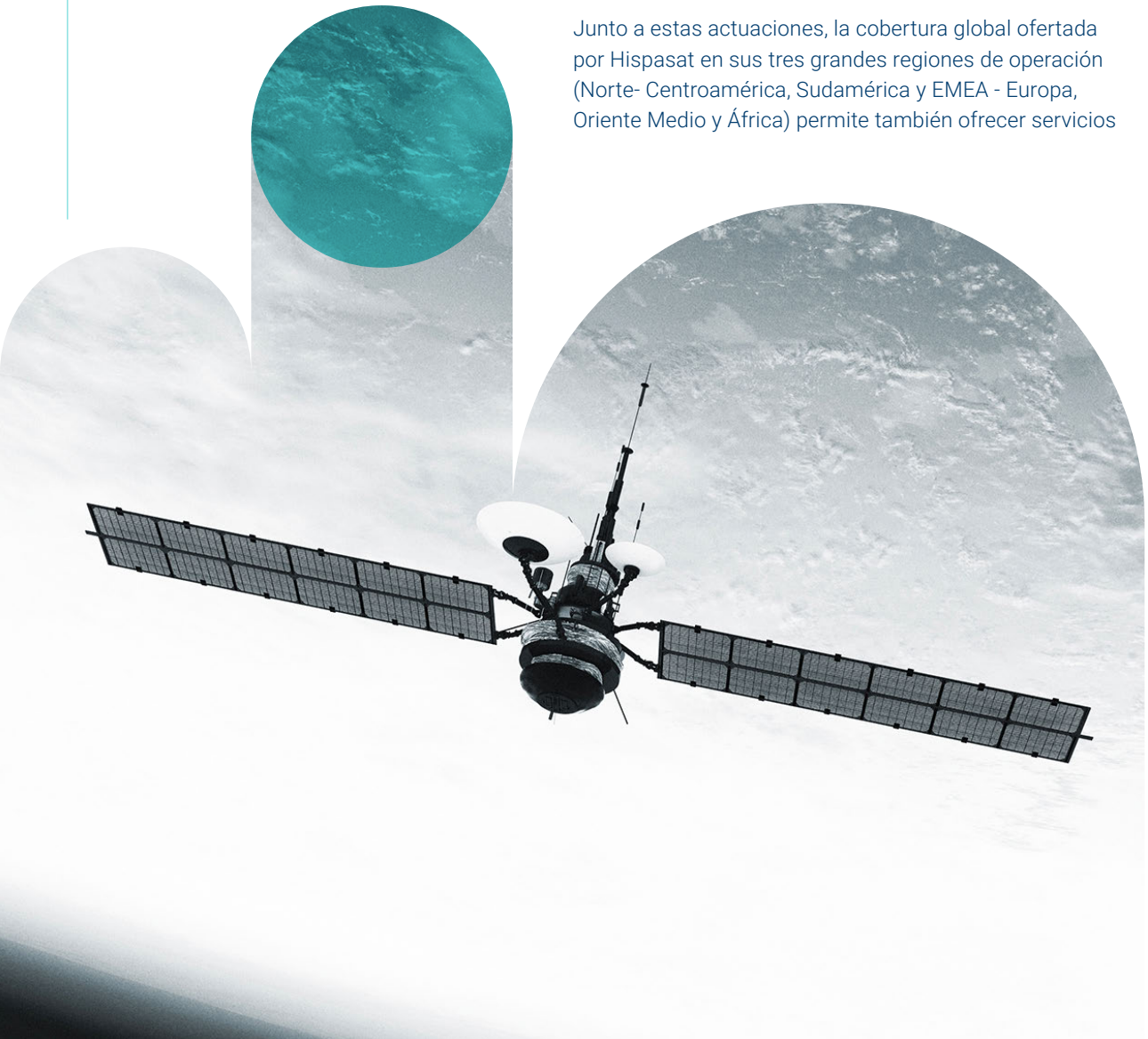
Las plataformas operadas por Hispasat proporcionan una oferta de servicios de altas prestaciones basadas en modelos VNO (*Virtual Network Operator*), a través de los cuales los clientes de la compañía pueden configurar de forma automática y flexible sus propios servicios hacia los usuarios finales, lo que garantiza el encaje entre el servicio prestado y las diversas necesidades de la cartera de clientes. Los servicios que ofrece Hispasat permiten a los operadores de telecomunicaciones y audiovisuales, así como a las instituciones y empresas que buscan disponer de los máximos estándares de seguridad y fiabilidad, contar con una tecnología complementaria capaz de garantizar soluciones de conectividad universal en los territorios.

En un contexto de constante disrupción tecnológica, Hispasat trabaja con el objetivo de ayudar a los ciudadanos a reducir la brecha digital e impulsar un desarrollo sostenible de la sociedad.

De acuerdo con este principio, la cobertura global de Hispasat resulta idónea para facilitar el desarrollo de servicios de acceso a Internet por satélite, desplegar servicios asociados con el desarrollo de aplicaciones digitales que mejoran la productividad de la economía local en sectores como la agricultura y la ganadería, así como la calidad de vida de los ciudadanos facilitando su acceso a la educación en lugares remotos, mediante servicios de teleeducación y la atención sanitaria, mediante la telemedicina en colaboración con empresas del territorio. A lo que hay que añadir las actuaciones dirigidas a combatir las consecuencias del cambio climático como la prevención temprana de incendios y la despoblación de los territorios

en lugares remotos y de relevancia geoestratégica como Groenlandia.

Junto a estas actuaciones, la cobertura global ofertada por Hispasat en sus tres grandes regiones de operación (Norte- Centroamérica, Sudamérica y EMEA - Europa, Oriente Medio y África) permite también ofrecer servicios de movilidad en el transporte marítimo y aeronáutico y soluciones de conectividad para empresas de telecomunicaciones y el ámbito corporativo en EMEA y América.



En el ámbito de los servicios audiovisuales, Hispasat facilita la difusión directa al hogar (DTH) de canales de televisión y radio. Como parte de su actividad en este ámbito, distribuye importantes plataformas de DTH en sus zonas de interés y cuenta con alrededor de 4,1 millones de usuarios de DTH a los que se facilita el acceso a más de 1.092 canales.

Hispasat es líder en la distribución de contenidos en mercados de español y portugués, con 1.300 canales de TV y radio. Los satélites de la compañía contribuyen también a la distribución de contenidos en diferentes formatos a cabeceras de cable, fibra e IPTV. Tras su recepción y procesado en el centro de transmisión satelital, los contenidos son distribuidos a través del satélite para su posterior difusión mediante las redes terrestres de los clientes. La oferta de Hispasat en el ámbito audiovisual se complementa con la prestación de servicios de contribución para la transmisión de contenidos desde estaciones terrenas, fijas o fácilmente transportables hacia nodos centrales para su posterior procesado y distribución a los espectadores.

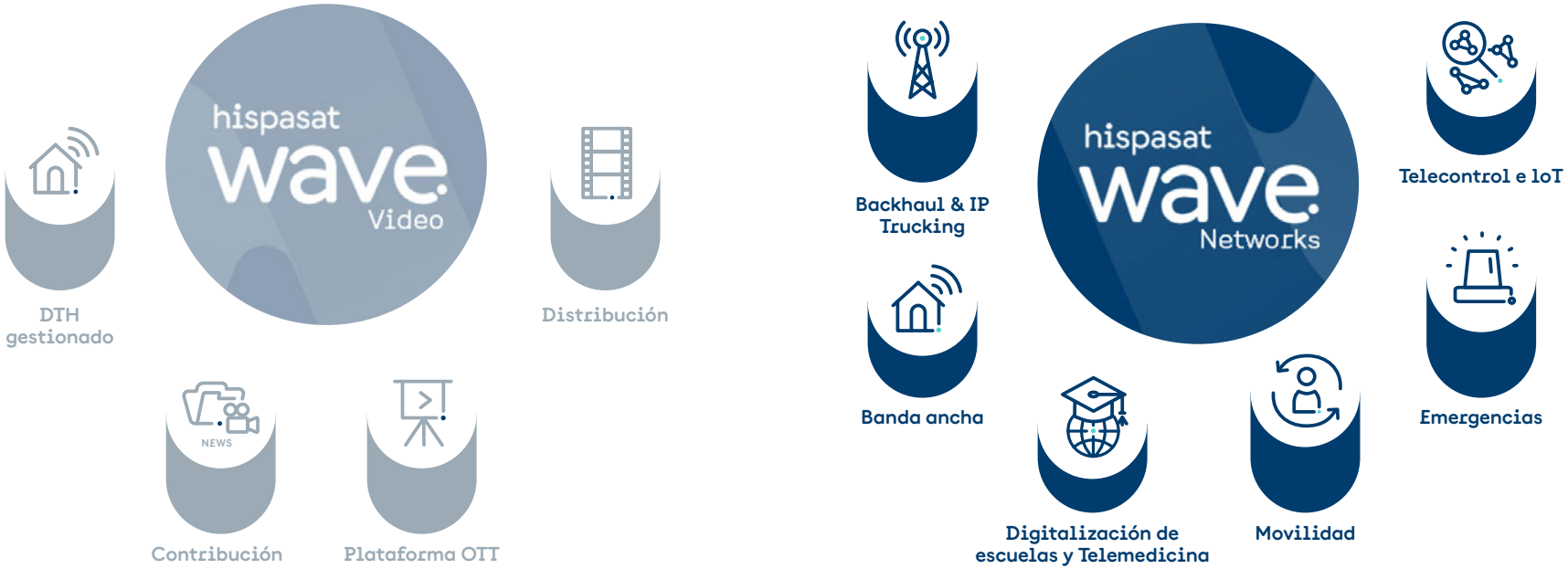
Para el desarrollo de estas actividades el grupo dispone de un servicio (24/7) de *booking* atendido por un equipo técnico altamente cualificado y con sólida experiencia en operaciones de rápido despliegue de redes de contribución

de gran capacidad. Dicho equipo es, además, el encargado de la gestión de las reservas y la monitorización continua de los servicios. A cierre de 2024 el número de clientes con servicios en permanencia ascendió hasta los 157, de los cuales 32 corresponden a servicios audiovisuales, 118 a servicios corporativos, 6 a servicios para operadores de telecomunicaciones y satelitales y 1 a servicios para Gobierno. El número de clientes de usos ocasionales fue de 40.

Hispasat y la adjudicación de IRIS²: un paso hacia la sostenibilidad digital

En 2024, la Comisión Europea ha adjudicado al consorcio SpaceRise, del cual Hispasat forma parte junto a Eutelsat y SES, el diseño, la entrega y las operaciones de IRIS², un sistema pionero de conectividad multiórbita. Este hito supone un avance crucial para Europa en el desarrollo de una infraestructura de comunicaciones segura, resiliente y autónoma.

Oferta de servicios de Hispasat



IRIS², un proyecto de colaboración público-privada que busca mejorar la capacidad de Europa para responder a crisis, proteger infraestructuras esenciales y reducir la brecha digital. Se espera que esté operativo a principios de la década de 2030 y proporcione una red troncal de comunicaciones segura y competitiva.

IRIS² se alinea con la estrategia de Hispasat de ofrecer soluciones innovadoras que impulsen la conectividad y contribuyan al desarrollo sostenible.

El satélite como herramienta clave para la sostenibilidad

Hispasat lidera y colabora en proyectos de diversa naturaleza que permiten avances solo posibles gracias a la tecnología satelital.

Motor Verde: desarrollo de soluciones tecnológicas para la protección del medio ambiente

Hispasat ha implementado su sistema de protección integral contra incendios Bseed WATCH en tres nuevas áreas reforestadas por Motor Verde.

Este sistema de prevención y detección temprana de incendios, desarrollado en colaboración con *Pyro Fire Extinction*, se ha instalado en Alpedrinha (Portugal) y se instalará próximamente en Nuñomoral (Extremadura) y Allande y Grandas de Salime (Asturias). Hispasat también es socio tecnológico de Fundación Repsol y Sylvestris en Motor Verde, una iniciativa de reforestación en España y Portugal para la compensación de emisiones de CO_2.

La participación de Hispasat en IRIS² subraya su compromiso con la soberanía digital y un sistema de comunicaciones seguro para Europa.





Proyecto Conéctate 35: universalización del acceso a internet en zonas rurales

En 2024, Hispasat ha puesto en marcha el concurso **#PueblosMUYconectados,** una iniciativa que forma parte del programa Conéctate 35 y cuyo objetivo es reducir la brecha digital en las áreas rurales, promoviendo una conectividad de calidad para sus habitantes y fomentando el desarrollo sostenible de estas comunidades.

Este concurso premiará al municipio ganador con una importante mejora digital en su lugar de encuentro comunitario. El centro social del municipio recibirá recursos tecnológicos valorados en hasta 7.500 euros, lo que permitirá enriquecer la vida social y digital de la comunidad.
El certamen está dirigido a municipios españoles de menos de 30.000 habitantes, en zonas previamente determinadas por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública como prioritarias para el acceso digital. Además, cualquier ciudadano puede presentar la candidatura de su municipio, siempre que cuente con el respaldo de su ayuntamiento.

A través de esta iniciativa, Hispasat refuerza su compromiso con la sostenibilidad y la cohesión territorial, facilitando que las zonas rurales participen activamente en la sociedad digital y se beneficien de las oportunidades que ofrece la conectividad moderna.

Conectando lo que importa

Hispasat mantiene una interlocución constante y directa con sus clientes a través de diversos sistemas y herramientas y vela por la confidencialidad, autenticidad y trazabilidad de la información y los recursos utilizados en la prestación de servicios, con el firme compromiso de dar respuesta con calidad, eficacia y fiabilidad a las necesidades que puedan plantearse. En este sentido, pone al servicio de sus clientes, diversos canales de comunicación específicos y adecuados a cada necesidad:

- *Call center*: canal telefónico operativo 24 horas los 7 días de la semana, con atención en tres idiomas (español, portugués e inglés).

- Centro de soporte: portal web en el que los clientes de Hispasat pueden realizar por sí mismos la apertura de incidencias del servicio o solicitar información de cualquier tipo.

- Portal NMS: portal web en el que los clientes de capacidad gestionada pueden monitorizar el servicio de cada uno de sus terminales e incluso realizar operaciones sencillas.

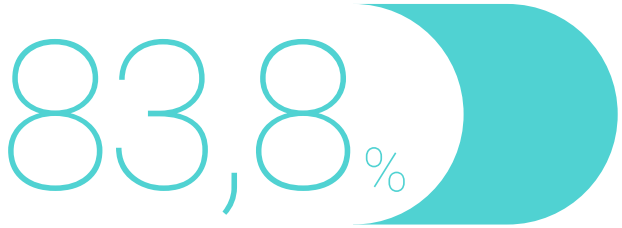
- Portal SIGO: portal web en el que los clientes de capacidad espacial pueden consultar información al respecto de la capacidad que tiene asignada.

- Web de Hispasat: en la que encontrar información de utilidad, así como solicitar contacto.

En 2024, Hispasat recibió un total de 15.038 solicitudes, manteniéndose el reparto entre incidencias y consultas en línea con el correspondiente al ejercicio 2023. Los aspectos recogidos en las mismas se encuentran vinculados con consultas relacionadas con asuntos operacionales, incidencias, peticiones de información, alineamientos, cambios, o provisiones de servicio, entre otras.

En 2023 Hispasat realizó su encuesta de satisfacción a clientes, que se realiza con carácter bienal. La participación ha sido del 22,8% (198 respuestas) y el Índice Neto de Satisfacción ha resultado ser de un 83,8%. Esta encuesta se enfoca en conocer el grado de satisfacción con los productos y servicios comercializados por Hispasat, y resulta de especial relevancia para asegurar que los servicios y herramientas puestas a su disposición contribuyen a crear la mejor experiencia de usuario, así como para ayudar al grupo a encontrar puntos fuertes y áreas de mejora en los servicios comercializados.

Encuesta de satisfacción a clientes Hispasat



TIPOLOGÍA DE SOLICITUDES DE ATENCIÓN AL CLIENTE

N.º

	2022	2023	2024
Consulta (1)	5.568	6.759	5.846
Incidencia (2)	5.083	6.227	9.187
Queja (3)	6	4	5
Sugerencia	0	0	0
Total	10.657	12.990	15.038

(1) Incluye asuntos operacionales, peticiones de información, alineamientos, cambios, provisiones de servicio y otras.
(2) Incluye incidentes, problemas, incidencias de terminales, incidencias de plataforma, incidentes de servicio y trabajos programados.
(3) Incluye quejas y reclamaciones.

Capital tecnológico e intelectual



6

Capital tecnológico e intelectual



6.1 Innovación y tecnología

6.2 Transformación digital

6.3 Seguridad integral

6.1 Innovación y tecnología

Principales indicadores 2024

13 soluciones tecnológicas innovadoras adoptadas.

26 alianzas formalizadas en clave tecnológica.

50,1 M€ de beneficio inducido desde Elewit a Redeia, generando un beneficio tangible de 43,9 M€ e intangible de 6,2 M€.(1)

Hitos 2024

Primer cierre de actividad del fondo de transición energética.

Definición del plan de implantación de la iniciativa para monitorización avanzada de la RdT (proyecto ASUMO).

Consolidación de la actividad de *New Venture* con la alianza para industrialización y puesta en valor de la plataforma interoperable para el desarrollo de servicios críticos (PIDSC), y la primera inversión en una compañía creada por un intraemprendedor.

Reconocimientos

Ganadores de la primera semifinal del V datatón de IndesIA.

Finalistas el proyecto ZEPAS y el proyecto ASUMO en dos categorías diferentes de los premios Enertic.

Retos 2025

Cumplir los objetivos de largo plazo fijados en el plan estratégico de 2021-2025 de Elewit.

Reforzar el rol de Elewit como palanca en la transformación cultural de Redeia.

(1) El beneficio tangible e intangible es calculado a año vencido, por lo que las cifras reportadas son sobre los proyectos abordados y soluciones adoptadas hasta cierre de 2023.



Elewit surge en 2019 con el propósito de ofrecer soluciones a los nuevos desafíos de los sectores de la electricidad y las telecomunicaciones. Hoy en día, Elewit continúa desplegando todas las herramientas necesarias para capturar y materializar iniciativas y proyectos en cualquier estado de madurez que puedan contribuir a la innovación en Redeia. Así, Elewit actúa como facilitador y conector para las compañías y las unidades de negocio de Redeia, centralizando y catalizando oportunidades para introducir innovación en el grupo, ya sea desarrollando proyectos propios o colaborando con otros actores del ecosistema.

Generación de un ecosistema de innovación

Durante 2024, Elewit ha continuado avanzando en la madurez y puesta en valor del ecosistema de innovación tecnológica que ha generado durante los últimos cinco años. Actualmente, la compañía cuenta con más de 100 socios y colaboradores entre emprendedores, universidades, centros tecnológicos, otras corporaciones, instituciones, etc., clasificados por su especialización en las diversas verticales tecnológicas, que aseguran tanto una aportación constante de nuevas ideas y conocimiento, como una identificación de oportunidades para el desarrollo de proyectos e inversión. Para la adecuada gestión y medición de la aportación de valor que tienen estas relaciones externas, este año se ha definido un modelo de medición del impacto de los diferentes mecanismos de colaboración desplegados por Elewit, que ha permitido determinar cuál es el valor aportado por la compañía y que será de gran ayuda en la toma de decisiones.

Del mismo modo, en línea con el Modelo de gestión de los grupos de interés de Redeia, se ha trabajado en el modelo específico de Elewit. Para ello, en primer lugar, se ha solicitado *feedback* a los agentes del ecosistema, clasificados con un nivel de impacto muy alto, a partir de encuestas de percepción y, con las conclusiones obtenidas, se ha definido y desplegado un plan de acción para cada grupo con el objetivo de enriquecer la relación y compromiso que, hoy en día, se mantiene con ellos.



También durante este año, Elewit ha priorizado las verticales de inteligencia artificial y comunicaciones, dos tecnologías cruciales de acuerdo con el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia, participando en diferentes iniciativas y actividades en torno a ellas como el *hackathon* internacional organizado por la NASA, el lanzamiento al ecosistema de varios retos de innovación con distintas necesidades de negocio, la adhesión a la asociación internacional de inteligencia artificial generativa o la celebración de 3 *webinars* en Iberoamérica para impulsar la comercialización de los productos corporativos en nuevos mercados, entre otras. Además, durante 2024, Elewit ha renovado todos los acuerdos marco de colaboración que tiene suscritos con universidades y centros tecnológicos para el desarrollo de proyectos de I+D, actualizando el alcance de estos.

Elewit ha continuado consolidando su colaboración con otros TSOs a nivel internacional en 2024. Por una parte, ha fortalecido su relación con Redinter y Grupo Energía Bogotá con el doble objetivo de extender el Modelo de innovación de Redeia a Latinoamérica al mismo tiempo que lo enriquece. Y, por otra, ha seguido profundizando su conexión con otros gestores de infraestructuras críticas a nivel europeo a través de las alianzas Cross Industry Innovators y NextGrid Alliance. Estas relaciones con homólogos de Red Eléctrica permiten compartir conocimientos y avances de tecnologías en procesos de cocreación que agilizan la identificación y aplicación de nuevas tecnologías en Redeia.

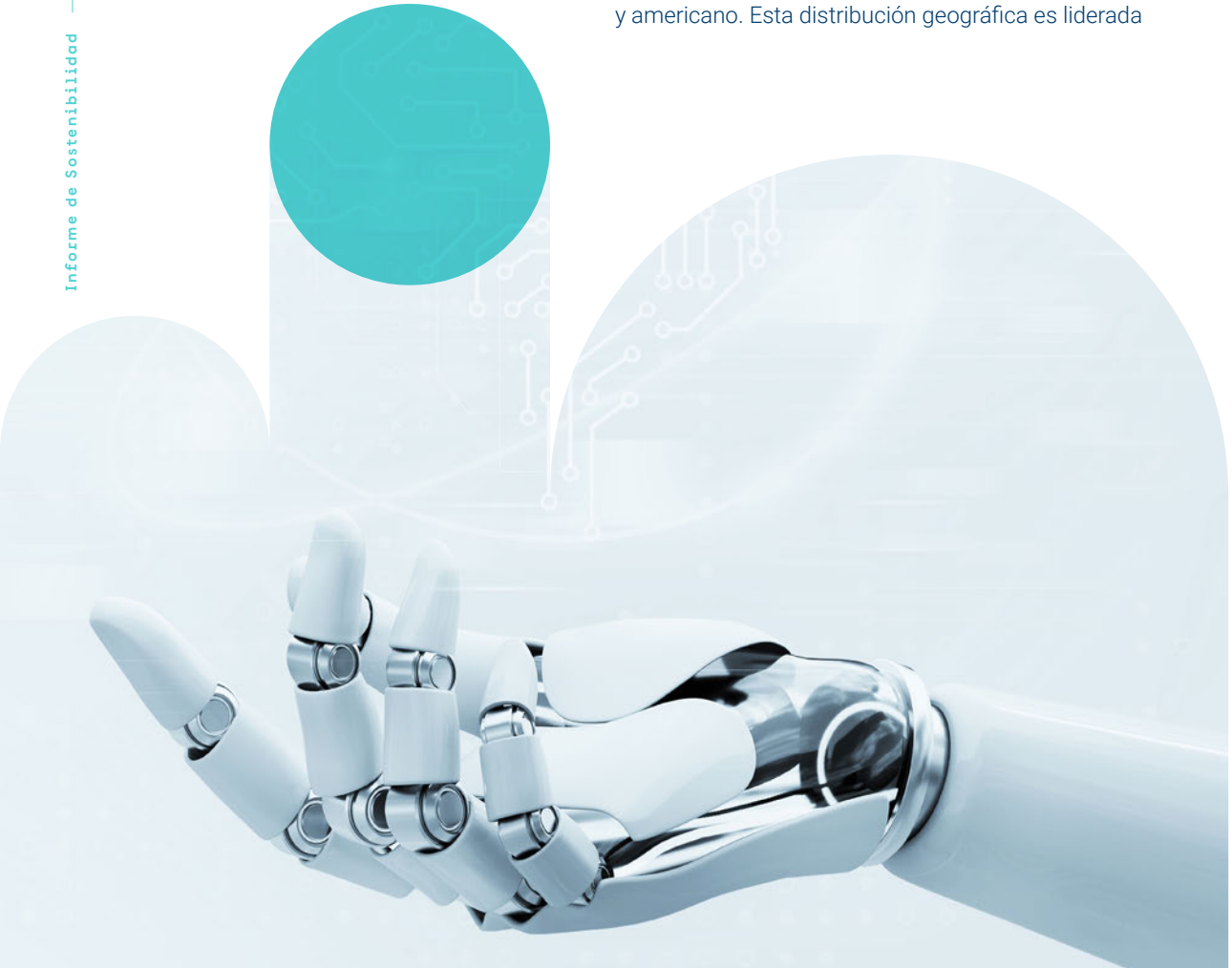
En 2024 Elewit ha priorizado las verticales de inteligencia artificial y comunicaciones, tecnologías cruciales según el Plan Estratégico 2021-2025, participando en diferentes iniciativas en torno a ellas.

La fórmula de Elewit

6 retos + 7 tecnologías

- Infraestructuras de la red eléctrica y gestión de activos.
- Operación del sistema eléctrico e integración de renovables.
- Conectividad de activos y sociedad.
- Nuevos servicios y modelos de negocio.
- Seguridad y bienestar de las personas.
- Desarrollo sostenible.
- Nuevo equipamiento y materiales.
- Tecnologías inmersivas y robótica.
- Plataformas y computación.
- Procesamiento avanzado de datos.
- Internet de las cosas.
- Comunicaciones.
- Ciberseguridad IT y OT.

Asimismo, las relaciones con fondos internacionales de inversión han seguido reforzándose, proporcionando a Elewit una herramienta muy sólida de intercambio de conocimiento (compañías, visión tecnológica, cooperación en rondas de inversión, etc.). A la fecha, nuestra colaboración se extiende a 107 fondos de *Venture Capital* y *Corporate Venture Capital,* distribuidos principalmente en el continente europeo y americano. Esta distribución geográfica es liderada por los siguientes países: Alemania con 17, Francia con 13, Estados Unidos con 9 y Holanda con 8.



Una vez más, a lo largo de 2024, Elewit ha demostrado su compromiso con la generación de un ecosistema de innovación mediante la participación en diferentes foros y eventos internacionales y, paralelamente, el soporte e implicación de la compañía en diversidad de actividades e iniciativas desarrolladas con sus socios y colaboradores. Todo ello con el firme compromiso de impulsar la contribución y el posicionamiento de Redeia como líder en la transición ecológica y agente fundamental para alcanzar una conectividad universal e inclusiva.

Prospectiva del impacto de las nuevas tecnologías en la actividad de Redeia

Durante 2024 la vigilancia tecnológica se ha transformado en un proceso más explícito y coordinado desde Elewit. El objetivo principal es generar oportunidades de negocio basadas en tecnología, especialmente cuando encajen con necesidades de las áreas de negocio indicadas de una forma abierta. Para ello se mantienen actualizados los radares tecnológicos. Estos orientan sobre las tecnologías más relevantes (clasificadas según áreas de actividad de Redeia):

- Impacto potencial en la actividad.
- Estado de evaluación interno.
- Nivel de madurez del desarrollo de la tecnología.

Durante 2024 se ha lanzado el programa de New Ventures y se han consolidado los programas de intraemprendimiento (DESPEGA) y Venture Client.

En los radares se indican tanto las tecnologías en uso y evolución, como tecnologías o desarrollos deseables o aspiracionales, aún sin aplicaciones prácticas. Sobre estas tecnologías se hacen prospecciones aprovechando información de proveedores e industrias de interés, divulgación científica relevante y expertos internos. Los entregables son actualizaciones en el ecosistema de innovación con nuevas empresas y propuestas, además de publicaciones de diferentes tipologías, tanto a nivel divulgativo, como centradas en un tema técnico específico que pueda orientar a los especialistas en cada área.

Asimismo, se ha actualizado y se ha dado seguimiento a la hoja de ruta tecnológica para alinear los retos del plan estratégico de Redeia con las oportunidades que ofrece la tecnología para resolverlos.

Generación y seguimiento de nuevas lógicas de negocio

Elewit ha trabajado durante 2024 para continuar el proceso de consolidación de las herramientas de innovación abierta como fuente de generación de *startups* y nuevas lógicas/modelos de negocio, así como palanca de transformación cultural para Redeia. Entre ellas, se han consolidado los programas de intraemprendimiento (DESPEGA) y *Venture Client* y se ha lanzado el programa de *New Ventures*. De forma más concreta:

V Programa de Venture Client

Con el objetivo de testear e introducir en Redeia tecnología de *startups* de una forma ágil, se han seleccionado cuatro pilotos con los que, o bien se han explorado o se está en proceso:

DeNexus

Startup que ofrece una solución de gestión de riesgos cibernéticos de extremo a extremo diseñada específicamente para sectores industriales, como centros de datos, energía, fabricación, transporte e infraestructuras críticas con tecnología operativa (OT) o sistemas ciber físicos (CPS).

Piloto: desde el Departamento de Telecomunicaciones se evaluará la herramienta de cuantificación económica del riesgo cibernético en la red de transporte, incluyendo modelado específico de dicha red.

- *Key Technology:* ciberseguridad IT y OT.
- *Key Challenge:* conectividad activos y sociedad.

Ocean ecostructures

Startup que desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras para restaurar los ecosistemas marinos y la biodiversidad a gran escala, transformando las infraestructuras marinas en oasis marinos a la vez que monitorizan su impacto y evolución en el entorno.

Piloto: adaptación de los micro arrecifes artificiales en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente al caso de aplicación de regeneración de la biodiversidad marina en el entorno de cables submarinos. Adicionalmente, incluye monitorización de los resultados y nivel de regeneración.

- *Key Technology:* nuevo equipamiento y materiales.
- *Key Challenge*: desarrollo sostenible.

Navgar

Startup que proporciona una plataforma para optimizar las operaciones, flujos de trabajo y comunicaciones en equipos de trabajo.

Piloto: evaluación de la aplicabilidad de la herramienta a un entorno de gestión de proyectos basado en



herramientas tradicionales. Se aplicará la herramienta a la gestión de proyectos en ciencia de datos desarrollado por el Departamento de Planificación del Transporte.

- *Key Technology*: plataformas y computación.
- *Key Challenge*: infraestructuras de la red eléctrica y gestión de activos.

Asset Cool

Startup que desarrolla un recubrimiento para conductores de líneas eléctricas aéreas capaz de aumentar la capacidad de transporte de energía de dichas líneas.

Piloto: evaluación de la tecnología, analizando el incremento de la capacidad en diferentes casos así como la durabilidad del recubrimiento y sus prestaciones en el tiempo.

- *Key Technology*: infraestructuras y gestión de activos.
- *Key Challenge*: nuevos materiales.

Programa de intraemprendimiento DESPEGA III
En él se han seleccionado cuatro proyectos, los cuales dos han obtenido financiación y seis meses adicionales para desarrollar un Producto Mínimo Viable (PMV) y validar su potencial, mientras que los otros dos contarán con tres meses de trabajo adicional para validar la idea propuesta. Detección de Interferencias (Hispasat), SafeLightning – Seguridad adicional en las puestas a tierra (DT-Norte de Red Eléctrica), App Descargos (DT-Norte de Red Eléctrica) y Marketplace de Repuestos (Dpto. Aprovisionamientos de Redeia). El programa evaluó dos proyectos más cuyas ideas se han canalizado a través de los departamentos corporativos implicados.

Programa de *New Ventures*
Con el objetivo de impulsar la inversión en compañías de reciente creación, aprovechando las oportunidades de mercado que ofrece la tecnología, este programa ha permitido ejecutar tres iniciativas:

- La primera inversión en una compañía: SafeDelimit. Esta iniciativa, lanzada en el programa de intraemprendimiento Despega I, que ofrece una solución basada en láser que permite delimitar y proteger el acceso a personas y a vehículos industriales en las zonas de riesgo identificadas, ha evolucionado hasta constituirse como nueva compañía: SafeDelimit S.L. Durante el mes de septiembre se formalizó la inversión de Elewit en la nueva empresa.

- Adicionalmente, el programa ha facilitado la puesta en valor de la propuesta del programa de intraemprendimiento Despega II EngineeringNow

El programa *New Ventures* tiene el objetivo de impulsar la inversión en compañías de reciente creación.



En el año 2024, se han cerrado dos nuevas participaciones en compañías innovadoras: Unusuals y Splight.

(solución para la digitalización de procesos de ingeniería en el sector eléctrico) a través de la participación en una RFP lanzada por EDP Renovables, junto con la empresa Modelical. La propuesta fue la adjudicada, de modo que se está prestando un servicio para realizar un estudio de viabilidad de BIM eléctrico que permitirá validar en el mercado la validez de la iniciativa EngineeringNow.

- La tercera iniciativa pone en valor el desarrollo del proyecto de innovación que desarrolla un sensor de SO_2 que permite detectar la descomposición del gas aislante SF_6 y, por ende, detectar posibles fugas en los activos que lo utilizan. Este proyecto, desarrollado por Red Eléctrica, dará lugar a una nueva compañía que industrializará el sensor y lo comercializará. Esta nueva empresa estará formada por Elewit, REDIT Ventures e ITE (Instituto de Tecnología Eléctrica) y en ella Elewit capitalizará la propiedad intelectual generada por el proyecto.

Todos estos programas permiten la generación sistemática de ideas y aumentar visión y conocimiento del ecosistema tecnológico, permitiendo entender y analizar con mayor precisión el impacto de tecnologías disruptivas en los distintos negocios y actividades de Redeia, así como la generación y evaluación de nuevas lógicas de negocio.

Creación de cartera de Corporate Venture Capital

El equipo de Corporate Venture Capital (CVC) de Elewit ha continuado una estrategia de crecimiento, promoviendo la integración de nuevas tecnologías tanto en la operación como en el mantenimiento de la red de transporte. El equipo ha desembolsado 6,94 millones de euros: 3,66 millones de euros en startups y 3,28 millones de euros para cubrir los compromisos en los fondos Adara III, Cardumen I y Adara Energy Ventures. A cierre de 2024, la cartera presenta un múltiplo de [1,23]x y [1,29]x en innovación.

En relación con la actividad de inversión en fondos de Venture Capital, el año 2024 está demostrando ser un ejercicio con perspectivas ligeramente más positivas que 2023 para los mercados financieros. Estas condiciones se filtran hasta los mercados de capital privado, donde se muestra signos de mayor actividad e inversión. Los principales hitos de este 2024 para los fondos invertidos por Elewit son:

- El pasado 5 de septiembre se anunció el primer cierre del Fondo de Transición Energética junto a Adara Ventures, Fondo Europeo de Inversiones y Grupo Energía Bogotá.

- Adara III ha tenido una evolución plana durante 2024 pero con perspectivas positivas siguiendo la situación del mercado.

- La situación en Oriente Medio ha impactado en la valoración de la cartera de Cardumen I, donde todavía se espera una mayor corrección dentro de este ejercicio.

En el año 2024, se han cerrado dos nuevas participaciones en compañías innovadoras:

- **Unusuals,** una compañía española dedicada al desarrollo de *software* basado en el uso de inteligencia artificial que habilita la digitalización de la inspección visual de activos críticos de infraestructura y que lleva trabajando con Redeia desde su participación en el *Venture Client* de 2020. Esta inversión representa la primera vez que dos TSOs europeos coinvierten de forma conjunta en una *startup* tecnológica mostrando una fuerte convicción en la compañía y su tecnología y ofreciendo una fuerte señalización para el sector.

- **Splight,** suponiendo la primera inversión de Elewit en Estados Unidos, que habilita una mayor penetración de energía renovable a través de la aplicación de inteligencia artificial en los diferentes actores de los eslabones de la cadena de valor del sistema eléctrico.

También se ha ejecutado un *follow-on* en Zeleros para apoyar sus esfuerzos por acelerar la comercialización de sus productos, que tras el ajuste de modelo de negocio ha visto reforzada su estrategia por la entrada de inversores institucionales como CDTI y la selección por el EIC (*European Innovation Council*) como una de las empresas *Deep Tech* europeas con mayor potencial de alcanzar una valoración de 1.000 millones de dólares.

Asimismo, las compañías del portfolio siguen trabajando junto con diferentes unidades de negocio en el desarrollo de proyectos internos, entre los que se encuentran:

- **Unusuals** está ejecutando un proyecto de innovación basado en inteligencia artificial generativa para desarrollar imágenes de anomalías en líneas aéreas que añadan robustez a los modelos de detección actuales y trabajando en la integración de estos modelos en Dalia.

- **Aerolaser:** la compañía está industrializando la solución Dalia con expectativa de firmar un contrato de licencias y un proyecto de implantación de la solución.

- **Nearby:** se está explorando la integración de los servicios de orquestación de la *startup* en diferentes áreas involucradas en la digitalización de las subestaciones.





Elewit ha llevado a cabo la gestión de la cartera de los proyectos de innovación con más de 63 proyectos abordados en 2024, y 13 soluciones tecnológicas innova-doras adoptadas.

- **Countercraft:** la compañía ha estado trabajando a lo largo de este año junto los equipos de IT y OT en el despliegue de la tecnología de "*deception*" de cara a detectar y recoger información de ciber inteligencia sobre amenazas avanzadas enfocadas en infraestructuras críticas.

- **OKTO GRID:** se han desplegado dos sensores más en la subestación de Morata de Tajuña arrojando indicios positivos en la señalización de una reactancia con problemas.

Adopción de soluciones tecnológicas innovadoras y beneficio inducido

Como uno de los retos de 2024, Elewit ha estado trabajando en medir la contribución de la innovación para Redeia. En el marco de este desafío, se ha desarrollado una metodología de cálculo que determina el beneficio inducido de las soluciones tecnológicas adoptadas hasta el cierre de 2023. Este ejercicio ha concluido que el beneficio inducido de Elewit aporta 50,1 millones de euros a Redeia, generando un beneficio intangible de 43,9 millones de euros y un beneficio tangible de 6,2 millones de euros.

Al mismo tiempo, Elewit ha llevado a cabo la gestión de la cartera de los proyectos de innovación con más de 63 proyectos abordados en 2024, y 13 soluciones tecnológicas innovadoras adoptadas por las diferentes unidades de negocio de Redeia.

Cabe destacar por ejemplo el desarrollo de modelos de predicción de generación renovable (proyecto CONVOL),

El proyecto ASUMO impulsa la digitalización y gestión en tiempo real de los activos en el ámbito de subestaciones.

empleando diversos métodos y algoritmos para mejorar los errores de las predicciones utilizando tanto redes neuronales sencillas para la evolución y mejora de los modelos existentes, como las redes neuronales convolucionales (CNN) profundas en el reconocimiento de imágenes para aplicarlo a la predicción de energía eólica, obteniendo excelentes resultados.

También es necesario destacar la mejora en la predicción del autoconsumo eléctrico (proyectos TERRAL y ETESIAN), por una parte consiguiendo un patrón de consumo lo más preciso posible ya que es dato fundamental para la operación del sistema eléctrico modelando el efecto del autoconsumo en la demanda, y por otra parte identificando autoconsumos fotovoltaicos con base en la información de patrones de consumo a partir de la estimación de la potencia fotovoltaica instalada para los autoconsumos identificados.

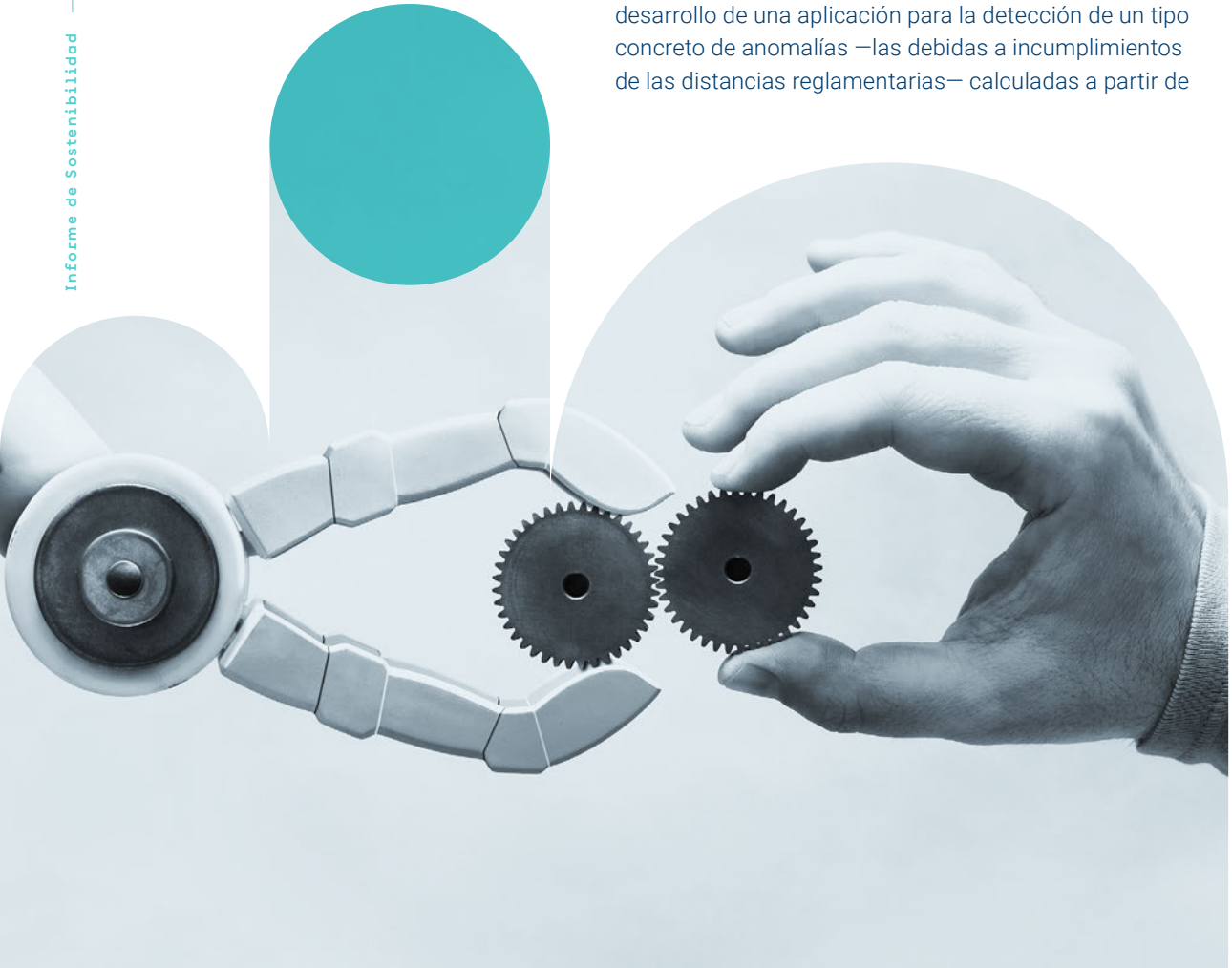
Adicionalmente en el ámbito de operación se ha conseguido mejorar el análisis predictivo de amortiguamiento de oscilaciones inter-área (proyecto TALOS), con el desarrollo de una inteligencia artificial que permita detectar patrones para realizar la predicción de amortiguamiento y con ello anticiparse al riesgo que supone que el factor de amortiguamiento caiga a valores inadecuados y tomar las medidas preventivas necesarias que apliquen a cada situación. También se ha desarrollado una nueva solución (proyecto SIROCO / mejora de las soluciones GridCal y Newton) que sustituye a las aplicaciones comerciales que se emplean actualmente, para la realización de los estudios de planificación basadas en nuevos estudios de flujos de carga u optimización del sistema eléctrico.

Se sigue trabajando además en el impulso de la digitalización y gestión en tiempo real de los activos en el ámbito de subestaciones (proyecto *Advanced Substation Monitoring* o proyecto ASUMO), utilizando tecnologías como el internet de las cosas, inteligencia artificial y analítica de datos. El objetivo es la captación de datos de variables críticas, asociadas a los activos de subestaciones eléctricas e imágenes en tiempo real que, mediante el tratamiento de todas ellas, a través de herramientas de análisis avanzado de datos e inteligencia artificial, permitirá conocer el estado y la condición en tiempo real de los activos y la instalación eléctrica en su conjunto, mejorando la disponibilidad y la previsión de los potenciales incidentes.

Adicionalmente, ASUMO, optimiza la operación y el mantenimiento remoto de los activos eléctricos mediante la visualización y el tratamiento de las imágenes en tiempo real, así como, la creación de gemelos digitales de estos a través de sistemas expertos que analicen los datos y proporcionen recomendaciones sobre acciones de mantenimiento preventivo/correctivo. Está alineado con el firme compromiso de Redeia en seguridad laboral y Cero accidentes, y tiene como objetivo clave mejorar la seguridad física de las personas dentro de las actividades que se desarrollan en una subestación, tanto planificadas como correctivas, empleando elementos de monitorización activa.

De igual manera se sigue ganando eficiencia en las inspecciones de líneas aéreas mediante desarrollos tecnológicos y el rediseño de los procesos de gestión de la información (proyecto DALIA [*Detecting Anomalies in Lines Inspection Autonomously*]). El objetivo es conseguir

que el procesado y diagnóstico de anomalías se lleve a cabo de manera automática, independientemente de la forma de obtener la información de las líneas aéreas. Se trabaja en tres líneas: el diseño de un dron para la inspección, el desarrollo de modelos de inteligencia artificial para detectar anomalías visuales en las líneas a partir de imágenes captadas por drones y/o helicópteros, y el desarrollo de una aplicación para la detección de un tipo concreto de anomalías —las debidas a incumplimientos de las distancias reglamentarias— calculadas a partir de



datos geoespaciales (datos LiDAR) captados durante la inspección de líneas aéreas. Dentro del proyecto DALIA se trabaja en la vertical de Imágenes Sintéticas que explora la posibilidad de conseguir los modelos de IA imposibles hasta el momento de desarrollar por no poder entrenarse al no existir muestras suficientes de anomalías. Las "nuevas" muestras se consiguen gracias a herramientas tales como los motores gráficos empleados en la creación de videojuegos o en redes neuronales dedicadas a la generación de imágenes bajo demanda.

Para financiar e impulsar el desarrollo de proyectos de gran relevancia, en este ejercicio, también se ha hecho uso de las palancas de ayuda a la innovación a través de la colaboración público-privada emitidas desde distintos organismos. En 2024, Redeia ha avanzado notablemente en el desarrollo de varios proyectos de I+D estratégicos con duraciones típicamente comprendidas entre los tres y cuatro años.

En el sector energía, Redeia ha avanzado en el desarrollo de 16 proyectos de I+D: seis gestionados desde Elewit, dentro de los cuales se encuentra un nuevo proyecto de I+D del que Redeia ha resultado adjudicataria en 2024 (InterSCADA), y diez proyectos gestionados desde Hispasat. A continuación, se describe el alcance de los proyectos y el progreso de los seis proyectos gestionados por Elewit durante 2024:

- **Proyecto VYSINC (*Virtual synchronous compensator*).** El proyecto consiste en el desarrollo y validación a escala real de un sistema de almacenamiento híbrido



El Proyecto TwinEU de I+D financiado por la Comisión Europea y con más de 70 entidades participantes, tiene como objetivo el desarrollo de un gemelo digital para el sistema eléctrico europeo.

que combine baterías de ion-litio y ultracondensadores, cuya gestión se realice a través de un sistema de control específico que le permita operar en modo *grid-forming* síncrono, que permite incrementar la fortaleza del nudo de la red al que estaría conectado el sistema de almacenamiento desarrollado. El nuevo sistema de almacenamiento se conectará a la red de transporte de alta tensión en el sistema eléctrico de Lanzarote-Fuerteventura, concretamente en la subestación de Tías (Lanzarote), y operará como un activo de red integrado, dando una amplia variedad de servicios para garantizar la operación segura del sistema eléctrico y el incremento de la integración de energías renovables.
La agrupación que está llevando a cabo el proyecto está formada por tres sociedades de Redeia junto con Hesstec (*startup* participada por Elewit), CEN Solutions, CERE y S2 Grupo. Tras el inicio del proyecto en marzo de 2023, durante el año 2024 se ha completado el diseño y la ingeniería del nuevo dispositivo de almacenamiento, se ha avanzado en la fabricación y adquisición de los diferentes equipos que confirman el sistema, y se ha desarrollado el sistema de control avanzado del dispositivo. Durante el año 2025 está planificada la instalación y puesta en servicio del equipo.

- **Proyecto ECOFOSS.** El proyecto tiene como objetivo general llevar a cabo una serie de investigaciones y simulaciones para el diseño de una subestación eléctrica de alta tensión *off-shore* flotante cero emisiones y su conexión a los cables dinámicos de potencia aptos para transmitir grandes potencias de generación eléctrica (entre 400 y 500 MW) en niveles de tensión de 220 kV, así como el estudio de la viabilidad técnica, económica y ambiental de su desarrollo en un entorno de investigación industrial. La agrupación la conforman Red Eléctrica, Navantia (entidad coordinadora), Sener, Ditrel, Ocean Ecostructures y UPTECH. Durante el año 2024 se han iniciado los trabajos de ingeniería y simulación de la nueva plataforma *off-shore* así como la adquisición de los equipamientos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

- **Proyectos TwinEU:** proyecto de I+D financiado por la Comisión Europea cuyo objetivo se centra en el desarrollo de un gemelo digital para el sistema eléctrico europeo. En él participan más de 70 entidades a nivel europeo cuyos esfuerzos se centran en, por un lado, en establecer los fundamentos y la arquitectura de un gemelo digital federado del sistema eléctrico y, por otro lado, en el desarrollo y testeo de casos de uso facilitados por dicho

gemelo digital. Red Eléctrica participa en el desarrollo y testeo de dos casos de uso de dicho gemelo digital. El primero centrado en la generación sintética de series de recurso renovable útiles para estudios eléctricos y el segundo orientado a la aplicación de la inteligencia artificial en la operación del sistema eléctrico como herramienta de apoyo al operador. Durante 2024 se ha realizado el estado de arte de dichos casos de uso, se han definido la arquitectura y diagrama funcional de dichos casos de uso y se ha iniciado su implementación.

- **Proyecto MISSION:** proyecto europeo de I+D financiado por la Comisión Europea cuyo objetivo es investigar y desarrollar interruptores eléctricos más sostenibles a nivel medioambiental. En concreto, los esfuerzos se basan en investigar y testear tecnologías alternativas al SF_6. En el proyecto se van a investigar nuevos gases alternativos con nulas o muy bajas emisiones, y se van a desarrollar y testear nuevas tecnologías de interruptor de alta tensión en campo. El consorcio del proyecto integra fabricantes de interruptores de potencia, centros tecnológicos y TSOs. El proyecto se ha iniciado en enero de 2024 y Red Eléctrica ha contribuido en la definición de escenarios de despliegue de alternativas al SF_6 y en la definición de los requisitos técnicos de los nuevos interruptores de potencia.

- **Proyecto AdoRed:** proyecto europeo de I+D que tiene por objeto facilitar el desarrollo e integración de energías renovables en el sistema eléctrico a partir de la colaboración empresa-universidad. En el proyecto se financia el desarrollo de estudiantes de doctorado para contribuir a los objetivos del proyecto. En concreto, Red Eléctrica participa en el proyecto fomentando y apoyando el desarrollo de dos estudiantes de doctorado, uno con la universidad de Lille y otro con la Universidad Politécnica de Cataluña. El primero se centra en el desarrollo de herramientas y estudios de estabilidad en la nueva interconexión Península-Baleares, y el segundo en el desarrollo de algoritmos y estudios de la tecnología *grid-forming* aplicada al sistema eléctrico. Los dos estudiantes





de doctorado han estado durante año y medio desarrollando sus proyectos en la universidad, y en abril de 2025 está planificada su incorporación a Red Eléctrica para continuar con el proyecto durante el año y medio restante.

- **Proyecto InterSCADA:** en 2024 se ha concedido el proyecto de I+D InterSCADA en el que Red Eléctrica es uno de los socios beneficiarios del proyecto y lidera el desarrollo de uno de los cuatro proyectos piloto demostradores. El objetivo del proyecto consiste en desarrollar un sistema SCADA modular para el control del sistema eléctrico. Los nuevos módulos y algoritmos se centran en proporcionar soluciones avanzadas para sistemas híbridos de corriente continua-corriente alterna, todo ello promovido por el aumento del despliegue de elementos de red basados en electrónica de potencia en corriente continua y sus propiedades para la integración de energías renovables.

Por otro lado, los proyectos de innovación más relevantes dentro del ámbito satelital se pueden englobar en cuatro campos de actuación diferenciados, dentro de los cuales se encuentran los 10 proyectos de colaboración público-privada gestionados por Hispasat (5-STRATUDUST, TRANTOR, AROMA 3D, UNITY-6G, 5G-HUB, Carumel, Moonlight, Constelación atlántica, 5GMED y GOVSATCOM-HUB).

Integración del satélite en el 5G y 6G

Se espera que el uso del estándar 5G NTN (*Non-Terrestrial Networks*) desarrollado en el 3GPP permita una mejor integración con las redes terrestres, el desarrollo de nuevos casos de uso vía satélite y vencer barreras de nicho asociadas al sector como la interoperabilidad entre distintos proveedores de plataforma o el uso de componentes de la industria terrestre.

Hispasat está implementando una estrategia 5G-6G que tiene como objetivo el ser pionero en la implementación de servicios basados en 5G-6G. Para esto, se busca habilitar la provisión de servicios con este estándar, el desarrollo de nuevos casos de uso en diferentes verticales y posicionarse ante nuevos desarrollos de infraestructura espacial.

En línea con esta estrategia, Hispasat participa en varios proyectos de innovación a nivel nacional y europeo: 5GMED (recientemente finalizado con éxito), 5G-STARDUST, TRANTOR, AROMA 3D o UNITY-6G (adjudicado durante 2024). Cabe resaltar que, bajo el proyecto TRANTOR, se ha realizado la primera transmisión usando el estándar 5G NTN totalmente compatible con el 3GPP mediante un satélite de la flota de Hispasat.

Por último, Hispasat ha participado de forma activa en los trabajos de estandarización del 3GPP, que ha cerrado durante este año al Release 18 habilitando el uso de terminales fijos de satélite en banda Ka.

Comunicaciones seguras

En un contexto geopolítico cada vez más complejo, los servicios vinculados al entorno gubernamental y en concreto el de las comunicaciones seguras está viviendo un fuerte desarrollo, en el que Hispasat busca posicionarse como un actor relevante a nivel europeo y global.

El proyecto preponderante a nivel europeo en este campo es IRIS²: el sistema satelital multi-órbita para dotar de comunicaciones seguras a las instituciones y administraciones de los Estados Miembros mediante una colaboración público-privada. Hispasat, junto con SES y Eutelsat, forma parte del consorcio SpaceRISE que recientemente ha sido adjudicado para su implementación.

Además del programa IRIS² mencionado previamente, Hispasat forma parte del consorcio nacional de empresas liderado por GMV que durante 2024 le ha sido encargado del desarrollo de GOVSATCOM HUB: un sistema de *pool and share* que va a actuar de orquestador entre las necesidades de los usuarios y las capacidades de satélite existentes en Europa para servicios gubernamentales, incluido el futuro sistema IRIS².

El sistema IRIS², dota de dotar de comuni-caciones seguras a las institu-ciones de la UE.





Por último, Hispasat participa en proyectos relacionados con el despliegue de nuevos servicios de comunicaciones gubernamentales. Aquí cabe resaltar la adjudicación durante 2024 del proyecto 5G-HUB mediante EUSPA (EU *Space Programme Agency*) para la generación de casos de uso con usuarios finales basado en 5G y mediante la plataforma GOVSATCOM-HUB.

Sostenibilidad

El espacio es un entorno con gran potencial para la prestación de servicios que contribuyan a la sostenibilidad. Hispasat persigue por tanto la implementación de servicios en este campo.

Tras convertirse Hispasat en socio tecnológico de Motor Verde, se ha desarrollado una solución integral de protección de incendios basada en el despliegue de sensórica en campo con un *backhaul* por satélite, que ya se encuentra en fase operativa con varios despliegues ejecutados. Adicionalmente, se está abordando el uso de servicios de imagen satelital para la monitorización, certificación y validación de créditos de carbono.

Por otro lado, se han implementado pruebas de concepto de servicios basados en IoT que persiguen contribuir a la sostenibilidad, como el desarrollado junto a Correos para digitalización de buzones que ahorraría emisiones de CO_2 asociadas a viajes innecesarios a zonas remotas de su equipo operativo.

Por último, Hispasat sigue programas a nivel nacional y europeo que buscan la monitorización del medioambiente, como la Constelación Atlántica.

Infraestructura disruptiva

Hispasat participa en programas de investigación y desarrollo de la infraestructura espacial del futuro en diversos campos:

Uno de ellos son la distribución de claves cuánticas, o QKD por sus siglas en inglés. Hispasat ha decidido apostar por las comunicaciones cuánticas, y sobre todo, la criptografía cuántica, ya que esta se presenta como la única alternativa matemáticamente probada resistente a la amenaza de la computación cuántica. Para ello, Hispasat está liderando y colaborando en diferentes proyectos. Entre ellos cabe resaltar Caramuel, un proyecto para estudiar la viabilidad de desarrollar una carga cuántica

Elewit ha trabajado intensamente en 2024 para incrementar las eficiencias operativas de Redeia.

para un satélite GEO, que marca el inicio de la estratégica decisión tomada por Hispasat de ser la primera empresa en el mundo en comenzar a desarrollar este tipo de tecnología en órbitas GEO, debido a la mayor disponibilidad y la capacidad de dar servicio global con solo tres satélites.

Otro son las comunicaciones lunares. Hay un interés creciente en la exploración lunar, debido a recientes descubrimientos de agua en el polo Sur, la reducción de los costes de lanzamiento y tecnología, y el uso de la luna como *gateway* a otras misiones del Sistema Solar empezando por Marte. Se están planificando más de 400 misiones para los próximos 10 años. Con el fin de reducir costes, complejidad, volumen y masa a dichas misiones, se ha detectado una necesidad de proveer de un *backbone* de comunicaciones Tierra-Luna así como de infraestructura para la navegación. En ese sentido, *Moonlight* es la iniciativa de la Agencia Espacial Europea (ESA) para la provisión de Servicios de Navegación y Comunicaciones Lunares y la creación de la infraestructura necesaria. Hispasat es uno de los tres operadores satelitales que participa en el mismo.

Evolución del modelo de innovación

Redeia, como gestor y operador de infraestructuras esenciales, tiene la oportunidad de incorporar a mayor escala la innovación tecnológica en las actividades clave de los distintos negocios y/o actividades para:

- Incrementar las eficiencias operativas.
- Contribuir a maximizar los márgenes.
- Anticiparse a necesidades de los clientes.
- Maximizar el uso de los activos físicos y digitales.
- Aprovechar las ocasiones que brinda la disrupción tecnológica a través de la anticipación.

Para ello el nuevo modelo se basa en dos pilares interrelacionados, más uno de contorno, que marcarán la hoja de ruta del nuevo plan estratégico de Elewit 2025-2030. Adicionalmente, dentro del ejercicio realizado para la evolución del modelo de innovación, se ha contado con un cuarto pilar buscando agilizar la toma de decisiones manteniendo la transparencia, integridad y rendición de cuentas actuales.

Buscar la eficiencia operativa en Redeia

Durante 2024, Elewit ha trabajado intensamente para buscar incrementar las eficiencias operativas de Redeia, alineando los focos de innovación tecnológica con los objetivos del negocio y los recursos proyectados a 2030. Así mismo, se han implementado incentivos compartidos dentro del grupo Redeia que faciliten la adopción y despliegue de soluciones tecnológicas, identificando entre cuatro y cinco ejes clave por cada negocio y actividad.

Se ha consensuado y establecido una hoja de ruta tecnológica única con todas las unidades de negocio

de Redeia, y se ha definido un modelo de industrialización y despliegue para agilizar su adopción de soluciones innovadoras. Por otro lado, se ha trabajado en la generación de un *pool* de recursos de innovación compartido entre las unidades operativas de Redeia y Elewit que permita desarrollar diversos proyectos innovadores.

Impulsar la cultura innovadora en Redeia

Elewit ha implementado un plan para incrementar la cultura innovadora de Redeia, multiplicando los programas de movilidad interna y valorándolos como parte de la carrera profesional de los empleados. Además, se ha reformulado el alcance y la periodicidad del programa de intraemprendimiento, alineándolo con los retos de Redeia con visión hacia 2030. También se han fijado y medido objetivos específicos para evaluar la contribución de Elewit a la transformación cultural de Redeia, cerrando el año con importantes avances en esta área.

Reforzar la sostenibilidad económica y financiera de Elewit

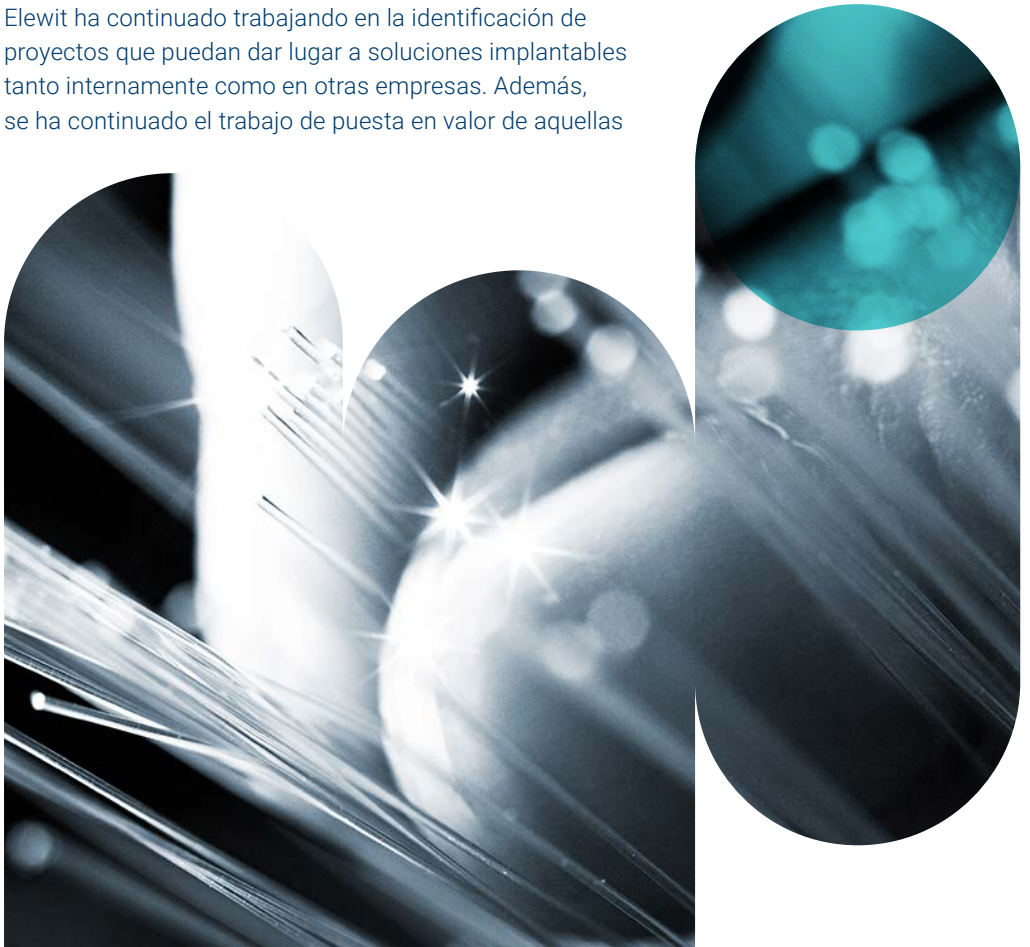
Durante 2024, se ha trabajado para reforzar la sostenibilidad económica y financiera, poniendo en valor las inversiones que contribuyen a sostener la actividad de innovación con horizonte 2030, revisando y definiendo los conceptos con retorno e incluyendo esquemas de *success fee* con pagos por hitos. Además, se ha definido un nuevo modelo de costes para Elewit, que sirve como base para plantear un modelo económico que garantice la sostenibilidad financiera de la innovación dentro de Redeia.

Revisión de la gobernanza

Se ha considerado necesaria una revisión de la gobernanza del proceso de innovación, para simplificar y agilizar la toma de decisiones sobre innovación en la medida de lo posible, manteniendo la transparencia, integridad y rendición de cuentas actuales.

Puesta en valor de la innovación

Elewit ha continuado trabajando en la identificación de proyectos que puedan dar lugar a soluciones implantables tanto internamente como en otras empresas. Además, se ha continuado el trabajo de puesta en valor de aquellas



Durante 2024 Redeia ha gestionado 63 proyectos de innovación, que han supuesto un gasto en innovación de 8,23 millones de euros y se han lanzado procesos de inversión en *startups* por 3,66 millones de euros.

soluciones resultantes de los proyectos de innovación. Esta actividad se realiza con el apoyo de socios clave para cada proyecto, quienes pueden llevar las soluciones al mercado y compensar a Redeia a través de condiciones ventajosas de adquisición, *royalties* o comisiones comerciales.

Durante el año, se han llevado a cabo diversas acciones de comercialización y difusión. Entre ellas, se destaca especialmente la actividad para la difusión de las soluciones en Latinoamérica, trabajando en coordinación con Redinter, presentando soluciones en eventos como "Macrorrueda Internacional de Negocios" organizada por COCIER en Bogotá o Expo Energía Perú 2024 en Bogotá. También se ha colaborado de forma estrecha con Aerolaser para promocionar DALIA en países como Perú, Chile, Uruguay, Colombia y Brasil. Dentro de los eventos relevantes de 2024 se encuentra CIGRE, evento bienal en el que se reúnen los principales actores del sector de la electricidad a nivel mundial, en el que nuestros socios Ampacimon y Arteche tuvieron la oportunidad de presentar los productos PDEye y ZEPAS. Estas acciones se han complementado con jornadas organizadas con empresas como GEB (Colombia) o SAESA (Chile) en las que se presentan y demuestran tanto soluciones como proyectos.

El trabajo anterior ha permitido que se lanzasen ofertas de DALIA para UTE (Uruguay) y TEN (Chile), de PDEye para TEN (Chile), o de los servicios de innovación ofrecidos por Elewit (InnaaS – *Innovation as a Service*) a ERIA Estabanell Innovation Hub. Adicionalmente, la materialización de las ofertas de años anteriores ha permitido que DALIA haya sido implantado en ARGO (Brasil) y UTE (Uruguay).

En relación con la firma de acuerdos derivados de la innovación, en 2024 se ha firmado un Convenio de I+D+i con la empresa Unusuals en el contexto del proyecto DALIA. El trabajo, dentro de la línea tecnológica de la Inteligencia Artificial, aborda el desarrollo de imágenes sintéticas que permitirán mejorar la identificación de anomalías en las líneas aéreas de forma automática. El convenio incluye un acuerdo en la explotación de los resultados que benefician a Red Eléctrica en forma de descuentos y que permite a Redeia capturar royalties.

Esfuerzo en Innovación

Durante 2024 Redeia ha gestionado 63 proyectos de innovación, que han supuesto un gasto en innovación de 8,23 millones de euros. Adicionalmente, se han lanzado procesos de inversión en *startups* por 3,66 millones de euros, lo que supone un esfuerzo total en innovación y desarrollo tecnológico de 11,89 millones de euros.

6.2 Transformación digital

Principales indicadores 2024

100% de cumplimiento del Plan Anual de Tecnologías de la Información.

Hitos 2024

Elaboración de la estrategia de Inteligencia Artificial de Redeia.

Implementación de la estrategia del dato en las áreas Sostenibilidad, Personas y Cultura y Transporte.

Desarrollo de un nuevo sistema de adjudicación de compras.

Inicio de despliegue de la nueva metodología BIM y procesos definidos en el programa Origen.

Puesta en producción de SRS.

Puesta en producción de GRECO.

Puesta en producción de la nueva web del TSO.

Retos 2025

Desplegar el plan de escalado de la metodología BIM en origen.

Poner en producción de la nueva versión de PASOS.

Poner en producción del nuevo sistema de control en Canarias.

Avanzar en el despliegue de IA en puesto digital para aumentar la productividad.

Poner en producción del sistema de gestión del vehículo eléctrico.

Ejecutar el plan de alfabetización de la IA.

Elaborar la estrategia del dato en Reintel.



La transformación digital es un proceso de cambio de las operaciones, los modelos de negocio y las formas de trabajo, gracias al rápido desarrollo de las nuevas tecnologías digitales, que aporta valor a la organización y contribuye a la consecución de los retos que el grupo afronta en los próximos años.

Digitalización de los procesos de negocio



En el caso de Redeia, esta transformación digital queda recogida en el **Plan Anual de Tecnologías de la Información** (PATI), en el que se establecen los objetivos alineados con la estrategia del grupo, así como la planificación y la identificación de las capacidades necesarias para su desarrollo. En 2024, se ha alcanzado un grado de cumplimiento del PATI del 100%.

Durante el año, la compañía ha trabajado en 28 proyectos tecnológicos, 11 iniciativas en el área de Gobierno del dato, 17 iniciativas del Plan de seguridad, 7 del Plan de arquitectura, 55 proyectos de desarrollo de aplicaciones, de los cuales 45 fueron iniciados en ejercicios anteriores, y distintas actividades del Plan de Renovación Tecnológica. Además, se han puesto en producción 10 nuevas aplicaciones en los ámbitos de adjudicación, protección de datos, información no financiera, expediente digital del empleado, *chatbot* personas, control interno de información financiera, información estructural de activos de la red de transporte, cálculo de potencias de cortocircuito, gestión de activos de la red de transmisión en Chile y web del TSO español.

Con el desarrollo del negocio, surgen necesidades de digitalización derivadas de compromisos regulatorios, propios y de terceros, de la mejora de los procesos existentes, de la necesidad de sacar valor de los datos para una mejor toma de decisiones, y de lograr mayor

eficiencia a través de la automatización. Los diferentes roles TI (tecnologías de la información) en negocio son fundamentales para identificar, priorizar y validar esas necesidades y trabajar, junto con sus pares en la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI), en los proyectos de desarrollo de nuevas aplicaciones y sistemas y en la evolución y mantenimiento de estos durante todo su ciclo de vida.

Para Redeia, es un objetivo prioritario la transformación digital de los roles TI en el negocio. Por eso, la compañía ha ejecutado las iniciativas de divulgación y formación correspondientes al año 2024 planificadas para los analistas de negocio, científicos de datos, *data stewards*, responsables de procesos de negocio, responsables funcionales de aplicación y responsables funcionales de proyecto.

Sistemas y soluciones TI para la transición energética

Una de las principales líneas de actuación de transformación digital en Redeia es desarrollar sistemas y soluciones TI que posibiliten la transición energética, con actuaciones centradas fundamentalmente en la integración de renovables y la transformación de los sistemas de operación, así como en la gestión de los activos de la red de transporte.

Sistemas y soluciones que posibilitan la transición energética

OPERACIÓN



Integración de renovables

Proyectos

QUIJOTE
VOLTAIREE
GRECO

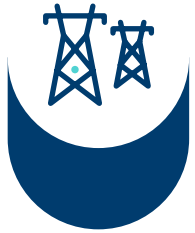
Capacidad de transformación de los sistemas de operación

Proyectos

ESIOS +
ESIOS QH
PASOS

NUEVO SISTEMA DE CONTROL SP7

TRANSPORTE



Transformación de la gestión de los proyectos de transporte

Proyectos

ÁGORA

Activos de la red de transporte y su información estructural

Proyectos

MANINT
ORIGEN

Inteligencia artificial

En 2024, la Dirección de Tecnologías de la Información ha trabajado con la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo, Elewit y el Departamento de Seguridad Corporativa en la elaboración de la **Estrategia de Inteligencia Artificial de Redeia,** cuyo propósito es aprovechar todas las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial de forma segura, responsable, eficiente, sostenible y alineada con la estrategia de la compañía.



La estrategia establece los siguientes objetivos, cuyo cumplimiento debe seguir los principios éticos y responsables que rigen el uso de la IA, respetando los derechos humanos, la privacidad y la seguridad de las personas y los datos:

- Impulsar la transformación de los negocios de Redeia, generando nuevas ideas y soluciones para resolver los desafíos de la compañía, fomentando el progreso y la innovación.
- Optimizar los procesos de negocio haciendo las operaciones y modelos de negocio más eficaces.
- Aumentar la productividad de las personas y su bienestar, además de ayudarlas a adquirir las habilidades digitales esenciales, a través de las soluciones de aprendizaje digital.
- Evolucionar la relación con el cliente al personalizar la interacción y mejorar la experiencia.
- Potenciar las capacidades de ciberseguridad permitiendo la detección y prevención de ataques y, si estos llegasen a producirse, creando respuestas y contramedidas de forma rápida. Además, crear escenarios de amenazas potenciales permitiendo a los equipos el entrenamiento proactivo de cara a estar mejor preparados ante un ataque real.

A lo largo de 2024, se ha trabajado en el cumplimiento de las primeras iniciativas de la hoja de ruta, en la definición del modelo de gestión de la demanda de casos de uso de inteligencia artificial, en la elaboración del plan

de alfabetización y de la guía de uso responsable de la inteligencia artificial o en la creación del nuevo rol del científico de datos de negocio (CDN).

Organización centrada en el dato

Redeia sigue impulsando la cultura del dato en la organización. Durante 2024, se ha llevado a cabo la implementación de las iniciativas de las estrategias del dato de la Dirección General de Transporte, la Dirección de Sostenibilidad y la Dirección de Personas y Cultura. Estos trabajos se han centrado, principalmente, en la implementación de prácticas de gobierno del dato, iniciativas de calidad del dato y optimización de modelos lógicos y activos del dato físicos (conjuntos de datos e informes). Las estrategias del dato están permitiendo la identificación de sinergias entre diferentes unidades organizativas, propiciando iniciativas conjuntas como, por ejemplo, la implementación del modelo de roles del dato en el Informe de Sostenibilidad y el Sistema de Control Interno de Información de Sostenibilidad (SCIIS), con un piloto inicial en calidad del dato sobre una selección de los indicadores de Personas y Cultura.

Por otra parte, se están proporcionando las herramientas y el soporte necesarios para el desarrollo de las funciones y responsabilidades de los roles del dato, enfocándose este año en la consolidación del rol del *data steward* (DS). Durante 2024, se han formalizado más de 60 DS de 7 direcciones. Asimismo, se ha ejecutado un plan de bienvenida al rol con un total de 12 horas lectivas. La función del dato no sólo se centra en dar soporte

Durante el 2024, se ha llevado a cabo la implementación de las iniciativas de las estrategias del dato de la Dirección General de Transporte, de Sostenibilidad y de Personas y Cultura.

a la analítica más descriptiva, con la formación y soporte a 57 analistas de negocio, sino que también acompaña al negocio para evolucionar la toma de decisiones, gracias a pronósticos, tendencias, previsión de cambio, etc.

En el marco de la Estrategia de Inteligencia Artificial de Redeia, se ha creado el rol de CDN y se ha puesto en marcha un programa de capacitación en modo piloto que ha contado con la participación de 17 CDN de 8 direcciones. Este año se ha definido el rol y el plan de capacitación, y se ha identificado la plataforma tecnológica en la que se desarrollarán los casos de uso.

Nuevas formas de trabajo

El acompañamiento a las personas en la adopción de las nuevas herramientas digitales sigue siendo una prioridad. Así, el **Plan integral de gestión del cambio digital** ha abordado acciones formativas, divulgativas y de atención personalizada a través de diferentes canales habilitados

al efecto. Bajo este plan, en 2024, 1.343 personas de Redeia han sido capacitadas en aplicaciones como Microsoft 365, Adobe Sign, Power BI, Power Automate y otras específicas de la compañía. Además, se han publicado en Delibes, el portal del soporte digital al usuario, manuales de uso y vídeos formativos de 21 aplicaciones, así como noticias sobre otras cuestiones digitales que afectan al puesto de trabajo (seguridad, soporte, actualizaciones, etc.) y el calendario de sesiones de divulgación y formación.

En el marco de la Estrategia de Inteligencia Artificial de Redeia, se han realizado además dos pilotos para estudiar la mejora de la productividad personal a través del uso de M365 Copilot. En estos pilotos, han participado un total de 267 personas de diferentes perfiles y áreas de la compañía, con el fin de analizar un futuro despliegue de esta herramienta de inteligencia artificial generativa.

Seguridad

Para Redeia es clave garantizar un adecuado nivel de ciberseguridad que minimice los riesgos y, a la vez, contar con capacidades de respuesta y recuperación suficientes para hacer frente a cualquier contingencia. Para ello, la DTI ha ejecutado un Plan de seguridad orientado a mejorar la protección de sus activos, con iniciativas relevantes para el robustecimiento de los mecanismos de autenticación y el acceso de los usuarios privilegiados, así como para la seguridad de la red y el acceso externo.

En 2024 se ha ejecutado un Plan de seguridad orientado a mejorar la protección de los activos.





Es importante destacar que durante 2024, se han ejecutado simulacros de ataque que han puesto a prueba todas las líneas de trabajo: control de acceso, medidas de protección, capacidades de respuesta de los servicios y posibilidad de recuperación. Estos simulacros han supuesto 174 jornadas completas de un equipo de seguridad ofensiva dedicado a simular ataques contra la infraestructura de Redeia, la ejecución de pruebas de intrusión sobre 15 aplicaciones expuestas y la realización de 21 pruebas y simulacros de recuperación ante diferentes escenarios de crisis. Estas actividades han permitido entrenar al personal técnico y del negocio y los resultados obtenidos ayudarán a trazar las líneas de mejora que se han de abordar en adelante.

La información sobre el Modelo de seguridad corporativa de Redeia se desarrolla en el capítulo de **Seguridad integral** de este informe.

Estrategia TI en ciberseguridad

Control de acceso

- Usuarios privilegiados.
- Acceso seguro a aplicaciones expuestas.

Protección frente a ciberataques

- Segmentación y seguridad de la red.
- Detección de vulnerabilidades en aplicaciones.
- Ejercicios de RedTeam.
- Estrategia de Seguridad en IA.

Operación de la ciber-seguridad

- Mejora de los servicios actuales.
- Diseño de los nuevos servicios de seguridad de la DTI.
- Definición de la estrategia de seguridad futura.

Resiliencia

- Entrenamiento.
- Estrategias de continuidad.
- Escenarios.
- Automatización.

6.3 Seguridad integral

Principales indicadores 2024

0 ciberincidentes con impacto en los servicios esenciales, catalogados de impacto alto, muy alto o crítico.

0 ciberincidentes con impacto en privacidad, catalogados de altos, muy altos o críticos.

Hitos 2024

Extensión del Modelo de seguridad integral a los negocios del grupo.

Implantación del Plan de concienciación en ciberseguridad.

Retos 2025

Llevar a cabo la adaptación a la nueva normativa.

Aumentar la cultura en ciberseguridad de los empleados.





El propósito de Redeia en seguridad integral es proteger la compañía ante la posible materialización de amenazas de alto riesgo que puedan poner en peligro sus recursos humanos y bienes, así como la continuidad de los servicios y la viabilidad del negocio.

La concepción amplia e interdisciplinar de la seguridad en Redeia permite responder a las amenazas físicas y cibernéticas de manera holística y conjunta, facilitando la respuesta a un nuevo escenario mundial que viene marcado, entre otros, por:

- La geopolítica y los recientes conflictos.
- Cambios en la regulación y en el cumplimiento, por ejemplo, de la nueva regulación europea para entidades críticas NIS-2 y CER o las leyes de ciberseguridad en Iberoamérica como en Perú, Chile y Brasil.
- Cambios en los riesgos de seguridad, donde los ciberataques a entidades críticas se sitúan en niveles muy altos y son más complejos, enfocándose en la ingeniería social y la cadena de suministro.
- La evolución tecnológica y transformación digital.
- La resiliencia organizacional.

El contexto y las amenazas sobre los activos de Redeia se traducen en riesgos de seguridad que se identifican, analizan, evalúan, gestionan y controlan a través del **Modelo de seguridad integral de Redeia.**

Gobernanza

El marco organizativo para dar soporte a la seguridad integral se basa en el modelo de tres líneas de defensa y se segmenta en órganos de gobierno, gestión y operación de la seguridad. A continuación, se describen los roles y las responsabilidades de los órganos de gobierno de la seguridad integral.

Comisión de Auditoría

La responsabilidad de supervisar la seguridad de la información recae en la Comisión de Auditoría del Consejo de Administración. Así, realiza los análisis y evaluaciones necesarias para asegurar la correcta aplicación de las políticas y procedimientos en los sistemas de información. Le presta apoyo la Dirección de Auditoría Interna y Control del Riesgo, como tercera línea de defensa dentro del modelo de roles y responsabilidades en materia de seguridad integral.

Comité Ejecutivo

El Comité Ejecutivo es el máximo órgano de Redeia responsable de la seguridad integral. Tiene como misión fundamental en esta materia establecer el sistema de control y gestión de riesgos de Redeia, así como su supervisión y adecuado funcionamiento. Impulsa el desarrollo del sistema de garantía de cumplimiento normativo de Redeia y supervisa su implantación y adecuado funcionamiento.

Grupo de Resiliencia Corporativa (GRC)

El Grupo de Resiliencia Corporativa (GRC) es el órgano responsable de apoyar y liderar la estrategia de gestión en asuntos relacionados con la seguridad integral en Redeia. El GRC está integrado por los máximos responsables de las siguientes direcciones:

- Dirección Corporativa de Transformación y Recursos: el Director Corporativo de Transformación y Recursos ejerce de presidente de este grupo.
- Dirección General de Negocio de Telecomunicaciones.
- Dirección de Mantenimiento y Construcción.
- Dirección de Operación.
- Dirección de Personas y Cultura (CISO).
- Dirección de Tecnologías de la Información (CTO).
- Dirección General de Negocio Internacional.

El Grupo de Resiliencia Corporativa (GRC) es el órgano responsable de liderar la estrategia de gestión de la seguridad integral en Redeia.



Dentro de la Dirección Corporativa de Transformación y Recursos está el CISO (siglas, en inglés, de *Chief Information Security Officer*) o director de seguridad de la información de Redeia.

También, dependiendo de la Dirección Corporativa de Transformación y Recursos, se encuentra el CTO (siglas, en inglés, de *Chief Technology Officer*) o director de tecnología, como máximo responsable del departamento técnico y tecnológico de la compañía.



Modelo de seguridad integral

El Modelo de gestión de seguridad integral en Redeia está basado en estándares COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), ISO 27014 de gobernanza de seguridad de la información e ISO 38500 del gobierno de las Tecnologías de la Información y se aborda desde tres niveles o líneas de defensa:

- **Gobierno de la seguridad integral:** capa responsable de definir los objetivos estratégicos, fundamentalmente mediante el Plan estratégico de seguridad integral y de monitorizar su correcta implantación.
- **Gestión de la seguridad integral:** capa responsable de definir el Plan de seguridad integral que debe satisfacer los requisitos definidos por el gobierno de la seguridad integral así como gestionar las funciones y procesos de seguridad que derivan de dicho plan.
- **Operaciones de seguridad integral:** capa responsable de la ejecución de los procesos de seguridad integral relacionados con la infraestructura.

Principales características del modelo:

- Visión integral de ciberseguridad y seguridad física.
- Aplicación de buen gobierno.
- Alineación con la legislación vigente y estándares internacionales.

Plan estratégico de seguridad integral

En 2023 Redeia desarrolló un nuevo Plan estratégico de seguridad integral, cuyo propósito es asegurar un nivel óptimo de protección efectiva para sus negocios, bienes y personas. Para alcanzar los objetivos se ha implementado un plan operativo que se fundamenta en cuatro pilares esenciales.

Además, el plan incluye un Plan de continuidad de negocio que considera la indisponibilidad de la tecnología como uno de sus escenarios principales. Para este escenario existe un **plan de contingencias** que previene amenazas, limita daños y recupera los sistemas cuando se produce una indisponibilidad.



Plan estratégico de seguridad integral



1 Gobierno de la seguridad

Desarrollar e implantar las medidas organizativas de la seguridad para mitigar riesgos.

2 Protección

Actividades que están orientadas a evitar, disuadir o mitigar la posibilidad de que se materialicen las amenazas, a través, por ejemplo, de *pen-testing* internos o con terceras partes.

3 Resiliencia

Desarrollar capacidades para facilitar la adaptación y el aprendizaje para afrontar los distintos escenarios.

4 Defensa

Actividades vinculadas a la detección temprana de amenazas y la minimización de impactos.

Gestión de riesgo integral

Redeia ha implementado un **Sistema de gestión integral de riesgos** que asegura el cumplimiento de sus estrategias y objetivos, a la vez que garantiza la conformidad con la legislación vigente.

Este sistema extiende la ciberseguridad a los entornos industriales, aumentando la capacidad de resiliencia de la compañía. El objetivo principal es proporcionar a Redeia una capacidad de gestión de riesgos personalizada, que se adapte a las características y necesidades de la compañía y su negocio, posicionándola como referente en materia de seguridad dentro del sector energético. La metodología adoptada se basa en estándares internacionales (ISO 31000:2018, Gestión del riesgo – Directrices e ISO 27005), que delinean las actividades esenciales a tener en cuenta, en el proceso de gestión de riesgos.

Esta metodología para llevar a cabo **el proceso de gestión de riesgos se compone de 6 fases diferenciadas (cuadro derecha).**

La sexta y última fase consiste en realizar las actividades de seguimiento y revisión sobre los resultados del proceso de gestión de riesgos, vigilando la evolución y desarrollo de los planes de tratamiento de riesgos y los posibles cambios. Para ello se evalúan los procesos soportados por los sistemas de información y el sistema de control interno a través de la realización de auditorías, internas y externas, ambas con periodicidad anual, conforme a los estándares profesionales, éticos y técnicos, con el fin de garantizar la

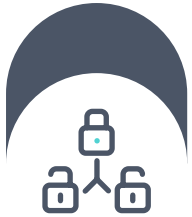
Metodología de gestión de riesgo integral

1 **Identificación de activos**
- Clasificación
- Caracterización
- Valoración



2 **Identificación de amenazas**
- Catálogo
- Caracterización





3 **Riesgo inherente**
- Cálculo de riesgo inherente



4 **Riesgo actual**
- Identificación de controles
- Evaluación de controles
- Cálculo de riesgo residual

5 **Tratamiento del riesgo**
- Umbral de riesgo aceptable
- Estrategias de tratamiento
- Plan de tratamiento de riesgo
- Riesgo objetivo



6 **Seguimiento y revisión**
- Seguimiento y revisión del proceso de análisis y gestión de riesgos





idoneidad y efectividad del sistema de gestión de riesgos y su eficacia para alcanzar los objetivos encomendados.

Modelo de gestión de seguridad integral en la cadena de suministro

Desde 2019, Redeia trabaja en la implantación de un modelo propio de gestión de la seguridad en la cadena de suministro. El objetivo es gestionar los riesgos de seguridad asociados al aprovisionamiento, para garantizar el logro de los objetivos de la empresa así como la continuidad de los servicios que presta a la sociedad, como una responsabilidad compartida entre Redeia, sus proveedores y posibles subcontratistas. De este modo, la gestión de seguridad en proveedores permite:

- Gestionar aspectos de seguridad con proveedores, desde la fase de calificación, hasta su terminación.
- Controlar y disminuir el riesgo asociado a los productos y servicios contratados.
- Evaluar y revisar periódicamente la seguridad de los productos y servicios prestados por los proveedores.
- Acompañar y realizar acciones de desarrollo con los proveedores para mejorar sus capacidades de seguridad.
- Establecer procedimientos para la gestión adecuada de incidentes de seguridad en proveedores.

Plan de formación, concienciación y sensibilización

Redeia dispone de un Plan de formación para potenciar las capacidades de los profesionales, mitigando las posibles brechas y promocionando el talento en el mercado de la ciberseguridad. Para ello, se identifican las áreas, los roles y la capacitación necesaria para cada uno de ellos y se lleva a cabo un **Plan de formación anual.**

Avanzar en la concienciación de los empleados creando una cultura de ciberseguridad aumenta la resiliencia de Redeia. Por ello el grupo acerca la ciberseguridad a las personas, hace que la sensibilización esté presente en todos los ámbitos de la vida y toma iniciativas para integrarla en el negocio. Durante 2024, Redeia ha seguido trabajando en la gestión del ciber riesgo asociado a los empleados de la organización, con sesiones periódicas obligatorias para todos los miembros de la compañía,

que ayudan a dotar de las habilidades necesarias para identificar intentos de *phishing*, ataques de ingeniería social y comportamientos sospechosos cada vez más sofisticados. Esta preparación tiene un doble objetivo, detectar las debilidades de los empleados en materia de seguridad para entrenar las conductas de ciberseguridad en un proceso de capacitación continuo con un modelo de formación personalizada y medir resultados evaluando el nivel de concienciación, ofreciendo información para lograr mantener los niveles más altos posibles.

Además, Redeia, a través de su centro de atención a usuarios, ha puesto a disposición de sus empleados un proceso de escalado para que informen de cualquier incidente identificado, vulnerabilidad o actividad sospechosa.

Ciberseguridad para empleados



Evaluación de ciber riesgo y estado de alerta



Concienciación personalizada en seguridad



Prácticas de simulación

Plan de formación, concienciación y sensibilización



OBJETIVOS

Creación de cultura

Fomentar el uso seguro de la información.

Aportar las nociones necesarias para proteger al grupo.

Hacer a los empleados partícipes de la seguridad de Redeia.

Empleado seguro

Proteger la integridad de cada empleado.

Proteger la información que trata cada empleado.

Proteger los activos de Redeia.

Realizar charlas a familias de los empleados para concienciar en seguridad.

Mitigación de riesgos

Mitigar los posibles efectos de riesgos de seguridad.

Aumento del conocimiento

Conocer las consecuencias de posibles incidentes de seguridad.

Conocer cómo actuar ante situaciones de emergencia.

Capital financiero



7

Capital financiero



7.1 Resultados económicos

7.2 Estrategia financiera

7.3 Transparencia tributaria

7.1 Resultados económicos

Evolución de los resultados económicos

Un año más, Redeia ha sido capaz de mostrar un crecimiento estable. La compañía ha obtenido unos sólidos resultados y un importante fortalecimiento de sus principales indicadores financieros, manteniendo una clara orientación hacia la eficiencia operativa y la generación de valor de forma permanente.





Redeia ha generado un valor económico de 1.426,5 M€ para sus grupos de interés.

PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS

M€

	2023	2024
Cifra de negocio	1.818,8	1.594,2
Resultado Bruto de Explotación (EBITDA)	1.381,8	1.210,1
Resultado Neto de Explotación (EBIT)	957,3	761,4
Beneficio Neto	689,6	368,4
Activo no corriente	12.262,8	11.547,4
Patrimonio neto	5.529,1	5.260,1
Flujos de efectivo operativo después de impuestos	1.027,4	1.187,4
Inversiones totales	876,9	1.172,8
Deuda financiera neta	4.975,4	5.369,9

Nota. Los datos 2023 han sido reexpresados en coherencia con la información de la Cuenta de Perdidas y Ganancias Consolidada, considerando el impacto de la clasificación de Hispasat como actividades interrumpidas.

Valor económico generado y distribuido / M€

201-1

574,0
Accionistas: dividendos

180,5
Empleados: gastos de personal

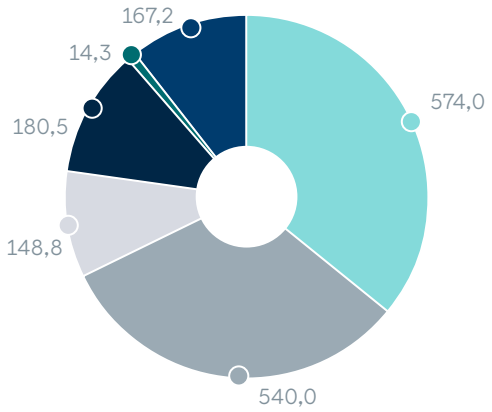
540,0
Proveedores (1)

14,3
Inversión social

148,8
Sociedad: impuestos sobre las ganancias

167,2
Valor económico retenido

(1) Incluye gasto de proveedores, otros gastos de explotación y otros proveedores de capital: costes financieros netos. Nota: datos incluidos en las Cuentas Anuales Consolidadas.





Retenido



Generado

Rentabilidad para el accionista

La acción de Redeia

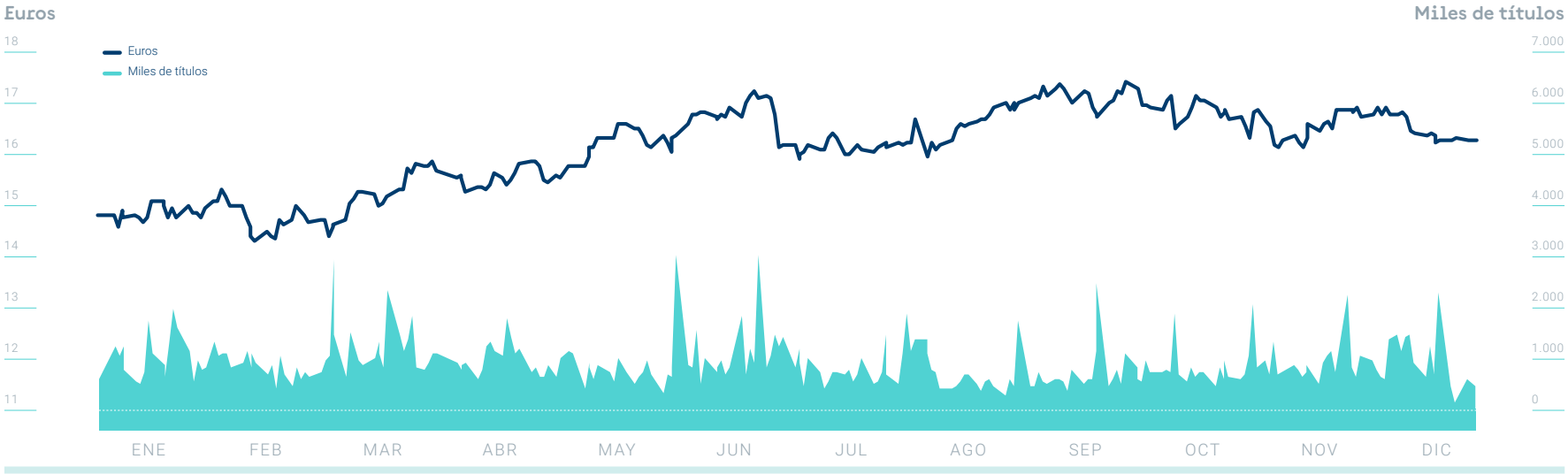
La cotización de Redeia cerró a 31 de diciembre de 2024 en 16,50 euros. Los títulos han experimentado una revalorización del 10,7% a lo largo de este ejercicio, impactados por la relajación de los tipos de interés a lo largo del año y por la próxima revisión regulatoria del negocio de transporte de electricidad, donde se prevé una mejora de los parámetros regulatorios, así como por los elevados niveles de inversión esperados en los próximos años en el negocio regulado.
El precio de la acción ha fluctuado durante el ejercicio 2024 entre un máximo de 17,59 euros, que se alcanzó el 27 de septiembre, y los 14,40 euros del 9 de febrero.

En el conjunto del año se negociaron en el Mercado continuo español un total de 283,8 millones de títulos, lo que representa el equivalente al 52,5% del número de acciones que componen el capital social del grupo. La contratación en efectivo ascendió a 4.613,9 millones de euros.

Distribución de dividendos

Redeia aplicará la política de dividendos descrita en su Plan Estratégico 2021-2025 en el que se establecía inicialmente el pago de un dividendo por acción de 1 euro hasta el ejercicio 2022 y un suelo de 0,80 euros por acción a partir del ejercicio 2023. La mejor situación financiera del grupo, consecuencia fundamentalmente de la venta de una participación de

Evolución de la cotización y volumen diario en 2024



El dividendo con cargo al resultado del ejercicio 2024, pendiente de aprobación por la Junta General de Accionistas, es de 0,80 euros por acción.



Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, permitió incrementar la retribución al accionista a 1 euro por acción con cargo al ejercicio 2023. Por tanto, los dividendos pagados en el año 2024 con cargo al ejercicio anterior han ascendido a 539,97 millones de euros.

El dividendo con cargo al resultado del ejercicio 2024 propuesto por el Consejo de Administración, y pendiente de aprobación por la Junta General de Accionistas, es de 0,80 euros por acción. De este importe hay que detraer los 0,20 euros por acción pagados a cuenta el pasado 7 de enero 2025. El dividendo complementario de 0,60 euros previsiblemente se abonará en los primeros días del mes de julio, tras la aprobación de las Cuentas Anuales por la Junta General de Accionistas.

(1) A 31 de diciembre 2024 y 2023 no existen operaciones que diferencien el BPA diluido del BPA básico.

(2) Cuenta de pérdidas y ganancias consolidada del ejercicio 2023 reexpresada considerando el impacto de la clasificación de las actividades interrumpidas en aplicación de la NIIF 5, tal y como se indica en las Notas 1 y 5 de las Cuentas Anuales Consolidadas de 2024.

(3) Número de veces.

PRINCIPALES INDICADORES BURSÁTILES

	2023[2]	2024
Cotización (en €)		
Máxima	17,13	17,59
Mínima	14,41	14,40
Cierre	14,91	16,50
Número de acciones (millones)	541,08	541,08
Capitalización bursátil a cierre de ejercicio (ME)	8.067,5	8.927,82
Beneficio por acción (BPA[1]) de actividades continuadas (€)	1,23	0,92
Beneficio por acción (BPA[1]) de actividades interrumpidas (€)	0,05	-0,24
Beneficio por acción (BPA[1]) (€)	1,28	0,68
Cotización /BPA[1]) de actividades continuadas (PER[3])	12,1	17,9
Cotización / BPA[1]) de actividades interrumpidas (PER[3])	298,2	-68,8
Cotización / BPA (PER[3])	11,6	24,4
Dividendo por acción con cargo al ejercicio (€)	1,00	0,80

7.2 Estrategia financiera

Principales indicadores 2024

8% de proporción de la deuda a tipo variable.

4,7 años de vida media de la deuda financiera.

69% de financiación con criterios ESG.

Hitos 2024

Firma de un préstamo con etiqueta verde del BEI para la financiación del proyecto del Salto de Chira.

Emisión del primer bono senior verde de Redeia Corporación por 500 M€.

Emisión de un bono verde por 500 M€ para Red Eléctrica.

Retos 2025

Análisis de una potencial adaptación del Marco Verde de Redeia para una posible emisión de Bonos Verdes bajo el EU *Green Bond Standard o Sustainability-linked Bonds* (SLB).

Premios y reconocimientos

Primer puesto en la categoría "Best CFO" y tercer puesto en la categoría de profesional de Relación con Inversores entre las *Utilities* europeas de capitalización bursátil media/pequeña de la encuesta *Extel 2024 Developed Europe Executive Team* publicada por *Institutional Investor.*



La estrategia financiera seguida por Redeia ha ido encaminada tradicionalmente a reproducir la naturaleza del negocio que desarrolla, adaptándose a la regulación vigente en cada momento.

Financiación sostenible

Desde 2019, Redeia cuenta con un marco verde de financiación, a través del cual emite instrumentos financieros verdes para financiar y/o refinanciar proyectos que promuevan el progreso ambiental. Este marco es fruto del compromiso de la compañía, incluso anterior a la definición del marco, con la integración de criterios ambientales, sociales y de buen gobierno (ESG, por sus siglas en inglés) también en su financiación. Durante 2021, la compañía actualizó su marco verde adaptándolo a la taxonomía de la Unión Europea y obtuvo una opinión favorable por parte de la agencia externa Sustainalytics que confirma su alineamiento con esta taxonomía, convirtiéndose así en uno de los primeros TSO en el mundo en realizar esta adecuación.

Asimismo, en 2021 Redeia entró a formar parte del *Nasdaq Sustainable Bond Network,* uno de los repositorios profesionales más importantes sobre financiación sostenible. Esta plataforma promueve el proceso de inversión en bonos sostenibles al permitir que los inversores puedan obtener información detallada para la selección y seguimiento de sus inversiones.

El alineamiento del marco verde con la Taxonomía de la Unión Europea permite sustituir el concepto de proyectos por el de activos, siendo elegibles todos los activos

Desde 2019, Redeia cuenta con un marco verde de financiación y/o refinanciación de proyectos que promuevan el progreso ambiental.

de Red Eléctrica al considerar que su actividad como TSO cumple con los criterios técnicos, medioambientales y salvaguardas mínimas exigidas por la Unión Europea. Concretamente, se considera que los activos de Red Eléctrica contribuyen a dos de las categorías establecidas por ICMA y la LMA en sus Principios Verdes: energía renovable y transporte limpio.

Alineamiento de la actividad de Red Eléctrica con la Taxonomía de la Unión Europea

CATEGORÍA	PROYECTOS VERDES ELEGIBLES
Energía renovable	Activos dirigidos directamente al incremento de la producción de energías renovables.
Transporte limpio	Activos destinados a mejorar la eficiencia del sistema ferroviario.

Evolución de la financiación sostenible

2017
- Primera compañía dentro del sector *utilities* en transformar su crédito sindicado de 800 millones de euros en una financiación sostenible (financiación verde), vinculado a la calificación en sostenibilidad de la agencia de evaluación Vigeo Eiris.

2018
- Reducción del coste del crédito sindicado, por la mejora en la calificación otorgada por Vigeo Eiris.

2019
- Contratación de una nueva financiación a largo plazo de 375 millones de euros y 30 millones de dólares, incorporando parámetros de sostenibilidad.
- Elaboración del marco verde de financiación.

2020
- Primera emisión de bonos verdes de Red Eléctrica por 700 millones de euros y vencimiento a 8,5 años.
- Nueva operación en Perú por importe de 30 millones de dólares que incorpora igualmente parámetros de sostenibilidad.

2021
- Segunda emisión de bonos verdes de Red Eléctrica por 600 millones de euros y vencimiento a doce años.
- Nueva operación en Perú de 30 millones de dólares que incorpora parámetros de sostenibilidad.
- Primeras operaciones en Chile (120 millones de dólares) y en el negocio de telecomunicaciones (325 millones de euros) que incorporan parámetros de sostenibilidad.

2022
- Primera operación en el negocio satelital del grupo que incorpora parámetros de sostenibilidad por un importe de 250 millones de euros, con vencimiento en 2025 y posibilidad de ser extendido hasta 2027.
- Extensión hasta 2027 del préstamo sindicado verde de Redeia.

2023
- Emisión del primer bono híbrido verde de la historia de Redeia por un importe de 500 millones de euros.
- Incorporación de los préstamos del Banco Europeo de Inversiones al marco verde de Redeia.

2024
- Emisión del primer bono senior verde de Redeia Corporación por 500 millones de euros.
- Emisión de un bono verde por 500 millones de euros para Red Eléctrica.

La compañía publica un Informe de bonos verdes en su web corporativa, con información detallada sobre la asignación de los fondos de los bonos verdes emitidos y los impactos medioambientales asociados a los proyectos verdes.

Por último, cabe mencionar que en 2024 Redeia ha obtenido una puntuación de 74 puntos en la evaluación de su desempeño en sostenibilidad realizada por Moody´s ESG Solutions (antiguo Vigeo Eiris). Dicha puntuación le va a permitir a la compañía obtener una mejora en las condiciones financieras de algunas operaciones bancarias vinculadas a este índice.

Estructura de deuda financiera

El transporte y la operación del sistema eléctrico son actividades muy intensivas en capital, en las que las inversiones realizadas tienen un elevado periodo de maduración. Adicionalmente, la retribución de estos activos se realiza por largos periodos de tiempo. Todo ello motiva que la deuda financiera de la compañía esté principalmente contratada a largo plazo y referenciada de forma mayoritaria a tipos fijos.

En cuanto al ejercicio 2024, Redeia ha continuado preparándose para acometer el ambicioso plan de inversiones que tiene la compañía para los próximos ejercicios. En esta línea, ha firmado el préstamo verde con el Banco Europeo de Inversiones (BEI) para la financiación del proyecto del Salto de Chira y ha realizado emisiones de bonos verdes por importe de 1.000 millones de euros aprovechando dos buenas ventanas de mercado. Asimismo,

Redeia ha firmado el préstamo verde con el BEI para financiar el proyecto del Salto de Chira.



ha mantenido una fuerte posición de liquidez apoyada por el mantenimiento de líneas de crédito no dispuestas. A 31 de diciembre de 2024 el importe no dispuesto de estas líneas asciende a 2.014 millones de euros (1.859 millones de euros a largo plazo y 155 millones a corto plazo). Con respecto a la clasificación de la deuda financiera en función de su vencimiento, se define como corto plazo toda aquella deuda cuyo vencimiento se producirá en los próximos doce meses contados a partir del 31 de diciembre de 2024.

Calificación crediticia

Red Eléctrica tiene otorgada por Standard & Poor's y por Fitch una calificación crediticia a largo plazo 'A-' con una perspectiva estable y a corto plazo 'A-2' y 'F1' respectivamente. Standard & Poor's señala que la inversión de Redeia en el despliegue de su red de transporte es fundamental para alcanzar los ambiciosos objetivos de electrificación españoles con una política financiera que respalda la calificación crediticia 'A-'. Fitch Ratings destaca que las calificaciones de Redeia Corporación S.A. están soportadas por el perfil de negocio estable de la compañía y la gran proporción de ingresos regulados.

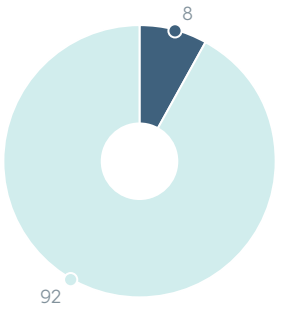
Estructura de la deuda financiera neta

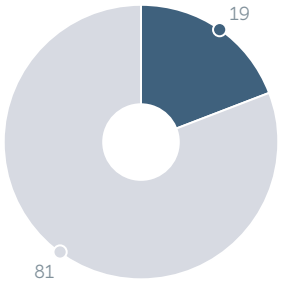
%

Tipo fijo vs. tipo variable

92% Tipo fijo

8% Tipo variable





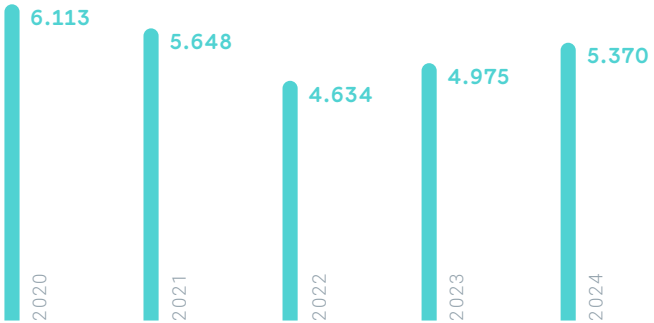
Largo plazo vs. corto plazo

81% Largo plazo

19% Corto plazo

Evolución de la deuda financiera neta

M€



7.3 Transparencia tributaria

Estrategia fiscal

207-1

La **Estrategia fiscal** de Redeia, aprobada por el Consejo de Administración y disponible para consulta en la página web corporativa, está basada en tres valores fundamentales: la transparencia, el buen gobierno y la responsabilidad. La visión de la estrategia es gestionar los asuntos fiscales de una manera proactiva, responsable con todos los grupos de interés y transparente, a efectos de cumplir con la legislación tributaria y minimizar el riesgo reputacional, haciéndola compatible con la protección del valor del accionista.

En la misma se recogen los principios y directrices de actuación en materia fiscal, entre los que destacan:

- El fomento de las relaciones con las Administraciones Tributarias, presididas por los principios de transparencia, cooperación, confianza, buena fe y lealtad mutuas, siguiendo las recomendaciones de los códigos de buenas prácticas tributarias.

- La gestión de las actividades con una adecuada identificación, valoración y control de los riesgos fiscales, estableciendo los mecanismos adecuados para la cobertura, prevención, reducción y monitorización de estos.

- La transparencia de la información fiscal elaborada, proporcionando la información necesaria a los mercados financieros y al resto de grupos de interés, dando cumplimiento a las exigencias legales y fiscales.

La Estrategia fiscal está alineada con el Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia, que define como una de sus cuatro prioridades la contribución al desarrollo del entorno, y es consistente con el plan estratégico del grupo.

Contribución Tributaria Total

207-4

Para calcular la Contribución Tributaria Total, Redeia sigue la metodología *Total Tax Contribution* (TTC) de PwC, cuyas características son:

- Medir el impacto que representa el pago de los impuestos en las empresas.

- Considerar el importe total de todos los impuestos soportados (que suponen un coste efectivo para la empresa) y recaudados (que se ingresan por cuenta de otros contribuyentes por la actividad económica generada), a cualquier nivel de la administración pública.

- Abarcar todos los pagos tributarios realizados a las administraciones públicas.

- Adaptarse a cualquier régimen fiscal del mundo y ser de uso sencillo incluso para personas que no tengan conocimientos tributarios.

Datos clave 2024

517 M€
Contribución Tributaria Total

Contribución Tributaria comparada con la cifra de negocio
32 %

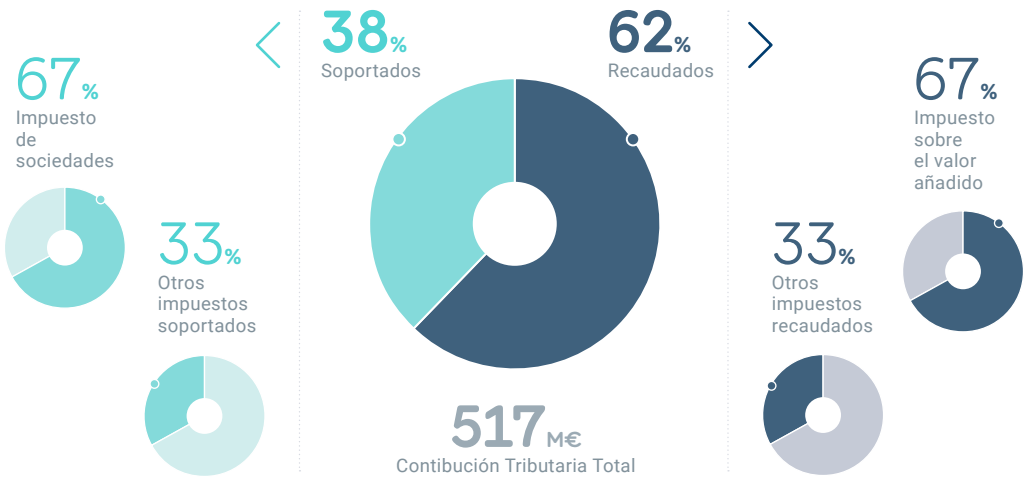
42 %
del valor generado destinado al pago de impuestos

Contribución Tributaria Total en el periodo 2020-2024
MÁS DE 3.400 M€

94 %
Contribución Tributaria Total ingresada en España

Contribución Tributaria Total / M€

La Contribución Tributaria Total de Redeia durante el ejercicio 2024 ascendió a 517 millones de euros, correspondiendo 194 millones a impuestos soportados y 323 a impuestos recaudados.



Impuestos soportados / %

De los impuestos soportados, destaca el Impuesto sobre Sociedades que representa el 67% del total de los impuestos soportados satisfechos a las distintas administraciones públicas, mayoritariamente a la española.

Impuestos recaudados / %

De la totalidad de los impuestos recaudados del ejercicio 2024, destacan los impuestos sobre productos y servicios, fundamentalmente el Impuesto sobre el Valor Añadido[1] que representa un 67% del total.

517 millones de euros de Contribución Tributaria Total: 194 millones de impuestos soportados y 323 millones de impuestos recaudados.

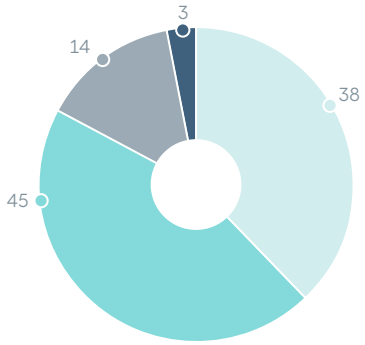


(1) Entendido como aquellos impuestos indirectos equivalentes al IVA español que gravan el consumo.

38% impuestos soportados — **517** millones de euros — **62%** impuestos recaudados

Contribución Tributaria Total por categoría de impuesto

%



38% Impuesto sobre beneficios
- **25%** *Impuesto sobre sociedades*
- **13%** *Resto de impuestos*

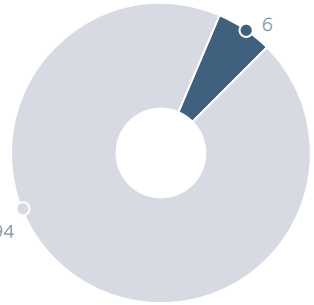
45% Impuesto sobre productos y servicios

14% Impuestos asociados al empleo

3% Otros impuestos

Contribución Tributaria Total por distribución geográfica

%



94% España

6% Resto

Tipo impositivo efectivo del Impuesto de Sociedades

El tipo impositivo efectivo del Impuesto sobre Sociedades en 2024 es del 22,02%. La conciliación entre el tipo impositivo vigente en España y el tipo efectivo aplicable al grupo puede consultarse en las Cuentas Anuales Consolidadas de Redeia (Nota 22).

22,02%

Contribución Tributaria comparada con la cifra de negocio %

12% Impuestos soportados + **20%** Impuestos recaudados = **32%**

La Contribución Tributaria Total de Redeia a las administraciones públicas en todos los países en los que opera ascendió en 2024 a 517 millones de euros, siendo España la jurisdicción con mayor contribución tributaria (94%).

Contribución Tributaria comparada con la cifra de negocio

La comparación de la contribución tributaria total respecto de la cifra de negocio es un indicador que muestra la cuantía de la contribución realizada por Redeia en relación con el tamaño de su negocio:

- Cifra de negocio (1.594 M€).
- Impuestos soportados (194 M€).
- Impuestos recaudados (323 M€).

Valor fiscal distribuido

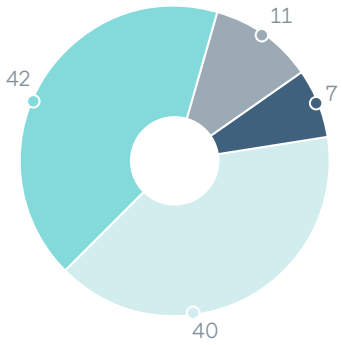
%

42% Impuestos
- **26%** *Impuestos recaudados*
- **16%** *Impuestos soportados*

40% Accionistas

11% Sueldos y Salarios

7% Intereses netos



Peso de los impuestos en el valor distribuido

Aplicando la metodología *Total Tax Contribution* (TTC), el valor distribuido de Redeia en 2024 alcanzaría la cifra de 1.234 millones de euros, compuesta por la suma de los siguientes elementos:

- Beneficio después de impuestos o valor para el accionista (499 millones de euros).
- Impuestos (517 millones de euros): soportados (194 millones de euros) y recaudados (323 millones de euros).
- Sueldos y salarios después de impuestos recaudados (134 millones de euros).
- Intereses netos (84 millones de euros).

Responsabilidad fiscal

207-1 / 207-2 / 207-3

Redeia asume un compromiso de responsabilidad fiscal adicional al cumplimiento de la legislación fiscal de los países en los que opera.

Compromiso y buenas prácticas

- Cumplimiento de lo establecido en las **Líneas Directrices de la OCDE** para empresas multinacionales en materia tributaria. En materia de precios de transferencia, Redeia actúa conforme al principio de plena competencia.
- Alineamiento con los principios y acciones **BEPS (*Base Erosion and Profit Shifting*).**

CONTRIBUCIÓN TRIBUTARIA TOTAL 2024[1]

M€

	España	Perú	Chile	Francia	Otros[2]	Total
Impuestos soportados	**186**	**6**	**2**	**-**	**-**	**194**
Impuesto sobre Sociedades[3]	124	5	-	-	-	129
Otros impuestos	62	1	2	-	-	65
Impuestos recaudados	**301**	**9**	**1**	**12**	**-**	**323**
IVA	197	8	-	12	-	217
Otros impuestos	104	1	1	-	-	106
Contribución tributaria total[4]	**487**	**15**	**3**	**12**	**-**	**517**

(1) Las entidades mantenidas para la venta, cuyos resultados están clasificados en los Estados Financieros consolidados como operaciones discontinuadas de acuerdo con lo establecido por la NIIF 5 – "Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas", no se incluyen en la contribución tributaria total.

(2) Incluye en Europa a Luxemburgo, y en América a Brasil, con importes por debajo de 1 M€.

(3) No incluye el importe cobrado en 2024 relativo a la devolución del impuesto de sociedades del ejercicio 2022 por la aplicación de la regla del pago mínimo en el cálculo de los pagos fraccionados.

(4) Adicionalmente a la contribución tributaria total, la aportación de las sociedades que consolidan por el método de la participación es de 24 millones de euros, siendo los impuestos soportados 17 millones de euros, y los impuestos recaudados 7 millones de euros.



- Adhesión, desde 2015, al **Código de Buenas Prácticas Tributarias (CBPT)** adoptado por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), que está alineado con los principios y directrices en materia fiscal establecidos en la Estrategia fiscal del grupo.

- **Presentación de forma voluntaria a la AEAT del Informe de Transparencia Fiscal** desde el año 2017, en el marco del reforzamiento de las buenas prácticas tributarias, manteniendo reuniones anuales con el objeto de completar la comprensión y evaluación del contenido del Informe.

- Presentación en España de la declaración fiscal denominada **Información País por País** (*Country by Country Report*).

- Aprobación por la Comisión de Auditoría de las políticas fiscales aplicadas en el cierre contable del ejercicio 2024 y análisis de las políticas fiscales aplicadas en la declaración anual del Impuesto sobre Sociedades del ejercicio 2023 antes de la presentación anual del impuesto.

- Publicación de un **Informe anual de Transparencia Tributaria** voluntario, que facilita el acceso a toda la información relevante de Redeia relacionada con el ámbito fiscal. Con esta publicación se contribuye en gran medida a aumentar la transparencia tributaria y promover el conocimiento de las cuestiones fiscales de forma cada vez más clara y accesible para los grupos de interés.

- Adopción del **estándar de *Global Reporting Initiative* (GRI) en materia fiscal.** Dicha información es verificada externamente por un tercero independiente.

Redeia es líder en transparencia sobre responsabilidad fiscal, según la calificación otorgada por la Fundación Haz.

RESPONSABILIDAD FISCAL **2024**

- Obtención del **sello de transparencia fiscal en su máxima categoría 't*** de transparente'** de la Fundación Haz, que confirma el máximo nivel de cumplimiento. Redeia ha logrado la máxima puntuación en todos los indicadores evaluados de forma sostenida durante los últimos cinco años, situándose a la cabeza del IBEX 35 en transparencia sobre responsabilidad fiscal, según la calificación otorgada por la Fundación Haz, que evalúa el sistema de gobernanza y las prácticas de transparencia de las empresas para prevenir riesgos fiscales.

- Contribución a la financiación de proyectos con fines sociales marcando la **'X solidaria del impuesto sobre sociedades'.** El grupo destina el 0,7% de la cuota íntegra de las declaraciones del impuesto sobre sociedades de 2023 (asignación de 1,3 millones de euros) al Tercer Sector, reforzando el compromiso social de Redeia.

- Aportación, a través de la contribución tributaria en todos los países en los que opera, a la consecución de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas,** y, desde el punto de vista de la contribución tributaria, en especial a los ODS 1 (Fin de la pobreza), 10 (Reducción de las desigualdades) y 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

Mecanismos de control

- **Sistema de Gestión Integral de Riesgos** que incluye los riesgos fiscales relevantes para el grupo. Los aspectos de la **Política de control y gestión de riesgos fiscales** de Redeia, aprobados por el Consejo de Administración, están integrados en la Política de gestión integral de riesgos, estableciendo las directrices particulares de actuación para la gestión de dichos riesgos.

- **Sistema de Control Interno sobre la Información Financiera (SCIIF),** que incluye la información y procesos fiscales, así como los controles asociados a estos, basado en la metodología COSO (*Committee of Sponsoring Organizations for the Commissions of the Treadway Commission*) – ERM (*Enterprise Risk Management*). Estos procesos y sistemas están sometidos a auditorías sistemáticas, internas y externas. Además, la compañía cuenta con un **Sistema de Control Interno sobre la Información de Sostenibilidad (SCIIS).**

- Mecanismos en materia de prevención de operaciones ilícitas, blanqueo de capitales y alzamiento de bienes. **El Código Ético y de Conducta** de Redeia recoge los principios y pautas de conducta específicos relacionados con la Responsabilidad Fiscal. Además de este código, destacan la **Política de cumplimiento,** el **Manual del Sistema de Cumplimiento Penal**, el **Código de Conducta para Proveedores** y la **Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero,** que se encuentran disponibles en la

página web corporativa. Redeia lleva a cabo actuaciones de sensibilización y formación de manera continua para el acercamiento a sus miembros de los referidos documentos.

- **Certificación** del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de acuerdo con la norma **UNE 19601** de sistemas de gestión de compliance penal y norma **UNE-ISO 37001** de sistemas de gestión antisoborno, obtenidas por primera vez en 2020.

- La innovación y la tecnología son pilares estratégicos del Plan Estratégico 2021-2025. La función fiscal se adapta y transforma constantemente a las nuevas tecnologías digitales.

Jurisdicciones no cooperativas

El Código Ético y de Conducta y la Estrategia fiscal de Redeia recogen el compromiso de no crear empresas con el fin de evadir impuestos en territorios considerados paraísos fiscales. En este sentido, **Redeia no tiene presencia ni desarrolla actividad alguna en aquellos territorios considerados como paraísos fiscales o jurisdicciones no cooperativas** de acuerdo con la normativa vigente:

- Normativa española contenida en la disposición adicional primera y décima y disposición transitoria segunda de la Ley 36/2006, de 29 de noviembre, de medidas para la prevención del fraude fiscal (en redacción dada por Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, con efectos desde el 11 de julio de 2021) y en la Orden HFP/115/2023, de 9 de febrero, por la que se determinan los países y territorios, así como los regímenes fiscales perjudiciales, que tienen la consideración de jurisdicciones no cooperativas.

- Lista de la Unión Europea de países y territorios no cooperadores a efectos fiscales.

La sociedad del grupo, Redeia Reaseguros, tiene su sede en Luxemburgo y su objeto es garantizar un mejor acceso a los mercados de reaseguro internacionales. Dicho país es considerado por determinados observadores como territorio de baja tributación.



Capital natural

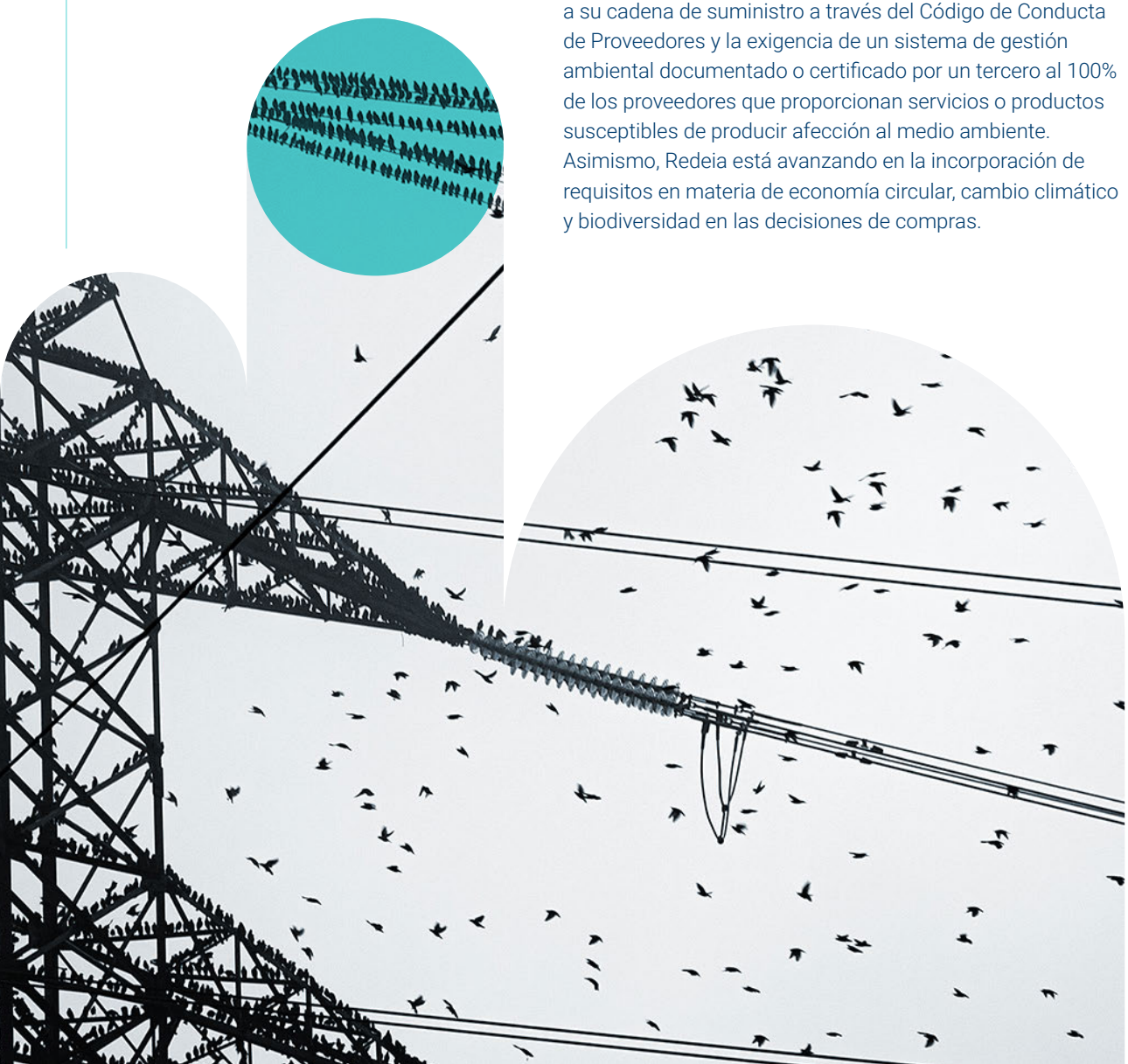


8

Redeia desarrolla todas sus actividades teniendo en cuenta la protección del medio ambiente, de acuerdo con los principios establecidos en su Política Ambiental aprobada por el Consejo de Administración en 2023. La política recoge, entre otras cuestiones, el compromiso de prevención de la contaminación, el principio de precaución y conceptos que refuerzan el compromiso de la compañía y determinan las palancas para la mejora de la gestión ambiental como el enfoque de ciclo de vida, las expectativas de los grupos de interés, el traslado del compromiso ambiental a la cadena de suministro y la anticipación en la aplicación de la normativa ambiental.

Redeia Corporación, S.A., Red Eléctrica de España S.A.U., Red Eléctrica Andina S.A., Red Eléctrica Chile SpA., Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A. e Hispasat S.A tienen implantado un Sistema de Gestión Ambiental, certificado según la norma ISO 14001, que facilita la mejora continua de su desempeño ambiental. Red Eléctrica de España además cumple con los requisitos establecidos por el Reglamento Europeo EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*).





La responsabilidad ambiental de Redeia se extiende a su cadena de suministro a través del Código de Conducta de Proveedores y la exigencia de un sistema de gestión ambiental documentado o certificado por un tercero al 100% de los proveedores que proporcionan servicios o productos susceptibles de producir afección al medio ambiente. Asimismo, Redeia está avanzando en la incorporación de requisitos en materia de economía circular, cambio climático y biodiversidad en las decisiones de compras.

Cabe señalar que, para algunos servicios, los requisitos de formación y las especificaciones ambientales para la ejecución de los trabajos forman parte de la documentación contractual. En el caso de las actividades de mayor impacto potencial, como construcción, ampliación, renovación de instalaciones y algunas actividades de mantenimiento, parte del pago de los trabajos está condicionado al resultado del proceso de certificación ambiental, que implica un seguimiento exhaustivo de las exigencias ambientales establecidas.

Costes ambientales

En 2024, la compañía ha destinado 29,7 millones de euros a cuestiones ambientales (5,6 millones de euros en proyectos de inversión y 24,1 millones de euros en gastos ambientales como actuaciones dedicadas a la economía circular, gestión de residuos, y optimización del consumo de recursos).

En España, el total de gastos ordinarios para la protección y mejora del medio ambiente del negocio de gestión y operación de infraestructuras eléctricas ha ascendido a 27,9 millones de euros y se han dedicado principalmente a la protección de la biodiversidad, la prevención de incendios forestales, la integración paisajística, el cambio climático y la prevención de la contaminación.

Por su parte, en las actividades de Redinter y Reintel se han dedicado más de 1,8 millones de euros a la protección y mejora ambiental.

Capital natural

8.1 Integración de las instalaciones en el entorno

8.2 Biodiversidad

8.3 Economía circular

8.4 Cambio climático



8.1 Integración de las instalaciones en el entorno

Principales indicadores 2024

17 Estudios de Impacto Ambiental y 20 Documentos Ambientales o Informes de Repercusiones RN2000 tramitados.

100% de las instalaciones de Red Eléctrica evaluadas en cumplimiento de la normativa sobre campos electromagnéticos.

1.200 prospecciones arqueológicas y 300 estudios de impacto cultural realizados.

Hitos 2024

Inicio del estudio de viabilidad ambiental de la futura Planificación eléctrica 2025-2030.

Ejecución de medidas para la mitigación del ruido en instalaciones de Valencia, islas Baleares, Cataluña y Castilla y León.

Desarrollo de Horizon 360: herramienta para la integración paisajística avanzada.

Retos 2025

Obtener gran parte de las autorizaciones ambientales de los expedientes más importantes de la Planificación eléctrica 2021-2026.

Ubicación de las instalaciones

En Redeia, la consideración de las variables ambientales y sociales en todas las etapas del desarrollo de la red de transporte es fundamental.

Esto incluye la realización de un **análisis de viabilidad de las instalaciones** antes de su incorporación en la propuesta de Planificación eléctrica que Red Eléctrica, como operador del sistema, hace al Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD).

Una vez aprobada la Planificación eléctrica, sometida a procedimiento de evaluación ambiental estratégica, la compañía lleva a cabo un estudio detallado del territorio y define los emplazamientos de las subestaciones y los trazados de las líneas de forma coordinada con las Administraciones Públicas y los principales grupos de interés locales.

En los últimos cuatro años, la compañía ha trabajado intensamente en las infraestructuras de la Planificación eléctrica 2021-2026, aprobada en 2022, habiendo llevado a cabo numerosas reuniones con múltiples grupos de interés, así como visitas a los ámbitos de estudio, para consensuar su futura implantación.

Asimismo, para reducir al máximo los potenciales impactos de las infraestructuras, es necesario establecer las medidas preventivas y correctoras adecuadas, que se han de aplicar durante su construcción o mantenimiento. La principal herramienta para llevar a cabo la definición del mejor proyecto y de las medidas preventivas y correctoras

La medida principal para reducir, e incluso evitar, los efectos no deseados de las instalaciones de la compañía en el medio ambiente y en las comunidades locales, es la selección de su ubi-cación.



apropiadas es el **procedimiento de evaluación de impacto ambiental,** al que están sujetos por ley la mayor parte de los proyectos de la compañía. Adicionalmente, aquellas instalaciones que no requieren trámite ambiental de acuerdo con la legislación vigente se someten de forma voluntaria a consultas con los gestores de la RN 2000 o con la administración para la evaluación de su incidencia ambiental y propuesta de medidas oportunas.

En 2023 se tramitó el grueso de los expedientes incluidos en dicha planificación, una vez finalizados los ciclos anuales de avifauna necesarios para los estudios de impacto ambiental, aunque a lo largo de 2024 el número de documentos tramitados también ha sido importante, en concreto 17 Estudios de Impacto Ambiental y 20 Documentos Ambientales o Informes de Repercusiones Red Natura 2000.

Fases de desarrollo e implantación de infraestructuras de la red de transporte

Propuesta de infraestructuras

(elaborada por Red Eléctrica)

Estudio de viabilidad ambiental:

- Análisis de todas las propuestas desde el punto de vista ambiental.
- Sólo se incluyen los proyectos viables ambientalmente.

Planificación eléctrica

(elaborada por MITERD)

Evaluación ambiental estratégica de planes y programas. Participación pública de las partes interesadas mediante la presentación de comentarios o alegaciones

Diseño de proyectos

(nuevas instalaciones y modificaciones)

Diálogo previo con los grupos de interés antes de definir el proyecto.

(Comunidades Autónomas, ayuntamientos y ONG).

Evaluación de Impacto Ambiental:

1. Consultas previas a los grupos de interés.
2. Definición de la alternativa de menor impacto.
3. Información pública y presentación de alegaciones por los grupos de interés.
4. Propuesta de medidas preventivas y correctoras.
5. Publicación de resultados.
6. Autorización ambiental.

Construcción o modificación de instalaciones

Aplicación de medidas preventivas y correctoras.

Vigilancia ambiental (seguimiento de las medidas preventivas y correctoras).

Supervisión del trabajo de contratistas sobre el cumplimiento de requisitos ambientales.

Certificación ambiental de obra teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos ambientales.

Mantenimiento

Programas de vigilancia ambiental en los primeros años de servicio de la instalación.

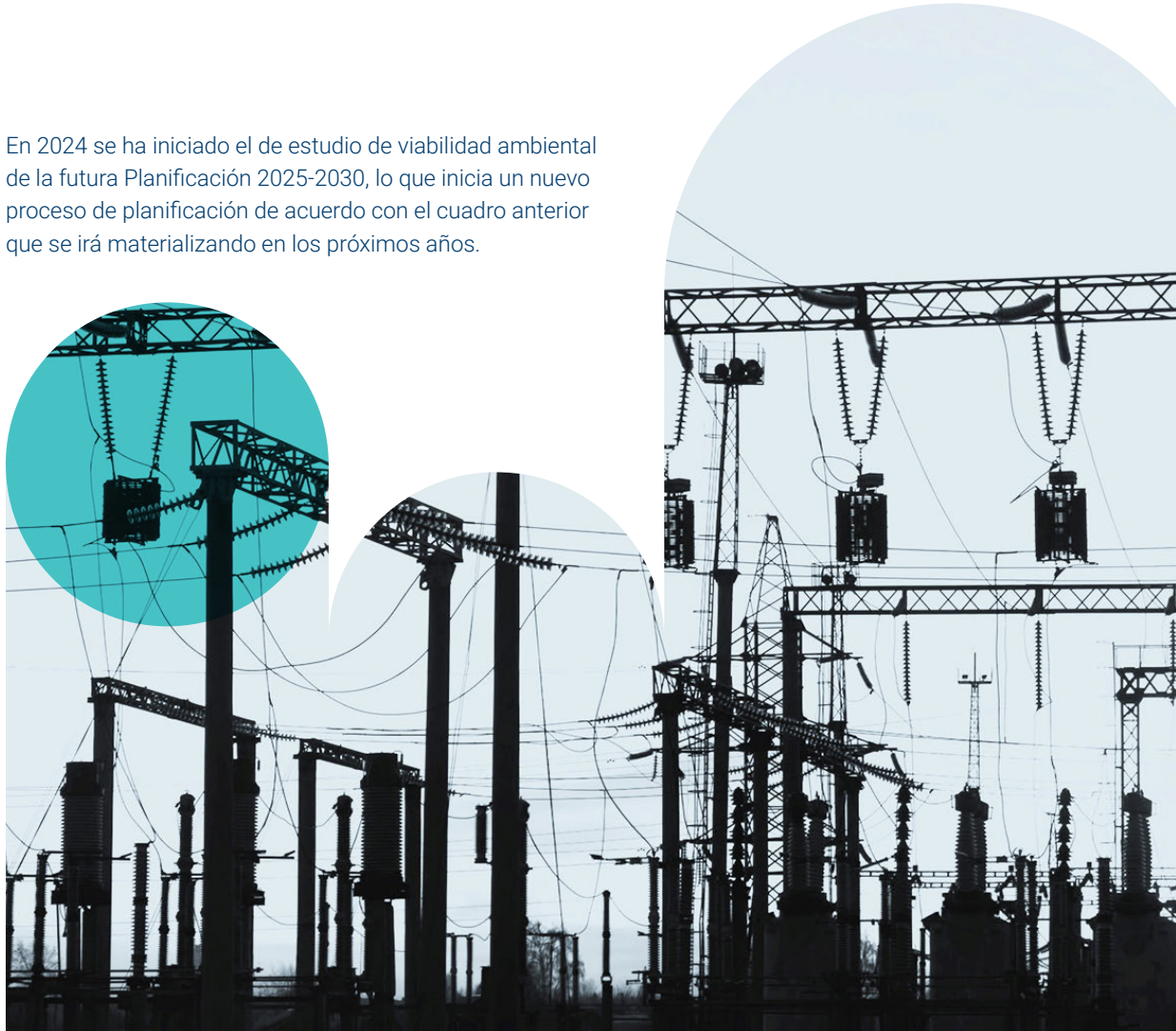
Revisiones periódicas de las instalaciones para verificar el cumplimiento de estándares e identificar actuaciones de mejora.

Aplicación de acciones de mejora ambiental.

Red Eléctrica realiza una evaluación de carácter ambiental y establece una comunicación voluntaria con la administración competente, aun cuando la ley no exige un procedimiento reglado.

Para garantizar la puesta en marcha y la efectividad de las medidas establecidas, la compañía define y desarrolla los **programas de vigilancia ambiental.** Estos se aplican en la construcción de las instalaciones y en los primeros años de su funcionamiento y facilitan la definición de nuevas medidas en el caso de que sea necesario. Para las instalaciones en servicio, la compañía lleva a cabo revisiones periódicas con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares ambientales. Cabe destacar que la compañía dispone de un sistema de gestión del mantenimiento u observatorio territorial, que integra en el sistema cartográfico corporativo todos los condicionantes ambientales, sociales, culturales y técnicos que se deben tener en cuenta a la hora de realizar y tramitar los trabajos de mantenimiento de instalaciones (más de 70 capas de información cubriendo 200 metros a ambos lados de cada línea). Entre las medidas preventivas y correctoras aplicadas, destacan aquellas medidas de protección de la biodiversidad destinadas a la protección de hábitats y especies y las dirigidas a reducir las potenciales afecciones en el medio socioeconómico. La información sobre estas medidas se desarrolla en el capítulo de Biodiversidad de este informe.

En 2024 se ha iniciado el de estudio de viabilidad ambiental de la futura Planificación 2025-2030, lo que inicia un nuevo proceso de planificación de acuerdo con el cuadro anterior que se irá materializando en los próximos años.





Relación con los grupos de interés

Una de las cuestiones más relevantes en la integración de las instalaciones en el entorno es la mejora de su aceptación social. En este sentido, Redeia trabaja de forma continuada en el desarrollo de **procesos de participación pública** en el fortalecimiento de su relación con los grupos de interés, tal y como se describe en el epígrafe de Modelo de gestión de grupos de interés de este informe. Entre otros objetivos, la compañía pretende reforzar la información a los interesados, enriquecer los procesos de evaluación de impacto ambiental de los proyectos y minimizar posibles conflictos.

A lo largo de 2024 se ha continuado potenciado la relación con los grupos de interés de aquellos aspectos más significativos con los que interaccionan las infraestructuras de Redeia a lo largo de su ciclo de vida: medio marino, avifauna, incendios y campos electromagnéticos, como así detallan los Estudios Ambientales que se llevan a cabo para obtener su autorización. Por ello, lo que en 2023 se sistematizó sobre cómo dirigirse a ellos y qué tipo de iniciativas se deberían plantear, buscando un conocimiento más profundo por ambos lados y fortalecer las relaciones de confianza, durante 2024 ha comenzado a ejecutarse.

Medio-socioeconómico

413-2

Los aspectos sociales están integrados tanto en la evaluación ambiental que se lleva a cabo en la fase de diseño de las instalaciones como en la gestión de las infraestructuras, a lo largo de toda su vida útil. Si bien las subestaciones suponen una ocupación total e irreversible del suelo, en el caso de las líneas, la ocupación está limitada a las zapatas de los apoyos y a los tramos de los accesos de nueva creación. A la superficie sobrevolada por los conductores solo se le impone una servidumbre de paso durante la vida útil de la instalación. Las actividades agropecuarias son compatibles con las líneas, permitiendo todo tipo de cultivos agrícolas debajo de ellas y la libre circulación de la maquinaria necesaria para su explotación.

Ruido

En ocasiones, las subestaciones eléctricas pueden generar molestias a los vecinos derivadas del ruido que producen algunos de sus elementos. La compañía trabaja en la implantación de las medidas más eficaces para su mitigación, si bien cumple con la normativa en materia de ruido.

Tras el análisis del ruido producido por las 134 subestaciones que cuentan con máquinas de potencia, se estableció un programa de mediciones directas en las

55 instalaciones con población en sus inmediaciones, que se completó en 2022 con la medición de nueve subestaciones. Pese a los ajustes realizados en algunas máquinas de potencia para reducir sus niveles de emisión de ruido, existen aún cuatro subestaciones que superan los límites relativos al uso residencial del suelo. En 2022, mediante cámara acústica, se procedió a identificar las fuentes concretas de ruido en cada caso con el fin de establecer el correspondiente plan de acción en 2023.

Principales condicionantes para la definición de emplazamientos y diseño de accesos respecto al medio socioeconómico	• Usos del suelo no compatibles. • Zonas de alto rendimiento agrícola y plantaciones agroforestales. • Recursos turísticos. • Recursos culturales. • Paisaje.
Principales medidas preventivas y correctoras en relación con el medio socioeconómico	• Uso de accesos existentes. • Utilización de técnicas especiales (p.ej. uso de pluma o helicóptero) para el montaje de apoyos. • Restauración de zonas afectadas por los trabajos: recuperación geomorfológica del terreno, reposiciones de piedra o cultivos, restauración de taludes, reparación de viales, accesos y cerramientos.(*) • Medidas para controlar las emisiones de partículas y polvo en las zonas de trabajo (principalmente riegos periódicos. Se ha procedido a instalar un filtro de paja y escollera con este fin).

(*) Estas restauraciones pueden ir acompañadas de otras medidas de acompañamiento que se acuerdan con los propietarios de los terrenos como la construcción o mejora de infraestructuras (pistas forestales, caminos, pasos de agua, canales de riego, cerramientos etc.), trabajos de desbroce, plantación de arbolado y otras actuaciones puntuales de mayor alcance.

A lo largo de 2024 se han iniciado los trabajos de ejecución de dos pantallas acústicas y un silenciador en las dos máquinas fuentes de ruido en la subestación de La Eliana (Valencia), la sustitución de los ventiladores por unos más eficientes en el transformador de San Jorge (Baleares), actuación ya finalizada y comprobada en mayo de 2024 tras repetirse las mediciones y asegurar su cumplimiento legal, y el análisis de las diferentes opciones a llevar a cabo en las otras dos subestaciones: Can Barba (Cataluña) y Grijota (Castilla y León), donde se ha planteado renovar las máquinas más ruidosas en el nuevo ejercicio de planificación 2025-2030.

Contaminación lumínica

En ciertos emplazamientos, la iluminación nocturna de las subestaciones puede llegar a suponer una fuente de contaminación lumínica. Red Eléctrica ha limitado al máximo la potencial contaminación, gracias a la implantación de distintas medidas que han permitido proceder al apagado nocturno en la totalidad de las subestaciones.

Integración paisajística de las instalaciones

La integración de las infraestructuras de transporte de energía eléctrica en el entorno es uno de los principales retos de Red Eléctrica. El uso y continuo desarrollo de herramientas de valoración del impacto visual permite establecer comparativas entre distintas alternativas de proyecto, que facilitan la selección del mejor diseño de las instalaciones y la comunicación con los grupos de interés.

Horizon 360: integración paisajística avanzada

Esta nueva herramienta para la integración paisajística de instalaciones permite previsualizar y simular con herramientas 3D el impacto visual de futuras líneas aéreas y subestaciones en la península y Baleares.

Horizon 360 utiliza una metodología innovadora que incluye imágenes panorámicas de 360º y gemelos digitales, conectados mediante *hot spots*, para una navegación intuitiva entre puntos de observación. Estas imágenes y videos interactivos, accesibles desde diversos dispositivos,

Herramientas

Análisis de visibilidad de las líneas eléctricas y las subestaciones	Este análisis considera la altura de los apoyos y demás elementos e incorpora las alturas de la vegetación y las edificaciones existentes, extraídas a partir de los datos LIDAR y datos catastrales. Así, se obtienen las superficies desde donde serán visibles las diferentes alternativas, facilitando la toma de decisiones y la integración óptima en el entorno. INGEOIN es un módulo para el desarrollo de proyectos del Sistema de Información Geográfica propio de Red Eléctrica.
Análisis de visibilidad de las líneas eléctricas en entorno 3D	En las Zonas de Especial Incidencia Paisajística, los mapas de visibilidad ponderada se completan con simulaciones 3D que se mejoran progresivamente para aumentar su realismo y, por tanto, su potencial para la comunicación con los grupos de interés.
Diseño de la metodología para la gestión de grupos de interés	Desarrollo de una metodología que permite involucrar a los grupos de interés en el desarrollo de futuros proyectos de instalaciones de la red de transporte.
Fotomontajes virtuales hiperrealistas: evolución a "Horizon 360"	Las simulaciones visuales, evolucionan hacia un nuevo alcance. Con el fin de mejorar la comprensión de los impactos a nivel constructivo, así como para mejorar la toma de decisiones en los distintos foros (ayuntamientos, gobiernos autonómicos, etc.).

Medidas de integración

Restauración de zonas afectadas	Una vez finalizados los trabajos, se procede al aporte de tierra vegetal, la adecuación de taludes y campas y la realización de siembras y plantaciones.
Integración paisajística de subestaciones y estaciones conversoras	Desarrollo de diseños ajustados al entorno, aplicando las medidas que favorezcan su mimetización con el mismo: selección de colores y texturas acordes a cada zona (edificios y cerramientos), creación de zonas ajardinadas de barreras vegetales, etc.
Normalización y diseño de apoyos más integradores desde el punto de vista paisajístico	En entornos con elevado consumo visual y valores paisajísticos destacados, el uso de determinados tipos de apoyo hace posible una mejor integración paisajística de las instalaciones y favorece su viabilidad.



Horizon 360 es una nueva herramienta que busca minimizar el impacto visual y ambiental de las infraestructuras energéticas, integrándolas mejor en el entorno natural y urbano.

integran información adicional y un plano ortofotográfico dinámico. Los apoyos se modelan en 3D y se enmascaran si están detrás de masas forestales, asegurando una perfecta integración visual.

La metodología propuesta incluye desplazamientos a los emplazamientos para realizar estudios fotográficos de campo, utilizando vuelos de drones y panorámicas 360º para evaluar el impacto visual. Las localizaciones de los puntos de observación pueden ajustarse según las condiciones del terreno y el clima, y se coordinarán con los técnicos de mantenimiento de líneas para garantizar la seguridad.

En la fase de construcción, se aplican estrictos protocolos para proteger el patrimonio cultural identificado, en algunos casos con la supervisión arqueológica durante las excavaciones y la implementación de medidas de protección física para evitar daños a los sitios sensibles.

El trabajo de campo implica la toma de datos gráficos desde diferentes puntos de observación, con vuelos de drones a distintas alturas para capturar imágenes en alta definición y videos en 4K. Estas imágenes y videos se utilizarán para crear integraciones 3D, especialmente en las subestaciones de Algeciras y Menorca, proporcionando una visualización detallada y precisa del impacto visual.

Finalmente, se realizará un modelado 3D del terreno y las infraestructuras, integrando los apoyos en sus coordenadas y elevaciones correctas. Las imágenes resultantes se procesarán en Photoshop, y los archivos se entregarán en formatos editables para futuras modificaciones. El interactivo se programará para encadenar todas las panorámicas 360º, incluyendo botones de visualización para una navegación intuitiva.

Protección del patrimonio cultural

Redeia desempeña un papel crucial en la gestión del patrimonio cultural durante el diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones de transporte de energía eléctrica. Su enfoque se centra en la **identificación, protección y conservación de los bienes culturales** que puedan verse afectados por estas actividades. Para ello, realizan estudios detallados y colaboran estrechamente con las autoridades competentes y expertos en patrimonio cultural.

Durante la fase de diseño, el departamento de Medio Ambiente lleva a cabo **evaluaciones de impacto cultural** para identificar posibles riesgos y planificar medidas de mitigación. Esto incluye la realización de prospecciones arqueológicas y la consulta de bases de datos de patrimonio cultural para asegurar que las nuevas infraestructuras no dañen sitios históricos o arqueológicos. Además, se implementan soluciones técnicas que permiten la integración de las instalaciones en el entorno cultural sin causar alteraciones significativas.

En la fase de construcción, se aplican estrictos protocolos para proteger el patrimonio cultural identificado. Esto puede incluir la supervisión arqueológica durante las excavaciones y la implementación de medidas de protección física para



evitar daños a los sitios sensibles. También se asegura de que todos los trabajadores implicados estén informados y capacitados sobre la importancia del patrimonio cultural y las medidas de protección necesarias.

Finalmente, durante el mantenimiento de las instalaciones, se continúa con la vigilancia y protección del patrimonio cultural. Esto implica la revisión periódica de las infraestructuras y su entorno para detectar cualquier posible impacto negativo y tomar las medidas correctivas necesarias. Además, se promueve la sensibilización y educación sobre la importancia del patrimonio cultural tanto entre los empleados como en las comunidades locales, fomentando así una cultura de respeto y conservación del patrimonio. Hasta la fecha, se han llevado a cabo más de 1.200 prospecciones arqueológicas y 300 estudios de impacto cultural, entre las que destacan:

- En el yacimiento de Can Malat (Ibiza), se han realizado excavaciones arqueológicas que han permitido descubrir y preservar restos históricos significativos.
- En Fuerteventura, Redeia ha trabajado en la restauración de las casamatas, estructuras defensivas de gran valor histórico, asegurando su conservación y puesta en valor para las futuras generaciones.
- En Castro Valente (A Coruña), las excavaciones han revelado importantes hallazgos arqueológicos que contribuyen al conocimiento de la historia local.
- En el yacimiento de Villares de Andújar (Jaén), se han llevado a cabo intervenciones para proteger y estudiar los restos arqueológicos encontrados, garantizando su preservación.
- El hallazgo de una huella de dinosaurio en Valtajeros (Soria) ha sido un descubrimiento notable, y Red Eléctrica ha trabajado para asegurar su protección y estudio.

Estos proyectos demuestran el compromiso de Redeia con la conservación del patrimonio cultural, integrando sus actividades de infraestructura energética con la protección y valorización de los bienes culturales.

Campos eléctricos y magnéticos

416-1

Gracias a los criterios que Red Eléctrica aplica en el diseño de sus instalaciones, los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas 1999/519/CE: valores límite de exposición para el público en general en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, e 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 μT para el campo magnético).

Los principales criterios integrados son los siguientes:

- Construcción de dobles circuitos y traslocación de fases en líneas.
- Sobreelevación de apoyos, con lo que se aumentan las distancias.
- Distancias mínimas de las líneas a los núcleos de población y a las casas aisladas.

Para verificar el cumplimiento de la recomendación, Red Eléctrica dispone de una herramienta que, a partir de determinados parámetros de las líneas, permite calcular con precisión los niveles de campos eléctricos y magnéticos máximos que dichas instalaciones pueden generar, no siendo necesaria la realización de medidas *in situ* salvo cuando no se dispone de los valores de los parámetros necesarios para el cálculo (caso de instalaciones muy antiguas para las que ya se llevó a cabo un plan de medidas específico).

Adicionalmente, consciente de que los campos electromagnéticos son un aspecto que suscita mucho interés en los territorios en los que se encuentran las instalaciones eléctricas, la compañía aborda este tema con especial atención, siendo las principales líneas de actuación:

- Participación en foros y grupos de trabajo nacionales e internacionales (ENTSO-e, CIGRE y EPRI), colaboración con la administración pública (MITERD) y entidades de reconocido prestigio (Instituto de Magnetismo Aplicado ‘Salvador Velayos’). En este aspecto cabe destacar el proyecto puesto en marcha en 2022, financiado por Red Eléctrica y dirigido por el Ministerio de Sanidad en



Gracias a los criterios aplicados por Red Eléctrica en el diseño de sus instalaciones, los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la UE.

el que participan diversos grupos científicos y universidades para determinar la distribución e intensidad de los campos magnéticos de frecuencia extremadamente baja (FEB) en diversos puntos geográficos. Conocer los valores a los que está sometida la población en España en diferentes entornos (urbanos, residenciales, y rurales) permite verificar el grado de cumplimiento de la Recomendación 1999/519/CE y disponer de datos rigurosos y recientes para valorar una posible propuesta legislativa que reduzca la controversia social sobre campos electromagnéticos. En 2023, se concluyó dicho estudio y en 2024 se ha elaborado una publicación de este. Entre sus conclusiones destaca que los valores habituales a los que estamos sometidos en un entorno urbano son similares a los que podemos encontrar en el entorno de instalaciones de transporte eléctrico.

Este estudio se ha complementado con otro basado en la medición, a lo largo de 24 horas, de los valores de campo eléctrico y magnético de frecuencia industrial, mediante dosímetros a los que está sometida una población de al menos 100 voluntarios. Los resultados se publicarán en 2025.

- Información a las partes interesadas, mediante la web corporativa, para la difusión de novedades de la investigación científica a este respecto, como la publicación sobre los posibles efectos para la salud de los campos electromagnéticos, y las respuestas a consultas recibidas a través del Servicio DÍGAME.

A este respecto en 2024, se realizó un estudio de los valores de campo eléctrico y magnético a frecuencia industrial (50 Hz) en el entorno próximo al paso aéreo-subterráneo de las líneas de alta tensión de 220 kV Fortuna-Moraleja y Fregaderos-Leganés denominado Corralón de Fuenlabrada a petición de la asociación de vecinos local. En concreto en los puntos:

- Medida de los campos electromagnéticos en el patio de la vivienda situada en el nº 11 de la c/ Suances de Fuenlabrada.

- Medida de los campos electromagnéticos en el patio de la vivienda situada en el nº 19 de la c/ Suances de Fuenlabrada y en una habitación de la segunda planta de dicha vivienda.

- Medida de campos electromagnéticos junto a la valla perimetral frente al paso aéreo subterráneo del colegio Los Naranjos ubicado en la Avda. de las Comarcas, 70 de Fuenlabrada.

En todos los casos los valores medidos estuvieron muy por debajo de los niveles de referencia.

8.2 Biodiversidad

Principales indicadores 2024

0,08% ocupación de áreas protegidas en España, 0,02% en Perú y el 0,0007% en Chile.

848 km señalizados en zonas de prioridad crítica (85% del total identificado).

1.086 ha recuperadas a través del Bosque de Redeia.

2 ha de *Posidonia oceanica* en el Bosque marino (supervivencia de fragmentos superior al 93%).

Más de 15 convenios de biodiversidad vigentes.

Hitos 2024

Identificación y valoración de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades y divulgación pública en biodiversidad alineada con las recomendaciones del TNFD.

Aplicación de metodología de cálculo para la medición de compensación en biodiversidad en los proyectos de desarrollo de la red de transporte (2021 – 2026).

Identificación de medidas de compensación a aplicar sobre superficie forestal afectada por proyectos de la Planificación de la red de transporte.

Formalización y lanzamiento de la plataforma Bosque marino.

Identificación de grupos faunísticos marinos sensibles a las instalaciones y actividades del transporte eléctrico.

Retos 2025

Establecimiento de objetivos de biodiversidad para el periodo 2025–2030.

Finalización de la señalización del 100% de los vanos críticos (nivel 5).

Identificación de localizaciones en zonas sensibles con impactos, dependencias, riesgos y oportunidades materiales (localizaciones prioritarias).

Avance en la monetización de los riesgos en biodiversidad.

Implantación del catálogo de medidas de compensación de impactos en biodiversidad.



Redeia trabaja en el establecimiento de un modelo de negocio sostenible donde la biodiversidad es uno de los pilares de su estrategia empresarial. Consciente de los riesgos que conlleva la pérdida de biodiversidad, orienta su actividad hacia lograr el impacto positivo aplicando la jerarquía de mitigación.

Compromiso con la biodiversidad

La protección y conservación de la biodiversidad ha sido siempre un aspecto prioritario en la gestión ambiental de la compañía y un factor clave en la estrategia del grupo, que se manifiesta en un Compromiso específico con la biodiversidad.

Este compromiso incluye el objetivo de generar un impacto positivo en la biodiversidad en las zonas en las que desarrolla su actividad para 2030, reto que se encuentra al amparo del objetivo de sostenibilidad de generar un impacto neto positivo sobre el capital natural del entorno de las nuevas instalaciones(1) en 2030. Redeia refuerza y optimiza los esfuerzos y recursos en materia de biodiversidad, con el fin de, basándose en su Política ambiental y su Compromiso con la biodiversidad, alcanzar los objetivos propuestos con la mayor eficiencia, tanto en lo relativo a las operaciones propias, como a los proveedores y socios. De forma explícita, y como parte tanto del Compromiso con la biodiversidad como del Compromiso contra el cambio climático, Redeia cuenta además con un Compromiso específico de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación, en vigor desde 2023, en el desarrollo de sus actividades y las de su cadena de suministro.

A través del Compromiso con la biodiversidad Redeia pretende alcanzar un impacto positivo en la biodiversidad y "vivir en armonía con la naturaleza", en línea con la visión 2050 del Convenio de Diversidad Biológica de la Organización de Naciones Unidas.

(1) Instalaciones sometidas al trámite de evaluación ambiental desde la aprobación del Consejo de Administración del Compromiso de biodiversidad a 30 de mayo de 2023.

Compromiso con la biodiversidad: líneas de actuación prioritarias

1. Liderar para ser positivos.
2. Gestión de los riesgos y las oportunidades del capital natural y la biodiversidad.
3. Impacto positivo sobre los hábitats y especies.
4. Impulso del conocimiento y acción en biodiversidad.
5. Promover la disminución del impacto en biodiversidad de la cadena de suministro.

Objetivos relacionados con la biodiversidad

Redeia ha definido una serie de objetivos con alcance 2025 con el fin de trabajar hacia el objetivo a 2030 de impacto positivo en la biodiversidad.



Objetivos 2025 en biodiversidad

Medición y valoración del impacto	• Implantación de un sistema de contabilidad y valoración del capital natural en biodiversidad en Red Eléctrica. • 100% de las empresas del negocio eléctrico con línea base del impacto sobre la biodiversidad.
Riesgos y oportunidades vinculados a la biodiversidad	• Identificación de riesgos y oportunidades del capital natural y la biodiversidad en Red Eléctrica. • 100% de los vanos críticos para la avifauna señalizados (Red Eléctrica).
Protección y restauración de hábitats: áreas protegidas o de alto valor en biodiversidad	• Desarrollo de los proyectos de compensación asociados al Compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación para el 100% de los proyectos de inversión.
Recuperación y conservación de especies vulnerables y en peligro de extinción	• Proyectos de recuperación para el 10% de los grupos faunísticos con especies focales marinas y terrestres.
Erradicación de especies invasoras asociadas a infraestructuras de transporte de electricidad	• Desarrollo de planes de prevención y control de especies invasoras en, al menos, el 30% de la superficie identificada.
Infraestructuras eléctricas como reservorio de biodiversidad	• Definición de medidas y criterios de gestión sostenible para favorecer la biodiversidad contenida bajo las líneas eléctricas identificadas a través del indicador IDBI entre 7 y 10 (potencialmente idóneas) y diseño de proyecto piloto (en área previamente seleccionada). Fue modificado por el Consejo de Julio de 2024.

Impactos, dependencias, riesgos y oportunidades en biodiversidad

Durante 2024 Redeia ha trabajado en un enfoque alineado con las directrices establecidas por el marco de referencia TNFD (*Taskforce on Nature-related Financial Disclosures*) para la identificación y valoración de los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza derivados de las activades de las empresas que conforman el grupo.



Materialidad de los negocios

Como primer paso, Redeia, con el fin de determinar el alcance de la evaluación a realizar, ha llevado a cabo un análisis de alto nivel de su modelo de negocio para identificar aquellas actividades que tengan una relación significativa con la naturaleza.

El análisis se ha realizado identificando los sectores a los que pertenecen las actividades de Redeia empleando la clasificación de referencia ISIC(1) y cruzándola con los impactos y dependencias sobre la naturaleza por sector que indican las herramientas ENCORE(2) y SBTN *materiality tool*(3). Estas herramientas consideran los impactos potenciales de las operaciones propias y los relacionados con la cadena de valor aguas arriba.

Así, se observa que para las operaciones directas de Redeia, el negocio de transporte de electricidad (al que pertenecen Red Eléctrica y Redinter) es el que tiene mayores **impactos potenciales significativo**s sobre la naturaleza. De la misma manera, dicho negocio es el que cuenta con **dependencias potenciales materiales** de los bienes y servicios que proporciona la naturaleza. Es en esta actividad del grupo en la que se ha centrado la evaluación posterior.

(1) International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (SIC). United Nations.
(2) Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure.
(3) Science Based Targets Network.

Para las actividades de la **cadena de valor aguas arriba,** si bien se ha llevado a cabo un primer análisis de relevancia, no existe información específica y fiable de los impactos y dependencias en la cadena de suministro para los negocios de Redeia. Cabe esperar que puedan existir impactos y dependencias derivados de la necesidad de provisión de materias primas, materiales y equipos a través de la cadena de suministro que puede ocasionar riesgos y oportunidades principalmente en los negocios relacionados con el transporte de energía como en el de las telecomunicaciones y telecomunicaciones por satélite. Redeia abordará en un futuro hasta qué punto estos impactos y dependencias en la cadena de valor son significativos y si acarrean riesgos u oportunidades relevantes.

Por otro lado, teniendo en consideración que la actividad principal de la compañía es el transporte de energía eléctrica desde los puntos de generación hasta los puntos de distribución para su posterior consumo, sería el diferente uso que de la energía eléctrica realicen tanto por los distribuidores como por los consumidores finales a nivel nacional lo que constituiría las actividades **aguas debajo de la cadena de valor** de la empresa. Se trata por tanto de un ámbito tan amplio e inabarcable que hace imposible identificar hoy en día los posibles impactos, dependencias, riesgos y oportunidades de este segmento de la cadena de valor.



Metodología LEAP-TNFD

Redeia actualiza la identificación de los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades siguiendo la **metodología LEAP** (siglas de *Locate, Evaluate, Assess and Prepare*) propuesta por TNFD:



Es del negocio del transporte de energía y concretamente las operaciones propias, sobre el que se lleva a cabo el proceso LEAP al haberse revelado su materialidad con respecto a la interacción con la naturaleza.

Identificación de impactos y dependencias de la naturaleza[1]

LOCATE: Localización de instalaciones en zonas sensibles

Se han identificado y localizado cartográficamente el total de instalaciones a analizar.

Además para cada una de las tecnologías se han definido de forma específica el **área de ocupación**[2] y de **influencia** de cada instalación, realizando el análisis geoespacial sobre ambos tipos de zonas.

	Líneas aéreas (nº vanos)	Líneas subterráneas nº líneas	Líneas subterráneas km	Líneas submarinas (km)	Subestaciones (unidades)
Total instalaciones[3] Redeia (Transporte eléctrico)	88.026	2.633	898	1.579	733

La información de localización obtenida, se ha combinado en primer lugar con la fuente de datos proporcionada por la Agencia Espacial Europea (ESA) denominada *ESA World Cover*[4], obteniéndose sobre qué categorías de uso de suelo se desarrolla la actividad del transporte de energía eléctrico. Los **principales** usos del suelo en porcentaje (%) sobre los que se sitúan el conjunto de instalaciones[5] son los siguientes:

	Redeia
% Cobertura arbórea	22,76
% Zonas arbustivas	7,24
% Cobertura herbácea	37,63
% Cultivos	26,28
% Zonas urbanas	3,28
% Cobertura vegetal escasa	2,24
% Cuerpos de agua permanentes	0,53
% Humedales herbáceos	0,03
% Zonas de musgo y líquenes	0,00
TOTAL	**100%**

Posteriormente se ha procedido a localizar aquellas instalaciones ubicadas en zonas sensibles.

La información geográfica utilizada que proporciona información de la sensibilidad de los territorios donde opera Redeia se ha basado en los **vectores ambientales** propuestos por TNFD.

La información sobre la sensibilidad de los territorios (áreas sensibles) ha sido cruzada con la localización de las instalaciones (vano aéreo, km de línea subterránea o submarina y/o subestación) identificando las áreas en cuatro niveles de sensibilidad. Los resultados obtenidos para las instalaciones altamente sensibles, aquellas donde tanto la zona de **ocupación**[6] como la zona de **influencia**[7]

(1) Información de detalle se puede encontrar en el Informe de Gestión de la compañía.

(2) Estos valores han sido consensuados y contrastados con los resultados de la evaluación del Grupo de Trabajo de Capital Natural del Sector Energético Español.

(3) Instalaciones existentes en la base de datos de instalaciones (BDI) en marzo 2024.

(4) World Cover es una cartografía de la cobertura terrestre a nivel mundial sobre la ocupación del suelo con una resolución de 10 m.

(5) Incluye instalaciones en operación en España, Perú y Chile.

(6) Zona de ocupación: área donde se producen la actividad de la organización, incluyendo aquellas en las que se realice algún tipo de gestión.

(7) Zona de influencia: área fuera de las áreas de ocupación en la que la naturaleza puede estar sujeta a impactos derivados de la actividad de la organización.

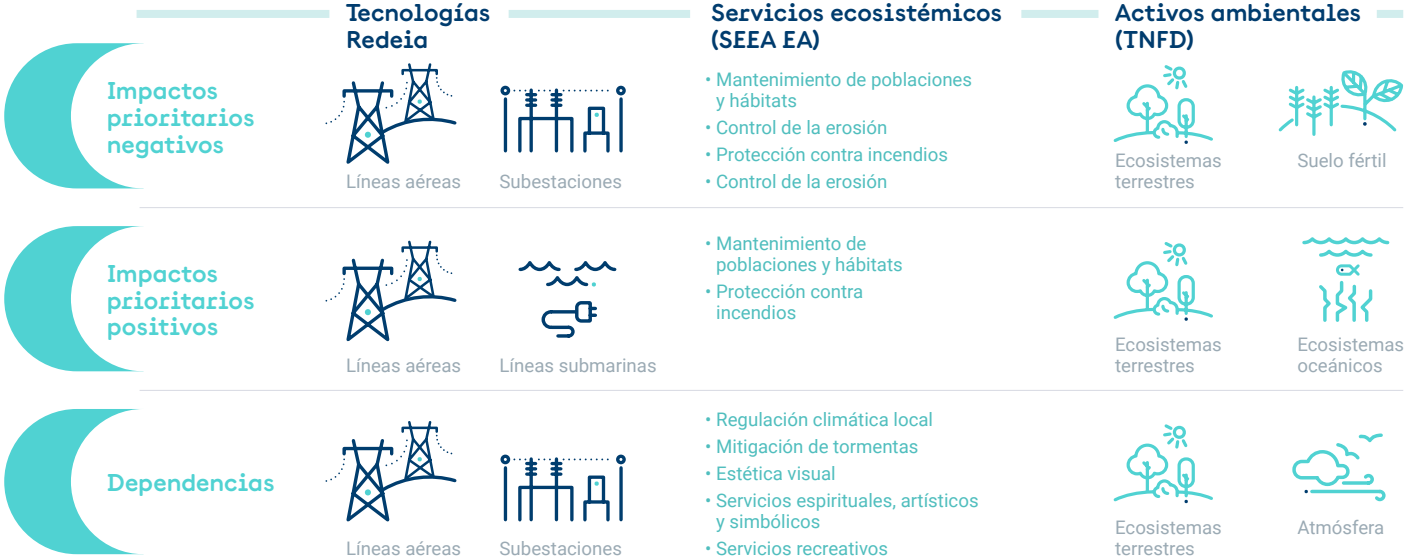
están situadas en áreas ecológicamente sensibles son los siguientes:

	Líneas aéreas (nº vanos)	Líneas subterráneas nº líneas	Líneas subterráneas km	Líneas submarinas (km)	Subestaciones (unidades)
Total instalaciones altamente sensibles[1]	15.352	112	42	821	46
% instalaciones altamente sensibles del total de instalaciones	17%	4%	5%	52%	6%

Redeia está trabajando para poder determinar en un futuro si las actividades que se realizan en sus instalaciones identificadas en áreas sensibles son prioritarias en función de si afectan negativamente a la biodiversidad y ecosistemas.

EVALUATE: identificación, valoración y priorización de impactos y dependencias

Se han identificado los impactos y/o dependencias reales en relación con las tecnologías en el negocio del transporte eléctrico. Los impactos se han analizado relacionándolos con los cinco motores de impacto y las dependencias con los veinticinco servicios ecosistémicos propuestos por TNFD en las diferentes fases del ciclo de vida de las instalaciones[2].

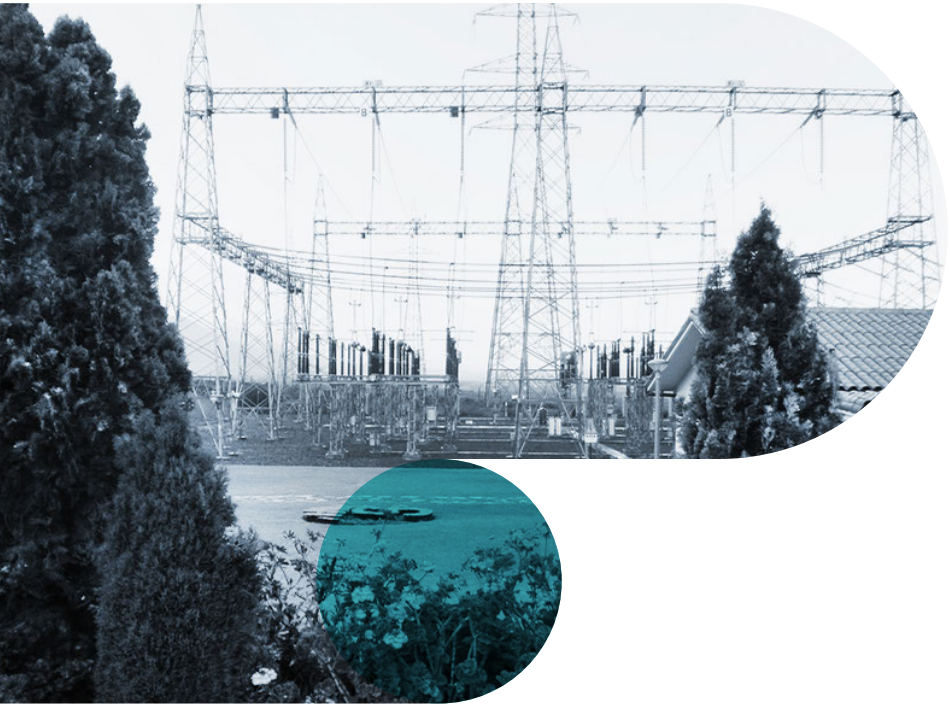


(1) Instalaciones donde tanto el área de ocupación como el área de influencia están situadas en áreas ecológicamente sensibles.

(2) Información de detalle en la tabla "Servicios ecosistémicos prioritarios", en el epígrafe de indicadores ambientales.

Los **impactos** identificados se han priorizado según su significancia, la cual se ha obtenido valorando cualitativamente la magnitud, el alcance y el carácter irremediable con criterio experto:

- **En fase de construcción,** los impactos más significativos, aunque con una materialidad media, están relacionados con el motor de impacto de cambio de uso del suelo que generan las subestaciones por el sellado de superficie y los cambios en la cubierta vegetal y con el motor de biodiversidad, por la eliminación de vegetación que deriva en pérdida de hábitats en líneas aéreas.



Priorización de impactos negativos en construcción

Tecnologías	Motores de impacto: Cambio climático	Cambio de uso del suelo	Uso de recursos	Contaminación	Biodiversidad
Líneas aéreas		Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos forestales o agroforestales		Eliminación de vegetación/flora
Líneas subterráneas		Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos vegetación leñosa		Eliminación de vegetación/flora
Líneas submarinas		Cambio en la cubierta vegetal y animal del fondo marino	Recursos pesca		Pérdida de especies y hábitats
Subestaciones		Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos agrícolas		Pérdida de especies y hábitats

No existe · Muy baja · Baja · Media · Alta · Muy alta

Priorización de impactos negativos en mantenimiento

Tecnologías	Cambio climático	Cambio de uso del suelo	Uso de recursos	Contaminación	Biodiversidad
	Motores de impacto				
Líneas aéreas		Afección a ecosistemas: gestión de la vegetación bajo línea			Colisión de avifauna Generación accidental de incendios Especies invasoras
Líneas subterráneas		Afección a ecosistemas: limitación vegetación sobre los cables		Variación de la calidad del suelo por vertidos accidentales de aceite	
Líneas submarinas				Variación de la calidad del agua por vertidos accidentales de aceite	Especies invasoras Afección al hábitat marino sobre el cable
Subestaciones	Emisiones GEI	Afección a ecosistemas: manejo de la vegetación		Variación de la calidad del suelo por vertidos accidentales de aceite	Especies invasoras

No existe · Muy baja · Baja · Media · Alta · Muy alta

- **En fase de mantenimiento,** el impacto más significativo, con alta materialidad, se genera sobre el motor de biodiversidad en líneas aéreas, principalmente por la posible colisión de aves contra los cables de tierra. Además, sobre este motor se dan otros impactos con significancia alta como es la posible generación accidental de incendios en líneas aéreas.



Los apoyos de las líneas aéreas son utilizados por distintas especies como zonas de anidación, dormidero, refugio y oteadero. Además, las calles de seguridad bajo las líneas crean hábitats favorables para las especies polinizadoras.

La actividad de Redeia también tiene **impactos positivos** sobre la naturaleza, como es la creación de hábitat para polinizadores a través de la apertura de calles de seguridad bajo las líneas aéreas o el uso de los apoyos de las líneas aéreas y subestaciones como dormideros, zonas de anidación y refugio por algunas especies. También, el manejo de la vegetación bajo línea crea un efecto cortafuegos muy beneficioso para evitar la propagación de incendios.

Priorización de impactos positivos



Las **dependencias** identificadas se han priorizado según su significancia, la cual se ha obtenido valorando cualitativamente la severidad:

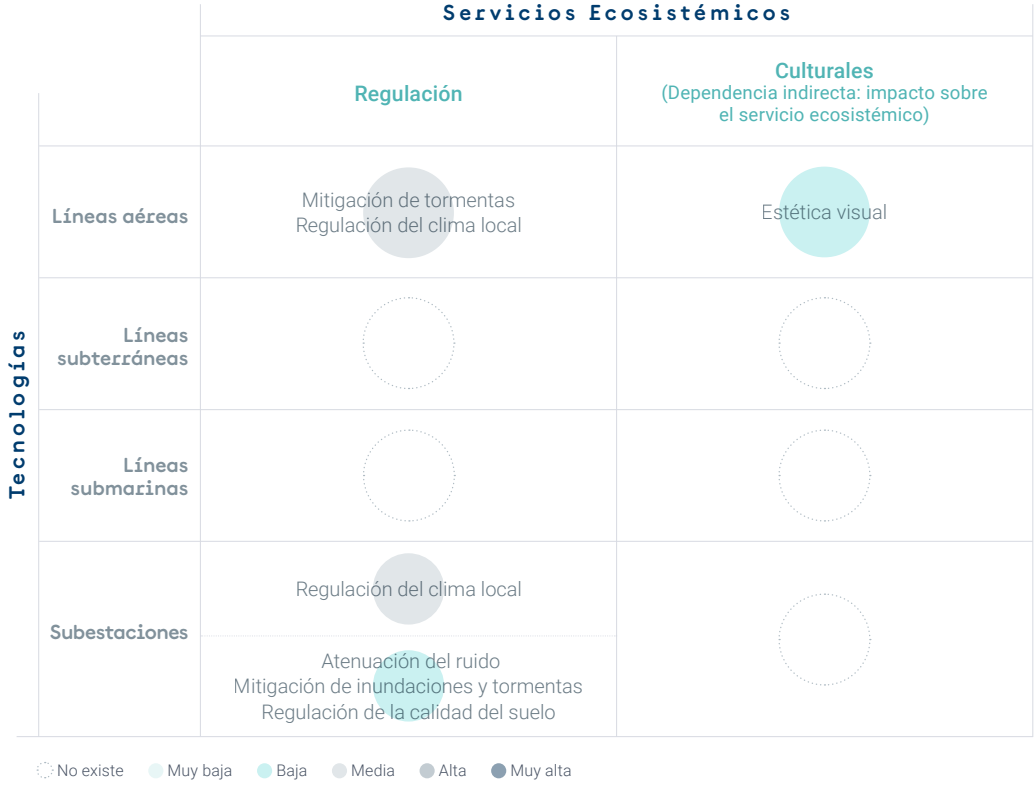
- **En la fase de construcción,** se ha identificado que con respecto a los servicios culturales proporcionados por el activo natural del paisaje (visuales, recreativos, espirituales, artísticos, simbólicos etc.) no existe una dependencia directa sino un condicionamiento (o dependencia indirecta) sobre los mismos ocasionada por el impacto de las instalaciones en el activo. Se da el mismo caso con el servicio cultural de estética visual en mantenimiento.

Priorización de dependencias en construcción

Tecnologías	Servicios Ecosistémicos: Regulación	Servicios Ecosistémicos: Culturales (Dependencia indirecta: impacto sobre el servicio ecosistémico)
Líneas aéreas	Retención del suelo y sedimentos	Estética visual Espiritual, artístico y simbólico
	Regulación del clima local Mitigación de tormentas Filtración del aire	Carácter recreativo
Líneas subterráneas	Retención del suelo y sedimentos	
Líneas submarinas		Carácter recreativo
Subestaciones	Mitigación de inundaciones Retención del suelo y sedimentos Regulación del clima local	Estética visual Espiritual, artístico y simbólico
	Filtración del aire	

No existe · Muy baja · Baja · Media · Alta · Muy alta

Priorización de dependencias en mantenimiento



- **En fase de mantenimiento,** las dependencias más significativas están relacionadas con los servicios de regulación del clima local, ya que el suministro de energía en líneas aéreas puede llegar a verse afectado por bajas temperaturas y vientos extremos y, en el caso de las subestaciones, por temperaturas elevadas mantenidas en el tiempo sobre el equipamiento.

Gestión de riesgos y oportunidades

ASSESS: identificación, valoración y priorización de riesgos y oportunidades

Redeia tiene establecido un Sistema de gestión integral de riesgos con el fin de facilitar el cumplimiento de las estrategias y objetivos del grupo, asegurando que los riesgos que pudieran afectar a los mismos sean identificados, analizados, evaluados, gestionados y controlados de forma sistemática, con criterios uniformes y dentro del nivel de riesgo aceptable aprobado por el Consejo de Administración. En este sistema y en el mapa de riesgos corporativos ya se identifican actualmente riesgos de afección al medio ambiente para la compañía siendo algunos de ellos directamente relacionados con el ámbito de la biodiversidad.

Apoyándose tanto en este Sistema de gestión integral de riesgos existente como en la metodología utilizada para la identificación, priorización y cuantificación económica de riesgos derivados del cambio climático (TCFD), la compañía sigue las recomendaciones de la *Task Force on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD) de cara a la identificación y valoración de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.

La determinación del nivel de riesgo, basado en el sistema de gestión integral de riesgos de Redeia, se realiza con la probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría en la compañía la materialización de dicho riesgo sobre cuatro elementos clave del negocio:

- Pérdida económica.
- Consecución del plan estratégico.
- Reputación.
- Suministro eléctrico.

En función de la probabilidad de ocurrencia y del nivel de impacto de cada riesgo, este se ubica en la matriz que determina automáticamente el nivel del riesgo, de forma que todos los riesgos identificados son clasificados individualmente.

Para los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza se ha valorado tanto la magnitud como la probabilidad de ocurrencia.

Para la evaluación de la magnitud financiera del riesgo se han utilizado diferentes parámetros cuantitativos, cualitativos y semicuantitativos como pueden ser el impacto o afección en el suministro eléctrico o servicio, la pérdida económica, la afección a la reputación y la afección al Plan Estratégico de la compañía.

En cuanto a la probabilidad, la gravedad de un posible riesgo es mayor si es probable que el evento se materialice.

Se han identificado un total de 20 riesgos potenciales, de los cuales 5 son riesgos físicos, 15 transicionales. No se han detectado **riesgos sistémicos** derivados de las operaciones directas ya que los impactos y dependencias materiales no suponen en el corto o medio plazo un colapso de los ecosistemas, la extinción de especies o el agotamiento de recursos naturales.



Como resultado de la valoración los riesgos se clasifican en cuatro categorías (bajos, medio-bajos, medio-altos y altos) considerándose significativos para el negocio los altos y medio-altos.

Los **riesgos** con mayor nivel de significancia tienen una **naturaleza física** y afectan principalmente a las líneas aéreas. El riesgo más significativo se refiere a los daños en líneas eléctricas aéreas por vientos extremos. También, los riesgos físicos por daños a líneas aéreas y subestaciones causados por posibles incendios como consecuencia de los eventos extremos son significativos.

De la misma manera, se ha concluido que existen riesgos **de transición** relacionados con la reputación y la vertiente legal que también son significativos para la compañía, como el endurecimiento de las políticas de protección de la avifauna a nivel nacional e internacional con el aumento de sanciones y litigios o la pérdida reputacional por incumplimiento de las expectativas de la sociedad respecto al cuidado de la biodiversidad por los incendios.

Las **oportunidades** relacionadas con la naturaleza tienen una significancia baja para Redeia. Algunas de las que se han identificado son de **mercado**, como las mejoras tecnológicas diseñadas por Redeia para la gestión de la colisión de la avifauna o de incendios, o **reputacionales**, como las acciones de mantenimiento de la vegetación de forma adecuada y alineada con las exigencias legales.

Riesgos prioritarios identificados relacionados con la naturaleza

Descripción del riesgo	Tipo	Procedencia	Infraestructura	Significancia	Principales acciones de mitigación
Daños a líneas eléctricas aéreas por vientos extremos.	Físico	Dependencia	Línea eléctrica	Alta	• Proyectos de mejora y refuerzo de instalaciones de la red de transporte. • Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte. • Planes de talas. Proyecto VEGETA. • Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH. • Planes de contingencias. • Pólizas de seguros.

Continúa en la página siguiente

Riesgos prioritarios identificados relacionados con la naturaleza

Descripción del riesgo	Tipo	Procedencia	Infraestructura	Significancia	Principales acciones de mitigación
Endurecimiento de las políticas de protección de la avifauna a nivel nacional e internacional, que tiene como consecuencia un aumento de sanciones y litigios.	Transición legal	Impacto	Línea eléctrica	Media-alta	• Prospecciones previas para identificar la presencia de fauna y flora protegida. • Mapas de sensibilidad y de riesgo que identifican especies y hábitats o áreas sensibles (corredores de vuelo). • Plan plurianual de señalización.
Daños en líneas y subestaciones por incendios (eventos externos).	Físico	Dependencia	Línea eléctrica Subestación	Media-alta	• Planes de talas. Proyecto VEGETA. • Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH. • Planes de contingencias. • Pólizas de seguros. • Convenios de prevención de incendios con organismos nacionales, comunidades autónomas y grupos de interés.
Pérdida reputacional por incumplimiento de las expectativas de la sociedad respecto al cuidado de la biodiversidad y sensibilidad respecto a los incendios.	Transición reputacional	Impacto	Línea eléctrica	Media-alta	• Cumplimiento del compromiso de biodiversidad. • Modelo de gestión de grupos de interés. • Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones. • Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios. • Establecimiento de convenios de colaboración en materia de conservación de la biodiversidad con diferentes grupos de interés.

Análisis de escenarios

Los escenarios utilizados por Redeia están basados en los siguientes contextos normativos que establecen objetivos ambiciosos para la recuperación y conservación de la naturaleza y permitiendo que el análisis cuente con una base sólida y científica:

- La Estrategia Europea de Biodiversidad 2030.
- El acuerdo de Kunming-Montreal.
- La Ley Europea de Restauración de la Naturaleza.

	Estrategia Europea Biodiversidad 2030	Acuerdo de Kunming-Montreal	Ley Europea de Restauración de la Naturaleza	Acuerdo de París
Riesgos físicos	✓	✓	✓	✓
Riesgos transicionales de mercado	✓	✓	✓	
Riesgos transicionales legales	✓	✓	✓	
Riesgos transicionales tecnológicos	✓	✓	✓	

- Y además, se ha considerado el Acuerdo de París con el fin de alinear el análisis también con el cambio climático por su relación con los riesgos físicos previamente identificados.

El análisis de escenarios se llevó a cabo considerando **dos horizontes temporales** alineados con el plan estratégico de Redeia y con los horizontes de gestión de los riesgos climáticos:

- Corto plazo (2024–2025).[(1)]
- Medio plazo (2026–2030).

A diferencia de los escenarios de cambio climático en los cuales se baraja un horizonte de largo plazo (2030-2050), éste no se ha considerado en los escenarios de evolución de riesgos relacionados con la naturaleza ya que hoy en día aún existe una gran incertidumbre sobre los objetivos que se pueden alcanzar en biodiversidad y no existe un consenso internacional ni científico al respecto.

Siguiendo las recomendaciones de TNFD, se han seleccionado un conjunto de cuatro escenarios delimitados por dos ejes de incertidumbre:

- La degradación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos, que depende de la recuperación de la naturaleza o, por el contrario, de mayores presiones y más deterioro a corto, medio y largo plazo.

(1) El plan estratégico actual de Redeia abarca desde 2021 a final del año 2025.

- El alineamiento de las fuerzas de mercado y de no mercado, que establecen un marco de referencia en que la naturaleza cobra importancia en la toma de decisiones de la sociedad.

Análisis de escenarios



#A la cabeza del juego

- Legislación a favor de la protección de la naturaleza.
- Presiones sociales y financieras para que las empresas lleven a cabo acciones relevantes evitando el "*nature-washing*".
- Presión social a favor de la transparencia y trazabilidad de los impactos.
- La degradación de la naturaleza es moderada o baja pero es un buen momento para invertir en conservación o restauración.

#Haz algo o vete a casa

- La naturaleza está muy degradada y las empresas se ven afectadas por la escasa provisión de servicios ecosistémicos.
- La legislación y los financiadores indican que la naturaleza es una aspecto prioritario y requieren a las empresas que lleven a cabo acciones relevantes. Las empresas deben justificar muy bien por qué hacen lo que hacen.
- La acción de las empresas debe ser rápida a corto plazo pero estratégica y sistemática a medio y largo plazo. Los grandes compromisos "*nature-neutral*" no valen de mucho.

#A la cola de la lista

- Cuestiones relativas al cambio climático y reducción de emisiones son más importantes que la naturaleza.
- Riesgos relacionados con la naturaleza están a la cola de las prioridades porque los costes derivados de ellos son muy bajos.
- Reporte sobre riesgos relacionados con la naturaleza es algo que "está bien tener" más que algo "imprescindible".
- Proyectos de mitigación y compensación de impactos son más relevantes en economías emergentes que dependen más de los recursos naturales.
- En vez de desarrollar estrategias de gestión de la naturaleza, las empresas cambian de localización, se adaptan y diversifican modelos de negocio para evitar la interacción con la naturaleza.

#Arena en los engranajes

- Los activos ambientales se degradan rápidamente.
- La legislación y los financiadores no muestran señales claras de que la naturaleza es un aspecto principal.
- No hay indicadores de reporte claro en relación a la naturaleza.
- Las empresas deben llevar a cabo acciones para resolver sus problemas más críticos a corto plazo.

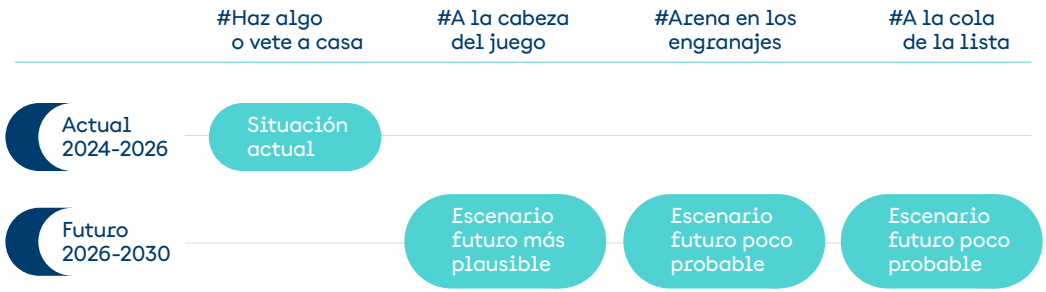
Los distintos riesgos se han colocado en el escenario actual (*#Haz algo o vete a casa*), y posteriormente se ha examinado su evolución hacia el resto de los escenarios. De las combinaciones posibles de estos ejes, se han identificado como escenarios más plausibles aquellos en los que, pudiendo existir distintos estados de deterioro de la naturaleza, la tendencia es a que exista un alineamiento entre las fuerzas de mercado y de no mercado.

Para la evaluación se han analizado las medidas actuales de gestión de impactos y riesgos de Redeia y se ha determinado la evolución en la exposición al riesgo, así como la resiliencia de la estrategia empresarial.

Los resultados del análisis de escenarios realizado muestran que la exposición de la compañía a los **riesgos físicos** relacionados con eventos extremos se mantendrá en el tiempo. Redeia ya aplica diversas medidas de gestión de estos riesgos por lo que la resiliencia de la estrategia de negocio a corto plazo es alta.

Dentro de los **riesgos más significativos de transición,** los **riesgos legales** a los que está expuesta la compañía tienden a aumentar con el tiempo en el futuro más plausible, mientras que disminuyen en el resto de los escenarios menos probables. Este aumento de la exposición se debe a que se espera una inclusión de la biodiversidad en las políticas sectoriales.

En cuanto a los **riesgos reputacionales,** la situación es similar a la de los riesgos legales donde, en el futuro plausible, el cumplimiento de los marcos internacionales





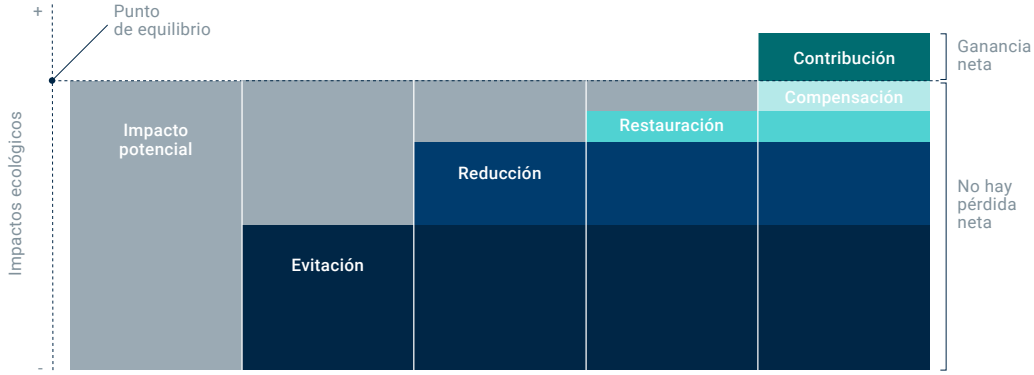
lleva aparejado una mayor conciencia social sobre la importancia de la naturaleza, así como la declaración de mayor superficie de espacio protegido y una mayor protección de las especies. Por tanto, se espera que la exposición a estos riesgos pueda incrementar con el tiempo en este escenario.

Gestión de la biodiversidad: jerarquía de mitigación

Los potenciales efectos sobre la biodiversidad de las operaciones directas están asociados a la presencia de las instalaciones en el territorio y a los trabajos de construcción y mantenimiento de estas. Para alcanzar un impacto neto positivo la compañía lleva a cabo la gestión de la biodiversidad conforme al enfoque de jerarquía de mitigación de impactos. Evitar las áreas ricas en biodiversidad es un criterio prioritario y es el primero que se considera en la definición de la ubicación de las instalaciones tanto en la fase de planificación de la red, como en la definición de cada proyecto. No obstante, teniendo en cuenta que aproximadamente el 27% de la superficie de España[(1)] cuenta con alguna figura de protección ambiental, es inevitable que en algunos casos las infraestructuras crucen o se sitúen en espacios protegidos o áreas con especies de interés. En estas ocasiones, para minimizar las posibles afecciones, se ponen en marcha todas las medidas

(1) La superficie terrestre protegida en España se eleva a un 36,7% y un 12,3% de la superficie marina, que llegará al 21% una vez se incluya formalmente la última propuesta de lugares Natura 2000 remitida a la Comisión Europea. Es el país europeo que más aporta a la Red Natura (27,4% del país) y el que cuenta con más reservas de la biosfera en el mundo (53). Fuente: Administraciones competentes y MITECO 2022.

Jerarquía de mitigación de impactos en biodiversidad



Evitar. Adecuado diseño de las instalaciones en las fases de planificación y de proyecto para evitar el desarrollo de nuevas infraestructuras en áreas ricas en biodiversidad y zonas forestales. Cabe destacar que, la metodología para la elaboración de estudios de impacto ambiental establece el requisito de evitar la localización y la afección en espacios protegidos por su valor ecológico, biológico, cultural y/o paisajístico o en áreas catalogadas de alto valor para la biodiversidad y determina numerosos condicionantes en relación con las áreas con presencia de especies de aves focales y de vegetación autóctona.

Reducir y restaurar. Definición y aplicación de medidas preventivas y correctoras que minimicen al máximo los impactos. Destacan las dirigidas a la protección de hábitats y a la vegetación durante los trabajos de construcción y mantenimiento, la restauración de las zonas afectadas una vez finalizados los mismos, las actuaciones para la minimización del riesgo de colisión y la gestión de las calles de seguridad para reducir el riesgo de incendios.

Compensación y contribución positiva. Medidas complementarias de mejora ambiental, trabajos de reforestación y desarrollo de proyectos de protección y conservación de la biodiversidad.



preventivas y correctoras necesarias para reducir las posibles afecciones, incluyendo medidas de restauración de los hábitats cuando es posible o de medidas de regeneración que mejoren la función biofísica de los procesos existentes y la productividad del ecosistema. Por último, los impactos residuales que puedan seguir existiendo una vez aplicadas las medidas, se compensan mediante distintas acciones de mejora ambiental y proyectos para potenciar la biodiversidad en el entorno de las instalaciones, promoviendo el desarrollo de medidas y proyectos y colaborando con la administración pública, organizaciones no gubernamentales, organismos de investigación y otras partes interesadas. Estas medidas y proyectos tienen por objetivo compensar los impactos llegando a generar impactos positivos en la biodiversidad.

Los principales efectos sobre la biodiversidad derivados de las actividades se pueden producir sobre los hábitats y especies. Los primeros estarían asociados principalmente con la afección a la vegetación por las talas y podas en la apertura de las calles de seguridad de las líneas eléctricas para la prevención de incendios y los segundos con el riesgo de colisión de avifauna con los cables de tierra.

Red Eléctrica utiliza una metodología de valoración cuantitativa de los impactos (negativos y positivos) sobre la biodiversidad. Esta metodología es aplicada en los estudios de impacto ambiental de los nuevos proyectos de líneas y subestaciones eléctricas definiendo la línea base de impacto y permitiendo establecer diferentes medidas en fase de diseño de cara a alcanzar el impacto positivo en términos de biodiversidad a lo largo del ciclo de vida. La metodología se encuentra implantada desde 2023 en cualquier nuevo proyectos de la red de transporte de energía en España presentados a tramitación para la obtención de la declaración de impacto ambiental. Durante 2024, se ha trabajado, de manera retroactiva utilizando esta misma metodología, en obtener la compensación que es necesario realizar sobre los activos naturales, hábitat y especies en los proyectos[(1)] que se encontraban tramitados ambientalmente con anterioridad.

(1) Incluidos en la Planificación eléctrica 2021–2026.

La metodología facilita medir el avance a través de un enfoque "*bottom-up*" y asegurar el cumplimiento del objetivo de impacto positivo en biodiversidad para 2030 establecido en el compromiso del grupo con la biodiversidad (Redeia). El diseño del proceso se sustenta en una visión de capital natural con la que se pretende compensar el impacto residual del proyecto sobre los diferentes activos naturales permitiendo que los proyectos se diseñen aplicando criterios de ganancia positiva en biodiversidad. Esta forma de trabajar en los nuevos proyectos de la red de transporte de energía en España permite incorporar la naturaleza y la biodiversidad en los procesos de toma de decisiones de la compañía en línea con las demandas, recomendaciones y directrices (regulatorias, financieras y voluntarias) a nivel europeo e internacional de los grupos de interés.

Metodología de valoración cuantitativa de los impactos sobre la biodiversidad

La metodología de valoración permite conocer de manera cuantitativa el impacto residual a compensar de un proyecto sobre los activos naturales, de cara a diseñar y establecer medidas de compensación que permitan alcanzar una ganancia positiva en biodiversidad.

Los activos naturales de biodiversidad, sobre los que Red Eléctrica ha diseñado su metodología de valoración de impacto y aplicación de la jerarquía de mitigación, son aquellos sobre los que potencialmente a lo largo del ciclo de vida del proyecto pueden tener impactos residuales significativos y contribuyen a los motores de pérdida de biodiversidad:

- Activo natural Hábitat (Hábitats naturales forestales, no forestales y agrícolas [vegetación] y usos del suelo).
- Activo natural Especie (concretamente la avifauna).
- Activo natural Atmósfera.





Medidas de mitigación

A lo largo del ciclo de vida, tanto de sus actividades como de las diferentes fases del desarrollo de sus instalaciones, Redeia establece medidas de mitigación para reducir su impacto y dependencia en biodiversidad.

Alguna de estas medidas o proyectos se desarrollan en el epígrafe **Conservación de la biodiversidad y del Capital natural**.

Medidas de mitigación

Evitar

Principales medidas de evitación

- Introducción de modificaciones en el diseño y en la localización y trazado de las instalaciones.
- Prospecciones previas para identificar la presencia de fauna y flora protegida.
- Estudios detallados en campo sobre cuestiones específicas relacionadas con la biodiversidad.
- Construcción de balsas de decantación y filtros para evitar la contaminación de cursos de agua.
- Utilización de mapas de sensibilidad y de riesgo que identifican especies y hábitats o áreas sensibles (corredores de vuelo).
- Señalización y protección de hábitats y ejemplares de valor ecológico.
- Utilización de técnicas constructivas que minimizan los movimientos de tierras y ocupación de terreno: izado con pluma, tendido a mano o realización de trabajos con helicóptero o drones.
- Recuperación y reserva de la tierra vegetal para uso en la adecuación paisajística.
- Trasplante de especies que se pudieran ver afectadas por los trabajos a otras zonas.
- Paradas biológicas en la totalidad de los trabajos durante los periodos de cría o nidificación de especies.
- Paradas de los trabajos en periodos o situaciones de riesgo de incendio elevado.
- Dotación de medios y formación específica para la prevención de incendios forestales.

Reducir

Principales medidas de reducción

- Recuperación de las zonas afectadas mediante la restauración de taludes, siembras y plantaciones.
- Ejecución de podas selectivas evitando talas de masas de frondosas y de formaciones vegetales de interés.
- Desbroces preventivos en zonas de riesgo forestal: eliminación de matorral asociado a pastos de elevada densidad y altura.

Continúa en la página siguiente



Medidas de mitigación

Reducir
continuación

- Proyecto HÁBITAT.
- Ejecución del Plan de Señalización plurianual (2016-2025) de líneas eléctricas mediante la instalación de salva pájaros.
- Sistema de detección temprana de colisiones de aves en líneas de alta tensión (Proyecto ALERION).
- Sistema para la detección temprana de incendios forestales con sensores con tecnología IoT (PRODINT).
- Manejo integrado de cada tipo de hábitat identificado con el objetivo de garantizar la correcta gestión y preservación durante las labores de mantenimiento de las instalaciones.
- Optimización de las tareas de tratamiento de vegetación bajo línea (Proyecto VEGETA).

Restaurar

Principales medidas de restauración

- Proyectos de conservación de especies focales de avifauna.
- Bosque de Redeia.
- Restauración de *Posidonia oceanica* en Bahía de Pollensa.
- Plataforma Bosque marino.
- Restauración hábitats agro-esteparios (El Planerón) con SEO BirdLife.
- Restauración Laguna del Hito con Fundación Global Nature.
- Restauración de humedal costero Mareta del Río (Tenerife con SEO BirdLife).
- Erradicación de especie invasora *Cortaderia seollana* con SEO BirdLife.
- Investigación de especie invasora *Rugulopteryx okamurae* con la Universidad de Sevilla.

Regenerar

Principales medidas de regeneración

- BIORED-Infraestructura verde.
- Proyecto Biotransporte.
- Proyecto Naturaleza en Red.
- Proyecto Pastoreo en RED.
- Proyecto Life BooGi-BOP.
- Plataforma Bosque marino (alianza estratégica para la conservación y restauración de ecosistemas marinos).

Alguna de estas medidas o proyectos se desarrollan en el epígrafe **Conservación de la biodiversidad y del Capital natural**.

Mediante el proyecto Pastoreo en Red, Redeia contribuye a mejorar la función biofísica de los procesos existentes y la productividad del ecosistema, mejorando los recursos naturales y el bienestar humano en el entorno de las instalaciones.

Medidas de regeneración

La gestión de la vegetación bajo las líneas eléctricas favorece el incremento de insectos polinizadores, mariposas que mejoran la productividad de cultivos próximos dependientes de polinizadores creando espacios que permiten realizar actividades de pastoreo. Una de las medidas de regeneración destacada es el proyecto Pastoreo en Red,(1) que Redeia lleva a cabo para mejorar la función biofísica de los procesos existentes y la productividad de un ecosistema mediante el proyecto se fomentan los servicios generados por los ecosistemas mejorando los recursos naturales y el bienestar humano en el entorno de las instalaciones de transporte, apostando por el uso de **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN).**

El desarrollo de un tratamiento controlado de la vegetación con ganadería local en extensivo de manera ajustada a las posibilidades del ecosistema proporciona una mejora para la composición herbácea y la cobertura de pastizal aumentando la presencia de polinizadores. Igualmente favorece la infiltración hídrica y mitigación de la erosión, que, estimulada por el relieve y la naturaleza de los materiales, puede ser un factor determinante del paisaje.

Los pastos fijan carbono atmosférico en el suelo debido a la gran cantidad de materia orgánica que acumulan entre las raíces y gracias al paso del ganado y su aporte de materia orgánica, permite impactar positivamente en el mantenimiento de la fertilidad del suelo. Todos estos servicios de regulación se ven incrementados. El proyecto permite evaluar indicadores como son los relacionados con los de cobertura del pastizal, composición herbácea y arbustiva. Esta evaluación puede realizarse también a escala de paisaje considerando las implicaciones que el proyecto puede tener en una escala territorial más amplia, y por tanto incluyendo los municipios cercanos y los procesos naturales con los que se conecta la zona sometida a pastoreo.

Mediante un enfoque más elevado, se pueden incluir aspectos o servicios culturales como puede ser la divulgación de la experiencia con fines de formación y educativos, sus efectos sobre el mantenimiento de áreas para el ocio y el disfrute ciudadano, incluyendo los efectos sobre la salud de los espacios naturales. Igualmente, destacable es la oportunidad que facilita el proyecto para adquirir un mejor conocimiento sobre el manejo de la

(1) Este proyecto ha sido calificado como una solución basada en la naturaleza conforme al estándar de la UICN.

cobertura vegetal, su enriquecimiento en especies y las posibles tareas de reforestación con especies autóctonas tan relevante en un contexto de cambio climático, despoblamiento y riesgo de grandes incendios en las áreas de montaña y difícil relieve.

Igualmente sucedería con los servicios ecosistémicos de abastecimiento que podrían, incorporando por ejemplo la recolección de productos del monte (setas, espárragos, etc.) yendo más allá de la posible venta de animales derivados del pastoreo. En 2024 se han desarrollado actuaciones del proyecto **Pastoreo en Red** en León y en Galicia (España) en un total de 65,5 ha utilizándose más de 2.900 cabezas de ganado, tal y como se detalla en el capítulo de **Desarrollo social del territorio** de este informe.

Medidas de restauración

Las medias de restauración pretenden devolver una zona al ecosistema original que existía antes de los impactos. Redeia participa en proyectos en los cuales se establecen medidas que aceleran la recuperación de los ecosistemas con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad consiguiendo un cambio permanente en su estado.

En 2024, destaca la participación en dos proyectos de restauración:

- **Restauración Laguna del Hito**: junto con la Fundación Global Nature en el marco del proyecto LIFE El Hito se llevan a cabo trabajos de recuperación y restauración de los valores naturales de la reserva natural Laguna de El Hito y frenar la pérdida de biodiversidad. La Laguna de El Hito es un espacio natural de 996 ha de superficie, incluido en la Red Natura 2000 (ZEPA-ZEC ES0000161) y considerado como un humedal de importancia internacional por la Convención Ramsar de la Unesco.



Alberga una excelente representación de los paisajes esteparios salinos del Mediterráneo y cuenta con hábitats prioritarios y especies singulares en peligro de extinción. La laguna es, además, la segunda zona de invernada de grullas (*Grus grus*) más relevante de España, y tanto el humedal como las zonas salinas y los cultivos circundantes son de vital importancia para numerosas especies de aves, con especial relevancia para las aves esteparias. El proyecto restaura el espacio natural incluyendo el 100% de sus hábitats prioritarios.

- Restauración hábitats agro-esteparios (reserva ornitológica "El Planerón"): junto con SEO/BirdLife se ejecutan actuaciones de restauración y conservación de hábitats agro- esteparios en la Reserva Ornitológica de El Planerón y zonas adyacentes. La reserva está incluida en la Red Natura 2000, declarada Lugar de Interés Comunitario LIC "El Planerón" (ES2430032) y Zona de Especial Protección para las Aves ZEPA "Estepas de Belchite, El Planerón y La Lomaza" (ES0000136). Esta zona destaca la presencia de dos hábitats de interés comunitario prioritarios (1510* y 1520* [(1)]) que son hábitat de diferentes aves esteparias entre la que se encuentra la alondra de ricotí (*Chersophilus duponti*), sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda europea (*Otis tarda*). Todas ellas están incluidas como especies amenazadas según la Lista Roja de UICN y/o el Catálogo Español.

Medidas de transformación

En su compromiso con la biodiversidad, Redeia emprende acciones de transformación cultural de cara a contribuir al cambio en el sistema y hacer frente con el fin de modificar las causas o factores fundamentales que impulsan la pérdida de naturaleza.

Es por ello por lo que Redeia se ha implicado en la solución "Incendios ZERO". Se trata de una solución de adaptación al cambio climático, nacida en el marco y como consecuencia del desarrollo del proyecto LIFE SORIA ADAPT desarrollado por la Fundación Global Nature, que permite la lucha contra la pérdida de biodiversidad y la revitalización de los entornos rurales combatiendo la amenaza de incendios.

Los incendios forestales derivados de una falta de limpieza de los bosques es una de las causas significativas de pérdida de biodiversidad y naturaleza. Éstos se pueden ver incrementados por las consecuencias del cambio climático, siendo una de las principales amenazas para la preservación de los bosques. Además, la despoblación rural está siendo clave en que esa pérdida de biodiversidad, debida a los incendios, se esté viendo incrementada ya que se están perdiendo las medidas preventivas que desde la sociedad rural se llevaban a cabo sobre el territorio y que protegen y podrían proteger de los impactos de la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad. Las medidas preventivas de gestión forestal ("cinturones contra el fuego") se desarrollan sobre la Red Natura 2000, concretamente en el ZEC ES4170029 Sabinares Sierra de Cabrejas, siendo esta la mayor y mejor conservada representación de sabinares de páramo (*Juniperus thurifera*) de toda la península ibérica.

Las medidas preventivas son:

- Limpieza del matorral invasor.
- Adecuación de la densidad del arbolado.
- Poda de ramas bajas para generar discontinuidad vertical.
- Retirada y trituración de restos.
- Introducción de ganadería extensiva para mantenimiento: como aliado y como medida que permite el mantenimiento de empleos y de la vida en el ámbito rural.

(1) 1510* Estepa salina mediterránea y 1520* Vegetación gipsícola mediterránea.

Con estas medidas se genera una solución de transformación en el territorio que pretende combatir la causa de generación de los incendios como vehículo que genera pérdida de biodiversidad, protegiendo la naturaleza a la vez que se realiza un aprovechamiento forestal, se conserva la economía rural implicando a la población local y se fomenta la adaptación de los bosques a las consecuencias del cambio climático.

Además, se encuentra adherida a la Estrategia Transnacional de lucha contra *Cortaderia selloana* en el Arco Atlántico en el marco del proyecto LIFE STOP Cortaderia (LIFE17 NAT/ES/000495). Las especies exóticas invasoras son uno de los *drivers* reconocidos de pérdida de biodiversidad. En concreto la especie exótica invasora *Cortaderia selloana* (plumero, hierba de la pampa, etc.) produce pérdida de calidad del paisaje y de biodiversidad, desplaza la vegetación autóctona, provoca pérdida de conectividad para la fauna, reduce la productividad de pastos y forestal, provoca problemas de alergia y afecta al turismo por el deterioro de parajes naturales; cuya gestión para combatirla supone un alto coste económico. Las medidas concretas ejecutadas sobre especies invasoras se detallan en el epígrafe sobre **Especies invasoras** de este capítulo.

Redeia colabora con instituciones como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) generando conocimiento en sus grupos de interés como palanca para la transformación que la sociedad necesita de cara a estar alineada con recuperación de la naturaleza. En este sentido durante 2024 se ha trabajado en la traducción al español y adaptación al contexto de América

En su Compromiso con la biodiversidad, Redeia emprende acciones de transformación cultural de cara a contribuir y a hacer frente a las causas o factores fundamentales que ocasionan enormes daños y la pérdida de naturaleza.

latina de la guía *"Wildlife and power lines: guidelines for preventing and mitigating wildlife mortality associated with electricity distribution networks"*. La guía estará completamente terminada y publicada durante 2025.

Además junto con el Club de Excelencia en Sostenibilidad (CES) se ha elaborado y publicado la *"Guía para integrar la Biodiversidad en las empresas"* con el objetivo de generar un cambio social ayudando a las empresas a integrar la naturaleza tanto en sus estrategias empresariales como en la toma de decisiones.

Además, se ha procedido al lanzamiento de la **plataforma Bosque marino,** que impulsa alianzas estratégicas para la restauración y la conservación de ecosistemas marinos. Se detalla más información sobre esta actuación en el epígrafe **Conservación de hábitats** de este capítulo.

Protección de la avifauna

Minimización del riesgo de colisión

La principal afección a la fauna de las instalaciones de Redeia es el riesgo de colisión de la avifauna con los cables de tierra que protegen las líneas eléctricas de las descargas eléctricas durante las tormentas. La medida principal para reducir ese riesgo es la señalización de los cables de tierra mediante dispositivos salvapájaros que aumenten su visibilidad. **/ 304-2**

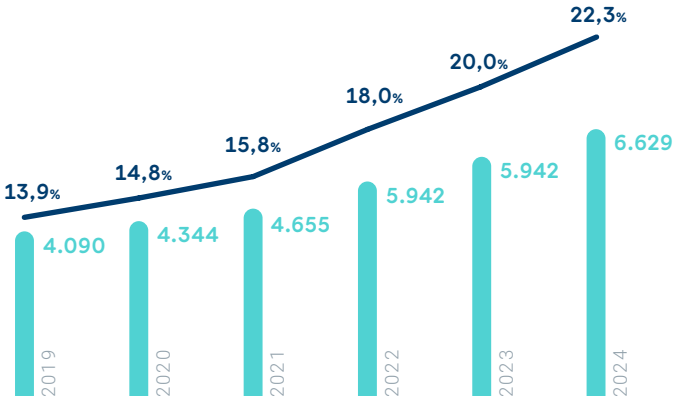
En España, gracias al proyecto Aves y líneas eléctricas: cartografía de corredores de vuelo, la compañía ha identificado un conjunto de especies focales, sensibles a la colisión y seleccionadas atendiendo a diversos criterios (52 taxones y 60 especies) y ha elaborado mapas de sensibilidad (áreas donde pueden encontrarse estas especies y que han de considerarse para la definición de los nuevos trazados de líneas) y mapas de riesgo (áreas sensibles en las que además existen factores que influyen en la probabilidad de ocurrencia de accidentes).

A partir de esta información se establece el Plan de señalización plurianual 2016-2025, que prioriza las actuaciones en los tramos de línea con mayor incidencia potencial sobre la avifauna. Se espera que la señalización progresiva de las líneas reduzca el riesgo potencial de colisión en la red eléctrica de transporte al 39,7%. La información relativa a la colisión de aves se incluye en el epígrafe de indicadores ambientales. **/ 304-2**

La colaboración con las administraciones regionales y con diferentes ONG en el desarrollo de proyectos específicos en

Señalización de líneas con salvapájaros

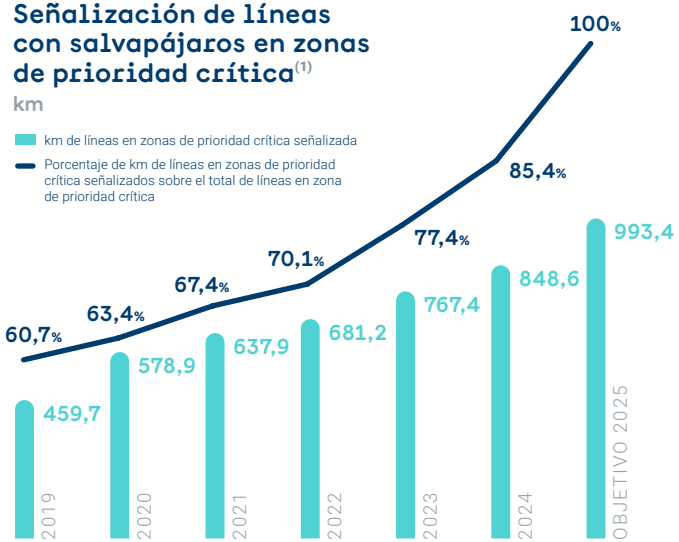
km



Nota. Datos acumulados a final de cada año. Este dato hace referencia a la traza; es decir, la longitud de las líneas independientemente del número de circuitos que soporten. Además de las líneas señalizadas en la red de transporte en España, hay 62,13 km de líneas en Red Eléctrica Andina S.A. (Perú) señalizadas, que se corresponden con el 3,67% del total de las líneas y 70 km de líneas señalizadas en Red Eléctrica Chile SpA., que se corresponden con el 14,35% del total de las líneas.

Señalización de líneas con salvapájaros en zonas de prioridad crítica(1)

km



Nota. Datos acumulados a final de cada año. Este dato hace referencia a la traza; es decir, la longitud de las líneas independientemente del número de circuitos que soporten.

(1) El porcentaje de señalización hace referencia al valor objetivo que se define en cada uno de los años. El valor objetivo (de señalizar el 100% de los km de línea en zonas de prioridad crítica) se modifica ligeramente cada año, en función de las variaciones de las instalaciones de Red Eléctrica (líneas nuevas y modificaciones de las existentes) y de la actualización de la información técnica del proyecto de corredores de vuelo.

En 2022 se produjeron variaciones relevantes asociadas a la consideración de nuevas especies focales pasando de 46 taxones a 52, y a que se han registrado variaciones en la distribución de algunas de estas especies, bien porque aparecen en nuevos territorios, o porque se dispone de información con mayor precisión que en la edición anterior del proyecto. Como consecuencia de esto, en 2023, se recalcularon los datos de señalización de 2021 y 2020 a partir los datos procedentes de la actualización del proyecto "corredores de vuelo de 2022" y de la información más reciente y completa sobre los patrones de distribución de las especies" y de la disponibilidad de unos nuevos mapas de sensibilidad y riesgo.

materia de conservación hace posible la actualización de dicho plan y la incorporación de zonas de riesgo o tramos a señalizar cuando se considere necesario.

En 2024 es necesario destacar que como consecuencia del trabajo llevado a cabo en la mejora de las técnicas de instalación de los dispositivos salvapájaros, se han logrado instalar dispositivos de aspa giratorio reflectante sobre líneas eléctricas en tensión mediante la utilización de drones.

Destaca igualmente el análisis de los corredores de vuelo y zonas de paso del quebrantahuesos, desarrollado en colaboración con la Fundación Quebrantahuesos y que ha resultado en la señalización de más de 160 km de línea en diferentes zonas, como son Picos de Europa, Pirineos, El Maestrazgo y la Sierra de Cazorla para la protección específica de esta especie.

Por otro lado, Redeia ha sido invitada a participar en congresos y eventos organizados por ONG, para explicar su contribución a la reducción de las colisiones, en la que se incluye en detalle el ejemplo de análisis de datos de corredores de vuelo del quebrantahuesos realizado en 2022, 2023 y 2024. Como consecuencia de ello, otras organizaciones han querido seguir el ejemplo y ofrecer sus datos para proceder a analizarlos y definir un plan de acción específico. Además, la compañía organiza jornadas de formación y divulgación con distintos públicos, de cara a que se conozcan las medidas de protección de avifauna, como se aplican y los resultados obtenidos.

La compañía continúa trabajando en el desarrollo de herramientas para la detección de colisiones, destacando el proyecto ALERION, que mediante dispositivos instalados en el cable de fibra óptica de las líneas permitirá obtener información temprana que podría favorecer la recuperación de ejemplares colisionados con vida.

En el caso de las empresas de transporte eléctrico de Redeia en Latinoamérica, se han elaborado identificaciones de especies focales en las áreas de influencia de las líneas eléctricas que proporcionarán una base técnico-científica de cara a orientar futuras evaluaciones y monitoreos al igual que posibles acciones de mitigación y conservación sobre la avifauna.



Protección de hábitats y especies

304-3

En los trabajos de construcción de líneas o modificación de instalaciones, los principales impactos que se han de evitar son la alteración del hábitat de ciertas especies de fauna y flora y la afección a la vegetación derivada de la apertura de calles de seguridad, necesarias para minimizar el riesgo de incendios durante el funcionamiento de la línea.

Con el objetivo de garantizar la correcta gestión y preservación de los hábitats de interés comunitario prioritario (HICP) y otras formaciones vegetales de interés durante las labores de mantenimiento de las instalaciones, se desarrolló el Proyecto hábitat (2015-2021). En colaboración con las comunidades autónomas y expertos en la materia, se cartografiaron y caracterizaron todas las formaciones en el entorno del 100 % de las líneas de transporte en España, que se encuentran consolidadas en una capa compatible con el sistema de información geográfico corporativo. Además, se dispone de una propuesta integrada de manejo por cada tipo de hábitat que facilita la toma de decisiones a la hora de realizar los trabajos.

Protección de la vegetación y lucha contra la deforestación

La correcta selección de la ubicación de las infraestructuras, el diseño de instalaciones y la aplicación de las medidas preventivas y correctoras descritas anteriormente, permiten evitar y reducir al máximo la afección a la vegetación,

Actuaciones destacadas de protección de hábitats y especies 2024

- Replanteos en infraestructuras de proyecto para minimizar afección al HIC 92D0 (Tarajales) en Salto de Chira.
- Desviación y prolongación de las perforaciones horizontales dirigidas en medio marino para evitar la afección a diversas especies de Gorgonias.
- Trasplante de especies que aparecen en el anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991 en Canarias. Recolección de semillas de especies más sensibles al trasplante.
- Balizado y protección de *Caralluma burchardii* (Cuernúa), protección de hábitats de interés comunitario y posterior balizamiento en proyectos de las islas Canarias.
- Prospecciones exhaustivas realizadas previas al inicio de los trabajos para la localización de flora y especies protegidas al igual que hábitats de interés comunitario en busca de posibles puntos de nidificación de especies de avifauna de interés.
- Paradas biológicas en una veintena de actuaciones en curso, ajustándose a los periodos fenológicos de cada especie de interés.
- Instalación de cajas nido.
- Establecimiento de medidas para favorecer la conectividad (restauración de riberas, revegetación, etc.) entre las áreas críticas, de importancia y favorables para el lince ibérico.
- Prospecciones para identificar la presencia y control del reservorio de *Hemicycla plicaria* (Chuchanga corrugada) caracol en peligro crítico según la lista roja de la UICN.
- Señalización/balizamiento de hábitat de *Pimelia granulicollis* (Pimelia de las arenas), especie de escarabajo en peligro de extinción, resultado de estudio de ciclo anual de la especie.
- Colocación de barrera de protección para *Pimelia granulicollis* (Pimelia de las arenas) para evitar que los ejemplares accedan a la zanja de la impulsión de agua producto en Salto de Chira.
- Prospección intensiva de las zonas de trabajo y la instalación de trampas para retirar el mayor número posible de ejemplares de la especie invasora culebra real de California (*Lampropeltis californiae*).
- Erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del Barranco de Arguineguín: cañas, acacias, rabo de gato, maireana, etc. Creación de un vivero de especies autóctonas, a emplear en el proyecto de restauración del Barranco y línea de 220 kV asociada al proyecto.
- Eliminación de especies exóticas como *Pluchea sp, Ricinus communis* (tartaguero), *Cenchrus setaceum* (rabo de gato), *Nicotiana glauca* (tabaco moro) y *Opuntia sp.* (tuneras) en diferentes proyectos de las islas Canarias.
- Traslado de especies protegidas (*Euphorbia balsamifera, Asparagus arborescens, Reseda scoparia*) a vivero para posterior trabajo de revegetación y restauración paisajística.

no dando lugar a la pérdida significativa de superficie forestal y asegurando que las actividades del grupo no implican un impacto de deforestación. Esto hace posible que la compañía pueda mantener un compromiso de no deforestación, que aplica tanto a sus actividades como a las de la cadena de suministro.

Dado que los incendios forestales constituyen una de las mayores amenazas para la preservación de los bosques, cabe señalar la intensa labor de la compañía en materia de prevención de incendios forestales. Para reducir al máximo el riesgo de incendios asociado a la presencia de las instalaciones de la red de transporte, es fundamental un riguroso cumplimiento de las distancias de seguridad entre la vegetación y las infraestructuras, que Red Eléctrica asegura gracias al adecuado mantenimiento de las calles de seguridad de las líneas y de las franjas perimetrales de las subestaciones en entornos forestales.

A pesar de la aplicación de las mejores prácticas de evitación y prevención, respetando las especies arbóreas de porte pequeño y crecimiento lento, es inevitable la eliminación de las especies no compatibles con la seguridad, así como especies altamente inflamables o que aporten una elevada tasa de biomasa. Directamente relacionado con este tema, se han incluido en la normativa interna criterios de gestión de agrupaciones de matorral basado en la no superación de ciertos niveles de biomasa bajo la calle de seguridad con el objetivo de reducir, aún más, cualquier riesgo de propagación de incendios.

Proyectos de innovación en prevención de incendios

PRODINT	Sistema desarrollado por Redeia para la detección temprana de incendios forestales, utilizando los apoyos de las líneas de transporte y mediante sensores basados en la tecnología internet de las cosas (IoT), que captan la radiación emitida por el fuego y envían alertas de forma autónoma, reduciendo el tiempo de llegada de los medios de extinción, con la consiguiente disminución de costes y daños ambientales y personales. Actualmente se dispone de un prototipo probado en laboratorio y campo (instalado en un tramo de línea en Galicia) y listo para su despliegue a gran escala.
Bseed WATCH®	Hispasat ha firmado una alianza con Pyro para la comercialización conjunta de tecnologías de monitorización de incendios forestales con comunicación satelital, ofreciendo una solución escalable y operable en cualquier punto del planeta. Bseed WATCH® es una herramienta de gestión integral del riesgo de incendio forestal capaz de calcular con hasta 10 días de antelación el riesgo de incendio y su potencial destructivo. Cuenta también con sistemas de detección temprana, gracias a sus sensores de temperatura, de CO y de CO_2, que activan una alerta a la población y responsables de emergencias locales en pocos segundos. En caso de incendio, proporciona información de alta calidad de las condiciones meteorológicas de la zona, localización y avance del fuego en tiempo real y control de rutas de evacuación que se ofrece de forma abierta a la población y responsables de extinción.



El objetivo final de la gestión forestal es reducir el riesgo de incendio sin perder de vista la sostenibilidad y la protección a la biodiversidad.

En estas circunstancias la compañía compensa la totalidad del arbolado eliminado mediante actuaciones específicas dirigidas a la conservación de bosques autóctonos, adicionales a las que se llevan a cabo en el marco del proyecto de Bosque de Redeia, en marcha desde 2009.

En el marco del proyecto Bosque de Redeia, se han recuperado 45,8 ha con 42.112 árboles plantados (pinos, castaños, robles, rebollos, encinas, majuelos, hayas, prunus y abedules) en las provincias de Burgos, Ávila y Asturias. Por su parte, Redinter firmó en 2023 un acuerdo específico en el ámbito de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca en Perú para la reforestación de 4 hectáreas de queñuales (*Polylepis spp.*).

Actuaciones destacadas de protección de la vegetación y lucha contra incendios 2024

Medidas de prevención de incendios forestales	• Adquisición de equipos informáticos para la prevención, soporte, seguimiento y planificación de extinción de incendios forestales en Extremadura. • Material para prevención y extinción de incendios para los servicios de emergencia en Álava, Guipúzcoa y La Palma.
Formación y sensibilización	• Formación y desarrollo de competencias profesionales a 15 bomberos de la Diputación Foral de Álava y 105 técnicos del dispositivo de prevención y extinción de incendios forestales del Servicio de Montes de la Diputación Foral de Bizkaia. • Formación en centros educativos y desarrollo de material para sensibilización y prevención de incendios forestales en Baleares.

Además del mantenimiento de las calles de seguridad, Redeia verifica que, durante la construcción de las instalaciones, se da estricto cumplimiento de los procedimientos de prevención de incendios.

En relación con la prevención de incendios forestales, además del mantenimiento de las calles de seguridad, la compañía dispone de estrictos protocolos y medios de extinción, formando y concienciando a empleados y contratistas en este sentido. Se realiza una intensa supervisión ambiental para verificar que durante la construcción de las instalaciones se da estricto cumplimiento a los procedimientos de prevención y se disponen de todos los medios de extinción requeridos. Además, se llevan a cabo sesiones específicas de prevención de incendios forestales con contratistas.

De forma adicional, se mantiene una colaboración activa y continua con las administraciones públicas implicadas en la gestión forestal, formalizada mediante convenios de colaboración, actualmente seis en vigor y cinco en proceso de renovación. Estos convenios implican la realización de distintas actuaciones de colaboración con cada administración destinadas a la prevención y lucha contra incendios forestales.

Conservación de la biodiversidad y del capital natural

304-3

Redeia contribuye activamente a la conservación de la biodiversidad, implementando diversas medidas de mejora ambiental e impulsando distintos proyectos con este fin. Uno de los retos que Redeia asume de acuerdo con su compromiso con la biodiversidad es el de generar un impacto positivo neto sobre la biodiversidad en el entorno de sus instalaciones.

Con este objetivo, el grupo participa y colabora con la administración pública, ONG y otros grupos de interés, en distintos proyectos que fomentan el desarrollo del entorno ambiental y social, enfocados principalmente a los aspectos más relacionados con los impactos de las actividades de la compañía: la conservación de la avifauna en concreto de las especies focales (aquellas más sensibles a la colisión) y la protección y restauración de hábitats.

Redeia tiene en marcha diversos proyectos encaminados a determinar y potenciar la capacidad de las infraestructuras como reservorios de biodiversidad y generadores de capital natural, así como acciones destinadas a la restauración y conservación de hábitats degradados entre los que destaca el Bosque de Redeia y la recuperación de 2 hectáreas de restauración de las praderas de posidonia en las islas Baleares.

Además, la compañía mantiene alianzas en materia de conservación de la biodiversidad con las áreas

competentes de la administración y otras organizaciones en las distintas comunidades autónomas, como con organismos de referencia a nivel mundial y nacional en el ámbito de la conservación de la naturaleza y tiene participación en diferentes grupos de trabajo.

Como hecho destacable en 2024, Redeia y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) han firmado un nuevo acuerdo para impulsar el conocimiento sobre el estado de biodiversidad y acciones de conservación, centrado en promover un impacto positivo en la biodiversidad en el entorno natural de las instalaciones de Redeia en España y América Latina.

Principales alianzas en materia de biodiversidad

Compromisos y adhesiones	• Pacto por la biodiversidad y el Capital Natural. Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad (IEEB) promovida por el MITERD. • Declaración Europea de la red sobre el desarrollo de la red eléctrica y la conservación de la naturaleza. • Declaración Europea de la red marina. • Convenios de prevención de incendios forestales con cinco comunidades autónomas.
Grupos de trabajo	• Biodiversidad con la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITERD. • Capital natural en el sector energético español, Natural Capital Coalition. • Capital natural del Grupo Español de Crecimiento Verde. • Comité ISO CTN 328 Biodiversidad.
Marco de colaboración	• UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales). • SEO BirdLife (Sociedad Española de Ornitología). • Fundación Global Nature.





Conservación de la avifauna

El objetivo principal de los proyectos de conservación de la avifauna es colaborar en la conservación o reintroducción de especies amenazadas. Cabe destacar el papel de las infraestructuras de la red de transporte de electricidad como puntos dominantes de vigilancia, oteaderos, refugio, zonas de reposo y dormideros e incluso como sustrato de nidificación.

Actuaciones destacadas de conservación de especies focales y amenazadas 2024

- **Uso de los apoyos por el Águila real *(Aquila chrysaetos)* en Navarra:** durante el proyecto de radio seguimiento del Águila real en Navarra con el Gobierno de Navarra, se ha confirmado el uso de los apoyos como puntos dominantes de vigilancia, zonas de reposo y/o oteaderos para la caza al acecho, de las tres parejas monitorizadas.

- **Plataformas de nidificación de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*)[1] en Andalucía (Cádiz):** desde el año 2010 se han instalado cuatro plataformas de nidificación en apoyos de Red Eléctrica en el embalse de Barbate (Cádiz) y se ha realizado el marcaje de pollos, en colaboración con la Fundación Migres y la Junta de Andalucía. Esta especie que no se reproducía en Andalucía desde los años 80, ha vuelto a ser nidificante en la región. Desde la instalación de las plataformas en 2010 se han registrado un total de 53 pollos de águila volados desde los apoyos de Red Eléctrica. El 10% de las parejas reproductoras y el 12% de los pollos volados de toda Andalucía lo hacían desde apoyos de la red de transporte de Red Eléctrica.

- **Uso de subestaciones como dormideros durante la migración estival del cernícalo primilla (*Falco naumanni*)[1] en Aragón y Navarra:** el proyecto que se lleva a cabo junto con GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat) tiene como objetivo principal estimar el tamaño de los dormideros de cernícalo primilla en subestaciones eléctricas determinando si existe un uso diferencial de los diferentes elementos de las instalaciones. Además, se caracterizará el uso del hábitat en el entorno de las subestaciones e identificarán los posibles beneficios en términos de servicios ecosistémicos que las instalaciones pueden proporcionar a la especie. En 2024 se han llegado a censar aproximadamente 400 cernícalos utilizando una subestación como dormidero, en concreto la subestación de Magallón (Zaragoza) y más de 200 en Tafalla (Navarra). Igualmente se ha identificado que el comportamiento al anochecer de los primillas se caracteriza en que los bandos, llegan primero a los apoyos eléctricos y cables de tendido utilizándolos como posadero para más tarde meterse a dormir en el interior de los pórticos de las subestaciones. El tipo de cultivo que más abunda en el entorno de las subestaciones es el cereal en forma de restrojo y el barbecho siendo también éstos donde se detecta un mayor número de observaciones de cernícalos en actitud de caza. La subestación donde más individuos se han visto cazando es la de Peñaflor (Zaragoza) con más de 50 observaciones.

- **Estudio de la nidificación de la Golondrina del mar (*Oceanodrama markhami*)[3] en el extremo norte de Chile.** La golondrina es una especie amenazada incluida en el Plan de recuperación, conservación y gestión de golondrinas de

Continúa en la página siguiente



Actuaciones destacadas de conservación de especies focales y amenazadas 2024

mar del norte de Chile (RECOGE), liderado por el Ministerio del Ambiente. El monitoreo tiene como objetivo la caracterización de la biología reproductiva de la especie y la evaluación de su variación temporal en colonias conocidas de esta zona del país. Redinter colabora con la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC) con el fin de recabar información durante el período de nidificación, evolución de los nidos y monitoreo acústico con el objetivo de caracterizar la biología reproductiva de la golondrina de mar, evaluando su variación espacial y temporal tratándose de la primera experiencia de este tipo con golondrinas de mar en Chile.

- **Adecuación de área integral de conservación de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)[2] en la Sierra del Cuera.** El proyecto tiene como objetivo conocer el impacto del cambio climático en la biodiversidad y, en concreto, en el quebrantahuesos, como principal especie del hábitat de montaña de la cordillera Cantábrica. En particular, se analiza la exposición a nuevas enfermedades infecciosas que pueden proceder de vectores exóticos, como por ejemplo insectos llegados a latitudes de la cordillera cantábrica a consecuencia del incremento de las temperaturas y sin limitarse únicamente al quebrantahuesos, sino a otras especies de avifauna, a la propia ganadería de la zona y, en definitiva, al conjunto del hábitat de montaña.

- **Proyecto educativo Naturaleza Viva-Instalación de aves esteparias:** mejora y continuidad del proyecto educativo asociado a la instalación de aves esteparias en el Centro "Naturaleza Viva" que el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA) tiene asociado al hospital y centro de recuperación de fauna silvestre. La instalación permitirá estimular el conocimiento y la implicación del público en la conservación de la biodiversidad, especialmente en el caso de las aves esteparias autóctonas que se encuentran en regresión. También permitirá capacitar a los visitantes para que valoren las consecuencias económicas, sociales y ambientales de la intervención humana sobre el medio natural.

- **Uso del espacio y análisis del comportamiento de grandes águilas en el entorno de infraestructuras de transporte de energía eléctrica en la Comunidad Valenciana:** el proyecto desarrollado junto con la universidad de Valencia determina y cuantifica las áreas de campeo y el uso del espacio en siete territorios de 14 ejemplares marcados del águila perdicera (*Aquila fasciata*)[1] y 11 águilas reales (*Aquila chrysaetos*) incrementando el conocimiento de los hábitos de dichas especies. Se analizan las posibles situaciones de riesgo teniendo en consideración los vanos señalizados con dispositivos salvapájaros con respecto a los no señalizados, para establecer prioridades de cara a futuras actuaciones de corrección y mejorar en la gestión ambiental de las instalaciones. Los resultados han mostrado un aumento de la altura de vuelo cuando las águilas sobrevuelan tendidos eléctricos señalizados (mayor en machos que en hembras). Asimismo, cabe destacar que la altura de vuelo de las águilas sobre los tendidos eléctricos también aumenta tras su señalización.

(1) Especie vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

(2) Especie en peligro de extinción según el Catálogo Nacional de especies amenazadas.

(3) Especie en peligro de extinción según el Listado de Especies Clasificadas (Reglamento para Clasificar Especies de Chile).

Más información de detalle de los proyectos en la web corporativa

Conservación de hábitats

El Bosque de Redeia

El Bosque de Redeia es un proyecto de carácter permanente, iniciado en 2009, que tiene por objetivo compensar parte de las emisiones de la compañía mediante la plantación de arbolado y recuperar espacios naturales degradados, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad. Adicionalmente, la iniciativa pretende apoyar el desarrollo de las economías locales mediante la contratación a empresas o colectivos de la zona, así como sensibilizar de la importancia de los bosques implicando a la población local, principalmente a los estudiantes, y a los empleados de la compañía. Desde el inicio del proyecto Redeia ha contribuido a recuperar 24 bosques en España. En 2024 se han sumado 3 nuevos bosques en Las Hormazas (Burgos), Hoyos del Espino (Ávila) y Monte Naranco de Oviedo (Asturias), con un total de 42.112 árboles (pinos, castaños, robles, rebollos, encinas, majuelos, hayas, prunus y abedules) en 45,8 ha.

Recuperación de praderas de Posidonia oceanica

La recuperación de praderas de posidonia en la Bahía de Pollensa (Islas Baleares) es un proyecto de innovación pionero a nivel mundial. En colaboración con el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados IMEDEA (CSIC-UIB), la compañía desarrolló un proyecto de I+D+i sobre el uso de semillas o fragmentos de *Posidonia oceanica* en la restauración de zonas degradadas de su hábitat natural, firmándose posteriormente un acuerdo IMEDEA (CSIC-UIB), Gobierno Balear y base militar de Pollensa, para la restauración de 2 ha de posidonia en la Bahía de Pollensa. Los trabajos finalizaron en 2020 utilizándose una técnica innovadora consistente en utilizar

Bosque de Redeia 2009-2023

Árboles y arbustos plantados

894.658
unidades

Emisiones compensadas

283.311
t de CO_2 eq

Superficie restaurada

1.086
hectáreas

Inversión

3.268.012
euros

Redeia ha lanzado la plataforma Bosque marino para recuperar ecosistemas marinos hasta 2030, con un proyecto de restauración de praderas de *Posidonia oceanica* en las aguas de la Comunitat Valenciana.

haces procedentes de fragmentación natural para su posterior reimplantación en el área seleccionada.

Actualmente IMEDEA (CSIC-UIB) realiza el seguimiento de la plantación, para determinar la tasa de supervivencia, el grado de crecimiento de cada planta, la captación de CO_2, así como la epifauna asociada. Los valores de supervivencia de fragmentos de rizoma continúan en 2024 en el extremo superior de los obtenidos en plantaciones realizadas previamente por otros proyectos en valores por encima del 93%.

Para reforzar la sensibilización con la conservación del medio marino, Redeia participa en la promoción de diferentes programas educativos:

- La posidonia al aula, en colaboración con la comunidad docente de islas Baleares y el IMEDEA para el desarrollo de sesiones formativas y visitas al campo para estudiantes de la región.

- Colaboración con el centro de interpretación marino "Aula de la Mar" de Mallorca, en un programa que pone al alcance de los centros educativos y del público en general un conjunto de elementos interpretativos y actividades de contacto con el litoral y el medio marino.

- Exposición virtual sobre la posidonia y el Bosque marino de Red Eléctrica en la web corporativa.

Plataforma Bosque marino

En 2024 Redeia ha lanzado la plataforma Bosque marino en el marco de su Estrategia de Impacto Integral.

La plataforma nace de una alianza estratégica capitaneada por Redeia y busca impulsar iniciativas dirigidas a la conservación y restauración de los ecosistemas marinos, alineadas con la Ley de Restauración de la Naturaleza de la Unión Europea.

Su **propósito** es el de:

- Restaurar y conservar la mayor cantidad de hábitats marinos para 2030.

- Fomentar un entorno de colaboración que funcione como punto de encuentro entre sociedad, administraciones, conocimiento científico, sector privado y tercer sector. Aunar esfuerzos para maximizar el impacto.



- Compartir conocimiento y técnica científica disponible para cualquier grupo de interés.

- Acercar el valor de los ecosistemas marinos a la sociedad.

Con el fin de alcanzar estos propósitos, la Plataforma articula sus líneas de acción en dos ejes:

- **Conservación y restauración de hábitats marinos:**
  - **Restauración activa:** restauración del mayor número de hectáreas de hábitats marinos posibles hasta 2030. Se comenzará en el Mediterráneo para aprovechar el conocimiento y experiencia en la restauración de *Posidonia oceanica*.
  - **Restauración pasiva:** eliminación de barreras o tensiones en los hábitats marinos que impidan su regeneración con el apoyo de aliados, socios y colaboradores que contribuyan a los objetivos de la plataforma. Mediante la colaboración pública y privada en la restauración del océano se busca ampliar el alcance potencial tanto de especies como de enclaves marinos a proteger.
  - **Investigación e Innovación:** apoyo a nuevos proyectos de investigación e innovación de instituciones científicas y académicas que desarrollen nuevas técnicas de conservación y restauración de hábitats marinos.
  - **Divulgación:** promover la difusión del conocimiento técnico y científico adquirido para multiplicar el impacto y generar espacios de encuentro de carácter científico tanto mediante el entorno web como a través de seminarios científicos que pongan en común técnicas y estudios.
- **Educación y sensibilización ambiental:** desarrollo de acciones y programas de educación y concienciación ambiental en torno a la importancia global de un océano en buen estado.

La alianza incorpora a la Fundación Ecomar, que cuenta con 25 años de experiencia en actividades educativas encaminadas a difundir conocimiento, conciencia y respeto por el medio marino.

Especies invasoras

Uno de los principales problemas y causa de extinción que afectan a los hábitats y ecosistemas más vulnerables es la presencia de especies invasoras. Estas, además de la pérdida de biodiversidad pueden generar otro tipo de afecciones en la actividad agrícola y ganadera e incluso en la salud pública.



Actuaciones destacadas sobre especies invasoras 2024

- **Plumero de la pampa (*Cortaderia seollana*).** Red Eléctrica se ha adherido a la Estrategia Transnacional de lucha contra Cortaderia seollana en el Arco Atlántico, comprometiéndose a trabajar, en los ámbitos a su alcance, para el control y erradicación de esta especie para evitar su dispersión a zonas de alto valor ambiental. A través de un proyecto piloto se han ensayado metodologías y materiales innovadores de erradicación y control de plumero eliminándose 3 ha bajo el tendido de líneas eléctricas. Se han utilizado métodos combinados de desbroce, tratamiento químico y plantación de vegetación autóctona, complementados con tratamientos de control durante dos años. Este proyecto piloto se ha desarrollado en el ámbito del proyecto LIFE STOP Cortaderia. Redeia colaborará en los próximos años con este proyecto concretamente en la acción: Control y eliminación de Cortaderia en corredores antrópicos: infraestructuras eléctricas. Esta acción permitirá la eliminación de una superficie aproximada de unas 100 ha de plumeros que se encuentran en zonas ocupadas por nuestras infraestructuras permitiendo controlar su dispersión y mejorando el estado ambiental de los terrenos afectados por ellas.

- **Cañas (*Arundo Donax*).** Limpieza y Restauración Ambiental del Barranco de Arguineguín. Actualmente se realiza una erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del barranco de Arguineguín, contribuyendo al restablecimiento de las comunidades ripiaras potenciales: el tarajal en su tramo bajo y medio-bajo, y el sauzal en el tramo medio-alto. Además de cañas, se erradican otras especies exóticas actualmente muy abundantes como acacias, rabo de gato, maireana, etc. Se han erradicado 217.722 m² de un total de 268.065 m² previstos. Esto representa un 81,22% de erradicación de invasoras en el dominio público hidráulico del Barranco de Arguineguín. También se han retirado incluyendo rizoma 3.000 m² en el nordeste peninsular.

- **Falsa acacia *(Robinia pseudoacacia).*** Esta especie, de rápido crecimiento impide la regeneración de la vegetación autóctona. Se han aplicado tratamientos de control en tendidos eléctricos del País Vasco en una superficie de 15.000 m²

- **Culebra real de California (*Lampropeltis californiae*).** Prospección intensiva e instalación de trampas para retirar el mayor número posible de ejemplares de culebra real de California (*Lampropeltis californiae*). En colaboración con GESPLAN para la colocación y seguimiento de 46 trampas.

- **Alga invasora (*Rugulopteryx okamurae*).** Desarrollo de un estudio de investigación ecológico sobre esta especie invasora en el litoral de Tarifa, en colaboración con el laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla (FIUS).

Continúa en la página siguiente

Redeia trabaja para la inclusión de criterios asociados a la prevención y control de especies invasoras para la realización de una gestión adecuada de las mismas cuando se realizan tratamientos silvícolas en el entorno de sus infraestructuras, con el fin de evitar su expansión y que puedan generar incumplimientos de distancias de seguridad y/o acumulación de biomasa.

Actuaciones destacadas sobre especies invasoras 2024

- **Hierba penacho (*Pennisetum setaceum y Pennisetum villosum*):** durante 2024 se ha trabajado realizando actuaciones de erradicación de esta especie, identificada como invasora en las islas Baleares, en el entorno de una subestación eléctrica. Se trabaja de forma conjunta con la administración para que los métodos de control ejercidos sobre la especie sean los correctos. Se ha tratado una superficie de 1.300 m² eliminándose manualmente las plantas, introduciéndolas en bolsas para evitar la dispersión de semillas y gestionándose adecuadamente su transporte y gestión final.

Además, se han gestionado en Canarias, en labores de construcción y mantenimiento aplicando los protocolos establecidos, las siguientes especies consideradas invasoras: *Ageratina adenophora* (matoespuma), *Ulex europaeus* (tojo), *Pelargonlum spp.* (geranio), *Nicotiana glauca* (tabaco moruno), *Opuntia sp* (tuneras) *Acacia sp., Ricinus communis* (ricino) y *Cenchrus setaceus* (rabo de gato).

Proyectos de innovación en la gestión, protección y conservación de la biodiversidad

BIORED, considera la red de transporte de energía eléctrica de Redeia como un reservorio de biodiversidad y generador de capital natural. El objetivo de esta iniciativa es identificar, diagnosticar y valorar la efectividad de las líneas eléctricas (base de los apoyos y calles de seguridad)

Proyectos de innovación en gestión, protección y conservación de la biodiversidad

Biotransporte

- Análisis del aprovechamiento de un determinado número de apoyos como islas de biodiversidad, que arrojó como resultados el aumento en abundancia y biodiversidad en aves y micromamíferos e invertebrados (principalmente polinizadores), en colaboración con la Estación Biológica de Doñana, CSIC. Se ha valorado que este tipo de actuaciones podrían suponer la conexión de alrededor del 60% de los espacios de la Red Natura 2020, beneficiando a multitud de especies tanto de forma directa como indirecta.

Naturaleza en Red

- El proyecto Naturaleza en RED, en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, busca valorar el potencial de la red de transporte como corredor y reservorio de biodiversidad, asociado a las calles de seguridad y base de los apoyos de líneas eléctricas. Los datos analizados por el proyecto hasta la fecha demuestran que las **zonas con gestión forestal bajo las líneas eléctricas actúan a modo de islas de biodiversidad, como reservorios de biodiversidad de especies de espacios abiertos,** muy importantes en el ecosistema global y jugando un papel importantísimo en el mantenimiento de poblaciones muy amenazadas.

Continúa en la página siguiente



y las subestaciones como reservorios de biodiversidad que faciliten la conectividad de la fauna entre los distintos espacios naturales protegidos.

La gestión de la superficie bajo los apoyos de la red de transporte y las subestaciones como "islas de biodiversidad", y el corredor de la línea como un conector entre espacios sería una solución óptima para facilitar la movilidad de las distintas especies que se ven presionadas por el fraccionamiento y la reducción de los hábitats. Además, otras especies más generalistas (sin problemas de dispersión) se beneficiarían de la presencia de un ecosistema variado, aumentando la biodiversidad en la zona. Así, una "infraestructura gris" de carácter básicamente industrial, se transformaría en "verde".

Proyectos de innovación en gestión, protección y conservación de la biodiversidad

- Se ha aumentado en 2024 el esfuerzo de muestreos y el número de puntos de seguimiento, vinculando el proyecto Naturaleza en Red con la Estrategia Nacional para la Conservación de Polinizadores del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y que actualmente usa la metodología Spring/EU-POMS.
- En los muestreos se ha detectado un punto de alto interés bajo línea para la conservación de la biodiversidad detectando una población desconocida hasta el momento de "Hormiguera de las gencianas u Hormiguera pequeña" (*Phenagris alcon*), una especie altamente amenazada.
- Se ha desarrollado un modelo cartográfico para evaluar el Índice de Diversidad Biológica Integrado (IDBI), que permite, determinar la importancia para la biodiversidad, en relación a las especies de espacios abiertos, de zonas bajo las líneas eléctricas de transporte en comparación con un hábitat contiguo. El alcance del modelo cubre la totalidad de la red de transporte de energía en España. Este modelo permite identificar las zonas con mayor potencial de biodiversidad bajo el tendido eléctrico, ayudando a priorizar las acciones de gestión y planificación a la vez que consolida entornos adecuados de calidad tanto para polinizadores como otras especies tanto de fauna como de flora.
- Los principales resultados del proyecto son: entre un 200% y un 2.000% más de mariposas; 500%-700% de mayor abundancia de polinizadores; entre un 120% y un 2.000% de mayor riqueza de mariposas y entre un 2.000%-4.000% de mayor abundancia de flores bajo la línea eléctrica con respecto a la zona forestal anexa.

Pastoreo en RED

- Mantenimiento de la vegetación bajo los tendidos de alta tensión con ganadería extensiva. Este proyecto ha sido calificado como una solución basada en la naturaleza conforme al estándar de la UICN.

8.3 Economía circular

Principales indicadores 2024

41% de avance global en la Hoja de ruta de economía circular 2030.

Diez suministros con criterios de circularidad, analizados.

Hitos 2024

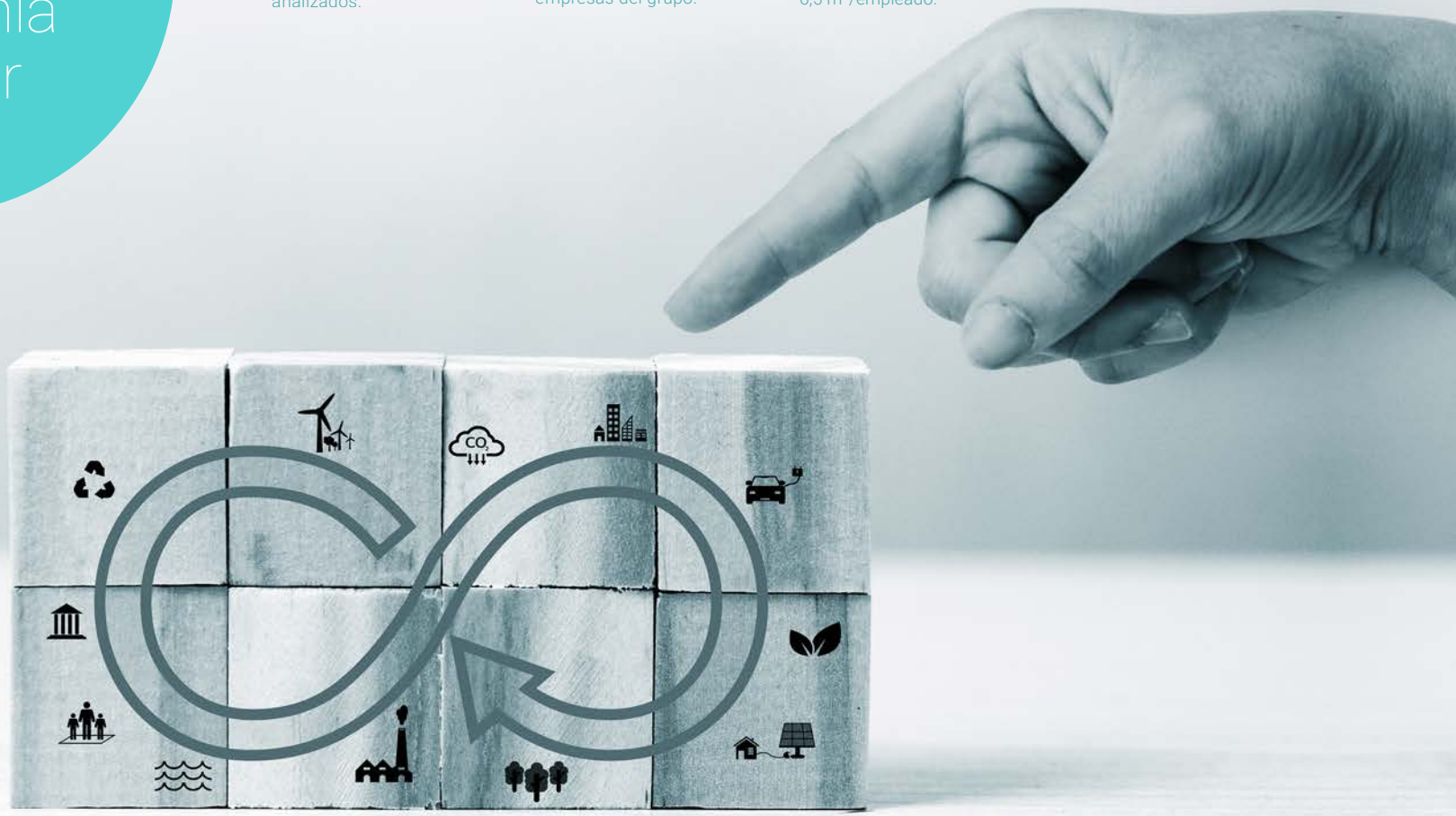
Reducción del consumo de agua de casi 6.500 m³.

94,3% de residuos del grupo han sido reciclados, gracias al desarrollo e implantación del programa residuo 0 a vertedero en todas las empresas del grupo.

Retos 2025

Aumentar el porcentaje de residuos reciclados del grupo poniendo el foco en 0 residuos a vertedero.

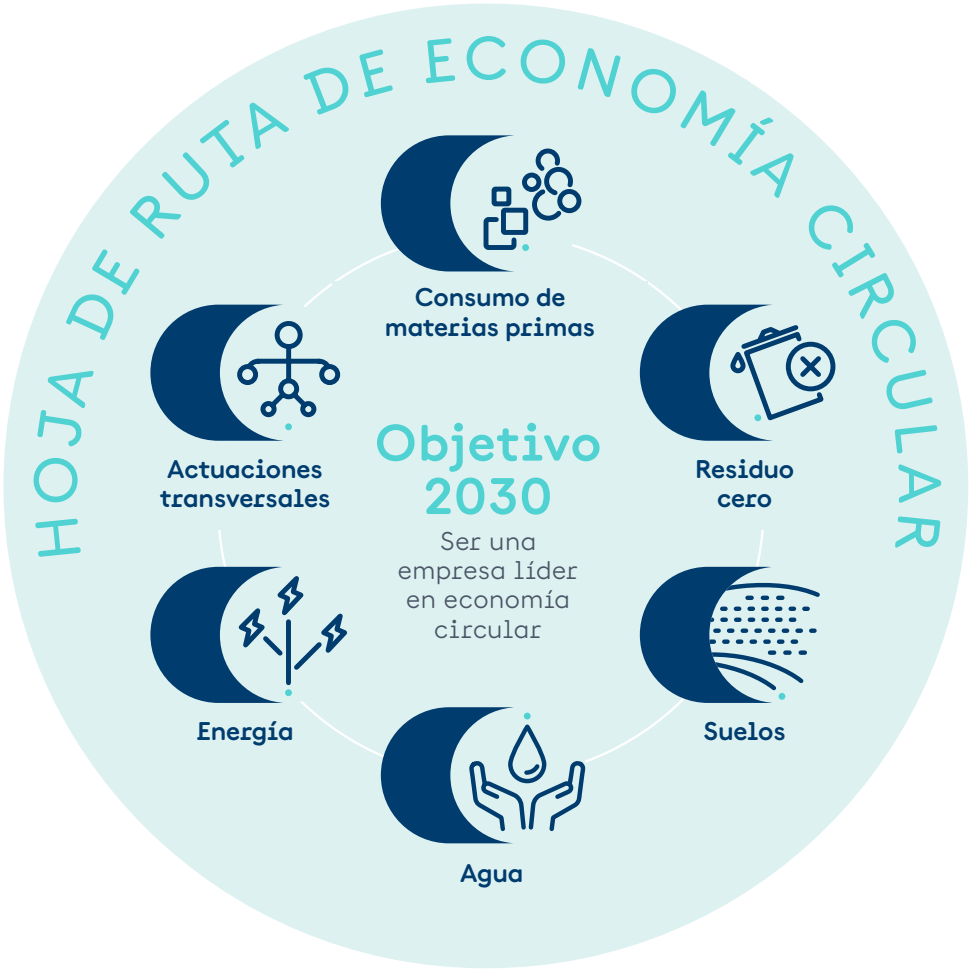
Seguir avanzando en el cumplimiento del objetivo de 6,5 m³/empleado.



Como parte del camino hacia un modelo energético sostenible, Redeia apuesta por la integración de la economía circular en el desarrollo de sus actividades. En este sentido, desde el año 2018, el grupo está adherido al Pacto por una economía circular. Para conseguir ser una compañía líder en economía circular en 2030, Redeia cuenta con una Hoja de ruta de economía circular, que establece los objetivos a conseguir y las acciones a llevar a cabo para avanzar en su cumplimiento.

Esto supone, trabajar por conseguir el 100% de suministros circulares, es decir, que los equipos y materiales utilizados cumplan con los criterios de economía circular y ecodiseño que se les va exigir a la cadena de aprovisionamientos y para ello el objetivo de Redeia a 2030 es conseguir incluir criterios de sostenibilidad en 25 suministros críticos, consiguiendo de esta manera la adquisición de equipos y materiales más sostenibles y un 100% de optimización de recursos, lo que implica reducir, reutilizar, reciclar o valorizar energéticamente





Desde su inicio en 2020, Redeia ha alcanzado un avance global del 41% en su Hoja de Ruta de Economía Circular 2030.



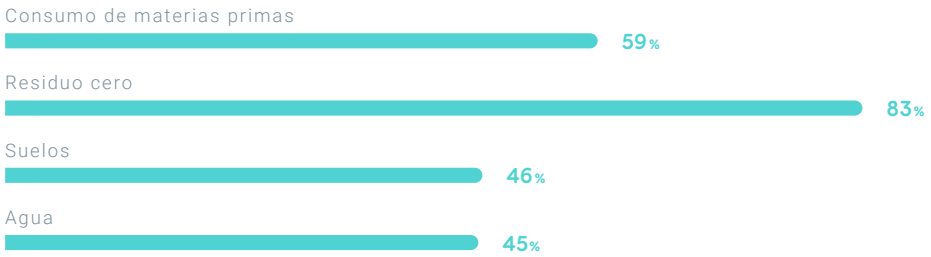
todos los residuos que se generan, destinar 0 residuos a vertedero en 2030, extender la vida útil de los materiales y equipos, reducir al máximo el consumo de agua y el consumo de energía, minimizar el riesgo de contaminación de suelos o aguas subterráneas por fugas o derrames de hidrocarburos, así como sanear estos mediante técnicas sostenibles de los suelos afectados por accidentes, tener 0 accidentes de carácter grave en las instalaciones y 0 emplazamientos contaminados.

Cabe mencionar que todos los objetivos fijados en materia de economía circular son voluntarios y más ambiciosos que los requerimientos legales.

Asimismo, Redeia cuenta con una Política ambiental en la que se describen principios relacionados con el uso de recursos, consumo responsable y economía circular que contribuyen a alcanzar el propósito de la organización, así como al logro de sus objetivos estratégicos. Todo lo relativo a energía se engloba en el marco del Plan de acción de cambio climático y se desarrolla en el capítulo de **Cambio climático** de este informe.

Hoja de ruta de economía circular

Avance en los objetivos



Consumo de materias primas

Objetivos 2025

- 10 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.
- 0% de plásticos de un solo uso.
- 100% de ecoembalajes, embalajes reciclados, reciclables o reutilizables en el suministro de equipos y materiales.

Objetivos 2030

- Creación de una red de aprovisionamientos circulares (25 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad).
- Identificación de los impactos ambientales de los equipos y materiales desde su origen (ACV de suministros).
- Transformadores sostenibles (uso de ésteres vegetales en vez de aceites minerales).



Consumo de materias primas

Para reducir el consumo de materias primas y priorizar el uso de materiales reciclados, reciclables o reutilizables, Redeia considera necesario avanzar en cuestiones relacionadas con el ecodiseño y la consideración de los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de los equipos y materiales. Esto solo será posible colaborando estrechamente con otros actores clave, principalmente los proveedores y fomentando la innovación y el desarrollo tecnológico. En este sentido cabe destacar el esfuerzo que está realizando la compañía junto con su red de aprovisionamientos en identificar los impactos de equipos y materiales desde su proceso de fabricación, mediante una metodología de análisis de ciclo de vida (ACV) desarrollada en 2022, con el objeto de fomentar el ecodiseño y la innovación en sus equipos. Esta metodología, desarrollada con los principales proveedores, valora aspectos como el uso de materiales reciclados y reciclables, su origen, durabilidad y reparabilidad, huella de carbono y huella hídrica, permitiendo cuantificar los principales impactos ambientales y facilitar la toma de decisiones dirigida a la adquisición de suministros más eficientes y sostenibles.

Durante 2024, se han analizado mediante dicha metodología seis suministros y un servicio críticos para Redeia, que junto con los cuatro analizados en 2023, forman parte de la Hoja de ruta de economía circular para analizar y fomentar la implantación de requisitos de sostenibilidad en diez suministros para 2025, y por lo tanto, avanzar hacia una red de aprovisionamientos más sostenible en 2030. Redeia trabajará en el futuro para aumentar el diseño circular de los suministros.

Por otro lado, se ha establecido que en 2025 el 100% de los embalajes serán eco embalajes, embalajes reciclados, reciclables o reutilizables y que el consumo de plásticos de un solo uso será del 0%, con el objetivo de aumentar la tasa de uso circular en el suministro de equipos y materiales.

Residuo cero

Objetivos 2025

- 0% de residuos de Red Eléctrica a vertedero.
- Definición de un Plan de acción de residuo cero a vertedero en Redinter e Hispasat.
- Implementación del procedimiento de reutilización de SF_6.
- Reducción de los residuos de tierras peligrosas con la estrategia de cero accidentes y cero emplazamientos contaminados.

Objetivos 2030

- 0% residuos de Redeia a vertedero.
- Reducción 100% residuos de SF_6.
- Reducción del 100% de los residuos de tierras.

Residuo cero / 306-2

El enfoque de Redeia en relación con los residuos se centra en su correcta gestión y en eliminar y/o reducir su producción siempre que sea posible. La principal generación de residuos en la compañía está directamente relacionada con el número de actuaciones de construcción y de mantenimiento que Red Eléctrica lleva a cabo cada año, siendo muy variables de un ejercicio a otro y resultando, por tanto, muy difícil predecir la evolución de las cantidades producidas. Además, el desarrollo de estas actividades es fundamental para la seguridad del sistema eléctrico y de las instalaciones, y en muchos casos también están ligadas a la reducción de riesgos ambientales. En general, Redeia siempre analiza e intenta reestructurar o rediseñar todas sus operaciones para eliminar y/o disminuir los residuos desde su concepción. Sin embargo, en muchas ocasiones no es posible reducir la generación anual, sobre todo si el volumen de operaciones de mantenimiento y de renovación aumenta. De manera residual, en los edificios donde se desarrolla la actividad de las sociedades de Redeia, también se generan residuos.

Durante 2024 se ha producido una disminución notable de la cantidad de residuos peligrosos generados con respecto a 2023, ya que este fue un año anómalo por varios proyectos de renovación y mejora de los equipos de las subestaciones que supusieron un incremento notable en los residuos.

Los objetivos del grupo, incluidos en el **Programa de residuo cero**, están enfocados a llevar a cabo una gestión que elimine por completo los residuos cuyo destino final es el vertedero y a la reducción de algunos tipos de residuos entre los que se encuentran los residuos de SF_6 y los derivados de las tierras contaminadas, fomentando tratamientos alternativos e innovadores. Para encontrar soluciones tecnológicas viables desde un punto de vista económico y ambiental es necesario un elevado conocimiento de la naturaleza y de los flujos de generación de los residuos, aspectos en los que la compañía trabaja desde 2018 a través de este Programa.

Redeia dispone desde 2021, de un Plan de acción para la reducción y la valorización del 100% de residuos de todas las empresas del grupo a 2030. Su implementación durante 2024 ha conseguido que un 94,3% [1] [2] de los residuos peligrosos y no peligrosos generados hayan tenido como



(1) Los residuos eliminados por un método distinto a vertedero, así como los de vertedero, están certificados por una tercera parte independiente a través de la ISO 140001.

(2) En el caso de España, se destinan a vertedero únicamente aquellos residuos con requerimiento legal (4,89% del total de Red Eléctrica). Con esta consideración, el 100% de los residuos de Red Eléctrica han sido reciclados, regenerados o valorizados.

El objetivo de Redeia para 2030 es llevar cero residuos a vertedero. En 2024 el 94,3% del total de los residuos ha sido reciclado, regenerado o valorizado.



destino final el reciclaje (en esta categoría genérica se incluyen los tratamientos de reutilización, reciclaje, compostaje, digestión anaeróbica y regeneración). La disminución del ratio con respecto a 2023 (98,4%) es debida a la gran cantidad de equipos que se generaron ese año debido a proyectos de renovación y mejora de subestaciones, cuyo destino final fue reciclaje. Sin embargo, se está en la senda correcta ya que con respecto a años previos, el porcentaje de reciclaje de los residuos va en aumento gracias a la aplicación de algunas de las medidas del proyecto "0 residuos al vertedero a 2030", como la incorporación de requisitos de reciclaje/valorización en las licitaciones de gestión de residuos y servicios, la instalación y puesta en marcha de compostadores para residuos orgánicos en centros de trabajo y el análisis de los flujos de generación de residuos de todas las empresas de la organización. Esto ha permitido a Redeia reducir considerablemente las tasas y no solo cumplir con la reducción anual esperada (2) sino prácticamente alcanzar su objetivo a 2030.

Asimismo, la compañía destina recursos económicos a minimizar los residuos mediante proyectos de I+D+i, como los métodos de tratamiento sostenibles para los suelos y aguas subterráneas afectadas por aceites dieléctricos o hidrocarburos, que evitan el envío de tierras contaminadas a vertedero y que están desarrollados en el epígrafe de Suelos de este capítulo.

(2) Objetivos intermedios fijados considerando una reducción lineal anual del 10% con respecto a 2019. En consecuencia, el valor esperado a 2024 se correspondería con el envío a vertedero de un 50% menos de residuos que en 2019.

Durante 2024 se ha mantenido la campaña de sensibilización mediante monográficos y presentaciones específicas relativas a la generación y gestión de residuos a las unidades responsables, donde se ha transmitido a los empleados la importancia de una reducción desde el origen, y de una correcta gestión y disposición final. Redeia pone el foco también en su cadena de suministro, solicitando en sus licitaciones que los equipos y materiales empleados que adquiere se reciclen, reutilicen o valoricen, al final de su vida útil.

RESIDUOS

	2024	2023	2022
Residuos peligrosos (kg)	579.086	3.877.443	781.169
Residuos no peligrosos (kg)	654.650	683.734	755.189
Residuos reciclados (%)	94,3%	98,4%	92,7%

Tareas de mantenimiento preventivo o correctivo. Revisiones, cambios de piezas, renovación de aceite, etc.

Mejoras en las instalaciones. Renovación de aparamenta obsoleta, adecuación de los sistemas de prevención de accidentes, etc.

Actuación frente a accidentes. Las medidas de contención utilizadas en el caso de fugas o derrames y los trabajos de limpieza pueden llevar asociados gran cantidad de residuos.



Suelos

Objetivos 2025

- 0 accidentes ambientales de carácter grave en las instalaciones.
- 0 emplazamientos contaminados.
- Identificación de alternativas a los productos fitosanitarios.

Objetivos 2030

- Plan de acción para la prevención de fugas de hidrocarburos y mitigación de sus impactos.
- Descontaminación del 100% de los suelos afectados por hidrocarburos en accidentes.
- 100% de reducción del uso de productos fitosanitarios en subestaciones.

Suelos

Redeia desarrolla métodos de tratamiento sostenibles para los suelos y aguas subterráneas afectadas por aceites dieléctricos o hidrocarburos. El objetivo es encontrar soluciones innovadoras y sostenibles para el tratamiento de estos contaminantes en el terreno, que permitan el saneamiento *in situ* u *on site* (excavado y tratado en el emplazamiento). Los procedimientos alternativos a la excavación y depósito permiten disminuir el volumen de residuos generados, ya que se evita el envío de tierras contaminadas a vertedero. Así, se han realizado trabajos en laboratorio y se ha confirmado la aplicabilidad de las técnicas ensayadas, tanto de biorremediación (tecnología que, además de detoxificar el suelo, restaura sus funciones ecológicas), identificando cultivos bacterianos con capacidad degradadora para las sustancias utilizadas por

Desde 2020, la compañía cuenta con un servicio de intervención urgente (SIU) en medio terrestre que habilita una respuesta pronta ante vertidos accidentales.

Red Eléctrica, así como las basadas en la aplicación de surfactantes y oxidación química, evitando así su envío como residuo, a vertedero.

Se ha llevado a cabo durante 2023 y 2024 un ensayo piloto de recuperación y tratamiento sostenible del suelo *in situ* en una instalación afectada por una fuga de carácter accidental. Los resultados obtenidos permiten afirmar la aplicabilidad de técnicas *in situ* en subestaciones eléctricas con suelos afectados por aceites procedentes de máquinas de potencia. Se ha verificado que tanto la técnica de extracción de producto mediante inyección de surfactantes y la de tratamiento biológico mediante bioestimulación y bioaumento, son viables con niveles de rendimiento adecuados en cuanto a su capacidad de degradación del aceite vertido en el suelo.

Además del adecuado mantenimiento de los equipos conforme a estrictos procedimientos que minimizan el número de incidentes, se dispone de sistemas de contención (especialmente en máquinas de potencia con grandes cantidades de aceite) y protocolos de respuesta ante posibles sucesos, que reducen las consecuencias de los accidentes, en caso de producirse. En relación con estos protocolos, Red Eléctrica tiene implementado un servicio de intervención urgente (SIU) en medio terrestre que habilita una respuesta pronta y eficaz ante vertidos accidentales y una recuperación urgente de los posibles daños ambientales en el lugar del siniestro, minimizando así los posibles riesgos y daños para el medio ambiente. Además, se llevan a cabo simulacros de vertido con periodicidad anual y formación específica en esta materia. Por otro lado, la organización tras evaluar el nivel riesgo ambiental desde el punto de vista de afección al suelo de sus instalaciones (subestaciones y



cables *Oil Filled*) e identificados los pasivos ambientales, ha puesto en marcha distintas medidas para reducir, controlar o eliminar por completo los potenciales riesgos identificados.

Cabe destacar las siguientes:

- Caracterización de suelo y aguas subterráneas de las subestaciones existentes y nuevas subestaciones, que permiten identificar incidentes producidos con anterioridad a la actividad de Red Eléctrica.
- Intensificación de las inspecciones en las instalaciones con alto nivel de riesgo.
- Proyecto Filtrado Azul para la instalación de filtros separadores de hidrocarburos a la salida de los depósitos de recogida de aceite. Esta medida adicional de contención garantiza la calidad del vertido y se aplica tanto en nuevas subestaciones como en subestaciones existentes, instalándose, en 2024, en un total de 33 nuevas instalaciones
- Ejecución de pruebas con diferentes metodologías para la extracción del fluido aislante en cables OF (*Oil Filled*) con el objetivo de reducir por completo el riesgo ambiental de esta tipología de cables una vez se encuentren fuera de servicio. En 2024 se ha llevado a cabo trabajos con el fin de disponer de una comparativa entre diferentes métodos de cara a disponer del más adecuado desde el punto de vista de su relación coste-efectividad y siempre alineado con el objetivo de conseguir la eliminación del riesgo ambiental de vertido del aceite al exterior.

Agua

Objetivos 2025

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo de Red Eléctrica y Redinter a 6,5 m³/empleado y año.
- 100% del agua del proceso constructivo de Salto de Chira reutilizada.

Objetivos 2030

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo del grupo a 6,5 m³/empleado y año.

Agua

Como se ha explicado en capítulos previos de este informe, el agua no es un elemento material para Redeia. La empresa no tiene plantas de producción ni emplea agua en sus procesos operativos, por lo que el consumo de este recurso, que proviene de la red (71,5%), cisternas (5,4%) o pozos (23,1%), es muy bajo y **se limita a actividades domésticas** como aseo personal, limpieza, consumo humano y riego de jardines, todas ellas producidas en los edificios de la compañía. En consecuencia, la totalidad del agua consumida se convierte en efluente, no genera vertidos y se elimina a través del sistema de alcantarillado municipal. En ningún caso la empresa descarga agua en cursos naturales por lo que no es necesario llevar a cabo acciones para mejorar la calidad del agua residual. No obstante, consciente de la creciente escasez del agua y el riesgo que esto representa para la sociedad, en 2023 la compañía estableció el "Grupo de trabajo de agua y energía



Pese a que el consumo de agua de la compañía es reducido, no considerándose actualmente un aspecto material para Redeia, el grupo trabaja en la búsqueda de soluciones alternativas para mejorar en eficiencia y optimizar el uso de este recurso.

de Redeia", encargado de supervisar el **Programa de gestión responsable del agua**, revisado por los principales órganos de gobierno de la empresa.

La compañía, dentro del Programa, examina las tendencias de sus indicadores y realiza auditorías anuales del consumo mensual de agua por instalación para identificar su origen, principales usos, y posibles fugas o errores humanos. Esta información se utiliza para establecer medidas de consumo responsable dentro del **Plan de gestión del agua**, que se implementan según el plazo y la prioridad definidos, con un seguimiento periódico para alcanzar el objetivo de 6,5 m³/empleado/año en 2030.

En 2024, Redeia ha vuelto a identificar el consumo del 100% de la compañía (valor que en 2022 no fue posible determinar, alcanzando el 99,4%). Esto permite observar que, si bien en 2022 Redeia experimentó un incremento del consumo de agua, en metros cúbicos, debido a un cambio en el perímetro de medición por la adquisición de Axess



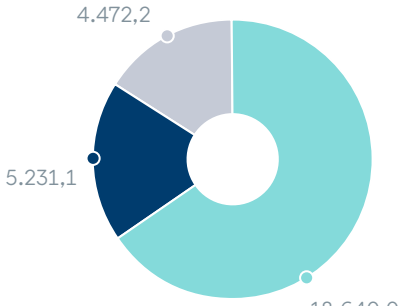
Consumo de agua por sociedad 2024

m³

18.640,0
REE + RC + Reintel + Elewit

5.231,1
Redinter

4.472,2
Hispasat



con casi 300 empleados nuevos, la ratio por empleado ha mantenido una notable tendencia decreciente en los últimos cuatro años.

Actualmente el Plan de acción cuenta con más de 140 medidas de ahorro en las distintas instalaciones del grupo, entre las que se incluyen avisos automáticos de fugas, instalación de cisternas de doble descarga, grifos con temporizador, caudalímetros, riegos por goteo automatizados con sensor hídrico y sustitución de especies por otras autóctonas. Como resultado de la implantación de las medidas durante 2024, se ha observado una **reducción de 6.500 m³ de agua** en centros de trabajo y subestaciones y una disminución de 2,68 puntos, con respecto a 2023, en el indicador de ratio de consumo por empleado, alcanzando los 11,39 m³/empleado (incluye centros de trabajo y subestaciones). Cabe destacar que el valor esperado para 2024 era de 13,57 m³/empleado, valor fijado considerando que el Plan de acción se aplicaba

El 83,5% del agua se consume en zonas con elevado riesgo de estrés hídrico. (Se han considerado las zonas de riesgo alto o extremadamente alto para el indicador "*Baseline Water Stress*" publicado en la herramienta "*Aqueduct Water Risk Atlas*" de WRI).

gradualmente. Así, la reducción esperada para 2024 era de 0,5 m³/empleado/año, mientras que entre 2025 y 2030 se esperaba que llegara a los 1,25 m³/empleado/año. Sin embargo, fruto del esfuerzo de la compañía en este ámbito, se está en niveles esperados de 2026.

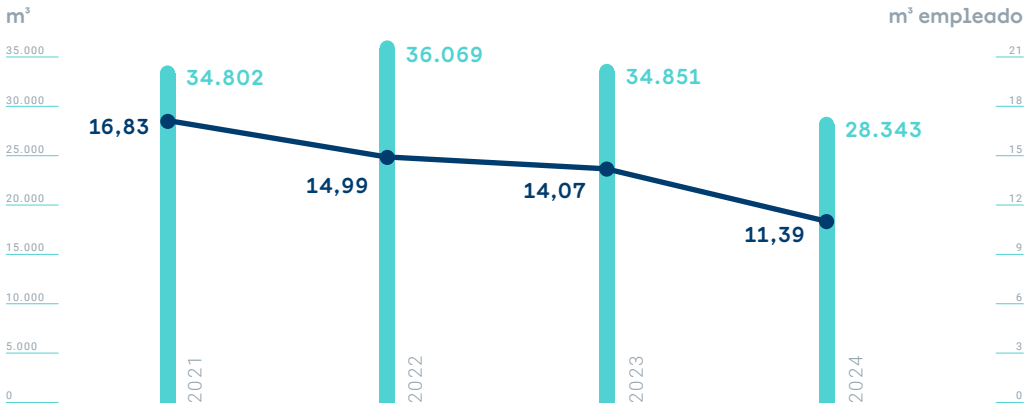
En lo referido a medidas de **reutilización y reciclado de agua**, es decir, aquellas que reutilizan el agua residual producida, se ha puesto en marcha un proyecto piloto para suministrar agua reciclada, en calidad y cantidad, a las subestaciones eléctricas. En esta línea, Redeia ha patentado una unidad prototipo para captación y aprovechamiento de aguas atmosféricas, basada en tecnología propia, que actualmente está en grado de desarrollo. Además, se ha diseñado y montado un set de equipos necesarios para cuantificar y reutilizar el agua residual de condensación de los aparatos de aire acondicionado. Tras aplicar **medidas de tratamiento y depuración** de la calidad de las aguas residuales de estos equipos, es posible su uso en cisternas de baño y riego. Estos sistemas ya se han instalado en la subestaciones de Almodóvar del Río, Santa Elvira, Puerto de Santa María y Tabernas, alcanzando unos ahorros estimados de, al menos, 1.000 m³.

Asimismo, en 2024 se ha continuado con la campaña de sensibilización relativa al consumo de agua, mediante la presentación de monográficos a las unidades responsables, donde se ha transmitido a los empleados la importancia de disminuir el uso de este recurso en la organización. Estas formaciones han resultado en nuevas propuestas de medidas de ahorro y de ideas innovadoras relacionadas con el reciclaje del agua.

En 2024, se logrado una reducción de 6.500 m³ de agua y una disminución de 2,68 puntos en el indicador de ratio de consumo por empleado, alcanzando los 11,39 m³/empleado.

Evolución del consumo de agua anual / m³ y ratio de consumo de agua por empleado y año de Redeia / m³ empleado

Cobertura (%)	97,7%	99,4%	100%	100%
Número de empleados	2.117	2.420	2.477	2.489



Nota: El alcance de los datos del gráfico es el siguiente:

- 2023: reporte del 100% del consumo de agua.
- 2022: reporte del 99,4% del consumo de agua. Incremento del consumo en m³, asociado a un cambio de perímetro por la adquisición de Axess.
- 2021: reporte del 97,7% del consumo de agua.

Consumo de agua anual (m³)

Ratio de consumo de agua (m³/empleado)

8.4 Cambio climático

Principales indicadores 2024

539.108 tCO_2 eq. de emisiones de alcance 1 + 2.

94% de energía eléctrica consumida de origen renovable.

17 instalaciones de autoconsumo en centros de trabajo.

55,8% de renovable en el sistema eléctrico.

40.933.726 tCO_2 eq. emisiones evitadas.

Hitos 2024

34% de reducción de emisiones de alcance 1 + 2 respecto a 2019.

26% de reducción de las emisiones asociadas al consumo energético desde 2019 (65% desde 2015).

Compensación del 100% de las emisiones de alcance 1.

Pérdidas de la red de transporte de Redinter cubiertas con certificados de energía renovable (IRECs).

Auditorías energéticas en 20 centros de trabajo y edificios corporativos.

Retos 2025

Seguir avanzando en la integración de renovables en el sistema eléctrico.

Seguir avanzando en la reducción de emisiones de alcance 1 + 2.

Incrementar el porcentaje de energía renovable consumida.

Actualizar el Plan de acción de cambio climático.

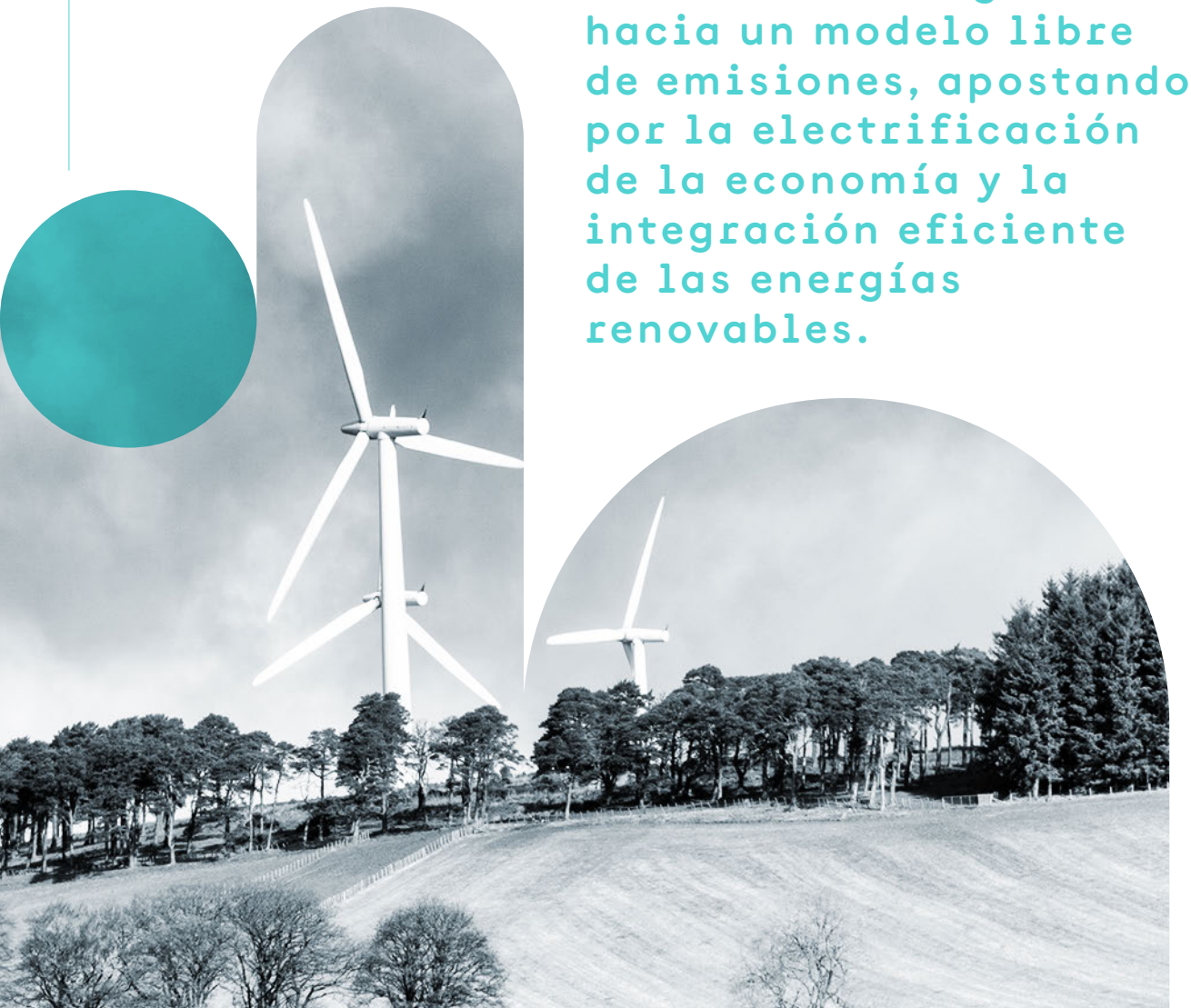
El cambio climático es un reto global que ocupa un lugar prioritario en la agenda mundial. En un contexto de descarbonización, el papel del sector eléctrico es fundamental para alcanzar la transformación del sector energético.

Un contexto de llamada a la acción

El Acuerdo de París, alcanzado en la XXI Conferencia de las partes (COP21) en el año 2015, marcó un hito histórico y desde entonces la comunidad internacional trabaja en el desarrollo de los mecanismos para su aplicación. El elemento principal del Acuerdo fue el compromiso de las partes firmantes de contener el aumento de la temperatura de la Tierra por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, esforzándose para limitarlo a 1,5 °C. En el año 2018, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) publicó un informe técnico que confirmó la urgencia de aumentar la ambición climática y trabajar para que el incremento de temperatura se mantenga por debajo de 1,5 °C.

Esta urgencia ha sido reconocida por la comunidad internacional. El Pacto Verde Europeo (*Green Deal*) plantea una nueva estrategia para compatibilizar el crecimiento económico con la reducción de emisiones y la prosperidad y justicia social. En el año 2021, la Unión Europea aprobó la Ley Europea del Clima, que incluye como objetivo vinculante la neutralidad climática en 2050 y como objetivo intermedio para 2030 la reducción de, al menos, el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990. Con el propósito de poner en marcha los cambios necesarios para alcanzar estos objetivos, la Unión Europea ha adoptado y está desarrollando el paquete *Fit 55,* que contiene distintas propuestas legislativas encaminadas a garantizar una transformación justa de la economía y de la sociedad y a reforzar su posición de liderazgo en la lucha mundial contra el cambio climático.





Redeia participa activamente en la transición energética hacia un modelo libre de emisiones, apostando por la electrificación de la economía y la integración eficiente de las energías renovables.

La Ley de Cambio Climático y Transición Energética española, aprobada en el año 2021, la Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050 (ELP) y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), cuya nueva versión (2023-2030) ha sido aprobada en 2024, están completamente alineados con los objetivos europeos y la ambición de no sobrepasar el incremento de temperatura de 1,5 °C. En este contexto, la transición hacia un modelo energético que permita energía asequible y no contaminante para todos, tal y como define el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 7, se identifica como el vector principal para alcanzar los objetivos de descarbonización recogidos en el ODS 13 (Acción por el clima). A este respecto, el papel del sector eléctrico es crucial ya que permite la incorporación de las energías renovables a los usos finales y es clave para conseguir mejoras en los valores de intensidad y eficiencia energética. Este hecho queda completamente reflejado en los objetivos adoptados por España en materia de integración de energía renovable en el sistema eléctrico cuya ambición se ha incrementado en el nuevo PNIEC, pasando de un 74%, para lograr un 42% de energía renovable en el consumo final en 2030, a un 81% de energía renovable en el sistema eléctrico para alcanzar un 48% en el consumo final en ese mismo año.

El compromiso de Redeia con la lucha contra el cambio climático

Redeia, principalmente a través de sus actividades en el negocio eléctrico, es un agente fundamental y proactivo

Los objetivos de reducción de emisiones para 2030 y 2050 de Redeia han sido aprobados por la iniciativa SBTi. Además, para avanzar hacia la neutralidad climática, desde 2023 Redeia se ha comprometido a compensar la totalidad de las emisiones de alcance 1 que no puedan ser reducidas.

en la transición hacia un modelo energético libre de emisiones, cuyos principales elementos han de ser: la electrificación de la economía, la máxima integración de renovables en el *mix* energético y la eficiencia, garantizando siempre la seguridad de suministro. Asimismo, las actividades del grupo relacionadas con el desarrollo de las telecomunicaciones para avanzar en la digitalización y en la conectividad, son elementos que también contribuyen significativamente al proceso de descarbonización de la sociedad. Por tanto, las actividades de Redeia son fundamentales para alcanzar los objetivos de clima y energía en España y Europa, tanto en el medio (2030) como en el largo plazo (neutralidad climática en 2050) y esta posición queda reflejada en el Plan Estratégico 2021 – 2025 del grupo, cuyo pilar central es hacer realidad la transición energética en España, impulsando la transición verde y digital.

En este contexto, la compañía mantiene desde el año 2011 un compromiso público y voluntario de lucha contra el cambio climático, que se materializa en su Compromiso *Net Zero* en 2050, en los objetivos de reducción de emisiones y el Plan de acción de cambio climático, actualizados en 2021 para alinearlos con la ambición global de limitar el aumento de temperatura media a 1,5 °C.

Objetivos de reducción de emisiones de Redeia aprobados por la iniciativa *Science Based Target* (SBTi)

Compromiso de alcanzar cero emisiones netas en 2050, respecto a 2019

Objetivos 2030

- 55% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto a 2019.
- 28% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto a 2019.
- Los proveedores que representen 2/3 de las emisiones de la cadena de suministro deberán contar con objetivos basados en la ciencia (aprobados por SBTi) en 2026.

Objetivos 2050

- 90% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto a 2019.
- 90% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto a 2019.

Nota: los objetivos cubren el 100% de las emisiones reportadas en el inventario de GHG, no hay exclusiones. Las emisiones de alcance 2 se consideran bajo el enfoque de *market-based*.



Plan de acción de cambio climático

I. Contribución a un modelo energético sostenible

Actuaciones relacionadas con la actividad de Red Eléctrica como operador del sistema y transportista de electricidad, necesarias para la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Energía y Clima a 2030.

- Desarrollar las infraestructuras para facilitar la electrificación de la economía, conectar nueva potencia renovable, reducir restricciones técnicas y alimentar la red ferroviaria. Cabe destacar el desarrollo de las interconexiones eléctricas, internacionales y entre islas, que garanticen el suministro frente a la variabilidad de la generación renovable. Esta información se incluye en el capítulo de **Desarrollo Sostenible de la Red** del presente informe.
- Lograr la máxima integración de energías renovables en el sistema eléctrico mediante la optimización de la operación del sistema y la operativa del Centro de Control de Energías Renovables (CECRE), la mejora de herramientas de predicción, la integración de generación más distribuida y el desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía que harán posible la integración de renovables, garantizando la seguridad del sistema. Esta información se desarrolla en el capítulo de **Integración de renovables** del presente informe.
- Avanzar en la gestión eficiente de la red, impulsando innovación tecnológica (redes inteligentes y digitalización), incorporando nuevos elementos y servicios y aplicando nuevas medidas de flexibilidad. Esta información se amplía en el capítulo de **Flexibilidad del Sistema** del presente informe.
- Las actividades de Red Eléctrica están 100% alineadas con la taxonomía de la Unión Europea, contribuyendo sustancialmente a los objetivos de mitigación del cambio climático y adaptación al mismo. Ver Información relativa a **Taxonomía de la UE** de este informe.

II. Reducción de la huella de carbono

Redeia ha establecido objetivos de reducción ambiciosos para 2030, coherentes con su objetivo a largo plazo de alcanzar cero emisiones netas en 2050. Ambos compromisos han sido aprobados por la iniciativa *Science Based Target* (SBTi). Además, para impulsar y monitorizar los avances hacia estos objetivos se han definido metas a corto plazo (2025) que se incluyen en el Plan de Sostenibilidad (2023 – 2025).

Los principales ámbitos de actuación para conseguir los objetivos son:

- Reducción de las emisiones de SF_6 mediante el control y reducción de fugas, la renovación de aparamenta y el establecimiento de medidas para limitar el crecimiento del gas instalado.
- Reducción del consumo energético y de las emisiones asociadas al mismo, gracias al incremento del uso de energía renovable y desarrollo de medidas de eficiencia energética y de movilidad más sostenible.
- Reducción de las emisiones asociadas a la cadena de suministro a través de:
  - El desarrollo de programas de colaboración encaminados a fomentar en los proveedores el establecimiento de objetivos de reducción alineados con SBTi.
  - La consideración de criterios de sostenibilidad en las decisiones de compra, priorizando los suministros más sostenibles y promoviendo cambios que generen la reducción de emisiones.

Continúa en la página siguiente



Plan de acción de cambio climático

- Compensación de emisiones para avanzar hacia la neutralidad en carbono del grupo, principalmente mediante el proyecto del Bosque de Redeia. En esta línea, en 2022 Redeia adquirió el compromiso de compensar la totalidad de emisiones de alcance 1 que no fuera capaz de reducir a partir de 2023. Esta información se detalla en el apartado de **Reducción de la Huella de Carbono** de este capítulo.

III. Adaptación al cambio

Redeia es consciente de la necesidad de avanzar en materia de adaptación al cambio climático, a fin de afrontar tanto los cambios físicos inevitables en los parámetros climáticos, como los cambios sociales, económicos y regulatorios asociados a la lucha contra el cambio climático. La compañía identifica y evalúa de manera periódica tanto los riesgos como las oportunidades derivadas del cambio climático y aplica distintas medidas definidas en el marco de este análisis. Cabe destacar que la actividad de Redeia en su conjunto es un elemento clave en la adaptación del sistema energético a los riesgos derivados del cambio climático.

Tal y como establecen las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), se cuantifican los impactos financieros de los riesgos y oportunidades relevantes, incorporando la consideración de distintos escenarios físicos y de transición. La información relacionada con este trabajo se incluye en el capítulo de **Gestión de riesgos** del presente informe.

IV. Posicionamiento y divulgación

Redeia trabaja para trasladar y hacer partícipes a los grupos de interés su compromiso en materia de cambio climático. El principal objetivo es difundir el conocimiento y proporcionar información completa y transparente sobre el sistema eléctrico y su papel en la transición energética, así como la de promocionar distintas medidas de eficiencia energética. Redeia participa en numerosas iniciativas como la publicación, en 2021, junto a otras siete compañías europeas, de un documento divulgativo sobre el papel de los *Transmission System Operators* (TSOs) en la descarbonización del sistema energético. Cabe destacar las iniciativas dedicadas a la formación como Entreredes (proyecto educativo para alumnos de la ESO), la exposición interactiva y digital "Conectados al futuro" que desde 2022 se ha llevado a cinco ciudades españolas (Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Granada, Valladolid y Madrid) o Hémera, escuela creada como una herramienta digital de formación en el marco de la Federación Española de Universidades Populares (FEUP).

Por último, cabe destacar que Redeia es miembro del Grupo Español de Crecimiento Verde, asociación para el fomento de la colaboración público-privada para avanzar de forma conjunta en la descarbonización de la economía, trabajando principalmente en los aspectos relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático y la economía circular.

Huella de carbono: cálculo y reducción

Redeia, en el marco de su compromiso de lucha contra el cambio climático y pese a no estar sometida a ninguna normativa que le aplique en este sentido, trabaja firmemente para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones, conforme a las actuaciones recogidas en el Plan de acción de cambio climático.

Redeia elabora su inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) tomando como base la metodología del GHG Protocol. Esta metodología está publicada en la web corporativa. Este inventario se somete, desde el año 2013, a revisión independiente de acuerdo con la norma ISAE 3410. El informe de aseguramiento independiente se incluye en el capítulo de Anexos del presente informe.



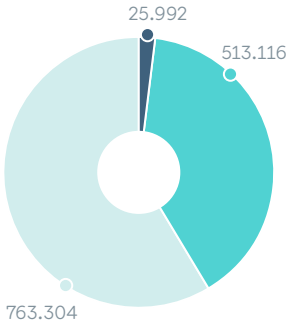
Emisiones de Redeia

t CO_2 eq.

25.992
Alcance 1

513.116
Alcance 2

763.304
Alcance 3



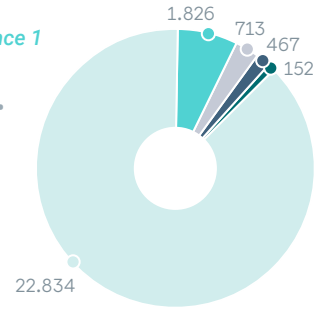
Emisiones por fuentes de emisión

t CO_2 eq.

Emisiones Alcance 1

22.834
Emisiones SF_6

1.826
Vehículos de flota



713
Fugas de aire acondicionado

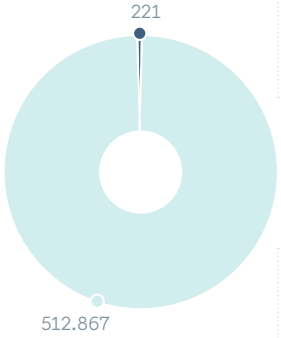
467
Grupos electrógenos

152
Calefacción

Emisiones Alcance 2

512.867
Pérdidas de la red de transporte

249
Consumo de energía eléctrica



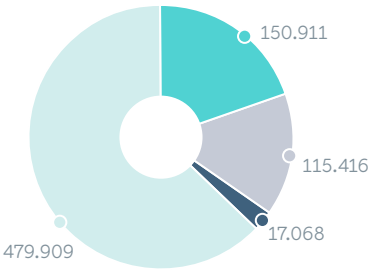
Emisiones Alcance 3

479.909
Adquisición de bienes y servicios

150.911
Bienes de capital

115.416
Inversiones

17.068
Otros



OTROS
- Desplazamiento de empleados 2.229
- Transporte y distribución 1.295
- Viajes de negocio 2.505
- Activos arrendados 10.387
- Producción de energía (no incluidas en Alcance 1 y 2) 620
- Residuos 32

Además, la compañía ha desarrollado la metodología de cálculo de la huella de carbono asociada al ciclo de vida de distintos equipos e instalaciones que construye Red Eléctrica, cuya aplicación facilita la identificación de mejoras y medidas de reducción específicas en cada caso.

Control de emisiones SF_6

Las principales emisiones directas derivadas de las actividades del grupo son las de hexafluoruro de azufre (SF_6), presente en los equipos de transporte de electricidad. Este gas, pese a su alto potencial de calentamiento global, presenta enormes ventajas técnicas. Se trata de un gas no tóxico que permite una elevada reducción de las distancias que se han de respetar entre distintos elementos de las instalaciones, lo que hace posible una reducción de su tamaño y, por tanto, su mejor integración en el entorno. Las emisiones de SF_6 están asociadas principalmente a pequeñas fugas en los equipos al perder su estanqueidad, a fugas durante los trasiegos de gas y a accidentes o averías. Para Redeia, este es un asunto prioritario por lo que tiene en marcha distintas iniciativas de reducción que se han reforzado en el Plan de acción de cambio climático. En el ámbito nacional, Redeia colabora con la administración pública y otras entidades en la búsqueda de soluciones encaminadas al control y reducción de estas emisiones en el marco del acuerdo voluntario, firmado en mayo de 2015 y en proceso de renovación, entre el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, los fabricantes y proveedores de equipos eléctricos que usan SF_6, las compañías de transporte y distribución eléctrica y los gestores de residuos de este gas y de los equipos que lo contienen, para una gestión integral del uso del SF_6 en la industria eléctrica, más respetuosa con el medio ambiente.

Emisiones por sociedad

t CO_2 eq.

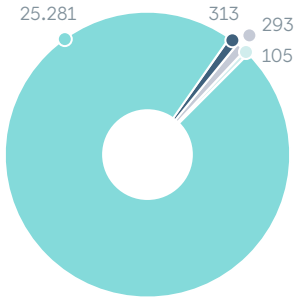
Alcance 1

25.281
Red Eléctrica, Servicios Corporativos y Elewit

313
Hispasat e Hispamar

293
Redinter

105
Reintel



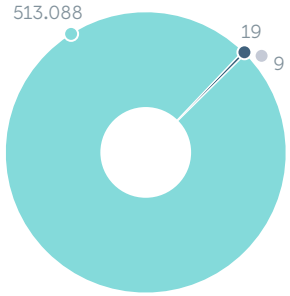
Alcance 2

513.088
Red Eléctrica, Servicios Corporativos y Elewit

19
Hispasat e Hispamar

0
Redinter

9
Reintel



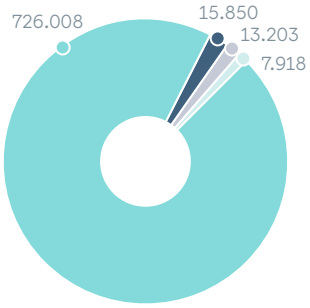
Alcance 3

726.008
Red Eléctrica, Servicios Corporativos y Elewit

13.203
Hispasat e Hispamar

15.850
Redinter

7.918
Reintel





Objetivos de control[1] de emisiones SF_6

Objetivo de reducción específico para el SF_6

- Reducción neta del 25% de las emisiones de SF_6 respecto a 2015 en 2030.
- Emisiones máximas acumuladas en el periodo 2021-2030: 260.588 t de CO_2 eq.

Avance 2024 en los objetivos

- Reducción del 32% de las emisiones de gas SF_6 respecto a 2015.
- Emisiones acumuladas 2021-2023: 89.526 t CO_2 eq.

(1) Las actuaciones encaminadas a la reducción de emisiones de gas de SF_6 están siendo muy efectivas. No obstante, cabe considerar que la probabilidad de fuga de SF_6 está relacionada directamente con la cantidad de gas instalado y con la antigüedad de los equipos. En el año 2030 se espera un notable incremento del gas instalado asociado al desarrollo de la red de transporte y un incremento de la edad media de los equipos instalados. Considerando estas circunstancias, la tendencia esperada es el aumento de emisiones.

Actuaciones destacadas en el control de emisiones SF_6 2024

Inventario de gas

Mejora en los procedimientos para el seguimiento y registro de las fugas.

Formación de manejo de SF_6

La compañía está reconocida legalmente para impartir capacitación para el manejo del gas. Desde 2013 se ha formado a 541 empleados, de los que 444 disponen del certificado oficial. Además, con el objetivo de optimizar los trabajos de mantenimiento y reparación de fugas, reduciendo los tiempos de espera y los costes de reparación, se llevan a cabo sesiones específicas de capacitación técnica en tecnología GIS. Se estima esta capacitación ha supuesto unos ahorros de 3.267.000 euros, en 2024, correspondientes a los importes de las ofertas de reparación de los proveedores.

Prevención, detección y control de fugas

Los trabajos de mantenimiento preventivo, el esfuerzo de la compañía y la reducción de los tiempos de detección e intervención, así como en el desarrollo de metodologías más eficaces de reparación de fugas, hacen posible que las emisiones de SF_6 se mantengan en niveles bajos, no superando la tasa media de emisión de 0,2%.

Cabe destacar que Red Eléctrica cuenta con una metodología propia para la reparación de fugas de SF_6 en instalaciones GIS, que permite la reparación de averías en subestaciones GIS (blindadas) sin el desmontaje de los tramos averiados, facilitando significativamente los trabajos. Durante el año 2024 se ha procedido a la reparación con éxito de 17 fugas, principalmente asociadas a procesos de corrosión o envejecimiento de los equipos.

Continúa en la página siguiente



Actuaciones destacadas en el control de emisiones SF_6 2024

Además, el Plan de acción de cambio climático contempla el refuerzo de los recursos dedicados a la prevención y control de fugas e incluye medidas adicionales, entre las que destacan:

- Diseño de cubiertas para instalaciones existentes para evitar la degradación de los materiales por agentes atmosféricos y, por tanto, las fugas. En 2024 se han lanzado los trabajos para el cubrimiento de la subestación GIS de 400 kV de Pola de Gordón, que se llevarán a cabo en 2025.
- Incorporación de requisitos en las licitaciones de compras que ayuden a minimizar las pérdidas de gas (intervención rápida en los casos de fuga y criterios de diseño de equipos entre otros).
- Sustitución del gas SF_6 por nitrógeno (N_2) en los equipos almacenados para repuesto.

Renovación de aparamenta

La renovación progresiva de los equipos antiguos y equipos con tasas muy elevadas de fuga es una medida más relevante de actuación en términos cuantitativos. En este sentido, cabe destacar el proyecto de renovación de la subestación de Litoral 400 kV, iniciado en 2022 y actualmente en curso, una de las instalaciones en las que, por su antigüedad y condiciones ambientales, más emisiones de gas se han producido en los últimos años.

Reducción del SF_6 instalado y búsqueda de alternativas al gas SF_6

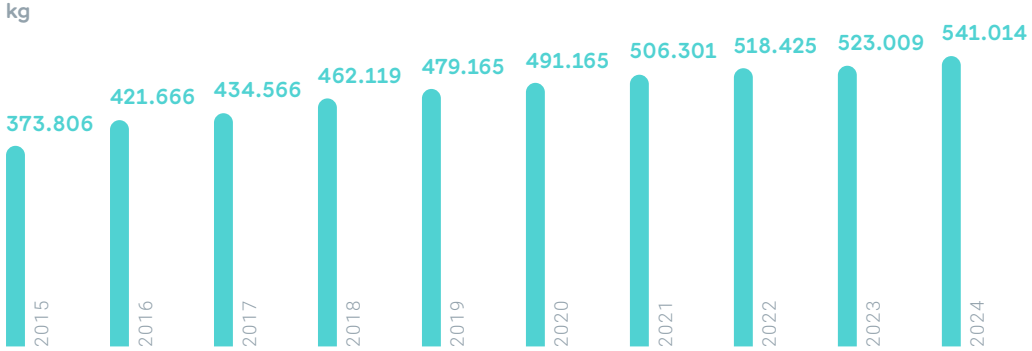
Red Eléctrica apuesta por el impulso de soluciones alternativas al SF_6, actualmente en desarrollo. Para ello, participa en diferentes grupos de seguimiento tecnológico e intercambio de experiencias con otros agentes del sector eléctrico, principalmente con los fabricantes de equipos y otros TSOs europeos, destacando el proyecto Mission, cuyo fin es compartir los resultados de las pruebas en campo de distintos tipos de aparamenta con alternativas al SF_6.

La compañía está desarrollando proyectos piloto relevantes como la inclusión de un gas alternativo en los fluoductos y barras de dos subestaciones de 400 kV. Red Eléctrica también cuenta con dos celdas GIS de 66 kV con gases alternativos, ubicadas en las islas Canarias para su uso como posiciones móviles. Adicionalmente, en 2024 se han instalado un interruptor adicional a los tres interruptores AIS sin SF_6 (tecnología $CO_2 + O_2$) instalados en 2023 y se continuará avanzando en la calificación técnica y homologación de nuevos modelos libres de gas.

Redeia colabora con la administración pública y otras entidades en la búsqueda de soluciones encaminadas al control y reducción de las emisiones de SF_6 y participa en grupos de trabajo internacionales, para el intercambio de buenas prácticas en materia de reducción de emisiones y de experiencias sobre alternativas al uso de este gas.

Evolución del gas instalado en Red Eléctrica

kg

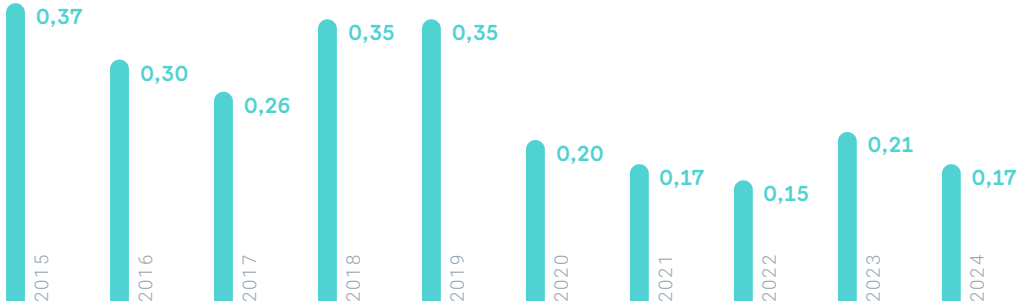


En 2024 el gas total instalado en Redeia, incluyendo las instalaciones de Redinter es de 545.991 kg

Nota: el crecimiento del gas instalado se debe principalmente a la puesta en servicio de instalaciones, fundamental para el desarrollo de la red de transporte necesaria para acometer la transición energética.

Tasa de emisión en Red Eléctrica

% sobre gas instalado



Nota: las tasas reflejadas en el gráfico se calculan a partir de datos reales de fugas en mantenimiento recogidos en campo. Además, se incluyen las emisiones correspondientes al fin de vida de los equipos. Las tasas máximas de fuga para los equipos en servicio estimadas por los fabricantes y recogidas en el acuerdo voluntario para la gestión del SF_6 firmado en 2015, están en función de su antigüedad. Así, para los equipos puestos en servicio a partir de 2008 se les asocia una tasa de fuga de 0,5% anual (correspondiendo tasas mayores a los equipos más antiguos). Las bajas tasas de emisión reflejan el esfuerzo de la compañía en la gestión del SF_6, principalmente desde 2015. Los repuntes de 2019 y 2023 están asociados a accidentes producidos en subestaciones GIS (uno cada año), que dieron lugar a un aumento de las emisiones.

Reducción del consumo energético y de las emisiones asociadas al mismo

Reducción del consumo de energía eléctrica

Uno de los ejes del Compromiso de cambio climático de la compañía es la apuesta por la eficiencia energética a todos los niveles. Existen distintos proyectos y medidas encaminados a reducir el consumo de energía eléctrica en las distintas instalaciones.

Para identificar las áreas con usos energéticos significativos y definir medidas que permitan la obtención de ahorros o uso de energías renovables, Redeia lleva a cabo auditorías energéticas cada cuatro años. Sus resultados se incorporan en el Plan de acción de cambio climático, que establece unos objetivos cuantificados de eficiencia energética y que considera una batería de medidas cuyos ahorros estimados superan los 1.700.000 kWh para el periodo 2021-2030.
El estatus de las medidas se revisa bimensualmente por el grupo de trabajo de agua y energía, que establece acciones correctoras cuando es necesario.

En el año 2024 se han llevado a cabo auditorías energéticas en 20 centros de trabajo y edificios corporativos. Como resultado se han identificado al menos 80 nuevas medidas de ahorro viables (instalación de lamas solares, sustitución de luminarias y bombas de calor, detectores de presencia...), que con un coste aproximado de 175.00 euros permitirían un ahorro estimado de 400 MWh/año. Estas acciones empezarán su implementación durante 2025.

Objetivos de eficiencia y reducción de emisiones asociadas al consumo eléctrico

Objetivos (respecto al 2015) en Red Eléctrica

- Reducción de las emisiones asociadas al consumo eléctrico: 90 % en 2030.
- Reducción del consumo de energía eléctrica en centros de trabajo de Red Eléctrica: 30 % en 2030.

Objetivo 2023-2025 (respecto a 2019) en el grupo

- 10 % de reducción del consumo eléctrico en 2025.

Avance 2024 en los objetivos

- Reducción de las emisiones asociadas al consumo eléctrico en centros de trabajo de Red Eléctrica: 95,4%.
- Reducción del 13,2% del consumo eléctrico en centros de trabajo de Red Eléctrica respecto a 2015.(1)
- Reducción del 3% del consumo eléctrico del grupo respecto a 2023.(2)
- Reducción del 2% del consumo energético total respecto a 2023.
- Reducción del 26% de las emisiones asociadas al consumo energético desde 2019 (un 65% desde 2015).

(1) Durante el año 2024, Redeia ha continuado reduciendo su consumo eléctrico mediante la implementación de medidas de ahorro y gestión de eficiencia energética en sus edificios. Esto ha permitido que el consumo eléctrico neto de los centros de trabajo haya disminuido un 13,2% con respecto a 2015, cumpliendo el objetivo fijado a 2024 para conseguir la reducción del 30% del consumo de energía eléctrica en centros de trabajo de Red Eléctrica a 2030. Este valor esperado se ha fijado considerando que las medidas de eficiencia se aplican gradualmente y que será a partir de 2025 cuando se implanten las medidas con ahorros más significativos (por ejemplo, cambios en la envolvente térmica, sustitución de grandes equipos, etc.).

Los objetivos parciales de reducción de consumo eléctrico y emisiones asociadas al mismo se revisarán y actualizarán durante 2025, año en el que se va a proceder a la revisión y actualización del Plan de acción de cambio climático.

(2) En el cálculo de este indicador se ha excluido el consumo eléctrico de las subestaciones en Chile, que se contabiliza por primera vez en 2024 por cambio en el régimen de suministro eléctrico.



Actuaciones destacadas de eficiencia 2024

Edificios

- Avance de las medidas de reducción de consumo en iluminación y calefacción: sustitución de equipos de climatización y luminarias e instalación de detectores de presencia.
- Se mantienen las medidas de gestión establecidas en 2023: ajustes de la temperatura de consigna de los edificios, apagado de los rótulos luminosos en horario nocturno, activación del cierre automático de puertas en los accesos desde la calle, ajuste de los horarios de climatización adaptándolos a los usos de espacios de trabajo, ajuste de la iluminación en zonas comunes y aparcamientos y reprogramado de los equipos ofimáticos para reducir su consumo *standby*.
- Sistema de gestión energética, certificado bajo la norma ISO 50001:2018 en los edificios de la sede social y Campus Redeia.
- Edificios con consumos energéticos reducidos. Los edificios en los que se encuentran el Centro de Control y la empresa tecnológica del grupo, Elewit, cuentan con aprovechamiento de energía geotérmica y medidas constructivas que reducen significativamente sus consumos eléctricos, conforme a criterios de edificios NZEB, *Nearly Zero Energy Buildings*. El Campus de formación cuenta además con una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo. Además, el edificio principal de control de la Central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira está diseñado conforme a los criterios de la certificación LEED Platino (*US Building Council*).
- Campaña de sensibilización mediante monográficos y presentaciones específicas relativas al consumo de energía a las unidades responsables, donde se ha transmitido a los empleados la importancia de optimizar y reducir el uso energético. Estas formaciones, que han resultado en nuevas propuestas de medidas de ahorro, se mantendrán durante el año 2024.

Sistemas informáticos

- Renovación de equipos y sistemas conforme a criterios de máxima eficiencia.
- Aplicación de políticas de uso eficiente en el parque ofimático.
- Consolidación del uso de plataformas de comunicación colaborativa que reducen la necesidad de desplazamientos.
- Migración y uso intensivo de servidores virtuales (desde 2015) que mejoran la eficiencia energética frente al uso de servidores físicos.

Informáticos

- Racionalización del uso del alumbrado. Gracias a la mejora de los sistemas de control remoto de la iluminación exterior, actualmente hay 446 subestaciones cuyo alumbrado nocturno permanece apagado toda la noche, funcionando sólo en caso de emergencia.

El 94% de la energía eléctrica consumida por Redeia procede de fuentes renovables (con garantías de origen, GdO o certificados de energía renovable internacionales, IRECs).

Uso de energía renovable

Redeia, además de tener un papel imprescindible en la integración de renovables en el conjunto del sistema eléctrico español, apuesta por el uso de estas energías para cubrir el consumo energético de sus instalaciones. La mayor parte de los contratos de suministro de electricidad que gestiona la compañía cuentan con garantías de origen renovable (GdO) o con certificados de energía verde internacionales (IRECs), siendo principalmente los suministros de centros de trabajo en régimen de alquiler los que por el momento no disponen de estos certificados.

En relación con el uso de energía renovable para autoconsumo en los centros de trabajo, se está avanzando en la incorporación progresiva de instalaciones de energía solar térmica para agua caliente sanitaria (ACS) y existen tres edificios que cuentan con instalaciones de climatización a partir de energía geotérmica. Además, se dispone de instalaciones de energía fotovoltaica en 17 centros de trabajo, habiéndose identificado, en el marco de las auditorías energéticas realizadas en 2024, 15 nuevas instalaciones viables con una generación anual aproximada de 300 MWh/año. La implementación de estas instalaciones se integrará en la nueva versión del Plan de acción de cambio climático prevista para 2025.

Adicionalmente, se está trabajando para avanzar en el uso de energía renovable en los grupos electrógenos de respaldo de las instalaciones en el marco de proyectos de I+D+i. Se han llevado a cabo dos pilotos para el uso de paneles híbridos portátiles que alimenten a las subestaciones

Objetivos de uso de energía renovable

Objetivos

- Energía eléctrica contratada 100% renovable en 2024.
- Implementación de instalaciones de autoconsumo en centros de trabajo (21 centros).

Avance 2024 en los objetivos

- 96% de energía eléctrica contratada de origen renovable.
- Implementación de instalaciones de autoconsumo en 17 centros de trabajo.

Otros indicadores relevantes (1)

- 94% de la energía eléctrica consumida por Redeia de origen renovable.
- 62% del total de la energía consumida por Redeia de origen renovable.

(1) Estos datos no consideran el porcentaje de renovable del *mix* energético nacional. En el caso de contabilizar la parte renovable del *mix*, el valor de energía eléctrica renovable sería de 95,3% y el de energía consumida total de 62,8%.

cuando no disponen de conexión a la red de distribución (subestaciones de Platea y Aguayo) (2023) y se está trabajando en la sustitución del gasóleo por un combustible 100% vegetal (proyecto desarrollado en 2024).

Movilidad sostenible

Redeia trabaja en la optimización de los desplazamientos realizados para el desarrollo de sus actividades y en la reducción de las emisiones asociadas a ellos. La compañía cuenta con un **Plan de movilidad sostenible** con el objetivo de incorporar una nueva cultura de movilidad en la empresa. Entre las medidas más importantes desarrolladas en los últimos años, cabe destacar:

- Gestión eficiente de los vehículos de flota: priorización de las mejores tecnologías existentes (híbrida, híbrida enchufable o eléctrica) para los vehículos considerando las necesidades propias de cada servicio y optimización de su uso a través de la aplicación de CARS (Sistema de Conducción Ágil, Responsable y Segura), que facilita la utilización de rutas eficientes y la conducción responsable. La compañía mantiene desde el año 2015 la acreditación de flota ecológica recibida de la Asociación de Gestores de Flotas (AEGFA) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

- Disposición de un *pool* de vehículos 100% eléctricos para dar cobertura a necesidades corporativas.

- Optimización de los viajes de negocios, mediante el impulso y la mejora en las herramientas de comunicación para reducción de los desplazamientos (videoconferencias y plataformas de accesibilidad remota) y la consideración de criterios de sostenibilidad en la política de viajes de la compañía.

- Racionalización en el uso del vehículo privado en los traslados a los centros de trabajo. La compañía dispone de servicio de autobús de empresa y lanzaderas para comunicar las oficinas con distintos puntos y de distintos puntos de recarga de vehículo eléctrico para empleados. Además, la tarjeta de transporte se incluye entre las opciones de la bolsa de retribución en especie para empleados y se promociona el uso de coche compartido.

El 77% de los vehículos de la compañía (incluyendo turismos, todoterrenos, furgonetas, derivados, camiones, *renting* compartido, vehículos de directivos y *pool* de vehículos eléctricos) tienen calificación energética A.

Huella de carbono en la cadena de suministro

Las emisiones asociadas a la cadena de suministro son las que tienen mayor peso en las emisiones indirectas de Redeia (alcance 3) y por eso, la compañía ha puesto en marcha distintas actuaciones para avanzar en su reducción,



trabajando con los principales proveedores bajo dos enfoques:

- Desarrollo e implementación del cálculo de emisiones asociadas a los principales suministros, bajo la metodología ACV e incorporación de criterios de circularidad y cambio climático en las decisiones de compra. Desde el inicio del proyecto en 2022, se ha trabajado en 11 suministros (10 de equipos y 1 servicio). En concreto en 2024 se han analizado las estructuras de subestaciones, cables subterráneos, aisladores (vidrio y composite), seccionadores y transformadores de medida.

- Programa específico de colaboración, en el que se ha estado trabajando desde 2019 y en que actualmente están implicados 26 proveedores. Su objetivo, además de trabajar en la mejora de la información respecto a sus emisiones es extender el compromiso de reducción de emisiones de Redeia a la cadena de suministro, promoviendo que los proveedores establezcan objetivos basados en la ciencia (SBTi) y compartiendo buenas prácticas en materia de cálculo y reducción de emisiones.

Objetivos de reducción de huella en la cadena de suministro

Avance 2024

- 35,3% de las emisiones cubiertas con SBTi

Nota: conforme a lo esperado, no se han materializado reducciones de emisiones desde el año base 2019. Cabe destacar que las primeras acciones en esta materia están dirigidas principalmente a mejorar el conocimiento y cálculo de las emisiones para aumentar el porcentaje de datos reales y la calidad de la información, cuestiones imprescindibles para poder identificar y analizar la eficacia de las medidas de reducción apropiadas. Los trabajos de formación y sensibilización de proveedores realizados en el marco del programa de colaboración, pese a haber supuesto una mejora en la madurez de los participantes, no se traducen en una reducción directa de las emisiones en el corto plazo. Además, el aumento de la actividad de la compañía (inversión) conlleva también un aumento de emisiones asociadas a la cadena de suministro, aunque gracias a los trabajos que se están desarrollando, no es un aumento proporcional (las emisiones asociadas a la cadena de suministro se han incrementado un 6% con respecto a 2023, habiéndose incrementado el importe certificado en un 55%).

Programa de colaboración con proveedores en materia de cambio climático

	2023	2024
% emisiones proveedores cubiertos por el programa de colaboración (1)	43	34
% de importe certificado cubierto por el programa (2)	45,8	43,4

2023	2024	
25	25	**Proveedores que han completado el cuestionario**
15	18	Proveedores que tienen la **huella de carbono verificada**
13	21	Proveedores que cuentan con la **huella de carbono de alcance 3 calculada**
10	15	Proveedores que cuentan con **objetivos SBT a corto plazo validados** (además, 7 tienen objetivos Cero Neto validados)
5	2	Nuevos proveedores que tienen **objetivos SBT comprometidos**
17	22	Han proporcionado **información directa** que se ha considerado válida para el cálculo del alcance 3

(1) Alcance: actividades del negocio eléctrico y corporación en España y Reintel (para las que se está desarrollando el programa). El dato para 2024 considerando todo el grupo es de 27,5%.

(2) Alcance: el indicador considera todo el grupo. Pese a trabajar con el mismo número de proveedores, su peso en términos de emisiones y de importe certificado varía en función de muchos factores: emisiones totales, tipo y tipo y volumen de los bienes adquiridos o servicios contratados. Cabe destacar la reducción progresiva del peso en términos de emisiones, principalmente asociada a las mejoras en el desempeño de los proveedores que pertenecen al programa (a medida que reducen sus emisiones pierden peso).

Principales indicadores en materia de emisiones de la cadena de suministro

	2023	2024
Emisiones asociadas a la cadena de suministro (tCO_2 eq.) (1)	698.953	741.148
% de emisiones sobre el total de la cadena de suministro calculadas a partir de información directa (2)	22,1	43,2
% emisiones de cadena de suministro cubiertas con SBTi (3)	30,8	35,3 Grupo

(1) Este valor no se corresponde exactamente con las categorías del alcance 3 indicadas en el inventario de emisiones. El valor hace referencia a las emisiones asociadas a las actividades de los proveedores, que se reflejan en varias categorías (1, 2, 4 y 15).

(2) Se consideran la información específica de los suministros (que se deriva de los datos de ACV) como la información de los proveedores recopilada a partir del programa de colaboración. En 2024 se ha producido una mejora notable de la información de emisiones de la cadena de suministro.

(3) Alcance: Redeia. Los datos incorporan las emisiones correspondientes a todos los proveedores con SBTi, estén o no en el programa (el dato de 2023 se ha recalculado conforme al publicado el pasado año).



Compensación de emisiones

Además de las medidas destinadas a reducir emisiones y con el objetivo de minimizar al máximo la huella de carbono del grupo, se llevan a cabo algunas actuaciones de compensación. En este sentido y enmarcado en su estrategia de avanzar hacia la neutralidad climática, Redeia se ha comprometido a compensar la totalidad de las emisiones directas que no pueda reducir a partir de 2023.

Objetivos de compensación de emisiones

Objetivos

- Compensar el 100% de las emisiones de alcance 1 a partir de 2023.

Avance 2024 en los objetivos

- Compensación del 100% de las emisiones de alcance 1 y de eventos corporativos en 2022, 2023 y 2024

Para la compensación de emisiones la compañía apuesta por las soluciones basadas en la naturaleza. Uno de los proyectos principales es el Bosque de Redeia. En 2024 se han inscrito en la sección de proyectos de absorción del registro de la Oficina Española de Cambio Climático (MITERD) cuatro bosques: Nieva (Orense), Gamalleira (Lugo), Las Hormazas (Burgos) y Hoyos del Espino (Ávila), habiéndose registrado 1.613 tCO_2 (disponibles al inicio) y que representan un total de 8.873 tCO_2 absorciones previstas en 50 años. El proyecto del Bosque de Redeia se describe con más detalle en el capítulo de **Biodiversidad** de este informe.

Por otro lado, la compañía ha adquirido 25.000 VCU (*Verified Carbon Unit*) de tres proyectos: captura de gas de vertedero (LFG) para generación de electricidad Santa Marta en Chile (verificación *Gold Standard*); Reforestación en Vichada, Colombia (verificación *Gold Standard*) y Envira Amazonia, deforestación evitada, Brasil (verificación VCS).

El conjunto de estas actuaciones permite la compensación del 100% de las emisiones de alcance 1, así como las emisiones asociadas a los eventos corporativos (Junta General de Accionistas y Jornadas de Sostenibilidad) de Redeia en 2024. Cabe destacar que el coste económico de estos proyectos compensación constituye una referencia para la definición del precio del carbono para uso como tasa interna, en toda la compañía, que en 2024 ha sido de 11,82 euros por tCO_2.

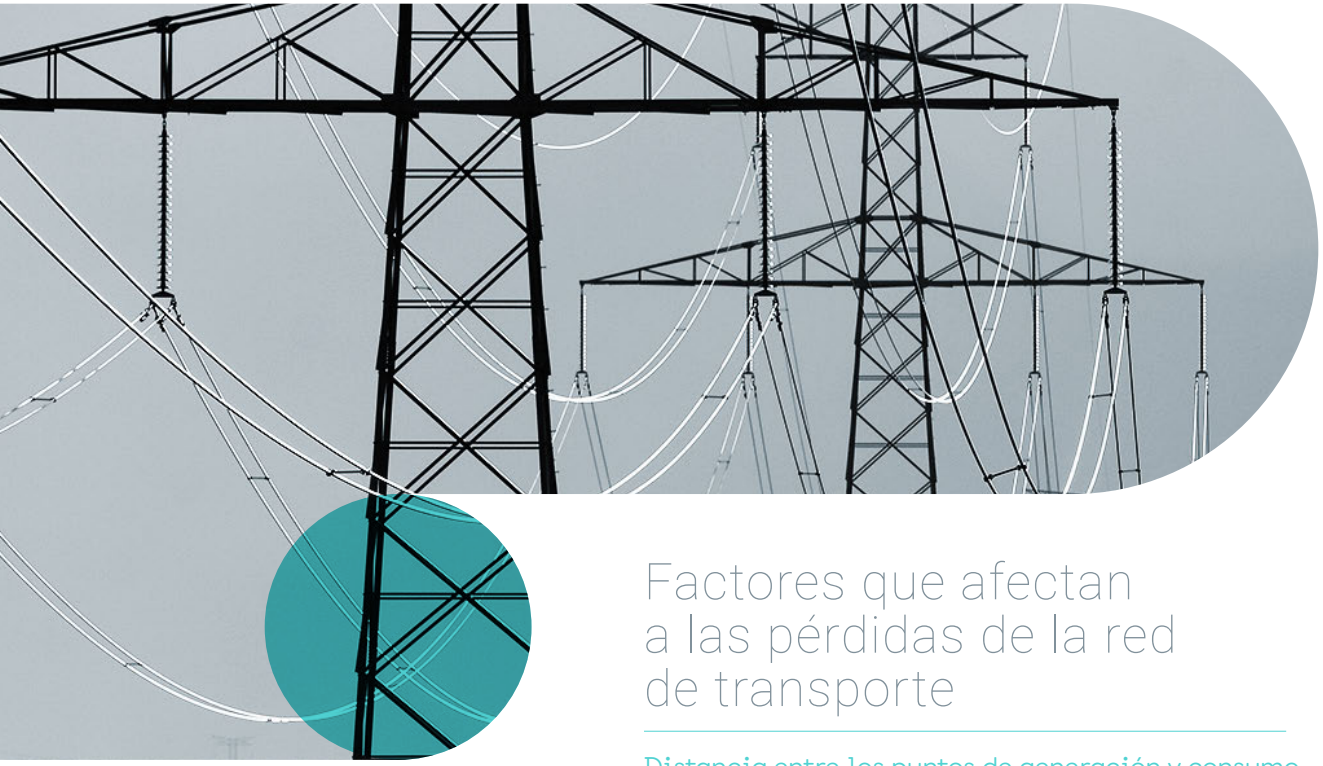
Pérdidas en la red de transporte / EU12

Las emisiones asociadas a las pérdidas de energía de la red de transporte se contabilizan dentro de las emisiones de alcance 2, tal y como indica el GHG Protocol. Estas se calculan teniendo en cuenta la energía disipada en la red (pérdidas de la red de transporte) y el factor de emisión del *mix* energético (calculado por Red Eléctrica en función de la cantidad de energía generada por las diferentes tecnologías). Ninguna de estas variables es directamente controlable por Red Eléctrica, aunque cabe destacar que el incremento de esfuerzos para integrar la mayor cantidad de energía renovable en el *mix* energético tiene como resultado un factor de emisión cada vez menor y por tanto una reducción en las emisiones asociadas a las pérdidas. El transporte de energía eléctrica conlleva irremediablemente unas pérdidas de energía en la red. Esto significa que, para satisfacer un determinado consumo final, se precisa una generación algo superior. Existen diversos factores que generan las pérdidas: el efecto Joule, el efecto corona y los consumos propios de las subestaciones eléctricas necesarios para su correcto funcionamiento. De todos ellos, el más relevante es, sin duda, el **efecto Joule**(1), asociado al paso de corriente por los conductores. Red Eléctrica trabaja para mejorar los aspectos que dependen de su gestión y que pueden influir en la reducción de estas pérdidas. Entre ellos, destacan las siguientes actuaciones:

- Desarrollo y mallado de la red de transporte.
- Incremento del número de conductores por circuito.
- Uso de tecnologías y sistemas con las mejores prestaciones.
- Mantenimiento de las instalaciones en las mejores condiciones para asegurar su buen funcionamiento.



(1) Cuando en un conductor circula corriente eléctrica, parte de la energía cinética de los electrones se transforma en calor, elevando la temperatura del mismo. Las pérdidas por efecto Joule son proporcionales al cuadrado de la intensidad que circula por el conductor y su resistencia, siendo esta resistencia mayor cuanto mayor es la longitud del cable. Por lo tanto, las pérdidas están principalmente relacionadas con la distancia entre los puntos de generación y consumo, que está determinada por el resultado del mercado mayorista de electricidad.



Factores que afectan a las pérdidas de la red de transporte

- Distancia entre los puntos de generación y consumo
- *Mix* de generación
- Tamaño de la red de transporte
- Niveles de tensión
- Intercambios internacionales
- Comportamiento de la demanda

Las dos primeras medidas persiguen la creación de caminos paralelos para que circule una misma intensidad, lo que hace que la resistencia se reduzca y, con ello, las pérdidas. En relación con el uso de las mejores tecnologías, cabe destacar el proyecto de innovación "Explotación dinámica de la capacidad de transporte de líneas eléctricas (DLR) de Red Eléctrica" que permite calcular en tiempo real la capacidad de transporte en función de las condiciones meteorológicas existentes en cada momento. Esto hace posible operar los circuitos eléctricos en función de las condiciones específicas de cada caso, sustituyendo hipótesis medias de cálculo más conservadoras y generando importantes ahorros energéticos al sistema eléctrico. Según se estima, los valores de DLR podrían ser superiores a la capacidad de transporte estacionales con los que se operan normalmente las líneas hasta un 80% del tiempo.

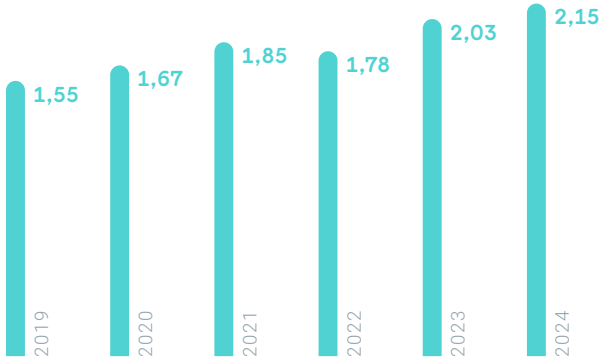
Sin embargo, todas estas mejoras tienen un impacto muy reducido en la evolución de las pérdidas, siendo los otros aspectos, no controlados por Red Eléctrica, los que tienen la mayor influencia. Las pérdidas dependen principalmente de las distancias entre los puntos de generación y consumo (aumentan notablemente cuando estas son mayores), de la cantidad de energía demandada en el año, de la estructura de generación, los intercambios internacionales, la forma de la curva de la demanda y de las condiciones meteorológicas. Es importante destacar que l**a evolución del sistema eléctrico hacia uno más descarbonizado y flexible** en el que se incrementan la participación de renovables (generación alejada de los puntos de consumo), los flujos internacionales y de la demanda (mayor electrificación) **conlleva un mayor nivel de pérdidas.**

La estructura de la generación eléctrica y los flujos en la red de transporte dependen de las reglas del mercado eléctrico, regulado por un organismo independiente. La función de Red Eléctrica como operador del sistema eléctrico se realiza conforme a procedimientos de operación específicos y obligatorios. De acuerdo con estos procedimientos, no es posible operar el sistema eléctrico atendiendo a criterios de reducción de pérdidas, por lo que la compañía tiene escasa capacidad de actuación en relación con dicha reducción.



Pérdidas de la red de transporte respecto a la demanda en España

%



Pérdidas de la red de transporte respecto a la energía inyectada

%

Red Eléctrica y Redinter

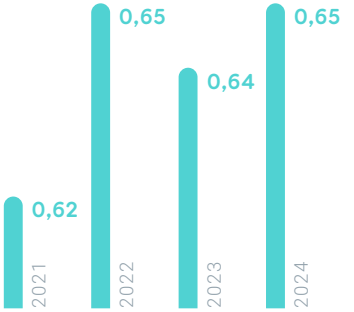


Nota: incluye las pérdidas en España y en las instalaciones operadas en Latinoamérica (Perú y Chile). En el caso de España, la energía inyectada incluye la generación y las importaciones.

Pérdidas de transporte en las instalaciones operadas en Latinoamérica

%

Red Eléctrica Andina



Red Eléctrica Chile



Nota: no se incluyen datos históricos de pérdidas dado que se ha producido un cambio en la metodología de cálculo que no hace posible la comparación con años anteriores.

Indicadores ambientales

- Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental
- Fugas y derrames
- Residuos por tipo y método de eliminación
- Residuos no peligrosos
- Captación total de agua según la fuente
- Presencia de instalaciones en espacios protegidos
- Afecciones a especies amenazadas detectadas en 2024
- Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad
- Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones
- Servicios ecosistémicos prioritarios
- Consumo de combustible
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo total de energía
- Consumo indirecto de energía. Energía eléctrica
- Consumo externo de energía. Logística interna
- Intensidad energética
- Reducción en el consumo de energía eléctrica
- Emisiones directas de GEI (alcance 1)
- Emisiones compensadas
- Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)
- Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)
- Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Reducción de las emisiones de GEI



INCUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA AMBIENTAL / 2-27

	2020		2021		2022		2023		2024	
Tipo de infracción	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)
Riesgo de incendio			1	90,15			4	1.081,84		
Tala y poda y desbroces sin autorización	1	10.800,00								
Deterioro de hábitat de interés prioritario					1	3.001,00				
Obras en zona de protección sin autorización										
Obras sin autorización										
Responsabilidad ambiental (muerte por colisión de un águila imperial)	1	56.110,90								
Incumplimiento autorización de vertido					1	1.020,00				
Incumplimiento de condiciones Resolución de autorización de cultura							1(1)	1.000(1)		
Total	**1(1)**	**10.800,00(1)**	**1**	**90,15**	**2**	**4.021,00**	**5(1)**	**2.262,14(1)**	**0**	**0**

Alcance de los datos REE+REC. (1) Información actualizada en 2024.

INCUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA AMBIENTAL (CONTINUACIÓN) / 2-27

	2020			2021			2022			2023			2024		
Tipo de infracción	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)
Incorrecta gestión de residuos										1	2	502,98			
Obras sin autorización															
Falta administrativa															
Incumplimiento de monitoreo de avifauna y registro de colisiones	1	8	19.950,70												
Incumplimiento de monitoreo de ruido ambiental		3	2.207,67		1	795,02									
Incumplimiento de monitoreo de calidad de radiaciones no ionizantes		4	1.056,07		1	369,62									
Incumplimiento de monitoreo de flora y fauna				1	1	3.537,01									
Apertura de caminos sin autorización	1	1	11.925,11												

Alcance de los datos REE+REC. (1) Información actualizada en 2024.

Continúa en la página siguiente

INCUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA AMBIENTAL (CONTINUACIÓN) / 2-27

Viene de la página anterior

	2020			2021			2022			2023			2024		
Tipo de infracción	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)	Nº de expedientes	Nº de Infracciones	Importe (€)
Incumplimiento de la preceptiva comunicación del inicio de obras							1	2	548						
Incumplimiento de monitoreo de avifauna en época seca							1	1	747,78						
Disposición de material excedente															
Extracción de material en zona no autorizada															
Quema de residuos															
Movimiento de tierras fuera de área autorizada															
No implementar medidas para la erosión en CCAA															
Incumplimiento de lo establecido en su instrumento de gestión ambiental										2 (1)	6 (1)	5.938,29 (1)			
Total	**2**	**16**	**35.139,55**	**1**	**3**	**4.701,65**	**2**	**3**	**1.295,78**	**3 (1)**	**8 (1)**	**6.441,27 (1)**	**0**	**0**	**0**

Alcance de los datos REE+REC. (1) Información actualizada en 2024.

FUGAS Y DERRAMES 2024

	1	2	3	4	5
Fugas y derrames de aceites o hidrocarburos durante el uso y mantenimiento de equipos	0	1 (3)	2 (4)	1 (5)	0

Se incluyen las fugas y derrames producidos en el ciclo de vida de las instalaciones, incluyendo los ocurridos en edificios dedicados a oficinas.

Alcance de los datos Redeia Corporación S.A.+ Red Eléctrica de España S.A.U.+ Red Eléctrica Andina S.A.+ Red Eléctrica Chile SpA. + Reintel

(1) No se incluyen los sucesos de muy poca entidad calificados como incidentes.

(2) Clasificación de accidentes en función de su gravedad con una escala de 1 a 5 (1 leves-5 graves).

(3) Se ha producido un accidente clasificado como menor:

- Derrame de aproximadamente 75 litros de aceite dieléctrico posiblemente mezclado con agua procedente del foso de recogida de las máquinas de potencia. Afecta a una superficie de 15 m². Se han ejecutado las tareas de saneamiento y restauración del suelo en el área afectada.

(4) Se han producido dos vertidos accidentales clasificados como significativos:

- Derrame de 100 l de aceite dieléctrico procedente de equipos con aceite acopiados afectando a una superficie de suelo de 9m². Se han ejecutado las tareas de saneamiento y restauración del suelo en el área afectada.
- Derrame de 300 l de gasóleo procedente de la rotura de una funda de un manguito de un grupo electrógeno afectando a una superficie de suelo de 8m². Se encuentran completadas las tareas de vaciado y se están desarrollando las tareas necesarias de limpieza del cubeto.

(5) Se ha producido un vertido accidental clasificado como mayor:

- Derrame de 2.500 l de aceite dieléctrico procedente de la rotura accidental de una borna de una reactancia de los cuales 250 l afectan al suelo quedando el resto de aceite contenido en la bancada de la máquina de potencia. El aceite ha afectado a una superficie de 52 m² del suelo de la subestación. Se encuentran completadas las tareas de limpieza de la zona hormigonada y de saneamiento y restauración de suelo afectado.

No se han producido accidentes de carácter grave en 2024.

No se ha incluido ningún derrame en los estados financieros de la organización.

RESIDUOS POR TIPO Y MÉTODO DE ELIMINACIÓN / 306-1 / 306-2 / 306-3 / 306-4 / 306-5

Residuos peligrosos[2] *por método de gestión de los residuos*	2022 (t)	2022 (%)	2023 (t)	2023 (%)	2024 (t)	2024 (%)
Reutilización	0,00	0,00	0,63	0,02	0,00	0,00
Reciclaje	700,39	89,66	3.492,87	90,08	548,39	94,70
Regeneración	26,80	3,43	341,19	8,80	0,00	0,00
Valorización energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminación (vertedero)	53,98	6,91	42,76	1,10	30,70	5,30
Eliminación (incineración)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total [1]	**781,17**	**100**	**3.877,44**	**100**	**579,09**	**100,00**

Residuos no peligrosos[2] *por método de gestión de los residuos*	2022 (t)	2022 (%)	2023 (t)	2023 (%)	2024 (t)	2024 (%)
Reutilización	0,00	0,00	117,61	17,20	0,00	0,00
Reciclaje	693,77	91,87	522,79	76,46	614,87	93,92
Regeneración	3,45	0,46	10,30	1,51	2,50	0,00
Valorización energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eliminación (vertedero)	57,98	7,68	33,04	4,83	39,77	6,08
Eliminación (incineración)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total [1]	**755,19**	**100**	**683,73**	**100**	**654,65**	**100,00**

Alcance de los datos: Redeia. Todos los indicadores de economía circular son mediciones directas.

(1) Los residuos generados por Red Eléctrica representan más de un 95% del total de los generados en el grupo. En el caso de Red Eléctrica, en 2023 se produjo un aumento de 2.853 t de residuos peligrosos y no peligrosos (1.530 t en 2022 y 4.383 t gestionadas en 2023) debido a renovación y mejora de equipos de subestaciones de gran tamaño. La generación de residuos de Redeia se asocia con las tareas de mantenimiento y construcción de las instalaciones, obras necesarias para mantener los activos en las mejores condiciones posibles. La naturaleza de estas actividades hace muy difícil predecir la evolución de las cantidades de residuos producidas ya que están ligadas al número y tipo de actuaciones que se llevan a cabo cada año. Es decir, no es posible reducir los residuos sin reducir las tareas de mantenimiento requeridas y la adaptación de las instalaciones.

(2) La gestión de los residuos se corresponde con la que figura en la documentación legal de gestión de estos. La cantidad de residuos cuyo destino ha sido el reciclaje ha sido de 1.163 toneladas, lo cual supone un 94,3% sobre el total (se incluye en la categoría genérica de reciclaje: reutilización, reciclaje, compostaje, digestión anaeróbica y regeneración). Por otra parte, la cantidad de residuos cuyo destino no ha sido el reciclaje ha sido de 70 toneladas, lo cual supone un 5,7% sobre el total.

306 - 4 / Los residuos de gas SF_6 generados en España se envían a Francia para su tratamiento, que consiste en su regeneración para posterior reutilización.

RESIDUOS NO PELIGROSOS

t

	2022	2023	2024
Total de residuos sólidos reciclados/reutilizados	558,78	334,88	467,23
Total de residuos sólidos eliminados	47,47	5,20	27,77
Total de residuos no sólidos	148,93	343,64	159,64
Total residuos	**755,18**	**683,73**	**654,64**

CAPTACIÓN TOTAL DE AGUA SEGÚN LA FUENTE / 303-3 / 303-5

m³

	2022	2023	2024
Sede social	8.237	7.506	7.600
Resto de centros de trabajo	27.832	27.345	20.744
Total Redeia (1)	**36.069**	**34.851**	**28.343**

Alcance de los datos: Redeia.

(1) El dato de 2023 y 2024 tiene una cobertura del 100% en términos de personal, incluyendo colaboradores, mientras que el de 2022 fue del 99,4%.

Nota 1. El agua consumida proviene de red municipal de abastecimiento (71,5%), pozos (23,1%), cisterna (5,4%). En algunos centros se dispone de aljibes para acumulación de agua de lluvia para uso sanitario, prevención de incendios y riego. Los aljibes no disponen de mecanismos para contabilizar el agua almacenada por lo que no es posible calcular el porcentaje de utilización de agua de lluvia.

Nota 2. El 83,5% del agua se consume en zonas con elevado riesgo de estrés hídrico (se han considerado las zonas de riesgo alto o extremadamente alto para el indicador "Baseline Water Stress" publicado en la herramienta "Aqueduct Water Risk Atlas" de WRI)

PRESENCIA DE INSTALACIONES EN ESPACIOS PROTEGIDOS / 304-1

	2022	2023	2024
Red Eléctrica de España S.A.U. (1)			
Km de líneas en Red Natura/km de líneas totales (%)	15,45	15,40	15,55
Número de subestaciones en Red Natura /número de subestaciones (%)	5,51	5,63	5,59
Superficie de instalaciones en Red Natura/superficie total de Red Natura (%) (3)	0,08	0,08	0,08
Red Eléctrica Andina S.A. (2)			
Km de líneas en áreas protegidas/km de líneas totales (%)	4,15	3,69	3,69
Número de subestaciones en áreas protegidas /número de subestaciones (%)	0	0	0
Superficie de instalaciones en áreas protegidas / superficie total de áreas protegidas (%) (3)	0.03	0,02	0,03
Red Eléctrica Chile SpA			
Km de líneas en áreas protegidas/km de líneas totales (%)	1,97	1,88	1,86
Número de subestaciones en áreas protegidas / número de subestaciones (%)	0	0	0
Superficie de instalaciones en áreas protegidas / superficie total de áreas protegidas (%) (3)	0	0	0

(1) La Red Natura incluye: LIC (lugar de importancia comunitaria) y ZEPA (zona de especial protección para las aves).

Nota 1. Para el cálculo de los indicadores se utiliza la base de datos más actualizada publicada por el MITERD.

Nota 2. La cartografía de instalaciones en servicio se mejora y actualiza anualmente, de lo que se pueden derivar algunas variaciones en los cálculos no relacionadas con el incremento o decremento de instalaciones.

(2) Áreas protegidas de acuerdo con la legislación: Reserva Nacional y zona de amortiguación.

(3) Superficie ocupada por las líneas, las subestaciones y los cables submarinos. La superficie ocupada por las líneas se ha calculado suponiendo una ocupación de 20 metros a cada lado de la línea aérea y 10 metros en el caso de los cables subterráneos. Es necesario tener en cuenta que la ocupación es aérea, solamente hay ocupación real en el caso de los apoyos. La superficie ocupada por los cables submarinos se ha estimado en 1 metro.

AFECCIONES A ESPECIES AMENAZADAS DETECTADAS EN 2024 / 304-2

Especie	nº de aves afectadas
Golondrina de mar negra *(Oceanodroma markhami)* (5)	73
Pardela cenicienta atlántica *(Calonectris borealis)* (2)	10
Pardela cenicienta mediterránea *(Calonectris diomedea)* (1)	6
Avutarda hubara *(Chlamydotis undulata)* (2)(3)	4
Milano real *(Milvus milvus)* (3)	2
Cigüeña negra *(Ciconia nigra)* (1)	1
Buitre negro *(Aegypius monachus)* (1)	1
Avutarda común *(Otis tarda)* (2)	3
Alcaudón real *(Lanius meridionalis)* (2)	1

Alcance de los datos: Redeia.

(1) Especie vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas. **/ 304-4**

(2) Especie vulnerable según la lista roja de la UICN. **/ 304-4**

(3) Especie en peligro de extinción según el catálogo nacional de especies amenazadas. **/ 304-4**

(4) Especie en peligro según la lista roja de la UICN. **/ 304-4**

(5) Especie en peligro de extinción según el Listado de Especies Clasificadas desde el 1º al 18º Proceso de Clasificación RCE (Reglamento para Clasificar Especies de Chile). **/ 304-4**

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA BIODIVERSIDAD / 304-2

Impactos más relevantes sobre la vegetación terrestre

- C/66 kV Chio-El Palmar (tramo terrestre): trasplante de especies que aparecen en el anexo II de la Orden de 20 Febrero 1991 sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- L/220 kV Itxaso-Orcoyen 1. Incendio por caída de un apoyo. La zona afectada se encuentra en el interior del Parque Natural Sierra de Aralar ZEC ES2200020 "Sierra de Aralar". El suceso afectó a 2.000 m2 de vegetación herbácea y de matorral sin llegar a afectar al arbolado.
- CHB Salto de Chira: Erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del barranco de Arguineguín (ZEC ES000013 Macizo de Tauro y ZEC ES7011004 Macizo de Tauro II), contribuyendo al restablecimiento de las comunidades riparias potenciales: el tarajal en su tramo bajo y medio-bajo, y el sauzal en el tramo medio-alto. Además de cañas (Arundo donax) se han retirado otras especies exóticas-invasoras muy abundantes en la zona como acacias *(Acacia cyclops)*, rabo de gato *(Pennisetum setaceum)*, maireana *(Maireana brevifolia)*, entre otras.
- Se han erradicado 21,77 ha de un total de 26,80 ha, alcanzando un 81,22% de la superficie objetivo en el dominio público hidráulico del barranco. Han comenzado en 2024 las plantaciones para la restauración de las zonas afectadas por estas especies a partir de la creación de un vivero de especies autóctonas entre las que se encuentran: Sauce canario (Salix Canariensis), Taray de Canarias *(Tamarix canariensis)*, Tajinaste blanco *(Echium decaisnei)*, Bejeque rosado *(Aeonium percarneum)*, Palmera canaria *(Phoenix canariensis)*, Tabaiba dulce *(Euphorbia balsamífera)*.
- L/400 kV Ayora-Cofrentes. Restauración de la vegetación autóctona y renaturalización de accesos tras el desmantelamiento de 44 apoyos y 20 km de línea eléctrica con presencia del Hábitat de Interés Comunitario prioritario (HIC*) 1520 Vegetación gipsícola ibérica *(Gypsophiletalia)*.
- Subestación 400 kV La Serena. Establecimiento de medidas de conectividad (restauración de riberas, revegetación, etc.) entre las áreas críticas, de importancia y favorables para el lince ibérico.

Continúa en la página siguiente

DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA BIODIVERSIDAD / 304-2

Viene de la página anterior

Impactos más relevantes sobre la vegetación marina

- C/66 kV Chio -La Gomera. Se ha procedido durante 2024 a la limpieza y retirada de la bentonita (*) del ámbito marino en la zona de salida al mar de las perforaciones horizontales dirigidas en la isla de Tenerife vertida en 2023 a través del sistema Air-Lift evitando la generación de afección ambiental. La zona afectada se encontraba en el interior del ZEC ES702001 "Franja marina Teno-Rasca". Durante los trabajos de supervisión ambiental no se han observado en la zona especies protegidas ni sensibles.
- C/132 kV Ibiza-Formentera. Se ejecutan medidas de restauración y regeneración del hábitat HIC 1170 Arrecifes, en la zona afectada por los colchones marinos utilizados (mattresses).

Alcance de los datos: Red Eléctrica de España S.A.U.

(*) La bentonita es una arcilla de grano muy fino que se usa en las perforaciones para favorecer la lubricación de los elementos de perforación y ofrece la estabilización de las paredes de la perforación. La bentonita está incluida en la lista de sustancias aprobadas para su uso en el mar por la Comisión OSPAR (comisión sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste) dado su bajo o nulo riesgo para el medioambiente y está catalogada como residuo no peligroso según la codificación LER (Lista Europea Residuos). La afección por bentonita radica en que al entrar en contacto el agua marina genera una masa que recubre el fondo marino de manera estable en el tiempo e impide la respiración de los organismos marinos colapsando las distintas comunidades biológicas que se hayan visto sepultadas

Nota. En 2024, no se han registrado incidentes en el interior de espacios /figuras de protección.

ESPECIES QUE APARECEN EN LA LISTA ROJA DE LA UICN Y EN LISTADOS NACIONALES DE CONSERVACIÓN CUYOS HÁBITATS SE ENCUENTREN EN ÁREAS AFECTADAS POR LAS OPERACIONES / 304-4

Nombre científico	Nombre común	Clasificación según el MITERD (Catálogo español)	Clasificación según lista roja (UICN)
Aegolius funereus	Mochuelo boreal	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Aegypius monachus	Buitre negro	Vulnerable	Casi amenazado (NT)
Aquila adalberti	Águila imperial ibérica	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
Aquila fasciata	Águila perdicera	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Ardeola ralloides	Garcilla cangrejera	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Aythya nyroca	Porrón pardo	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)
Botaurus stellaris	Avetoro común	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Burinus oedicnemus distinctus	Alcaraván canario occidental	Vulnerable	No evaluado (NE) - Especie endémica canaria
Burinus oedicnemus insularum	Alcaraván canario oriental o majorero	Listado de espacies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE)	Preocupación menor (LC)
Calonectris borealis	Pardela cenicienta atlántica	Listado de espacies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE)	Vulnerable (VU)
Calonectris diomedea	Pardela cenicienta mediterranea	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Chersophilus duponti	Alondra ricotí	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
Chlamydotis undulata	Avutarda hubara	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
Chlidonias niger	Fumarel común	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Ciconia nigra	Cigüeña negra	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Columba junioniae	Paloma rabiche	Vulnerable	Casi amenazado (NT)
Dendrocopos leucotos	Pico dorsiblanco	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Falco naumanni	Cernícalo primilla	Listado de espacies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE)	Vulnerable (VU)
Falco peregrinus pelegrinoides	Halcón tagarote	En peligro de extinción	No evaluado (NE) - Especie endémica canaria

Continúa en la página siguiente

ESPECIES QUE APARECEN EN LA LISTA ROJA DE LA UICN Y EN LISTADOS NACIONALES DE CONSERVACIÓN CUYOS HÁBITATS SE ENCUENTREN EN ÁREAS AFECTADAS POR LAS OPERACIONES (CONTINUACIÓN) / 304-4

Viene de la página anterior

Nombre científico	Nombre común	Clasificación según el MITERD (Catálogo español)	Clasificación según lista roja (UICN)
Fringilla teydea polatzeki	Pinzón azul de Gran Canaria	En peligro de extinción (Gran Canaria)	En peligro (EN)
Fringilla teydea teydeai	Pinzón azul de Tenerife	Vulnerable (Tenerife)	Casi amenazado (NT)
Fulica cristata	Focha moruna	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Geronticus eremita	Ibis eremita	LESRPE	En peligro (EN)
Gypaetus barbatus	Quebrantahuesos	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)
Lanius meridionalis	Alcaudón real	LESPRE	Vulnerable (VU)
Lagopus mutus	Perdiz nival	Vulnerable	Vulnerable (VU)
Lanius minor	Alcaudón chico	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Larus audouinii	Gaviota de Audouin	Vulnerable	Vulnerable
Marmaronetta angustirostris	Cerceta pardilla	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
Milvus milvus	Milano real	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Neophron percnopterus	Alimoche	Vulnerable	En peligro (EN)
Neophron percnopterus majorensis	Alimoche canario (Guirre)	En peligro de extinción	En peligro (EN)
Otis tarda	Avutarda común	LESRPE	Vulnerable (VU)
Oxyura leucocephala	Malvasía cabeciblanca	En peligro de extinción	En peligro (EN)
Pandion haliaetus	Águila pescadora	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Perdix perdix	Perdiz Pardilla	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
Pterocles alchata	Ganga ibérica	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Pterocles orientalis	Ganga ortega	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Puffinus baroli	Pardela chica macaronesica	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
Puffinus mauretanicus	Pardela balear	En peligro de extinción	En peligro crítico (CR)
Tetrao urogallus aquitanicus	Urogallo pirenaico	En peligro de extinción	En peligro (EN)
Tetrao urogallus cantabricus	Urogallo cantábrico	En peligro de extinción	En peligro (EN)
Tetrax tetrax	Sisón común	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)

Alcance de los datos: Red Eléctrica de España S.A.U.

Nota. La principal afección sobre especies protegidas procedente de las operaciones de Red Eléctrica es la derivada de la colisión de las aves con las líneas. En el marco del proyecto de "Aves y líneas eléctricas: cartografía de corredores de vuelo", se han identificado las especies que pueden colisionar con las líneas de Red Eléctrica (especies focales, un total de 60) y cuyos hábitats se encuentran en zonas donde existen dichas líneas. De las 60 especies registradas (52 taxones), se incluyen en este indicador las que se han identificado como amenazadas. Además, se ha incluido en el listado las especies amenazadas para las que se han identificado colisiones accidentales en 2024, aunque no se hayan catalogado como especies focales (*Lanius meridionalis*).

Nombre científico	Nombre común	Clasificación según el MMA (Listado de Especies Clasificadas Chile)	Clasificación según lista roja (UICN)
Oceanodroma markhami	Golondrina de mar negra	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)

Alcance de los datos: Red Eléctrica Chile SPA

Nota. La principal afección sobre especies protegidas procedente de las operaciones de Red Eléctrica Chile es la derivada de la colisión de las aves con las líneas. Se ha incluido en el listado las especies amenazadas para las que se han identificado colisiones accidentales en el 2024.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PRIORITARIOS

Impacto / Dependencia	Descripción Impacto / Dependencia	Tecnología	Servicio ecosistémico (SEEA EA)[1]	Código SEEA EA	Equivalencia Código CICES[2]	Activo Ambiental (TNFD)[3]
Impacto negativo	Colisión de la avifauna con los cables de tierra	Líneas aéreas	Servicios de mantenimiento de las poblaciones y los hábitats de cría.	2,20	2.3.2.3	Ecosistemas terrestres
Impacto negativo	Generación accidental de incendios	Líneas aéreas	Otros servicios de regulación.	2,21	2.2.3.4	Ecosistemas terrestres
Impacto negativo	Afección a la biodiversidad. Eliminación de vegetación/flora protegida (apertura de calle de seguridad, accesos, etc.). Pérdida de hábitat y ecosistemas.	Líneas aéreas	Servicios de mantenimiento de las poblaciones y los hábitats de cría.	2,20	2.3.2.3	Ecosistemas terrestres
Impacto negativo	Cambio de uso del suelo que puede provocar cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos.	Subestaciones	Servicios de retención de los suelos y sedimentos (Servicios de control de la erosión del suelo).	2,6 / 2,7	2.2.1.2 / 2.2.3.1	Tierra fértil/Suelo
Impacto positivo	Creación de hábitat para polinizadores debido a las acciones de mantenimiento de la vegetación bajo línea.	Líneas aéreas	Servicios de mantenimiento de las poblaciones y los hábitats de cría.	2,20	2.3.2.3	Ecosistemas terrestres
Impacto positivo	Evitación de la propagación de fuego asociado a la gestión de vegetación bajo línea.	Líneas aéreas	Otros servicios de regulación.	2,21	2.2.3.4	Ecosistemas terrestres
Impacto positivo	Creación y mejora de la calidad del hábitat por la presencia de la instalación que impide actividad en la zona.	Líneas submarinas	Servicios de mantenimiento de las poblaciones y los hábitats de cría.	2,20	2.3.2.3	Ecosistemas oceánicos
Impacto positivo	Utilización de apoyos como zonas de anidación, dormidero refugio y oteadero.	Líneas aéreas	Servicios de mantenimiento de las poblaciones y los hábitats de cría.	2,20	2.3.2.3	Ecosistemas terrestres
Dependencia	El diseño o la construcción puede depender de la calidad paisajística del espacio por el que discurre el trazado.	Líneas aéreas	Servicios de estética visual .	3,2	3.1.1.2	Ecosistemas terrestres
Dependencia	El diseño o la construcción puede depender de la interacción espiritual de las personas con el entorno.	Líneas aéreas	Servicios espirituales, artísticos y simbólicos.[4]	3,4	3.2.1.4 / 3.3.1.1 / 3.2.1.3 / 3.4.1.1 / 3.4.1.2	Ecosistemas terrestres
Dependencia	El mantenimiento de la actividad puede ser dependiente del mayor número de incendios y/o daños en equipos por elevadas temperaturas constantes en el tiempo así como de episodios de bajas temperaturas por la aparición de hielo.	Líneas aéreas	Regulación de las condiciones climáticas locales.	2,3	2.3.6.2	Atmósfera
Dependencia	El mantenimiento de la actividad puede ser dependiente de daños en equipos por elevadas temperaturas constantes en el tiempo.	Subestaciones	Regulación de las condiciones climáticas locales	2,3	2.3.6.2	Atmósfera
Dependencia	Las tormentas de arena y los vendavales (vientos extremos) pueden afectar al mantenimiento de líneas.	Líneas aéreas	Servicio de mitigación de tormentas	2,15	2.2.3.3	Atmósfera

Continúa en la página siguiente

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PRIORITARIOS (CONTINUACIÓN)

Viene de la página anterior

Impacto / Dependencia	Descripción Impacto / Dependencia	Tecnología	Servicio ecosistémico (SEEA EA)(1)	Código SEEA EA	Equivalencia Código CICES(2)	Activo Ambiental (TNFD)(3)
Dependencia	El diseño o la construcción puede depender del uso y disfrute que las personas hagan del espacio.	Líneas aéreas	Servicios de carácter recreativo(4)	3,1	3.1.1.1	Ecosistemas terrestres
Dependencia	El diseño o la construcción puede depender de la calidad paisajística del emplazamiento donde se ubica la subestación.	Subestaciones	Servicios de estética visual(4)	3,2	3.1.1.2	Ecosistemas terrestres
Dependencia	El diseño o la construcción puede depender de la interacción espiritual de las personas con el entorno.	Subestaciones	Servicios espirituales, artísticos y simbólicos(4)	3,4	3.2.1.4 / 3.3.1.1 / 3.2.1.3 / 3.4.1.1 / 3.4.1.2	Ecosistemas terrestres

(1) Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica - Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA - EA)

(2) Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)

(3) Los activos medioambientales son definidos por TNFD como entidades vivas y no vivas de la Tierra, que constituyen el entorno biofísico, y que prestan conjuntamente servicios ecosistémicos en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

(4) Con respecto a los servicios culturales proporcionados por el activo natural del paisaje (visuales, recreativos, espirituales, artísticos, simbólicos etc.) no existe una dependencia directa sino un **condicionamiento** (o dependencia **indirecta**) sobre los mismos ocasionada por el impacto de las instalaciones en el activo.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE / 302-1

litros

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Diésel (1)	450.752	443.251	436.398	291.035	346.533	336.909
Gasolina (1)	23.799	250.643	394.270	450.083	460.402	452.102
Gasohol (1)	0	0	3.435	6.436	0	0
Biodiésel (1)	121	0	0	0	0	0
Autogás (1)	33	0	0	0	0	0
Gasóleo grupos electrógenos (2)	5.061	2.472	235.001	259.418	233.885	223.256
Gasóleo C - calefacción (3)	0	0	34.859	49.000	55.994	55.874

Alcance de los datos: Desde 2020, los datos tienen alcance de grupo.

(1) Comprende el combustible consumido por vehículos de flota y renting compartido.

(2) En el 2020 se modificó la metodología para el cálculo de este indicador.

(3) Únicamente se consume en las instalaciones de Hispasat en España.

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA / 302-1

MWh

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Total (MWh)	**16.170**	**14.051**	**19.770**	**20.604**	**20.835**	**20.518** (1)
% Renovable	-	87	80,6	92,2	93	94 (2)

Nota. Incluye el consumo de la sede social, los centros de control eléctrico (centros que funcionan 24 horas 365 días al año y tienen un consumo energético elevado) y los centros de trabajo (delegaciones y centros de mantenimiento). Excepto para el año 2015, se contemplan los consumos de vehículos y el consumo eléctrico de las casetas de telecomunicaciones (actividad de Reintel). Desde el año 2020 se incorporan los datos de Redinter e Hispasat.

(1) Desde 2024 el dato incluye la energía generada y autoconsumida.

(2) Hace referencia al porcentaje de energía GDO o con IRECs. No incluye el % de energía renovable en el mix eléctrico (el valor incluyendo este porcentaje es de 95,3 %).

CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA (1) / 302-1

	2015	2019	2021 (2)	2022 (2)	2023	2024
Consumo total de energía (kWh)	21.024.947	20.905.365	30.785.060	31.076.582	31.724.675	31.119.821
Consumo total de energía (julios)	$7{,}59 \cdot 10^{13}$	$7{,}56 \cdot 10^{13}$	$11 \cdot 10^{13}$	$11{,}2 \cdot 10^{13}$	$11{,}4 \cdot 10^{13}$	$11{,}2 \cdot 10^{13}$
% Renovable	-	-	52	61,2	61,1	61,9 (3)

Nota. 1kWh=$36 \cdot 10^5$J; 1l de diésel=$37 \cdot 10^6$ J; 1l gasolina=$34 \cdot 10^6$,1l de gasóleo=$37 \cdot 10^6$ J; 1l de biodiésel=32,79 $\cdot 10^6$ J; 1l de GLP=$25{,}7 \cdot 10^6$ J

(1) Consumo total de energía=consumo de combustible+consumo de energía eléctrica.

(2) A partir de 2020 se produce un incremento ligado a la incorporación de las sociedades de Redinter e Hispasat y al cambio de metodología de cálculo del consumo de gasóleo de los grupos electrógenos.

(3) El dato no incorpora el porcentaje de energía del mix. En el caso de incorporarlo el valor es de 62,8%.

CONSUMO INDIRECTO DE ENERGÍA. ENERGÍA ELÉCTRICA / 302-1

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Pérdidas en la red de transporte (MWh) (1)	3.943.023	4.088.490	4.790.251	4.503.670	5.003.461	5.413.303
Pérdidas en la red de transporte (julios)	$1{,}42 \cdot 10^{16}$	$1{,}47 \cdot 10^{16}$	$1{,}72 \cdot 10^{16}$	$1{,}62 \cdot 10^{16}$	$1{,}8 \cdot 10^{16}$	$1{,}95 \cdot 10^{16}$

Nota. Los datos reflejados en esta tabla incorporan las pérdidas del sistema peninsular y las de los sistemas balear y canario. Desde 2020 se incluyen además las pérdidas de las instalaciones de Redinter.

(1) Las variaciones en los valores de pérdidas de la red de transporte están relacionadas principalmente con las características de la generación y la demanda de cada año (mix de generación –distancia entre los puntos de generación en relación con los de consumo–, intercambios internacionales, demanda total y curva de la demanda). Estos factores dependen del mercado de electricidad y no son controlables por Red Eléctrica. No obstante, la compañía trabaja para identificar y mejorar aquellos puntos en los que pudiera influir. El incremento de pérdidas en 2024 está principalmente asociada a la mayor participación de energía renovable en el mix, que ha pasado del 53,34% en 2023 a 56,88% en 2024 (el incremento de generación renovable lleva asociado un porcentaje mayor de pérdidas).

CONSUMO EXTERNO DE ENERGÍA. LOGÍSTICA INTERNA / 302-2

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Consumo de combustible (litros)	238.240	194.558	209.109	247.921	274.071	280.649
Consumo de combustible (julios)	$8{,}82 \cdot 10^{12}$	$7{,}19 \cdot 10^{12}$	$7{,}73 \cdot 10^{12}$	$9{,}17 \cdot 10^{12}$	$10{,}14 \cdot 10^{12}$	$10{,}38 \cdot 10^{12}$

Aplica a las actividades de Red Eléctrica y Reintel.

Nota 1. Este consumo de combustible se corresponde con los traslados de materiales entre las distintas instalaciones de la compañía (logística interna). No incluye otro tipo de traslados de material ni personas.

Nota 2. 1l de gasóleo=$37 \cdot 10^{6}$J

INTENSIDAD ENERGÉTICA / 302-3

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Consumo eléctrico por empleado en sede social (kWh/empleado) (1)	7.126	5.645	6.859	6.359	5.578	4.824
Pérdidas de la red de transporte sistema peninsular e insulares España (MWh/MWh transportado) (%) (2)	1,503	1,55	1,85	1,78	2,03	2,15
Pérdidas de la red de transporte respecto a la energía inyectada (%) (3)			1,58	1,65	1,78	1,86
Consumo medio vehículos uso logístico (externo) (l/100 km)	26,6	22,8	22,31	22,83	23,26	23,62

(1) Para el cálculo se tiene en cuenta todo el personal que trabaja en los centros de la sede social –Moraleja y Albatros– (empleados del grupo, becarios, ETT y colaboradores).

(2) El porcentaje indicado se corresponde con la energía disipada en pérdidas respecto a la demanda total.

(3) Incluye las pérdidas de los sistemas peninsular, Balear y Canarias y las instalaciones operadas en LATAM. En el caso de España, se considera energía inyectada en el sistema la energía generada más la energía importada (transportada total).

REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA / 302-4

Ahorros anuales estimados	kWh/anuales	Julios/anuales
Medidas de eficiencia en edificios; climatización e iluminación (luminarias y temporizadores)	28.659	$1{,}0 \cdot 10^{11}$
Medidas de eficiencia en subestaciones eléctricas: apagado nocturno de iluminación	10.522.517	$37{,}8 \cdot 10^{12}$

Nota. Los ahorros están calculados con respecto al año anterior.

EMISIONES DIRECTAS DE GEI (ALCANCE 1) [1] [2] / 305-1

t CO_2 equivalente

	2015	2019 [3]	2021	2022	2023	2024
SF_6 [4] [5]	33.733	22.690	21.702	18.321	26.668	22.834
Aire acondicionado	840	975	741,5	516	333	713
Vehículos de flota	2.124	1.845	1.926	1.662	1.875,5	1.826
Grupos electrógenos	182	321	501,5	504	541	467
Calefacción		232	100	142	152,5	152
Total emisiones directas [3] [5]	**36.879**	**26.063**	**24.971**	**21.145**	**29.570**	**25.992**

(1) El cálculo de emisiones se realiza bajo el enfoque de control operacional. La información sobre el alcance y metodología del inventario está disponible en la página web corporativa. El inventario se ha sometido a revisión independiente de acuerdo con la ISAE 3410.

(2) Emisiones expresadas en t CO_2 eq. Emisiones relevantes en 2024 de gases diferentes a CO_2 en 2024: emisiones de SF_6: 939,7 kg; emisiones de gases refrigerantes (HFCs): 257,6 kg de R-410 A; 59,7 kg de R-407C y 23,8 kg de R-32.

(3) Desde 2020, los datos tienen alcance de grupo. El año 2019, se ha definido como año base para los objetivos de reducción de emisiones por lo que se ha realizado el recálculo de las emisiones en ese año para considerar todas las sociedades.

(4) Se utiliza el GWP a 100 años del sexto informe del IPCC:24.300.

(5) Se ha recalculado toda la serie histórica considerando el nuevo GWP para el SF_6.

EMISIONES COMPENSADAS

	2022 [1]	2023 [1]	2024 [2]
Bosque de Redeia (Registro en la OECC)	2.132	956	1.613
Proyectos de compensación (VCS)	18.428	27.745	25.000
Total compensación	**20.560**	**28.701**	**26.613**
% proyectos en EU	10,3%	3,3%	6%
% de proyectos de remoción de carbono	10,3 %	15,5%	25%

(1) Equivalen a la totalidad de las emisiones de alcance 1 y a las derivadas de la celebración de eventos corporativos (Junta de Accionistas y Jornadas de Sostenibilidad)

(2) Equivalen a la totalidad de las emisiones de alcance 1 en 2024 y 10 t derivadas de la celebración de eventos corporativos (Junta de accionistas y Jornadas de Sostenibilidad) habiendo un excedente de 611 toneladas.

EMISIONES INDIRECTAS DE GEI ASOCIADAS AL USO DE ENERGÍA (ALCANCE 2)[1] / 305-2

t CO_2 equivalente

	2015	2019[2]	2021	2022	2023	2024
Asociadas al consumo de energía eléctrica	5.441	1.238	625	365	331	249
Derivadas de las pérdidas de transporte [3]	1.135.791	791.544	645.906	726.849	591.639	512.867
Total emisiones indirectas basadas en el mercado [4]	**1.141.232**	**792.782**	**646.531**	**727.214**	**591.970**	**513.116**
Total de emisiones indirectas basadas en la ubicación [5]			**648.767**	**730.220**	**594.320**	**538.924**

(1) El cálculo de emisiones se realiza bajo el enfoque de control operacional. La información sobre el alcance y metodología del inventario está disponible en la página web corporativa. El inventario se ha sometido a revisión independiente de acuerdo con la ISAE 3410.

(2) Desde 2020, los datos tienen alcance de grupo. El año 2019 se ha definido como año base para los objetivos de reducción de emisiones, por lo que se han recalculado las emisiones en ese año para considerar todas las sociedades.

(3) Las emisiones asociadas a las pérdidas de la red de transporte, de igual forma que las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica, no se producen durante las actividades de la compañía, ya que tienen lugar en los distintos puntos de generación de energía. Se han considerado los factores de emisión correspondientes a cada sistema (peninsular, balear o canario) calculados por Red Eléctrica a partir de los balances de generación anual y los factores de emisión correspondientes a cada país (tomando como referencia valor proporcionado por la AIE para Perú y el publicado por la Comisión Nacional de la Energía en Chile). El descenso de emisiones se produce principalmente por la mejora del factor de emisión del mix eléctrico en España, que en 2024 ha tenido mayor proporción de renovable que en 2023 (factor medio 0,10 tCO_2eq/MWh frente a 0,12 tCO_2eq/MWh), asociado principalmente a una mayor hidraulicidad (36% más de generación hidráulica que en 2023) y una mayor generación solar (15% más que en 2023) y un descenso de generación con ciclos combinados (23,6% menor que en 2022) y carbón (23,6% inferior a 2022).

(4) Emisiones calculadas bajo el enfoque market based, aplicando los factores de emisión asociados a las comercializadoras que suministran la electricidad, considerando la energía con garantías de origen (GdO) en el caso de España y los certificados de energía renovable (IRECs) en el caso del consumo eléctrico y de las pérdidas de la red de transporte LATAM.

(5) Emisiones calculadas bajo el enfoque de location-based, considerando los factores de emisión medios de cada una de las localizaciones sonde se encuentran las instalaciones.

OTRAS EMISIONES INDIRECTAS DE GEI (ALCANCE 3)[1] / 305-3

t CO_2 equivalente

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Adquisición de bienes y servicios [2]	304.596	268.836	283.234	301.214	363.427	479.909
Bienes de capital [2]	312.797	319.485	193.394	125.308	278.715[3]	150.911
Producción de energía (no incluidas en alcance 1 y 2)	1.092	675	2.364	955	1.301	620
Transporte y distribución [4]	1.416	2.093	1.253	1.000	1.096	1.295
Residuos	96	193	70	49	110	32
Viajes de negocios [5]	1.421	3.477	562	1.227	1.765	2.505
Desplazamientos	2.894	5.317	1.716	3.790	2.850	2.229,5
Activos arrendados [6]	117	39	162,5	90	10.361	10.387
Inversiones	-	17.341	15.033	32.188	59.885	115.416[7]
Total emisiones indirectas (alcance 3)	**624.430**	**617.456**	**497.788**	**465.821**	**719.510**	**763.304,5**

El cálculo de emisiones se realiza considerando la metodología del GHG Protocol. (Información detallada disponible en la página web corporativa). Las categorías 9, 10, 11, 12 y 14 no son aplicables a las actividades de Redeia. El inventario se ha sometido a revisión independiente de acuerdo con la ISAE 3410.

(1) Desde el 2020, los datos tienen alcance de grupo. El año 2019 se ha definido como año base para los objetivos de reducción de emisiones, por lo que se han recalculado las emisiones en ese año para considerar todas las sociedades.

(2) Para la correcta interpretación de los datos es necesario considerar que las emisiones asociadas a la adquisición de bienes y servicios y a los bienes de capital dependen de las características de los bienes y servicios/bienes de capital concretos adquiridos cada año (que conllevan diferentes intensidades de emisiones de carbono) y del volumen adquirido (gasto anual). En 2024 se ha producido un incremento del 6% en el gasto anual. Sin embargo, la intensidad en carbono de los bienes y equipos adquiridos también ha sido menor.

(3) Incluye las emisiones asociadas a la fabricación y lanzamiento del satélite Nexus- Amazonas: 164.338 tCO_2eq.

(4) Se corresponden con las emisiones asociadas a la logística interna y otras emisiones asociadas a traslados de materiales.

(5) Incluyen viajes realizados en tren, avión, vehículo propio, vehículo de alquiler y taxi.

(6) La totalidad de las emisiones se corresponden con activos arrendados aguas arriba. El incremento de emisiones desde 2023 está asociado principalmente a un cambio en la metodología que supone una modificación de la categorización de algunas emisiones que en años anteriores se incorporaban en la categoría 1. Las emisiones relativas a los activos arrendados aguas abajo es 0 para la serie histórica.

(7) Se incorporan las emisiones asociadas a la participación del grupo en las sociedades Transmisora Eléctrica del Norte S. A, Argo Energia Empreendimentos e Participações S.A.,Compañía Operadora de Infraestructuras Eléctricas S.A, Hisdesat Servicios Estratégicos, S.A., Grupo Sylvestris S.Ly participaciones con influencia significativa de Retit. Además, se incluyen las emisiones correspondientes de la empresa INELFE (Interconexión España-Francia).

INTENSIDAD DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO / 305-4

	2015	2019	2021	2022	2023	2024
Emisiones de SF_6 / SF_6 instalado (%)	0,37	0,19	0,18	0,15	0,21	0,17
Emisiones vehículos de flota (kg de CO_2 / km) (1)	0,27	0,16	0,15	0,13	0,16	0,15
Emisiones (1 y 2) / cifra de negocio (t CO_2 / millón de euros) (2) (4)	645	415	343	371	301	338
Emisiones / cifra de negocio (t CO_2 / millón de euros) (3) (4)	22,1	12,47	12,42	10,38	14,06	16,24
Emisiones (1y2) / energía transportada (t CO_2 / GWh) (5)	4,5	3,0	2,5	2,9	2,4	2,1

(1) Vehículos de flota+renting compartido (no incluye directivos ni camiones). Alcance del indicador: sociedades en España excepto Hispasat.

(2) Emisiones de alcance 1 y 2 (incluyendo las pérdidas de la red de transporte), considerando el método de *market-based*. Este mismo indicador considerando el método location-based sería 354 t CO_2eq/millón de euros para 2024.

(3) Emisiones de alcance 1 + emisiones consumo de energía eléctrica, considerando el método de *market-based*. Redeia considera relevante realizar el seguimiento de este indicador, sin incluir las pérdidas de la red de transporte. Este mismo indicador considerando el método location-based sería 17,3 para 2024.

(4) Los datos de emisiones y cifra de negocio a partir de 2019 incluyen las actividades de la filial Reintel. Los datos a partir de 2020 incluyen además Redinter e Hispasat. En 2024 no se incluyen los datos de Hispasat: el incremento de la intensidad estaría asociada principalmente a este hecho, ya que la reducción que se ha producido en la cifra de negocio es proporcionalmente mucho mayor que la reducción de las emisiones.

(5) Emisiones de alcance 1 y 2 según el método market based (incluyendo las pérdidas de la red de transporte). El total de energía transportada se corresponde con la demanda anual en b.c (incluye sistema peninsular, balear y canario) y la energía inyectada en las instalaciones de Redinter. El ratio en 2024 considerando el método location-based sería 2,2 tCO_2/GWh.

REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE GEI / 305-5

Ahorros netos en 2024	t CO_2 eq
Contratación de suministro de energía eléctrica GdO o IRECs. (1)	23.550
Implementación de instalaciones de autoconsumo.	63,3
Reducción de emisiones de SF_6 (reparación de fugas de SF_6, mantenimiento preventivo, buenas prácticas y otras actuaciones).	3.834
Reducción de emisiones en desplazamientos relacionadas con mejores prácticas en los desplazamientos y la implantación del teletrabajo.	621

Ahorros estimados anuales	t CO_2 eq /año
Reducción de emisiones de SF_6 por sustitución de equipos antiguos por equipos con menor tasa de fuga.	76,7
Apagado nocturno de iluminación en subestaciones.	1.052

(1) Energía eléctrica GdO o IRECs: 0 t CO_2/kWh.

Nota: Las medidas de eficiencia energética que se han llevado a cabo en los centros de trabajo en 2024 no se traducen en ahorros de emisiones dado que se han implantado en centros donde la energía consumida es de origen renovable. (El ahorro de emisiones se calcula considerando el criterio de *market based*) la mayor parte de la energía consumida (ahorrada) es de origen renovable.

Nota. Los objetivos de reducción de emisiones se fijaron en 2021. De acuerdo con la recomendación de la iniciativa SBti de fijar como año base aquel para el que se disponga de información más reciente, se determinó 2019, dado que el año 2020 no se consideró representativo.

Capital humano



9

Capital humano



Introducción

9.1 Preservación de valor del capital humano

9.2 Creación de valor en el capital humano

9.3 Habilitadores de valor del capital humano

El capital humano en Redeia

En Redeia el enfoque de gestión del capital humano se hace desde tres elementos clave: la preservación de valor, la creación de valor y los elementos habilitadores que lo hacen posible.

Cada uno de estos elementos recoge los compromisos y las políticas de Redeia a través de indicadores clave de rendimiento, tanto para las personas de Redeia, como para aquellas que se integran en su cadena de valor.

- Con la **preservación de valor**, Redeia pone el foco en dos elementos clave: la seguridad y salud laboral y la atracción y fidelización del talento. Estos factores aseguran que las personas que conforman la compañía construyen un entorno en el que prima el bienestar, fortaleciendo, además, la habilidad de la empresa para atraer y mantener a sus profesionales.

- La **creación de valor** recoge aquellos elementos que construyen y aportan un valor incremental a los grupos de interés, haciéndolo desde el principal recurso de la compañía, las personas. Estos elementos ponen el foco en aspectos clave como la integración de distintos colectivos y capacidades, con iniciativas que aseguren la equidad en la gestión de las personas; la formación y el desarrollo como base del compromiso de Redeia por incrementar la empleabilidad interna y externa; el bienestar de las personas que interactúan con la compañía, contribuyendo a mejorar su calidad de vida (física, emocional, social, profesional y financiera) y todo ello en un contexto de salario justo gracias a las políticas de compensación y retribución equitativas.

Los tres elementos definidos por Redeia en su gestión de personas (preservación de valor, creación de valor y aspectos habilitadores) recogen los compromisos y la contribución de Redeia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en materia de personas, logrando el reconocimiento de la gestión de la compañía en relación con el capital humano.

- Para crear y preservar el valor que aportan las personas en la organización, se cuenta con una serie de aspectos habilitadores que sientan las bases, contribuyen a la mejora, e impulsan todos los demás factores. De esta manera, la organización, planificación y gestión de las personas permite crear y mantener un ecosistema organizativo donde todos los trabajadores y trabajadoras pueden contribuir a crear y preservar este valor desde la participación y la escucha, identificando y participando en iniciativas asociadas al resto de elementos. Todo ello en un entorno en que la cultura, los valores y los líderes como máximo ejemplo de estos, actúan como un pilar esencial.

Estos tres elementos clave cuentan con un nexo común y transversal, la protección de los derechos humanos, en un contexto en el que el diálogo social y la representación legal de los trabajadores juegan un rol fundamental.

Enfoque de gestión del capital humano



- Compromisos y contribución de Redeia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en materia de personas.
- Reconocimiento de Redeia en la Gestión de Personas.

Redeia establece en su **Política de personas** los principios que rigen la gestión de las personas a través del liderazgo, la eficiencia, la innovación, la transformación cultural y la realización personal y profesional, poniendo la experiencia del empleado en el centro y abordando los impactos, riesgos y oportunidades relativos a dicho colectivo.

La ejecución de esta política es supervisada por el Consejo de Administración, a través de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, siendo de aplicación a todas las actividades y zonas geográficas en las que opera Redeia. Esta alineada con el Código ético y de Conducta y, garantiza que su cumplimiento contribuya a alcanzar los objetivos estratégicos de la compañía. Con el fin de facilitar su puesta a disposición a las partes interesadas correspondientes, se encuentra disponible tanto en la web externa como en la intranet corporativa.



Estrategia de Redeia con relación a las personas

Visión	Objetivos globales	Logros 2024
Desarrollar la vertiente cultural del proceso de transformación en el que está inmersa la compañía.	• Promover la transformación cultural y la gestión sostenible y convertir a la organización en referente de organización saludable. • Perseguir la seguridad y el bienestar de las personas para lograr entornos de trabajo saludables. • Desarrollar una cultura innovadora, ágil y colaborativa, impulsando el talento, anticipando necesidades y logrando una organización capaz de afrontar los retos del plan estratégico en un entorno de cambio	• 50% mujeres en el Consejo de Administración. • 37% mujeres en el equipo directivo. • 29% mujeres en plantilla. • 11% de movilidad interna. • Reducción de 2,3 puntos porcentuales de la brecha ajustada respecto al valor de 2023. • Lanzamiento evaluación de bienestar con una mejora del 27%. • Escalado de 57 puntos en el *Gender Equality Global Report & Ranking de Equileap* (desde el puesto 93 al 36). • Revalidación del distintivo *Bloomberg Gender-Equality Index* (GEI).

A nivel de gobernanza, la gestión de personas se reporta regularmente en la Comisión de Nombramientos y Retribuciones y la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración

Redeia, en línea con su compromiso con la transparencia y la gestión de información en materia de Personas, cuenta con distintas herramientas de reporte de información que gestionan de forma centralizada los principales datos e indicadores de personas, siguiendo la normativa vigente y en línea con las mejores prácticas de mercado. Además, la aplicación permite el seguimiento de los objetivos vinculados al Plan operativo de personas.

Adicionalmente, dentro del conjunto normativo existen varias normas de procesos o de desarrollo de actividades aplicables a las diferentes sociedades de Redeia relacionadas con el capital humano. Se resaltan, entre otras, la relacionada con el aprendizaje, la gestión de la diversidad, la desconexión digital, o los procedimientos técnicos de organización de la seguridad de los trabajos de construcción y mantenimiento.





Distribución de la plantilla de Redeia

2.489
Empleados de plantilla total

99,3%
Puestos de carácter indefinido

13,9
Años de antigüedad media

6,7%
Rotación externa global

Plantilla por empresa
%

51,6% Red Eléctrica

21,7% Hispasat

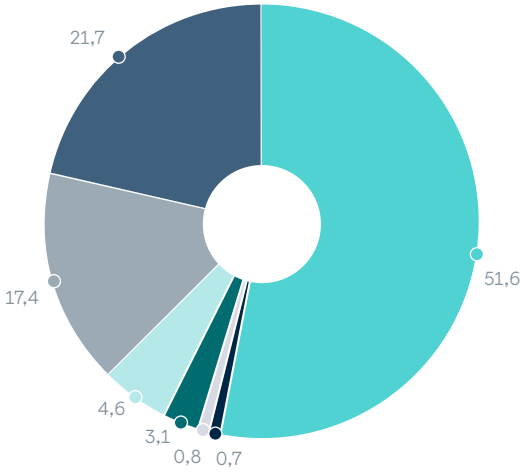
17,4% Servicios corporativos

4,6% Redinter

3,1% Reintel

0,8% Otras empresas

0,7% Elewit



Plantilla por negocio
%

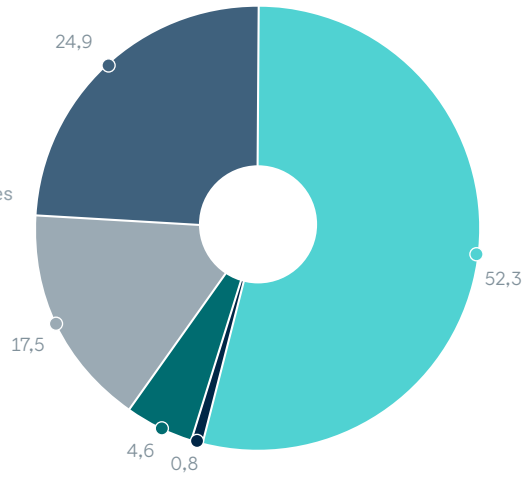
52,3% Eléctrico

24,9% Telecomunicaciones

17,5% Servicios corporativos

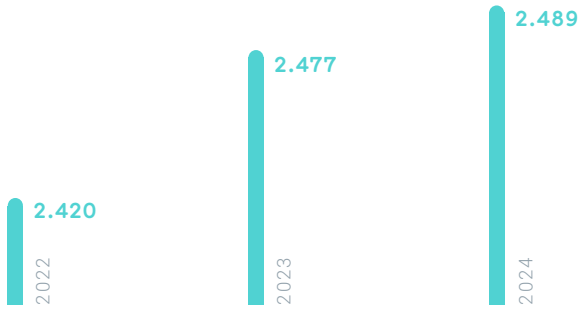
4,6% Internacional

0,8% Tecnológico



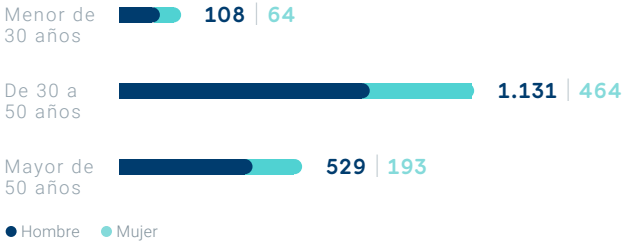
Evolución de la plantilla

N.º de empleados



Distribución de la plantilla por edad y género

N.º de empleados



Distribución de la plantilla por país

%

82,0 %	5,4 %	5,6 %	2,4 %	1,6 %	1,2 %	1,2 %	0,5 %
España	Perú	Colombia	Brasil	Chile	Alemania	México	Resto países

Redeia cuenta con empleados de 29 nacionalidades diferentes, siendo el 98% de la plantilla nativa del país en el que desarrolla su actividad.



9.1 Preservación de valor del capital humano

Principales indicadores 2024

Índice de gravedad en personal propio: 0,13.

160 nuevas contrataciones.

99,3% de empleados con contrato indefinido.

Hitos 2024

Lanzamiento de la evaluación de bienestar con mejora del 27% respecto 2023.

Celebración de sesiones para la coordinación, comunicación y concienciación en materia preventiva en trabajos de riesgo de terceros.

Consolidación del modelo territorial en prevención de riesgos laborales con la internalización del 100% de las funciones asociadas al Servicio de Prevención Mancomunado.

Creación de la Comunidad *Positive Safety* con el ecosistema de proveedores de construcción y mantenimiento.

Retos 2025

Aumentar la incorporación de mujeres plantilla.

Establecer el índice de rotación voluntaria por debajo de un 2%.

Mantener los índices de gravedad tanto de personal propio como de contratistas.



Con la preservación de valor, Redeia pone el foco en dos elementos clave: la **seguridad y salud laboral** y la **atracción y fidelización del talento**. Estos factores aseguran que las personas que conforman la compañía construyen un entorno en el que prima el bienestar, fortaleciendo, además, la habilidad de la empresa para atraer y mantener a sus profesionales.

Seguridad y salud laboral / 403-1 / 403-8

Incorporar la seguridad en los distintos negocios y procesos operativos de la compañía, y proteger la salud de los profesionales en el entorno de trabajo, es una de las mayores prioridades para Redeia.

Impulsado por diferentes cambios sociales, el concepto de la Seguridad y Salud está en permanente evolución, habiéndose convertido en un ámbito estratégico de gestión de personas de la compañía, por el impacto que tiene en sus propios empleados y en los de su cadena de valor.

Todo ello, se recoge en el **Plan de Seguridad Laboral y Bienestar 2024-2025**, aprobado en noviembre de 2023 por el Grupo Permanente de Prevención, integrado por las direcciones de Tecnologías del Transporte, Personas y Cultura, Mantenimiento y Construcción e Infraestructuras en Canarias. Este plan cuenta con varios objetivos estratégicos y específicos que se dividen en cuatro grandes líneas de actuación:

1. Cultura y liderazgo:
- Mejorar la formación.
- Mejorar la gestión de lecciones aprendidas.
- Impulsar la participación.
- Mantener la tensión preventiva.
- Impulsar el liderazgo en prevención y bienestar.
- Prevenir con perspectiva de género.



2. Innovación y digitalización:
- Sistematizar la innovación en Seguridad y Salud Laboral (SSL).
- Rediseñar procesos.
- Reducir impactos de la digitalización.
- Afrontar riesgos del cambio climático.

3. Bienestar:
- Desplegar un modelo de bienestar.
- Evaluar e intervenir sobre la salud mental.

4. Colaboración con grupos de interés:
- Alinear criterios y mejorar el nivel preventivo de contratistas.
- Gestionar relaciones con las administraciones.
- Compartir experiencias con empresas análogas.

Redeia impulsa, con el compromiso y liderazgo del equipo directivo y la participación de la Representación Legal de los Trabajadores, las mejores prácticas en seguridad y salud. Para ello conciencia, forma y dota de las mejores condiciones de seguridad a empleados propios y a profesionales de otras compañías que prestan sus servicios.

Estos objetivos buscan no solo mejorar la seguridad y salud de los empleados, sino también fomentar una cultura preventiva y de bienestar en toda la organización. De tal manera, el plan promueve las mejores prácticas en materia de riesgos laborales durante la ejecución de actividades y trabajos en sus instalaciones. Su objetivo es ir más allá del cumplimiento legal, formando, informando y sensibilizando de las obligaciones y responsabilidades y comprometiendo a todo el personal, colaboradores y proveedores.

Cultura de seguridad y salud / 403-5

Redeia impulsa, con el compromiso y liderazgo del equipo directivo y la participación de la Representación Legal de los Trabajadores (a través de las distintas Comisiones), las mejores prácticas en seguridad y salud. Para ello conciencia, forma y dota de los medios necesarios y las mejores condiciones de seguridad a empleados propios y a profesionales de otras compañías que prestan sus servicios, cuando se trata de realizar las funciones propias de sus puestos de trabajo.

Dentro de las iniciativas llevadas a cabo en 2024 en materia de cultura de seguridad y salud, destacan:

- 4 reuniones y actividades del Comité de Seguridad y Salud de Redeia Corporación.
- 4 reuniones y actividades del Comité de Seguridad y Salud de Red Eléctrica.
- 4 reuniones y actividades del Comité de Seguridad y Salud de Reintel.
- Formación para la capacitación profesional del personal propio (162 personas), impartida por los técnicos del servicio de prevención mancomunado de Redeia.
- 16 habilitaciones para personal de proveedores de Redeia en la operación local de subestaciones.
- Coordinación, comunicación y concienciación en materia preventiva en trabajos de riesgo de terceros: 5 jornadas de sensibilización sobre coordinación de descargos en instalaciones compartidas.
- Implantación del sistema ergonómico de puesta a tierra (SERPAT), proyecto desarrollado por técnicos de Redeia.

Asimismo, cabe destacar que en 2024 la compañía ha renovado el certificado del Sistema de Gestión de Organización Saludable (SIGOS).

Seguridad y salud preventiva / 403-7

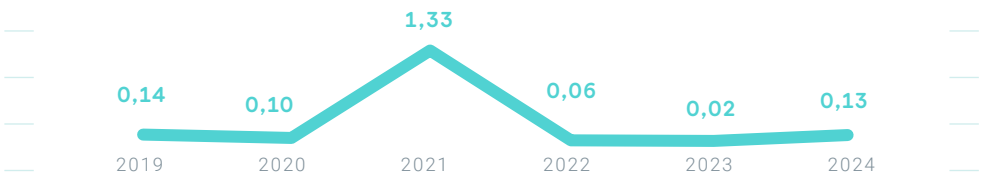
Redeia se reafirma en que su compromiso con la seguridad y la salud de los empleados comienza con la prevención. Además de las acciones de formación, sensibilización y la dotación de medios materiales, Redeia cuenta con un **Servicio de Prevención Mancomunado** (SPM) que tiene bajo su responsabilidad la seguridad en el trabajo, la ergonomía, la psicosociología y la higiene industrial. De igual manera, la especialidad de Medicina en el Trabajo está contratada a través de un Servicio de Prevención Ajeno (SPA).

Dentro de las iniciativas llevadas a cabo en 2024 en materia de seguridad y salud preventiva, destacan las siguientes:

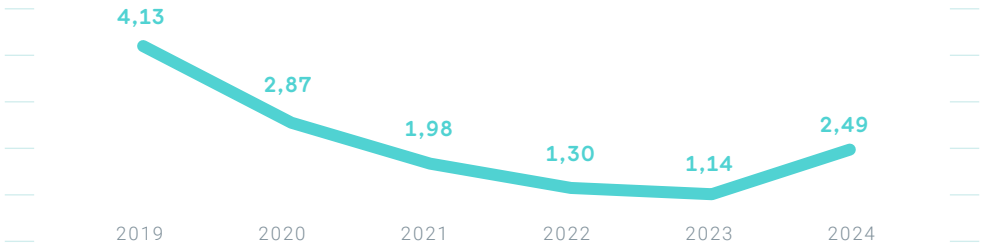
- Consolidación del modelo territorial en prevención de riesgos laborales, con la internalización del 100% de funciones asociadas al Servicio de Prevención Mancomunado, lo que garantiza mantener internamente el conocimiento preventivo de las instalaciones.
- Elaboración de un cuadro de mando que facilita el seguimiento de la formación con base en las capacitaciones según la normativa interna en materia de formación en seguridad y salud laboral.
- Puesta en producción de la nueva herramienta para la gestión de los equipos de protección individual (EPI) y los materiales de seguridad de las instalaciones (MSI).
- Refuerzo de las capacidades del SPM con la incorporación de tres técnicos que permiten mejorar la planificación preventiva.

Para más información consultar los epígrafes de Formación y desarrollo y Organización, planificación y gestión de personal de este informe.

Índice de gravedad de accidentes



Índice de frecuencia de accidentes



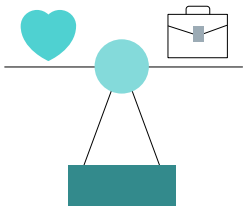
Vigilancia de la salud y organización saludable / 403-6

En línea con la prevención, Redeia hace un seguimiento constante y exhaustivo de la salud de las personas empleadas, que permite el despliegue de las campañas de protección y promoción de la salud. Esto responde al análisis de los diferentes indicadores de salud evaluados anualmente y a potenciales necesidades identificadas asociadas al concepto de bienestar integral implantado en Redeia.

Organización saludable: pilares del sistema

Salud y seguridad de las personas de la organización

Facilitar los medios para realizar las funciones propias de los puestos de trabajo en las mejores condiciones de seguridad.



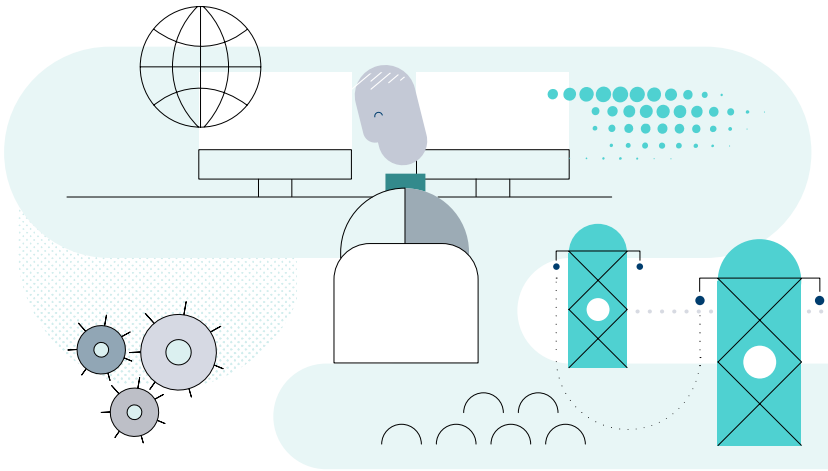
Estilo de vida

Implantar herramientas y recursos de gestión y organización del trabajo que favorezcan el bienestar físico y psicosocial de los trabajadores.



Compromiso con la comunidad

Desarrollar acciones desde la empresa que impacten en la mejora del estado de salud y bienestar de las familias de sus trabajadores y de las comunidades en las que está implantada.



Cultura enfocada al bienestar de la organización

Proporcionar a la plantilla herramientas para mejorar el estado de la salud física y mental, contribuyendo a su bienestar y calidad de vida.





Dentro de las iniciativas llevadas a cabo en 2024 en materia de vigilancia de la salud, organización saludable y bienestar, destacan:

- Realización de 1.375 exámenes de salud en función de los riesgos inherentes a los puestos de trabajo con la aplicación de protocolos de vigilancia de la salud correspondientes.
- Ampliación de los reconocimientos médicos con carácter obligatorio para todas las personas de los centros de control, expuestas a turnos.
- Mejoras en las condiciones del trabajo híbrido en el caso de mujeres embarazadas.
- Análisis estadístico de los resultados de la vigilancia de la salud.
- 2 mujeres se han acogido al permiso retribuido por embarazo de 38 semanas para poder atender a sus necesidades médicas y prepararse para el parto.
- Estudio de las principales causas de absentismo por contingencias comunes.
- Prevención de enfermedades cardiovasculares con iniciativas que promueven la práctica de actividad física y alimentación saludable: 385 consultas individualizadas de nutrición y 19 consultas de evaluación de la condición física, 30 actividades deportivas cofinanciadas (deportes de equipo, yoga, pilates, entrenamientos funcionales, bailes de salón, carreras, torneos...).
- Campaña de vacunación antigripal con 258 personas vacunadas.
- Campaña de prevención de cáncer de colon para mayores de 49 años con 110 personas evaluadas.
- Campaña de prevención del cáncer de próstata para hombres mayores de 50 años con 336 hombres evaluados.
- Campaña de prevención del Ictus: noticia de divulgación.

- Campaña de prevención de trastornos musculoesqueléticos: 941 consultas de fisioterapia, y definición de nuevo plan prevención de trastornos musculoesqueléticos.

- Prevención de riesgos psicosociales y salud mental con la difusión del servicio de apoyo psicológico.

- Ciclo divulgativo de salud y mujer con cinco *webinar* específicos: ciclo menstrual, menopausia, nutrición, actividad física y suelo pélvico.

- Difusión del modelo de bienestar y lanzamiento de la evaluación de bienestar.

- Participación en eventos externos para presentar el proyecto EMOCION, iniciativa que integra la gestión emocional en la estrategia de prevención de accidentes de Redeia:

  - Jornada en el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Madrid (IRSST).

  - Jornada **Factor humano, factor olvidado de la PRL** organizado por Foment de Barcelona.

  - Jornadas de **Seguridad en operaciones de Mantenimiento** en Enagás.

  - Fórum de Organizaciones Saludables, en el Instituto Biomecánico de Valencia (IBV).

- Participación en eventos externos para presentar el modelo de Bienestar como HR Expo.



En 2024 se ha llevado a cabo la Campaña de prevención de trastornos musculoesqueléticos con 941 consultas de fisioterapia, y la definición de un nuevo plan de prevención de trastornos musculoesqueléticos.

Cabe destacar que estas actuaciones cuentan con el refuerzo de la comunicación interna como herramienta necesaria para su difusión entre los empleados.

Para más información consultar el epígrafe de **Bienestar** de este informe.

Participación y canales de comunicación
403-2 / 403-3 / 403-4

Redeia cuenta con distintas **Comisiones de Seguridad y Salud**, en línea con la legislación vigente en esta materia, siendo órganos paritarios y colegiados de participación destinados a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la compañía en materia de prevención de riesgos laborales. Adicionalmente, se cuenta con canales internos de comunicación y consulta (intranet, buzón, etc.), a través de los cuales se canalizan las sugerencias, dudas y propuestas de mejora relacionadas con la seguridad, adaptadas a la realidad de cada negocio.



Dentro de las iniciativas llevadas a cabo en 2024 en materia de participación y canales de comunicación en seguridad y salud, destacan las siguientes:

- Realización de las correspondientes reuniones de los comités de seguridad y salud de las sociedades de Redeia Corporación, Red Eléctrica y Reintel.
- Continuación del piloto de ZAPIENS (*chatbot* basado en inteligencia artificial diseñado para resolver dudas y compartir conocimiento relativo a la seguridad y salud laboral), para la difusión de lecciones aprendidas de seguridad laboral.
- Jornadas de la Prevención de Riesgos Laborales con motivo del día mundial de la seguridad y salud en el trabajo, que se celebra cada 28 de abril, con una doble sesión, una para el personal de Redeia en España y otra para el de Chile y Perú.
- Reuniones mensuales de seguimiento y acciones de seguridad laboral con las unidades de negocio de Redeia.

Para más información consultar los epígrafes de **Participación y escucha** y **Relaciones laborales** de este informe.

REUNIONES DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL CONSTITUIDOS

N.°	2023	2024
Red Eléctrica de España, S.A.U	4	4
Redeia Corporación, S.A.	4	4
Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A.	4	4
Hispasat, S.A.	4	4

Redeia cuenta con distintas Comisiones de Seguridad y Salud destinadas a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la compañía en materia de prevención de riesgos laborales.



Sistema de gestión integral de riesgos en seguridad y salud

Redeia dispone de un **sistema de gestión integral de riesgos** que regula el proceso de planificación, realización, seguimiento e información de las auditorías internas reglamentarias relacionadas con la seguridad y la salud mediante el cual se gestionan los riesgos y se establecen planes de mejora continua.

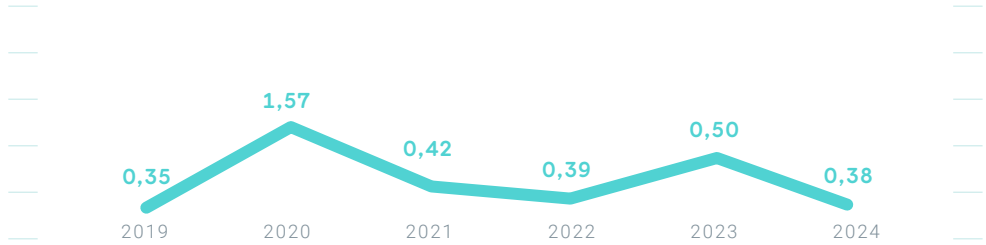
En este sentido, en 2024 se han llevado a cabo con resultados satisfactorios:

- La auditoría por parte de AENOR basada en la Norma ISO 45001:2018 y el sistema de gestión de organización saludable (SIGOS) de tres centros de trabajo.

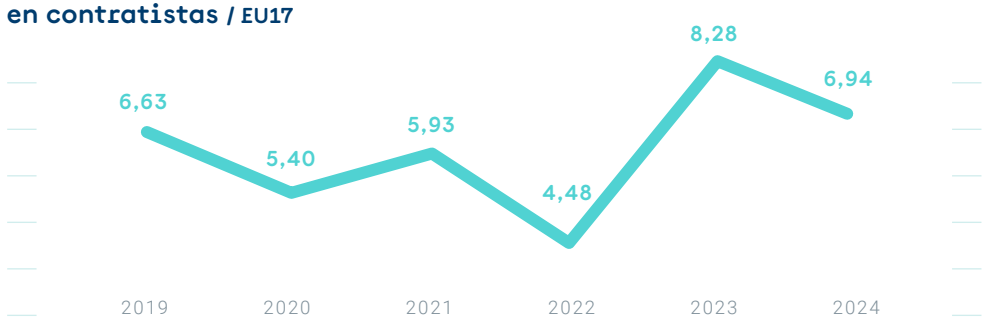
- La auditoría de renovación del certificado SIGOS (Organización saludable).

Adicionalmente se han realizado auditorías internas en cuatro centros de trabajo y se ha implementado la plataforma Wordlex para el seguimiento y evidencia del cumplimiento de los requisitos legales.

Índice de gravedad de accidentes en contratistas / EU17



Índice de frecuencia de accidentes en contratistas / EU17



Para más información consultar los epígrafes de **Participación y escucha** y **Relaciones laborales** de este informe.

Seguridad y salud en la cadena de valor / EU18

El impulso en la seguridad y salud de los profesionales va más allá de las personas empleadas de Redeia, se extiende a todas las empresas y personal de la cadena de valor, que intervienen en los distintos procesos de la compañía desplegando y participando de la cultura de seguridad y salud.

En 2024, Redeia ha llevado a cabo distintas iniciativas entre las que destacan: la creación con el ecosistema de proveedores de construcción y mantenimiento de la compañía de la Comunidad *Positive Safety*, iniciándose con una sesión a la que asistieron 130 personas de 41 empresas alineadas con el propósito "Me cuido, te cuido y me dejo cuidar". Asimismo, se han puesto en práctica las Iniciativas *Positive Safety* que se materializan en siete rituales de seguridad laboral impulsados conjuntamente por personal de Redeia y de los proveedores de servicios de construcción y mantenimiento.

Adicionalmente se han celebrado sesiones de concienciación en materia de seguridad con los proveedores de los servicios de desbroces, talas y podas y montaje electromecánico y pruebas en vacío de subestaciones y un *webinar* para la sensibilización en la seguridad de los trabajos de operación local en subestaciones por parte del servicio de brigadas.

Atracción y fidelización del talento / 401-1

Redeia centra sus esfuerzos en atraer e incorporar el talento de los mejores profesionales, que le permitan abordar los retos de la transformación, contribuir a la consecución de los objetivos de la compañía y aportar el valor que la sociedad espera de ella.

Así, su compromiso con el empleo estable y de calidad se refleja en dos aspectos clave como son la escasa utilización de modalidades contractuales no indefinidas y el objetivo de situar el índice de rotación voluntaria por debajo del 2%.

Así, su compromiso con el empleo estable y de calidad se refleja en dos aspectos clave como son la escasa utilización de modalidades contractuales no indefinidas (1,1%) y la baja rotación voluntaria, situada en 2024 en un 2,9%.

La compañía apuesta por la fidelización del talento a través de diferentes acciones, siendo una de ellas, el desarrollo de programas de becas que tienen, entre otros, el propósito de actuar como herramientas de atracción de talento, permitiendo que Redeia se dé a conocer en ámbitos dirigidos a diversos colectivos fomentando así la atracción y posterior contratación del mejor talento.

En la apuesta de Redeia por la incorporación de talento diverso, la compañía valora la riqueza que aporta la integración de distintos colectivos y diversas capacidades en la organización, reflejándose en la puesta

El compromiso de Redeia con el empleo estable y de calidad se refleja en la escasa utilización de modalidades contractuales no indefinidas.

en marcha de diferentes programas para la formación de estudiantes de universidad y FP con discapacidad, como el realizado con la Fundación Adecco, o la firma de un convenio de cooperación educativa con la Fundación A La Par para facilitar a dos alumnos del Servicio de Intermediación Laboral FundaJobs de la Fundación, la realización de prácticas profesionales no laborales para capacitarles para el desempeño cualificado de la profesión y el acceso al empleo.

Con el fin de adecuar la plantilla a las necesidades de negocio e incorporar nuevas capacidades y competencias requeridas para la transición energética y la transformación de Redeia, en 2024 se ha llevado a cabo un nuevo Plan de salidas incentivadas, con un porcentaje de adhesión sobre el total de salidas máximas según las condiciones del plan, de un 84%.

Además, se llevan a cabo entrevistas de salida con los trabajadores que deciden finalizar su vinculación laboral con Redeia para conocer la motivación tras el cambio y, con los *inputs* dados, se diseñan planes de acción.



En su apuesta por la atracción y fidelización del talento, Redeia ofrece a sus empleados un empleo estable y de calidad, potenciando la empleabilidad y la movilidad funcional como palanca de crecimiento y desarrollo profesional.

Redeia cuenta con una propuesta de valor al empleado explícita que sirve de guía para las distintas actuaciones en atracción y fidelización del talento.: **"Redeia ofrece a sus empleados un empleo estable y de calidad, apostando por la empleabilidad y la movilidad funcional como palanca de crecimiento y desarrollo profesional"**.

Marca empleadora

La compañía ha seguido trabajando en la **Estrategia de marca empleadora**, con el objetivo de atraer y fidelizar el talento.

Dentro de esa estrategia, en 2024 se ha definido un plan global de marca empleadora para posicionar al grupo como empleador importante para perfiles clave. Además, se ha llevado a cabo la actualización del apartado web de carreras y empleo "Trabaja con nosotros", creando diferentes piezas de comunicación, como un díptico sobre la página que da a conocer la oferta de valor de empleo en Redeia y en el resto de iniciativas en las que se colabora con diversos grupos de interés, que contribuyen a visibilizar y afianzar la marca empleadora.

Asimismo, la compañía participa en eventos relacionados con la captación de talento de perfiles clave. En 2024 cabe destacar:

- 6ª edición del *HackOn* organizado por la Universidad Rey Juan Carlos para futuros titulados de grado en ciberseguridad

- 50ª edición del Foro de Empleo y Tecnología, organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid para que los jóvenes estudiantes de ingeniería, ciberseguridad, matemáticas, física, entre otros, busquen su primer contacto con el mundo laboral e inicien su carrera profesional

- XV Feria de empleo de personas con discapacidad

- INDUFORUM donde la compañía compartió las oportunidades de carrera y desarrollo profesional en Redeia con estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid.

A esto se une la celebración de la 1ª Edición del Programa EnRedes de Redeia en LinkedIn, proyecto diseñado para impulsar a través empleados y empleadas identificadas como embajadores digitales, la imagen de la compañía en redes sociales. Su objetivo es el de utilizar su influencia en las redes sociales para mejorar la visibilidad y la percepción de la compañía. La alta dirección participa activamente en esta iniciativa, lo que subraya su importancia y el compromiso de Redeia con el programa.

Asimismo, además de la participación por parte de empleados y empleadas de Redeia como docentes y/o colaboradores con diversas instituciones educativas o vinculadas al sector energético, destacan la participación en la ponencia del IX Campus de la Energía de Castilla Leon, en el marco del convenio establecido con la Junta de Castilla y León y la organización de visitas a las instalaciones de la compañía por parte de escuelas de negocio, universidades y otras de entidades. Ejemplo de ello han sido las visitas de:

- Máster de ingeniería Eléctrica de la ETSII de Madrid.
- Máster de Ingeniería Industrial de la Universidad de Nebrija.
- Directivas argentinas en el marco de colaboración entre Redeia y la Escuela de Organización Industrial (EOI).
- Máster de ingeniería eléctrica del Instituto Tecnológico de Valencia.

Colaboración con organismos para la atracción de talento joven

Redeia materializa su compromiso con la formación práctica de personas recién tituladas, a través de diferentes programas de becas, y/o convenios de cooperación educativa. Sus objetivos son apoyar el acceso al mercado laboral de nuevos profesionales cualificados, disponer de una base de talento interno y reforzar la imagen de marca de Redeia como empleador.



Dentro de las iniciativas de 2024 en materia de colaboración con centros educativos, destacan:

- Beca DescubRE, con la FUE (Fundación Universidad-Empresa), en la que han participado 27 jóvenes recién titulados (el 50% de ellos mujeres), desarrollando su actividad en distintas unidades de Redeia hasta final de 2024.
- Beca Opera 8ª edición, con la SEPI (Sociedad Estatal de Participaciones Industriales), para la formación práctica de los becarios en la operación de los centros de control y en la que han participado 13 personas (el 23% mujeres).
- Beca Ciberseguridad con la FUE para 3 personas (33% mujeres) estudiantes universitarios de la rama de Telecomunicaciones con el fin de facilitar la incorporación de profesionales en áreas estratégicas de la compañía.
- Beca de pruebas en vacío, con diez estudiantes (2 mujeres) y recién titulados en ingeniería eléctrica o ingeniería electrónica y automática para iniciar su formación práctica.
- Programa Start by FUE para la realización de prácticas curriculares, en la que han participado 8 personas (el 50% mujeres).
- Realización del Trabajo de fin de grado o Máster por parte de estudiantes de la rama de ingeniería en áreas específicas de la organización, en la que han participado 12 personas (el 25% mujeres).

Empleabilidad interna y externa

Redeia apuesta por generar oportunidades internas y externas, en línea con su propuesta de valor al empleado y el compromiso con la formación, el desarrollo y la movilidad interna.

En este sentido, a lo largo de 2024 se han desarrollado 281 planes de carrera, incluyendo movilidad vertical (promociones) y horizontal (entre distintas áreas y negocios), en colaboración con las unidades de negocio y, para mantener el nivel deseado de la experiencia del

Redeia apuesta por la incorporación de talento diverso, valorando la riqueza que aporta la integración de distintos colectivos y diversas capacidades en la organización.





Contar con una propuesta de valor diferencial para el trabajador, es clave para atraer y fidelizar el talento. Para ello, Redeia gestiona esta propuesta durante todo el ciclo de vida del empleado.

empleado y candidato, se ha mantenido actualizado el "Portal del candidat@", donde de manera digital se facilita el proceso de incorporación de los futuros profesionales, teniendo la posibilidad conocer la compañía y sus principales proyectos e iniciativas, antes incluso de unirse a ella.

Para más información consultar los epígrafes **Formación y desarrollo** y **Movilidad interna** de este informe.

Propuesta de valor al empleado

Contar con una propuesta de valor diferencial para el trabajador, es clave para atraer y fidelizar el talento. Redeia gestiona esta propuesta durante todo el ciclo de vida del empleado, desde su incorporación y acogida hasta los procesos de salida voluntarios, jubilaciones y/o derivados de planes especiales de empleo y/o salidas incentivadas.

En ese sentido, en 2024, se ha alcanzado un grado de satisfacción de un 4,9 sobre 5,0 de los nuevos profesionales que han participado en el programa de acogida e integración denominado "A bordo de Redeia". Asimismo, se han adherido al Plan de Salidas Incentivadas un 84% sobre el total de salidas máximas según las condiciones del plan, para adecuar la plantilla a las necesidades de negocio e incorporar nuevas capacidades y competencias requeridas para la transición energética y la transformación de Redeia.

Para más información consultar los epígrafes de **Seguridad y salud**, **Bienestar**, **Formación y desarrollo**, **Diversidad, equidad e inclusión** y **Compensación y retribución** de este informe.

Escucha y comunicación interna

Redeia mantiene una comunicación bidireccional con el equipo de profesionales, ya que permite trasladar y hacerles partícipes de los objetivos, impulsar la transparencia y escuchar cómo se vive en su día a día, así como poner en marcha acciones concretas dando respuesta a las necesidades.

Para más información consultar el epígrafe de **Participación y escucha** de este informe.

9.2 Creación de valor en el capital humano

Principales indicadores 2024

37,1% mujeres en equipo directivo.

2,3 puntos porcentuales de reducción de brecha salarial ajustada.

27 personas con discapacidad.

98,1% de empleados nativos del país en el que desarrollan su actividad.

45,2 edad media de la plantilla.

89,2% de plantilla formada.

35 horas de formación por empleado.

43,3% del total de las horas de formación en modalidad *online*.

Hitos 2024

Definición de un plan de becas para jóvenes con discapacidad.

Consolidación de la celebración de la Semana de la Mujer en marzo (sexta edición).

Elaboración del mapa de conocimiento de Redeia.

Lanzamiento de la evaluación de bienestar con mejora del 26,9%.

Desarrollo de programas de reconocimiento para personas con contribución excelente.

Celebración de III Edición del programa Despega.

Plan de comunicación global del modelo de bienestar.

Retos 2025

Implantación del Plan LGBTI (Ley 4/2023).

5 becas convocadas para jóvenes con discapacidad.

Impulso del desarrollo de mujeres, ampliando el número de participantes en los diferentes programas.

Avance en la anticipación a la trasposición de la Directiva europea sobre transparencia retributiva.

Reconocimientos

Revalidación del distintivo *Bloomberg Gender-Equality Index* (GEI).

Top Diversity Company (INTRAMA).

Subida de 57 puestos en el *ranking* de Equileap.

Mantenimiento del DIE Distintivo en la Empresa, Ministerio de Igualdad, en la sociedad Red Eléctrica.



La **creación de valor en el capital humano** recoge aquellos elementos clave que construyen y aportan un valor incremental a los grupos de interés, haciéndolo desde el principal recurso de la compañía, las personas. Estos elementos ponen el foco en aspectos clave como la integración de distintos colectivos y capacidades, con iniciativas que aseguren la equidad en la gestión de las personas; la formación y el desarrollo como base del compromiso de Redeia por incrementar la empleabilidad interna y externa; el bienestar de las personas que interactúan con la compañía, contribuyendo a mejorar su calidad de vida (física, emocional, social, profesional y financiera) y, todo ello en un contexto de salario justo gracias a las políticas de compensación y retribución equitativas existentes.

Diversidad, equidad e inclusión

El compromiso de Redeia con la diversidad y la inclusión (conceptos integrados en el Código Ético y de Conducta y en las políticas internas de la compañía), forma parte de la cultura corporativa basada en la igualdad, la sostenibilidad, la transformación, la innovación y la gestión del talento que se extiende al Consejo de Administración, en línea con el compromiso establecido y en línea con la normativa y las políticas de buen gobierno, y que se concreta en el **Plan Integral de Diversidad**.

Plan integral de diversidad

Redeia cuenta con un **Plan integral de diversidad, inclusión e igualdad 2023-2025**, con objetivos y actuaciones concretas en materia de igualdad, acoso,





Aceptar, respetar y aprovechar las perspectivas diversas es el compromiso de Redeia con la diversidad, equidad e inclusión.

violencia de género, delitos de odio, discapacidad, y edad, entre otros aspectos. Dicho plan hace hincapié en la integración de colectivos vulnerables, LGTBI, o de entornos rurales entre otros.



Plan integral de diversidad 2023-2025

Misión

Inspirar y ser referente, tanto dentro de Redeia como en el entorno social, laboral y personal, a través del compromiso con la diversidad de talento, la inclusión sociolaboral y la no discriminación, haciendo frente a estereotipos y barreras culturales.

Propósitos

- Promover la diversidad en la gestión de las personas de Redeia, consolidando una cultura de diversidad, igualdad de oportunidades, equidad, inclusión y no discriminación.
- Extender la estrategia de diversidad, inclusión y equidad a la cadena de valor.
- Participar con organismos oficiales, instituciones académicas, grupos de interés y otros agentes sociales en las campañas, observatorios y proyectos que permitan a Redeia ser un referente como agente social que contribuirá a la construcción de una sociedad más diversa, equitativa e inclusiva.
- Reducir desigualdades en caso de que se produjeran (brechas corporativas como la salarial o digital).
- Implementar mecanismos para evitar sesgos de discriminación.
- Apoyar la inclusión laboral de personas excluidas y/o socialmente vulnerables.

Objetivos 2025

- Igualdad de género. 38% de mujeres en el equipo directivo y 31% de mujeres en plantilla.
- Discapacidad. Al menos el 40% del porcentaje obligatorio legal (2%) de contratación directa de personas con discapacidad y aumentar en un 20% el volumen gestionado vía Centros Especiales de Empleo para la prestación de servicios en Redeia.

Logros 2024

- 37,1% (62) mujeres en el equipo directivo (frente a los 105 hombres que conforman el 62,9% restante del equipo directivo).
- Incremento de un 12,5% de personas con discapacidad en la plantilla de Redeia.
- Incremento de un 6,1% de mujeres en la plantilla de Redeia.
- Calificación en conciliación Empresa Familiarmente Responsable (EFR) B+.



Redeia cuenta con un Plan integral de diversidad, inclusión e igualdad 2023-2025, con actuaciones en materia de igualdad, acoso, violencia de género y delitos de odio.

Estrategia y Cultura

Plan Integral de Diversidad

Conciliación

- Igualdad de género — Líneas de actuación
- Discapacidad — Líneas de actuación
- Edad y generaciones — Líneas de actuación
- Acoso moral, sexual y por razón de género — Líneas de actuación
- Violencia de género y delitos de odio — Líneas de actuación
- +Diversidad — Líneas de actuación

Programa Anual 2023 · **Programa Anual 2024** · **Programa Anual 2025**

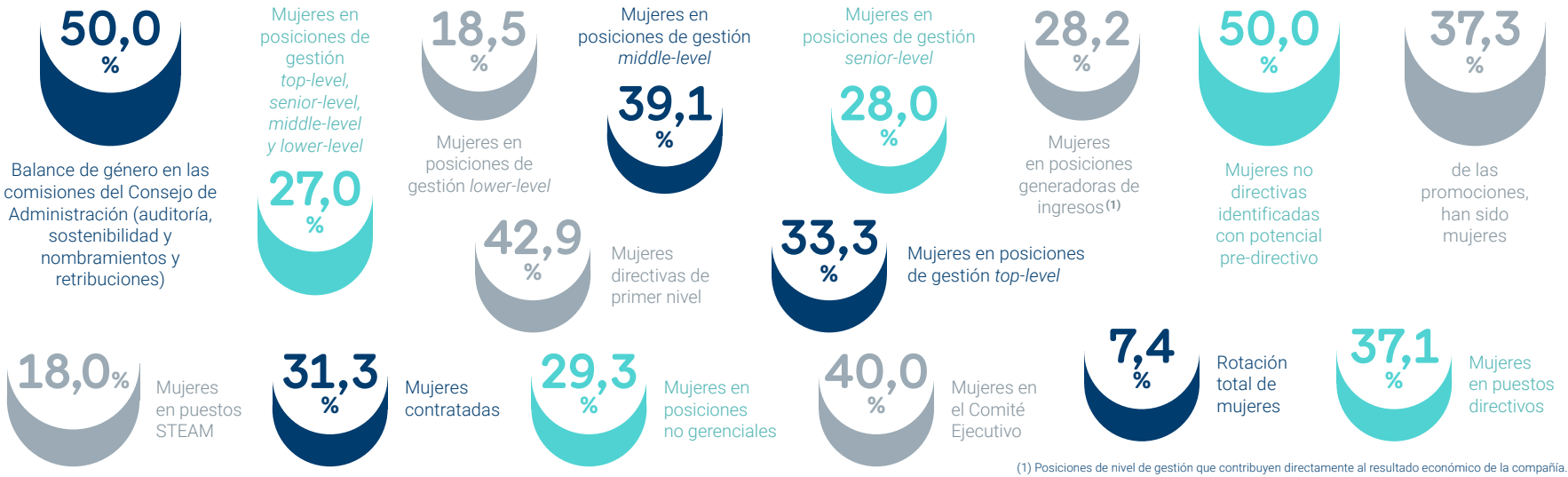
Fruto del compromiso de Redeia con la diversidad, equidad e inclusión, la compañía ha recibido en 2024 los siguientes premios, reconocimientos y certificaciones:

- Revalidación del distintivo *Bloomberg Gender-Equality Index* (GEI).
- *Top Diversity Company* (INTRAMA).
- Subida de 57 puestos en el ranking de Equileap (del 93 al 36).
- Mantenimiento del Distintivo de Igualdad en la Empresa (DIE) por el Ministerio de Igualdad, en la sociedad Red Eléctrica.

Igualdad de género

Redeia mantiene un compromiso con la igualdad de género desde hace más de diez años, avanzando hacia la igualdad, midiendo indicadores clave en los procesos de personas, valorando su evolución y poniendo en marcha mecanismos de corrección en caso de desviación de los resultados y objetivos, estableciendo planes de acción concretos.

Igualdad de género en 2024



(1) Posiciones de nivel de gestión que contribuyen directamente al resultado económico de la compañía.

Redeia recompensa a sus profesionales bajo principios de equidad según la experiencia y el nivel de responsabilidad.

Redeia retribuye a las personas empleadas en todos los países en los que opera de acuerdo con los principios generales de su modelo retributivo, que responde a los criterios comunes de:

- Equidad interna y competitividad externa.
- Coherencia con el modelo organizativo y de desarrollo.
- Oportunidad de progresión salarial.
- Reconocimiento diferenciador de las contribuciones excelentes.

Todo lo anterior, teniendo en cuenta la legislación aplicable en cada territorio y garantizando la igualdad y la no discriminación.

Redeia recompensa a sus profesionales bajo principios de equidad en función del nivel de responsabilidad del puesto y experiencia profesional. Los procesos de revisión salarial anuales se diferencian por la contribución aportada en el año y por el resultado de los logros conseguidos, pero nunca por una cuestión de género, edad, origen, orientación e identidad sexual, religión o raza, garantizando así la no discriminación a la hora de aplicar las prácticas y políticas retributivas.

(1) Ver notas de la página 443

BRECHA SALARIAL DE GÉNERO[1]

	2022	2023	2024
Brecha salarial de género bruta (%)	7,35%	9,33%	5,51%
Brecha salarial ajustada (%)	5,10%	5,00%	2,75%

Brecha salarial bruta:

Redeia ha realizado el cálculo de la brecha salarial de género bruta bajo los parámetros indicados por la normativa, aplicando la siguiente metodología:

- En el cálculo de la brecha se incluye "la remuneración bruta anual" que incluye salario base y cualquier otra remuneración[2], en efectivo o en especie, que el trabajador perciba directa o indirectamente del empleador debido a su relación laboral, de acuerdo con la normativa.
- La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\frac{[\text{Nivel retributivo bruto hombres} - \text{Nivel retributivo bruto mujeres}]}{[\text{Nivel retributivo bruto hombres}]}$$

- El «nivel retributivo» se refiere a la remuneración del asalariado que se encuentra en el punto medio de la distribución salarial. Es decir, el salario que divide a las personas asalariadas en dos grupos iguales: la mitad gana menos que este valor y la otra mitad gana más. La brecha salarial de género se define, por tanto, como la diferencia entre las medianas de las asalariadas y de los asalariados y es resultado de dividir esta diferencia entre la mediana de los asalariados.

(2) Se incluye cualquier tipo de emolumento salarial efectivamente percibido por las personas trabajadoras: retribución fija (incluyendo tanto salario base como complementos personales), complementos de puesto, percepciones en especie, retribuciones variables y horas extraordinarias.

- Por último, Redeia realiza una homogeneización de los salarios teniendo en cuenta las horas de jornada anual para que los salarios sean estadísticamente comparables.

Brecha salarial ajustada:

Adicionalmente a la brecha salarial bruta y para seguir avanzando en la transparencia salarial y en el análisis de las diferencias salariales entre hombres y mujeres, en 2023 se incorporó el cálculo de la brecha salarial ajustada con el objetivo de profundizar en las causas de estas diferencias, ya que esta metodología de cálculo permite identificarlas permitiendo un mejor análisis.

Cabe destacar que la metodología de la brecha salarial ajustada se centra en profundizar en los motivos de las diferencias retributivas de género, permitiendo detectar los ajustes necesarios a realizar para su seguimiento y reducción. Para ello, se emplea un análisis matemático de correlación, en el que se identifican las variables internas que tienen mayor impacto en la retribución, y se recalcula la brecha eliminando el efecto de variables significativas como, por ejemplo, el país, el nivel de responsabilidad y/o función en los diferentes puestos, las antigüedades, etc.

En el cálculo de la brecha ajustada, se parte de los mismos conceptos salariales indicados para la brecha salarial bruta, esto es, el modelo de correlación se aplica sobre la **"remuneración bruta anual"** para el año 2024.

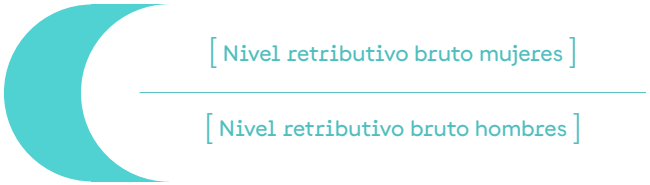
Durante 2025, se llevarán a cabo acciones que contribuyan a seguir manteniendo el compromiso de Redeia con la vigilancia de la brecha salarial.



RELACIÓN DE LA REMUNERACIÓN SALARIAL DE LOS HOMBRES Y DE LAS MUJERES / 405-2

	2022	2023	2024
Relación de la remuneración salarial de los hombres y de las mujeres	92,65%	90,67%	94,49%

La fórmula aplicada es la siguiente:



En el cálculo de este indicador se parte de los mismos conceptos salariales indicados para la brecha salarial bruta, esto es, se toma la **"remuneración bruta anual"**. Asimismo, se utiliza el concepto de "nivel retributivo" definido para la brecha bruta.

Desde el año de su puesta en marcha en 2020, con la aplicación del Real Decreto 902/2020 de igualdad retributiva entre mujeres y hombres, la compañía viene realizando un registro retributivo de carácter anual, que está a disposición de la representación legal de los trabajadores.

Para más información consultar los epígrafes de **Atracción y fidelización de talento** y **Compensación y retribución** de este informe.

Inclusión: discapacidad, edad y diversidad +

Con el objetivo de ser un empleador inclusivo, Redeia establece mecanismos que fomentan la integración de personas con discapacidad, así como de colectivos en riesgo de exclusión social y colectivos vulnerables, más allá de la normativa vigente.

Principales iniciativas desarrolladas en 2024 en igualdad

Talento femenino

- 566 candidatas consideradas en los 316 procesos de selección llevados a cabo.
- Formación específica para empleadas técnicas y directivas para fomentar el desarrollo de las mujeres hacia puestos de mayor responsabilidad: 8 participantes en los programas "Promociona", "Proactiva" y "Progresa" de la CEOE y 2 participantes en el programa de liderazgo femenino de la Universidad Antonio de Nebrija.
- Programas de *mentoring* con empresas externas en los que participan trabajadoras identificadas con alto potencial para acelerar su desarrollo profesional: Women4Cyber Startup School, proyecto Destino Liderazgo de ClosinGap, *mentoring* de excelencia para el Desarrollo STEM femenino de la Real Academia de Ingeniería o el *mentoring* cruzado interno.

Colaboraciones externas

- Participación junto con ClosinGap y AFI (Analistas Financieros Internacionales), en la elaboración del estudio "Coste de oportunidad de la brecha de género en el emprendimiento innovador en España", para el fomento de la igualdad de género como motor del crecimiento económico.
- Elaboración junto con el Ministerio de Igualdad del "Protocolo General de Igualdad sobre la adopción de medidas para fomentar una participación equilibrada de mujeres y hombres en puestos predirectivos, directivos y comités de dirección".
- Participación en el Día Internacional de la Igualdad Salarial.

En 2024, Redeia ha puesto en marcha el **Plan Plurianual Discapacidad 2024-2030**, con foco en tres líneas de actuación: dentro de la compañía, con nuestros proveedores y en la sociedad.

- Inclusión en las ofertas de empleo de mensajes dirigidos a mostrar el interés del grupo en la contratación de perfiles diversos y con discapacidad.

- Acuerdo de colaboración con la Fundación Adecco y con la Fundación Eurofirms, para lograr la contratación directa de personas con discapacidad.

- La implantación de becas y mentorías, como las de la Asociación Achalay, la Fundación A la Par y la Fundación Adecco.

- Participación como empleadores en foros específicos de colectivos con discapacidad, como la Feria de Empleo de la Comunidad de Madrid o la de Empleo Virtual de Universia para la atracción de personas con discapacidad.

Redeia cuenta en la actualidad con 27 personas en plantilla con discapacidad igual o superior al 33%, siendo además de aplicación en cuatro sociedades, la Ley General de Derechos de las personas con Discapacidad (LGD) y cumpliendo en todas ellas con los requisitos establecidos en la misma. Asimismo, no se cuenta con personas en plantilla con discapacidad que estén sujetas a restricciones legales en materia de recogida de datos al respecto.

Un año más, destacan las iniciativas del Plan Familia, que contempla ayudas personalizadas para mejorar la integración sociolaboral a personas con discapacidad familiares de empleados de Redeia y, el Plan Aflora, para el apoyo a empleados susceptibles de obtener el certificado de discapacidad.

Adicionalmente, en 2024 Redeia ha llevado a cabo acciones de comunicación y sensibilización en materia de diversidad e inclusión LGTBI como la celebración de los talleres formativos de la Academia REDI y de un panel con familias, el evento WorkPride y la publicación de la noticia sobre la visibilización trans o en relación con el Día Europeo de la Solidaridad. Asimismo, apoya la formación de redes de empleados que promueven temas de diversidad e inclusión en la empresa, y que contribuyen a mejorar el desarrollo profesional y personal de las personas en su entorno laboral.

En materia de gestión de la edad, Redeia promueve la cooperación entre generaciones con el Día Internacional de las Personas de Edad, e impulsa **programas de transición** para transmitir conocimientos y experiencias intergeneracionales, como el programa **“El valor de tu Experiencia”**, en el que han participado 41 empleados. El objetivo de este programa es promover la confianza y la calidad de las relaciones laborales, gracias a que los participantes saben que cuentan con apoyo en su transición. Además, se fomenta el traspaso de los conocimientos técnicos de los trabajadores próximos a la jubilación y se garantiza que el conocimiento permanezca en la compañía. Finalmente, a través del **"*Shadowing* generacional”**, Redeia busca apoyar al 100% de los tutores que tienen asignados nuevas incorporaciones en el programa de *onboarding* para acortar la brecha generacional.

Asimismo, y debido al carácter multicultural de Redeia, se promueven programas de formación para compartir aprendizajes sobre diferentes formas de trabajar en cada país, facilitando estancias temporales de empleados en otros países de la organización.

El programa “El valor de tu Experiencia” impulsa programas de transición para transmitir conocimientos y experiencias intergeneracionales.



En 2024, destaca la colaboración con la Fundación Juan XXIII para la prestación de servicios como el de comedor de la Sede Social o la gestión de distintos Servicios de atención a grupos de interés (la operación y el transporte del sistema eléctrico español, aprovisionamientos o recursos humanos).

Para más información consultar los epígrafes de **Atracción y fidelización de talento** y **Compensación y retribución** de este informe.

Acoso, violencia de género y delitos de odio

En su compromiso contra la violencia de género, en 2024 Redeia ha renovado el Convenio "Empresas por una sociedad libre de violencia de género" de la delegación del gobierno contra la Violencia de Género. Asimismo, ha participado en acciones de comunicación y sensibilización como la participación en el Observatorio de la Vulnerabilidad de la Fundación Adecco, la charla *online* de sensibilización sobre violencia de género con la Fundación Ana Bella y la publicación de noticia en la intranet sobre el Día europeo de las víctimas de delitos de odio.

Adicionalmente, en materia de lucha contra el acoso moral, sexual y por razón de sexo, Redeia ha desarrollado sendas acciones de comunicación interna en 2024, como la publicación del **Protocolo para la prevención y actuación ante el acoso sexual y el acoso por razón de sexo**, de una noticia en la intranet invitando a toda la plantilla a realizar una píldora *online* sobre prevención del acoso sexual y por razón de sexo o invitando a leer la Guía de actuación ante el acoso de Redeia, en la que se establecen las bases para la prevención, detección y actuación frente a posibles situaciones de acoso.

Cultura de diversidad, equidad e inclusión

Redeia impulsa una cultura corporativa favorable a la diversidad para eliminar estereotipos y sesgos inconscientes, tanto en las personas empleadas como en el resto de los grupos de interés.

La integración de la diversidad en los procesos de gestión de personas tiene como objetivo el involucrar, concienciar e impulsar en los colaboradores y proveedores la misión y enfoque en materia de diversidad de la compañía. Por ello, los procesos de gestión de personas se convierten, junto con el liderazgo, en una herramienta clave para integrar la diversidad, la equidad y la inclusión en la compañía.

Todo ello nace del compromiso de la dirección, participando activamente en la estrategia de diversidad y, de esta manera dinamizándola e inspirando a toda la plantilla.
En 2024, cabe mencionar la participación activa del equipo directivo incluyendo la presidenta y consejero delegado, en eventos institucionales dentro del ámbito de la diversidad, equidad e inclusión como: la XI Jornada de Buen Gobierno corporativo de Women CEO; la jornada de Impacto de la igualdad en el crecimiento empresarial de ClosinGap; la jornada sobre el impacto de la brecha de género en temas como el talento, el emprendimiento y la tecnología dentro de la VI ClosinGap *Economic Equality Summit* o la sesión sobre el potencial de la IA como herramienta para la inclusión de #CEOPorLaDiversidad.

Junto a esto, Redeia lleva a cabo de forma continua iniciativas de sensibilización y formación, presencia en foros y participación en grupos de trabajo externos y formalización



de alianzas y convenios en materia de diversidad. Esta información se detalla en la tabla a continuación.

Principales iniciativas 2024 en materia de diversidad

Sensibilización y formación	• Celebración en el mes de mayo del mes de la diversidad. • Test *online* para poner a prueba los conocimientos de Diversidad de las personas empleadas. • Reto #SomosDiversidad con videos de personas empleadas donde comparten qué es la diversidad para cada una de ellas. • Pulso de diversidad en el que el 91,1% de la plantilla manifestó que en Redeia se garantiza un entorno de trabajo libre y sin discriminación; el 91,8% que la igualdad está presente en la cultura corporativa y el 83,5% estaba de acuerdo en que la compañía impulsa acciones de sensibilización para integrar colectivos como el LGTBI.
Foros y participación en grupos de trabajo externos	• Patrocinio de Diversity&Inclusion Summit de INTRAMA. • Colaboración con la asamblea anual de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT) • Participación en el 5º encuentro de la *Equality Platform for the Energy Sector.*
Alianzas y convenios en materia de diversidad	• Adhesión a ClosinGap para la elaboración de informes y estudios. • Adhesión a la Carta de la diversidad, promovida por la Fundación Diversidad. • Adhesión a la alianza STEAM por el talento femenino - "Niñas en pie de ciencia" del Ministerio de Educación y Formación Profesional) • Colaboración con *Woman Action Sustainability* para impulsar el compromiso con la sostenibilidad y el talento femenino. • Observatorio Generación y Talento, órgano para la investigación, análisis y formación en materia de diversidad generacional y su impacto en la realidad socioeconómico-laboral en las organizaciones. • Firma del convenio marco con la Asociación de mujeres profesionales de diferentes ámbitos de la energía. • Convenio de colaboración Alianza "CEO x la diversidad" con la Fundación Adecco y la Fundación CEOE. • Convenio de colaboración con el Instituto de la Ingeniería de España (IIE) para el proyecto "Observatorio de la incorporación de las ingenieras a la industria". • Convenio de colaboración con la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE-ICAI) para el proyecto "Observatorio de Conciliación, Corresponsabilidad y Diversidad". • Convenio de colaboración 50&50GL: Programa Chicas imparables TECH.

La nueva comunidad de diversidad en la intranet interna ha difundido el nuevo Plan Integral de Diversidad 2023-2025, explicando los objetivos establecidos, el contenido de sus vectores y las actividades para potenciarlos.



Los **canales** de atención de Redeia por los que recibe solicitudes y quejas el equipo directivo y los habituales **procesos de escucha** actúan como mecanismos, junto con la Representación Legal de los Trabajadores, para la identificación de necesidades y la posterior puesta en marcha de acciones en materia de diversidad, equidad e inclusión.

En 2024, destaca el lanzamiento de la nueva comunidad de diversidad en la intranet interna en la que se ha difundido el nuevo Plan Integral de Diversidad 2023-2025, explicando los objetivos establecidos, el contenido de cada uno sus vectores y las distintas actividades para potenciarlos.

Para más información consultar el epígrafe de **Cultura y liderazgo** de este informe.

Formación y desarrollo / 404-2

Redeia impulsa el desarrollo del talento con el objetivo de afrontar los retos del negocio en un entorno dinámico, en línea con la transformación cultural y con la gestión sostenible del talento y su aportación a la sociedad.

Modelo de gestión del talento

Redeia impulsa el desarrollo del talento de la organización, capacitando a los empleados para mantener su empleabilidad en el actual entorno de cambio.

Así, cuenta con un **Modelo de gestión del talento integral** centrado en cinco ejes, que son la captación, selección e integración de talento, la diferenciación del talento, los planes de formación y desarrollo profesional, la gestión del conocimiento y el modelo de liderazgo transformador.

Redeia busca convertirse en referente de la transformación del talento y de la cultura corporativa, apoyándose en la digitalización, la tecnología, la innovación, la sostenibilidad y la diversidad.

Modelo de gestión del talento



Captación, selección e integración de talento

Compromiso con el futuro



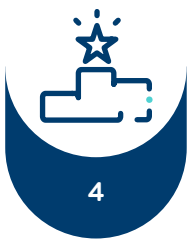
Diferenciación del talento

Vinculación



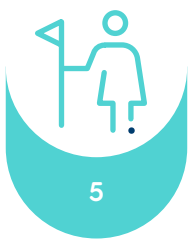
Planes de formación y desarrollo profesional

Campus de Redeia



Gestión del conocimiento

Plan de transferencia



Liderazgo transformador

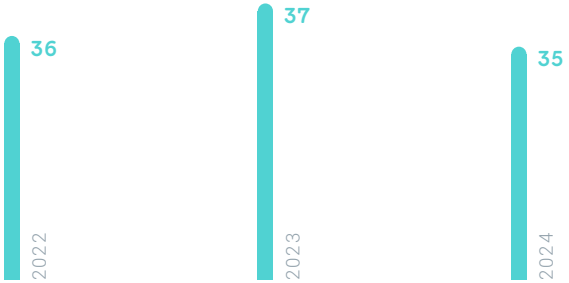


En 2024, Redeia ha llevado a cabo iniciativas para apoyar la consecución de objetivos, destacando los programas de Jóvenes talentos, las Becas Opera, las Becas Pruebas en vacío o las de Ciberseguridad, entre otras; los planes de formación y capacitación de roles de IT en negocio; los planes de desarrollo de habilidades o de los técnicos identificados con potencial y la capacitación técnica o en seguridad y medio ambiente.

Asimismo, la compañía ha impulsado la transformación cultural, a través de la consolidación del Modelo de liderazgo, el programa de nuevos gestores, la identificación de nuevos roles de IT en negocio, la cohesión de equipos, la transmisión del conocimiento o el observatorio Campus y ha desarrollado acciones para consolidar al grupo como el nexo de unión con la sociedad a través de programas con universidades y centros educativos, la participación en foros, eventos y congresos, el establecimiento de acuerdos con empresas del sector y proveedores de interés, actividades en familia o actividad docente con empresas del sector y el fomento de la relación con el regulador y los organismos internacionales.

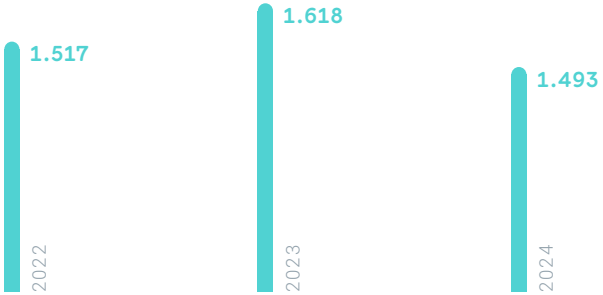
Horas de formación por empleado

N.° de horas / 404-1



Inversión en formación por empleado

€



Modelo de habilidades en Redeia

El Modelo de habilidades, concreta y describe las habilidades y comportamientos esperables en las personas de Redeia, para ser una organización capaz de afrontar los retos del plan estratégico y contribuir al desarrollo profesional y personal de los empleados.

Aprendizaje y Campus Redeia

El modelo de aprendizaje de Redeia potencia que los líderes impulsen y apoyen la cultura del aprendizaje en sus equipos, acompañándolos en su desarrollo profesional.

Cada empleado es autónomo en la puesta en marcha de su plan de aprendizaje, pudiendo solicitar aquellas acciones que contribuyan a la consecución de sus retos y a la mejora de su contribución.

Para ello, la compañía cuenta con Campus Redeia, que articula la oferta formativa en los distintos ámbitos de conocimiento. Campus es el punto de encuentro de Redeia para atraer, aflorar, desarrollar y fidelizar el talento para garantizar las capacidades de los recursos actuales y futuros. Es el lugar desde donde se articula la transformación cultural de la organización, impulsando una empresa flexible, ágil, eficiente, innovadora, disruptiva y sostenible.

Es en el espacio Campus desde donde se comparte, con todas las personas empleadas de Redeia, la actividad que se lleva a cabo: aprendizaje, desarrollo, becas, eventos, foros y se ha publicado un nuevo promocional acompañado de la nueva imagen corporativa. La versión digital a través del Campus virtual es un entorno de aprendizaje abierto, con un catálogo de más de 800 recursos donde los empleados pueden llevar a cabo su plan de aprendizaje utilizando cualquier tipo de dispositivo digital, estando también disponibles para las personas trabajadoras con reducción de jornada, pudiendo elegir el momento en el que llevar a cabo su aprendizaje.

Esta plataforma favorece el autoaprendizaje mediante la posibilidad de auto inscripción en los cursos abiertos, 613 en 2024 lo que supone más del 65% del total de la oferta.





Principales iniciativas del modelo de habilidades 2024

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Programas Talento joven femenino	Identificar y desarrollar las carreras profesionales de las mujeres de la organización en etapas más tempranas a través de programas basados en el autoconocimiento y desarrollo de habilidades.	6 mujeres jóvenes de diferentes áreas de la compañía han participado.
Programa Desarrollo de habilidades para gestores	Mejorar la gestión de equipos con un programa para empleados que, tras una movilidad o promoción, adquieren el rol de Gestor.	16 profesionales han adquirido este nuevo rol.
Talleres para la elaboración de planes de desarrollo	Ofrecer a los profesionales la oportunidad de conocer todas las herramientas que la compañía pone a su disposición y poder elaborar un plan de desarrollo con acompañamiento individualizado a empleados no directivos.	9 talleres celebrados con un grado de satisfacción de 9,5.
Nuevo catálogo de recursos *online* para habilidades	Mejorar el desarrollo del modelo de habilidades de toda la plantilla, a través de una nueva oferta vinculada a los recursos necesarios para favorecer la autogestión y el autoaprendizaje en habilidades a través de los recursos en abierto disponibles en Campus Virtual.	81 personas inscritas.
Conferencias Modelo de habilidades	Conferencias inspiracionales para toda la plantilla asociadas a los ejes y atributos que componen el Modelo de Habilidades Redeia.	
Formaciones vinculadas al eje gestión de recursos del modelo de habilidades: Productividad personal	Dotar a los asistentes de técnicas avanzadas de productividad para mejorar la gestión de recursos de toda la plantilla, mediante sesiones presenciales y *online*.	126 personas inscritas.
Formaciones vinculadas al eje comunica de forma efectiva del modelo de habilidades: *Comunicar con impacto*	Dotar a los asistentes de herramientas que permitan mejorar la calidad de la comunicación de toda la plantilla, mediante sesiones presenciales en Campus.	46 personas inscritas.

Principales iniciativas de aprendizaje 2024

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Programa de capacitación en protecciones para técnicos especialistas	Capacitar a los técnicos especialistas de subestaciones para poder realizar funciones de apoyo al técnico de protecciones.	19 técnicos especialistas de subestaciones.
Programa "Aumento de las capacidades digitales en Redeia"	Impulsar el desarrollo de las nuevas capacidades requeridas por el entorno de la transformación digital para toda la plantilla, que permita implantar nuevas formas de trabajo más eficientes. Esta formación se dirige especialmente a roles digitales y vinculados al gobierno del dato ya existentes y de nueva creación, gracias a la automatización.	209 participantes.
Plan de reposición del servicio	Impulsar el reciclaje y entrenamiento para dar la respuesta a una situación de cero nacional y gestionar situaciones excepcionales de operación dirigido a operadores de centros de control peninsulares, Baleares y Canarias.	114 participantes.
Programa Sistemas de Control Integrado	Dotar a los técnicos de protecciones y control asistentes de un conocimiento profundo de los sistemas de control instalados mediante formación impartida por los fabricantes.	23 participantes.
Programas especializados	Máster *"Economics of Energy"* impartido por expertos de varias compañías (Red Eléctrica entre ellas), en la Universidad Carlos III dirigido a técnicos de la Dirección General de Operación. El total de los participantes reportaron una mejora significativa en su comprensión de la economía energética.	6 participantes.
Herramientas de gestión de proyectos	Flujos de trabajo con ArgisPRO, gestión de mediciones y presupuestos y diseño de documentación de ingeniería eléctrica para técnicos de ingeniería y construcción.	13 participantes.
Novedades en el mercado eléctrico	Formación acerca del nuevo Servicio de Regulación Secundaria (SRS) y de la Plataforma europea para el intercambio de la energía de balance correspondiente a Reservas de Recuperación de la Frecuencia con activación manual (Plataforma MARI), para Jefes de Turno y Operadores Técnicos del Sistema.	37 participantes.
Formación en Seguridad, Salud y Bienestar	Formación que da respuesta a todas las capacitaciones recogidas en la normativa relativa a la formación y capacitación en seguridad y salud laboral para técnicos especialistas de demarcación, técnicos de mantenimiento territorial, operadores y personas de servicios corporativos.	332 participantes.

Continúa en la página siguiente

Principales iniciativas de aprendizaje 2024 / continuación

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Redeia es cumplimiento	Serie de píldoras formativas *online*, disponibles para toda la plantilla, que proporcionan las herramientas para saber actuar conforme a los valores éticos corporativos y que han de guiar las actuaciones y decisiones profesionales en torno a un modelo común de cultura ética y de cumplimiento.	602 personas han realizado alguna de ellas.
Formación en idiomas	Formación *online* y presencial en los idiomas inglés/francés/portugués.	440 participantes.
Programa de Formación Avanzada en Prevención de Riesgos Laborales	Consistente en formación en investigación de accidentes, formación jurídica especializada en seguridad laboral, y en la realización de un simulacro de juicio. .	20 participantes.
Formación Origen	Acompañar a la transformación de procesos críticos de negocio mediante líneas de formación en los ámbitos de 3DS, metodología BIM, protocolo para la gestión de activos en Red Eléctrica y Civil 3D para técnicos de la Dirección General de Transporte.	40 participantes.
Talleres protección de datos	Impulsar y mantener una responsabilidad y actitud proactiva en la protección de los datos personales: garantizar su buen gobierno, fortalecer una cultura corporativa de privacidad dentro de la organización y poner en valor el derecho a la privacidad de los grupos de interés de la compañía y sus miembros. Esta formación se dirige a colectivos relacionados con el tratamiento de datos personales.	173 participantes.
Programa Emoción	Profundizar en la mejora de aspectos como el autoliderazgo emocional, comunicación y conflictos, y el manejo de la autoconsciencia y la atención para el personal técnico de demarcaciones.	126 participantes.
Programa de formación en SAP HANA/4	Actualizar conocimientos de manejo de SAP necesarios debido a la migración de SAP R3 a S4H en la compañía en colectivos de RPN (Responsable de Procesos de Negocio), RSA (Responsable de Sistemas de Aplicaciones) y RFA (Responsable Funcional de Aplicación) de SAP ECC de Redeia en España.	49 participantes.

Gestión del conocimiento

Redeia cuenta con programas específicos para trasladar y compartir el conocimiento técnico y la experiencia, ante un contexto de relevo generacional, que, por las características de los negocios de la compañía, es clave para su sostenibilidad en el medio y largo plazo.

Para más información consultar: **Planificación del talento: empleabilidad y planes especiales de empleo**.

El Programa Reconecta facilita la integración a la compañía de personas empleadas reincorporadas tras una baja de larga duración.

Principales iniciativas de gestión del conocimiento 2024

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Programa Reconecta	Facilitar la integración a la compañía de personas empleadas que se reincorporan a la compañía tras una baja de larga duración (baja o excedencia maternidad/paternidad, IT).	15 participantes.
Programa EVE (El Valor de tu Experiencia)	Transferir los conocimientos, tareas y experiencia de personas próximas a un cambio por motivo generacional, de movilidad o promoción.	41 participantes.
Desarróllate 55+	Diseño del programa con el objetivo de reducir la brecha tecnológica y la mejora de su perfil profesional para personas mayores de 55 años.	379 participantes.
Programa seguimos en RED	Diseño del programa con el objetivo de ofrecer el apoyo necesario para afrontar su nueva etapa personal a personas que salen de la compañía por el relevo generacional.	77 participantes



Movilidad interna

Impulsar la movilidad entre distintas funciones de Redeia, es una palanca de crecimiento y desarrollo profesional, clave en la empleabilidad de los profesionales de la compañía. De esta manera se ofrece a los trabajadores la posibilidad de seguir aprendiendo y conseguir una visión global que no puede adquirirse de otra manera.

El modelo de habilidades de Redeia, así como los procesos de evaluación del desempeño son una herramienta clave para impulsar la movilidad.

Principales datos de movilidad 2024

- 39,9% de cobertura interna de vacantes derivadas de los procesos de selección como principal herramienta de apuesta por la mejora de la empleabilidad y el desarrollo.
- 19 estancias temporales.
- 6 vacantes internacionales y por sociedad.
- 4 expatriaciones.
- 6 participantes en el proyecto Despega de Elewit.

Para más información consultar: **Atracción y fidelización del talento**.



Bienestar

Redeia, cuenta con un **Sistema de gestión de organización saludable**, cuyo propósito va más allá de la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud de las personas, impulsando el bienestar en el sentido más amplio y contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de las personas en el entorno laboral.

El objetivo de las iniciativas de bienestar es que cada una de las personas que forman la organización logre su mejor versión, creando un entorno de trabajo seguro y saludable que contribuya a la mejora de su calidad de vida, incorporando la autopercepción del bienestar de las personas y su satisfacción con la oferta de iniciativas de la empresa.

Con este fin, Redeia cuenta con un **Modelo de bienestar**, que se construye en torno a cinco pilares: físico, emocional, financiero, profesional y social que adicionalmente, forman parte de la propuesta de valor al empleado.

A lo largo de 2024, Redeia ha incluido la difusión del modelo de bienestar como objetivo de liderazgo del equipo directivo a fin de dar a conocer a toda la plantilla el propio modelo y las principales medidas incluidas en la propuesta de valor a las personas. Asimismo, la compañía ha realizado una encuesta de bienestar y ha participado en eventos externos para presentar el modelo de Bienestar de Redeia como el HR Expo.

Para más información consultar: Seguridad y salud laboral, Atracción y fidelización de talento y Cultura y liderazgo.

Bienestar físico

El objetivo del bienestar físico es favorecer, promover y proteger la salud física de los trabajadores impulsando distintas iniciativas más allá de las recogidas en la legislación, que promuevan hábitos saludables.

En 2024 se ha continuado trabajando en iniciativas como la asistencia sanitaria, las consultas individualizadas de nutrición y evaluación de la condición física, las actividades



FÍSICO
Mantener una salud óptima, a través de hábitos saludables es imprescindible para alcanzar el bienestar físico. **¡Cuida tu cuerpo porque es tu templo!**

EMOCIONAL
Tener un **entorno psicológicamente seguro** y cuidar tu salud mental te permitirá llenar tu día de **actitud positiva** y conseguir bienestar emocional.

FINANCIERO
Asegurar el futuro y controlar las finanzas es esencial para sentir tranquilidad. **Gestionar la inversión, el ahorro y la economía personal** es sinónimo de bienestar financiero.

PROFESIONAL
Desarrollar tu carrera laboral con **flexibilidad y liderazgo personal** en una empresa que apuesta por la diversidad y el talento es la mejor ruta hacia el bienestar profesional.

SOCIAL
Cuidar las relaciones sociales y nuestro entorno comunitario conciliando **vida personal y laboral** y acudiendo a actividades de la empresa, te ayudará a lograr el bienestar social.

deportivas cofinanciadas (deportes de equipo, yoga, pilates, entrenamientos funcionales, bailes de salón, carreras, torneos...) y las consultas de fisioterapia. Las nuevas actividades relacionadas con bienestar físico han sido:

- Elaboración del estudio de viabilidad de ampliación de servicios de fisioterapia a otros centros de trabajo (actualmente solo disponible en la Sede Social).
- Definición del nuevo plan de prevención de trastornos musculoesqueléticos.
- Ciclo divulgativo de salud y mujer con cinco *webinar* específicos, relacionados con el ciclo menstrual, la menopausia, la nutrición, la actividad física y el suelo pélvico.
- Realización de campañas de prevención del cáncer y otras patologías.

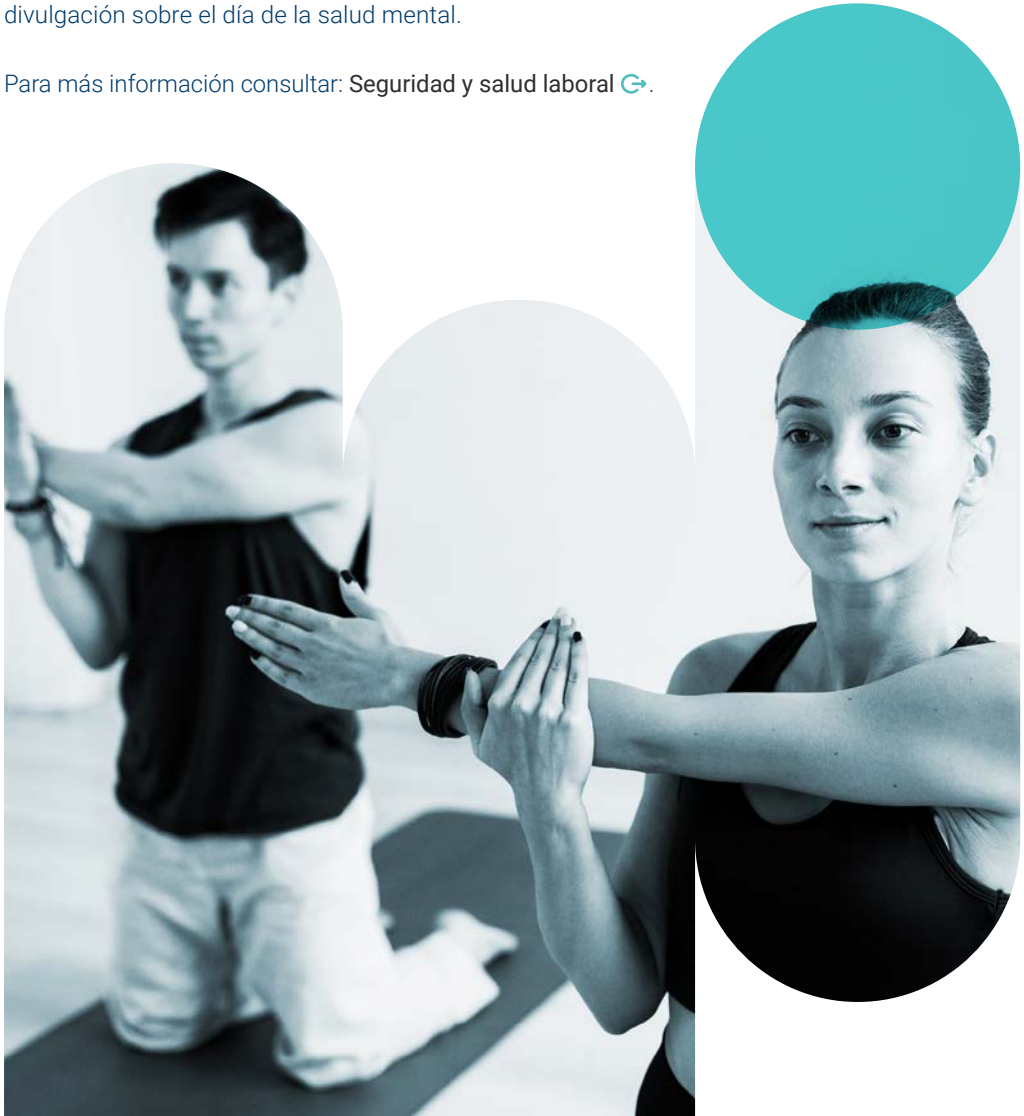
Para más información consultar: **Seguridad y salud laboral**.

Bienestar emocional

En un contexto donde la salud mental cobra cada vez mayor relevancia, Redeia incorpora iniciativas y medidas para conocerla, identificarla y protegerla, fundamentalmente en el entorno profesional y en algunos aspectos del entorno personal de los trabajadores.

En 2024, la compañía ha impulsado la difusión del servicio de apoyo psicológico, ha continuado con el proyecto EMOCION, iniciativa que integra la gestión emocional en la estrategia de prevención de accidentes de Redeia y se han llevado a cabo acciones de divulgación y concienciación como la publicación en la intranet de una noticia de divulgación sobre el día de la salud mental.

Para más información consultar: **Seguridad y salud laboral**.





Bienestar financiero

El bienestar financiero hace referencia a la salud financiera percibida por los trabajadores, por su impacto en el bienestar físico y emocional. Tanto la política retributiva de Redeia como otros elementos de la propuesta de valor al empleado persiguen cubrir las necesidades financieras personales y familiares y contribuir al bienestar de forma integral.

En este sentido, en 2024 la compañía ha implantado en España una nueva plataforma de retribución flexible para la solicitud de elementos de retribución en especie permitiendo una mejor experiencia y se ha renovado un nuevo programa de adquisición de acciones para todas las personas empleadas.

Redeia dispone de una retribución flexible que permite la configuración personalizada de la retribución de los profesionales y, la optimización fiscal de los salarios de los empleados de España. Ofrece seguro médico, formación, seguro de vida, tarjeta de transporte, cheques restaurante, cheques guardería, así como programas de compra de acciones de Redeia Corporación S.A. Cabe destacar el plan de pensiones, un instrumento de ahorro diseñado para otorgar prestaciones en caso de jubilación, invalidez y fallecimiento a las personas empleadas que decidan adherirse a él y en el que las aportaciones pueden ser del 1%, 2% o 3% de su salario regulador, aportando la empresa, el mismo porcentaje.

PORCENTAJE DE PERSONAS TRABAJADORES QUE HAN SOLICITADO EL PRODUCTO EN 2024

Producto	Porcentaje de plantilla que lo ha solicitado
Seguro médico	64,1
Seguro de vida	38,6
Tarjeta de transporte	11,9
Cheques restaurante	56,6
Cheques guardería	42,7 (de los empleados con hijos menores de 3 años)
Compra de acciones	50,6
Plan de pensiones	81,1

Para más información consultar: **Compensación y retribución**.

Bienestar profesional y conciliación / 401-2

Impulsar el liderazgo, el desarrollo personal y profesional, implantar nuevos modelos de trabajo, integrar y colaborar en equipos diversos y la implantación de medidas que impulsan la conciliación y la desconexión digital, contribuyen significativamente al bienestar de todos los empleados de Redeia.

En 2024, Redeia ha tramitado 28 consultas trasladadas a la interlocutora de conciliación, permitiendo la adaptación personalizada de las medidas reguladas y del Modelo de trabajo híbrido a necesidades individuales.

Junto a iniciativas vinculadas a la inclusión y la formación, Redeia lleva a cabo un reconocimiento para personas con contribución excelente desde un punto de vista tanto económico como emocional con diferentes medidas, tales como días libres o revisiones económicas y gratificaciones extraordinarias.

Para más información consultar los epígrafes: Gestión del conocimiento, Inclusión: discapacidad, edad y diversidad + Atracción y fidelización de talento, Formación y desarrollo y Cultura y liderazgo.

Bienestar social y voluntariado

El compromiso de Redeia y de sus empleados con la sociedad, se pone de relevancia a través de un Modelo de voluntariado corporativo de enfoque estratégico y transformacional, que persigue canalizar el talento interno y proporcionar soluciones innovadoras a problemáticas sociales y ambientales en los distintos países en los que la compañía tiene actividad.

Redeia ha alcanzado en 2024 un nivel de participaciones voluntarias de 1.001 (frente a las 1.0024 participaciones de 2023), superando de nuevo el objetivo marcado al inicio del año (20%).

En 2024, Redeia ha realizado iniciativas de voluntariado en distintos ámbitos de actuación, entre las que destacan las siguientes:

- **Acciones sociales**, como el acompañamiento a mujeres en riesgo de exclusión social con la Fundación Integra en el que 15 personas voluntarias ayudaron a 15 mujeres usuarias de la Fundación a mejorar su currículum y su técnica de entrevistas para potenciar su entrada en el mundo laboral. También, se ha trabajado en la campaña **"vuelta al cole"**, en la que los voluntarios prepararon 300 mochilas con material escolar para entregar a entidades sociales que apoyan a familias vulnerables con niños, niñas y jóvenes a su cargo, en la "Recogida de alimentos" con FESBAL bajo el marco de Día internacional contra la pobreza, el apoyo a colectivos vulnerables mediante el "taller *online* sobre personas migrantes y refugiadas" con la Fundación para la Integración y el Desarrollo o la recogida de productos para los afectados por la DANA de Valencia.
- **Acciones medioambientales**, como la campaña **"cajas nido"** con SeoBirdlife en la que 74 personas construyeron cajas nido o comederos para aves pequeñas (paseriformes) en Madrid, Sevilla, Zaragoza y Valencia o, la limpieza de playas con Oceans 4 Life en la jornada de retirada de residuos en familia en Canarias.

El Modelo de voluntariado corporativo persigue canalizar el talento interno y proporcionar soluciones innovadoras a problemáticas sociales y ambientales.

- **Acciones educativas**, como la difusión del conocimiento científico a jóvenes en riesgo de abandono escolar en la que participaron 18 personas voluntarias mediante una yincana científica para descubrir la dinámica de vuelo de los cohetes espaciales, el seguimiento de un satélite y conocer el Centro de Control de Hispasat.

- **Acciones de comunicación y sensibilización**, como las relacionadas con el reto **"Todos los niños y niñas con energía"** para la recogida de leche para donar a banco de alimentos y otras entidades locales en territorios; la celebración de 2 talleres de lengua de signos para conmemorar la Semana de las Personas Sordas o, la celebración del taller *online* "StopEdadismo" dirigido a sensibilizar sobre colectivos vulnerables asociados a la edad y envejecimiento.

Compensación y retribución

Redeia remunera a sus empleados conforme a unos principios generales, que se definen con base en criterios de equidad interna y competitividad externa, coherente con el modelo organizativo y de desarrollo, oportunidades de progresión profesional y reconocimiento diferenciador de las contribuciones excelentes, en todos los países en los que está presente.

El **Modelo retributivo** de Redeia está desarrollado, en línea con el modelo organizativo y de desarrollo y pone de manifiesto la oportunidad de progresión salarial, y reconocimiento diferenciando la contribución del puesto y de la persona que lo ocupa.

A su vez, y teniendo en cuenta la legislación aplicable en cada territorio y garantizando la igualdad y no discriminación, el modelo retributivo de Redeia busca la retención, motivación y compromiso de las personas empleadas, ayudando a cumplir los objetivos marcados y garantizando el cumplimiento de la estrategia de la organización.

Salario justo (equidad interna y competitividad externa)
Redeia garantiza la equidad salarial, basando la remuneración en el nivel de contribución de los puestos y garantizando que esta se ajusta a un equilibrio interno, en consonancia con las tendencias del mercado, que monitoriza de manera periódica. Asimismo, se asegura de que la remuneración de ninguna de las personas que trabaja en la compañía esté por debajo del salario digno del país.

Cabe destacar que los procesos de revisión salarial se centran en el desempeño y en los logros alcanzados, garantizando condiciones igualitarias para mismo aporte de valor, sin distinción de género, edad, origen, orientación sexual, identidad de género, religión o raza.

(1) Ver notas de la página 443.

BRECHA SALARIAL DE GÉNERO[1]

	2022	2023	2024
Brecha salarial bruta (%)	7,35%	9,33%	5,51%
Brecha salarial ajustada (%)	5,10%	5,00%	2,75%
Relación de la remuneración salarial media de los hombres y de las mujeres	92,65%	90,67%	94,49%

Principales iniciativas desarrolladas en 2024

Itinerario salarial: proceso de revisión salarial específica para las personas que se encuentran en nivel de progresión básico o de partida (232 personas), lo que permite mantener e incrementar la equidad salarial interna dentro de la Compañía. Adicionalmente, en 2024, 70 personas que han participado en este proceso han evolucionado de nivel de progresión profesional, todas ellas de básico/partida a consolidado/objetivo.

Equidad interna: revisiones salariales específicas para el colectivo que se encuentra en niveles salariales inferiores y que cuenta con una contribución excelente (191 personas), para así mantener e incrementar la equidad salarial interna dentro de la compañía.

Sesiones de sensibilización en materia de brecha salarial y establecimiento de mediciones conjuntas para los responsables de recursos humanos de todas las empresas del grupo (6 personas).

Transparencia retributiva: comunicación al equipo directivo (143 participantes) de los criterios a aplicar en materia de procesos retributivos con el fin de explicar los objetivos perseguidos y favorecer la transparencia retributiva dentro de la organización.

Elementos de compensación y beneficios

Redeia aplica un **Modelo de compensación total** que integra tanto elementos económicos (retribución fija, retribución variable, que posee el 100% de la plantilla directiva y el 31% de la plantilla no directiva, programas de reconocimiento, beneficios sociales y programas de retribución flexible) como elementos emocionales (servicios no salariales, flexibilidad horaria, trabajo híbrido, equilibrio personal, salud, desempeño y reconocimiento, desarrollo y oportunidades de carrera).

Además, la empresa ofrece incentivos a largo plazo y permite la personalización de la compensación con retribución flexible, que mejor se adecúen a su momento vital. En este sentido, en 2024 se ha implantado una nueva plataforma de retribución flexible y el Consejo de Administración ha renovado el programa de adquisición de acciones para personas empleadas mediante la renovación por cinco años del acuerdo por la Junta General de Accionistas.

Para más información consultar: Bienestar financiero.

Modelo de compensación total (1)



(1) Basado en el esquema de compensación total de WorldatWork.



Redeia integra criterios de sostenibilidad en los objetivos anuales de su equipo directivo, asegurando que no solo se consideren los resultados financieros, sino también el alineamiento con los principios de sostenibilidad.

Objetivos y sostenibilidad

Redeia integra criterios de sostenibilidad en los objetivos anuales de su equipo directivo, asegurando que no solo se consideren los resultados financieros, sino también el alineamiento con los principios de sostenibilidad.

De esta manera, se establecen objetivos ESG vinculados a la retribución variable plurianual del equipo directivo y, en concreto al Plan de incentivo a largo plazo de impulso a la transición energética, que incluye objetivos ligados a la reducción de la brecha digital y al impulso a la transición energética. Además, se incorporan objetivos de liderazgo, garantizando que la retribución del equipo directivo refleje su contribución al impacto sostenible de la organización.

Estos objetivos son una herramienta para contribuir al desarrollo de las capacidades directivas que Redeia necesita para afrontar con éxito los retos estratégicos en el corto, medio y largo plazo.

Constituyen un mecanismo clave para implicar a todo el equipo directivo en las actuaciones y cambios críticos imprescindibles para efectuar la transformación a través del estilo de liderazgo.

Durante 2024 estos objetivos de liderazgo han puesto el foco en tres ámbitos:

- **1.** Potenciar un estilo de comunicación cercano, efectivo e inspirador, que refuerce el sentido del propósito y el compromiso en los equipos.



Redeia reconoce el esfuerzo, la responsabilidad y el compromiso de sus empleados a través de procesos retributivos que recompensan su contribución a las actividades y objetivos de la empresa.

- **2.** Consolidar la cultura de desarrollo de personas y equipos que persigue el estilo de liderazgo de Redeia.
- **3.** Fomentar la socialización entre los miembros del equipo en los días de trabajo en oficina.

Programas de reconocimiento

Redeia reconoce el esfuerzo, la responsabilidad y el compromiso de sus empleados a través de procesos retributivos que recompensan su contribución a las actividades y objetivos de la empresa. Asimismo, dispone de programas específicos que promueven la innovación y la generación nuevas ideas de negocio, incentivando la participación activa de todos sus profesionales.

Para más información consultar: Bienestar financiero.

Principales iniciativas llevadas a cabo en 2024

- Lanzamiento del programa de reconocimiento para personas con contribución excelente (636 personas), con medidas tanto económicas (gratificaciones extraordinarias y revisiones salariales), como emocionales (días libres y tarjetas regalo para canjear por experiencias relacionadas con el bienestar). Este reconocimiento permite la consolidación del modelo de compensación total al alinearse con los programas de desarrollo.
- III Edición del programa Despega, liderado desde la plataforma tecnológica Elewit que permite el reconocimiento de las ideas innovadoras de las personas empleadas y la participación de un programa posterior tanto con una fase de *bootcamp* como de Venture Creation.
- Continuación con los dos planes vigentes: el Plan de incentivo a largo plazo de impulso a la transición energética, reducción de la brecha digital y diversificación y del Plan de incentivo excepcional de impulso al sobre cumplimiento de las cifras de inversión del Plan Estratégico de Redeia para el período 2021 – 2025, en el que participa un 1% de la plantilla técnica de Redeia.

9.3 Habilitadores de valor del capital humano

Principales indicadores 2024

2.023,6€ Coste promedio de contratación/FTE.

219.570 miles de euros Gastos totales relacionados con empleados (salarios + beneficios).

53,7% de participación media en los pulsos de escucha lanzados.

77,8% de los nombramientos a equipo directivo, son técnicos que han participado en el programa Talentia.

56,0% empleados satisfechos.

Mejora del NPS en 13 puntos, con respecto al 2023.

Hitos 2024

Actualización de procesos de negocio de Redeia Corporación y Red Eléctrica bajo la norma ISO 9001.

Mejora de la evolución del *Feedback* 360 en 0,17 en el 2024 respecto a las anteriores evaluaciones.

Negociación, firma y publicación del II Convenio Colectivo de Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A.

Negociación de acuerdo de movilidad geográfica en Red Eléctrica Infraestructuras en Canarias, S.A.U.

Retos 2025

Incluir los procesos de negocio de Redinter según la norma ISO 9001.

Avanzar en la anticipación en la gestión de las salidas planificadas, causadas por jubilaciones y/o planes especiales de empleo (prejubilaciones y salidas incentivadas).

Ampliar el modelo de los pulsos de escucha.

Reconocimientos

Finalista en los premios DIRCOM Ramón del Corral, como mejor campaña de comunicación interna en el ámbito de la sostenibilidad, por la campaña **"La primera barrera contra el fuego eres tú"**.



Para crear y preservar el valor que aportan las personas en la organización, se cuenta con una serie de aspectos **habilitadores** que sientan las bases, contribuyen a la mejora e impulsan todos estos elementos. De esta manera, la organización, planificación y gestión de las personas, permite crear y mantener el ecosistema organizativo, donde todos los trabajadores y trabajadoras, pueden contribuir a crear y preservar este valor desde la participación y la escucha, identificando y participando en iniciativas asociadas al resto de elementos. Todo ello en un entorno, en que la cultura, los valores y los líderes como máximo ejemplo de estos, actúan como un pilar esencial.

Organización, planificación y gestión de personal

En un entorno tan dinámico como al actual, por el contexto del sector energético y en general de todos los negocios, es necesario que la organización, los perfiles y las personas evolucionen e incorporen nuevas capacidades, anticipándose de esta forma a las necesidades del negocio. La integración de nuevos colectivos y roles, junto con una mayor diversidad organizacional (desde distintas perspectivas) requiere una gestión mucho más personalizada, que permita anticipar y adaptarse a las habilidades y conocimientos que demanda el mercado y adecuar la estructuras y los procesos de gestión a ello.

Redeia ha avanzado en 2024 en la actualización de los procesos de negocio de Redeia Corporación y Red Eléctrica según normativa ISO 9001y la creación de un mapa de procesos corporativos según la cadena de valor de la actividad.

Redeia tiene un fuerte compromiso con el desarrollo de sus profesionales y nuevas habilidades y conocimientos (*upskilling y reskilling*) para abordar los retos del futuro.



Asimismo, la evolución de los distintos negocios en los que participa Redeia ha llevado al grupo a una revisión de los puestos y los perfiles requeridos. Para lo cual, se han desarrollado nuevas normativas laborales con impacto en la organización, generando el desarrollo de nuevos perfiles, la revisión de la cadena de valor y la propia evolución de la plantilla que requiere un análisis detallado de su evolución por colectivo y términos de edad, antigüedad, sexo, movilidad y promoción, formación, etc. En 2024, Redeia ha definido un **Mapa de conocimiento y habilidades** del grupo, identificando el conocimiento crítico, desplegado por profesiones, roles y puestos.

Adicionalmente, resulta clave planificar las necesidades de talento, qué talento voy a necesitar, dónde y cuándo. En esta planificación es importante incorporar, desde la perspectiva de gestión del conocimiento, las salidas planificadas, las causadas por jubilaciones y/o los planes especiales de empleo (prejubilaciones/salidas incentivadas).

Participación y escucha

Redeia cuenta con un sistema de escucha (conocido como pulsos) que permite conocer de forma ágil la opinión de los empleados sobre temas concretos de la compañía, mejorando así la comprensión del bienestar y la motivación de sus trabajadores. Este modelo incluye herramientas que permiten medir de manera eficaz la satisfacción de los empleados y otros aspectos importantes como la motivación y el orgullo de pertenencia.

Principales iniciativas de participación y escucha 2024

ÁMBITO	CANALES	PRINCIPALES INICIATIVAS 2024
Comunicación interna	Redeia cuenta con diversos canales internos, destacando la intranet colaborativa, NuestraRed, que ofrece noticias relevantes y accesos directos a herramientas y aplicaciones diseñadas para fomentar la innovación y la agilidad dentro de la organización. Esta plataforma es clave para acompañar a los empleados en el proceso de transformación cultural, promoviendo además confianza, fiabilidad y transparencia.	• Campaña "Somos Diversidad sobre el Plan Integral de Diversidad. • Acciones de *engagement*, enfocadas en las diferentes etapas de la vida del empleado. • Identificación de temas relacionados con las áreas de transporte de la compañía, para asegurar una mayor presencia de contenidos y el establecimiento de canales internos. • Definición de las acciones internas relacionadas con el 40 aniversario de Red Eléctrica que se celebrará en 2025. • Consolidación de los foros informales entre empleados y miembros del Consejo de Administración, como parte de las iniciativas del Protocolo de Escucha del Consejo de Administración de Redeia.

Continúa en la página siguiente

Redeia cuenta con un sistema de escucha, conocido como pulsos, para conocer de forma ágil la opinión de los empleados sobre temas concretos, mejorando la comprensión de su bienestar y motivación.

Principales iniciativas de participación y escucha 2024 / continuación

ÁMBITO	CANALES	PRINCIPALES INICIATIVAS 2024
Sistema de participación (generación de ideas, proyectos de mejora)	Redeia promueve la participación de sus empleados a través de canales internos de comunicación y consulta, que permiten canalizar sugerencias, dudas y propuestas de mejora, adaptadas a cada negocio. A su vez, cuenta con programas de reconocimiento específicos ligados al desarrollo de ideas innovadoras y eficientes cuyo objetivo es fomentar la participación de todos los profesionales.	• Comunicación y seguimiento de los casos de éxito de la 3ª edición del Programa de intra-emprendimiento Despega, que promueve la innovación interna y la generación, conceptualización y comercialización de ideas de negocio, a través del conocimiento y creatividad de nuestro mayor activo, los empleados. • Proyecto "Tengo una idea", para canalizar, valorar y apoyar propuestas tecnológicas de los empleados con potencial de transformación en productos para desarrollar soluciones a los retos y necesidades de la transición energética y digital.
Modelo de escucha	Redeia ha desarrollado un nuevo modelo de escucha para mejorar la comprensión del bienestar y la motivación de sus trabajadores.	• Diseño de la estrategia de pulsos y modelo de escucha. • Definición del calendario de pulsos de escucha. • Implementación de los pulsos de escucha de: trabajo híbrido (4,3 sobre 5 de satisfacción global), procesos de gestión de personas y procesos retributivos (3,9 sobre 5 de satisfacción global), diversidad (90,0 sobre 100) y ética y cumplimiento (90,5 sobre 100) y cultura de riesgos (83,0 sobre 100).
Planes de acción y seguimiento	Redeia ha implementado talleres internos para la identificar planes de acción de desarrollo personal para los empleados, con el objetivo de alinear los ejes o atributos del modelo de habilidades de la compañía y seleccionar las mejores acciones para lograrlo. Asimismo, la empresa diseña planes de acción basándose en la información obtenida en entrevistas de salida, con los líderes y a través de distintos procesos de escucha, que sirven como *inputs* para conocer la motivación detrás de los cambios. De igual manera, se llevan a cabo reuniones internas con grupos de trabajo multidisciplinares para la revisión y mejora continua de los procesos de gestión de funciones.	• 90 planes de acción generados a raíz de los talleres internos para la identificación de acciones de desarrollo personal. • Acciones puntuales con el equipo directivo para mejorar el clima de sus unidades. • Adaptación del calendario de gestión de personas según el feedback recibido por parte del equipo directivo. • Incremento de las sesiones de divulgación de los procesos retributivos.



Adicionalmente a los canales formales, el líder juega un papel clave en el proceso de escucha en la puesta en acción del modelo de liderazgo y a través de los procesos de desarrollo de talento.

Diálogo social y negociación colectiva / 402-1 / 2-30

Redeia **promueve activamente el diálogo social sobre las condiciones de trabajo, entre la dirección y los representantes de los trabajadores**, reconociendo el impacto positivo que genera tanto en las partes involucradas como en la sociedad en general, así como en la mejora de las condiciones laborales de los empleados.

Redeia mejora las condiciones laborales a través de la negociación colectiva, garantizando los derechos de sindicación, asociación y negociación colectiva conforme a las disposiciones de la OIT, la Constitución Española, la normativa laboral vigente y los convenios aplicables.

Las negociaciones con la Representación Legal de los Trabajadores (RLT) forman parte integral de las Relaciones Laborales de Redeia. Estas negociaciones se realizan con el objetivo de establecer los derechos y deberes entre las partes, manteniendo un diálogo permanente tanto con la RLT como con sus respectivas organizaciones sindicales.

Además, Redeia fomenta el diálogo social para implementar soluciones equilibradas que respondan a las nuevas necesidades y cambios en el mundo del trabajo, adaptando las condiciones y la organización del trabajo mediante la negociación colectiva y acuerdos con la parte social. En 2024, destaca la negociación, firma y publicación del II Convenio Colectivo de Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A. (once reuniones mantenidas) y la negociación del acuerdo de movilidad geográfica en Red Eléctrica Infraestructuras en Canarias, S.A.U. (tres reuniones mantenidas). Asimismo, se han mantenido 44 reuniones de los comités y comisiones existentes con la representación legal de las personas trabajadoras (25 reuniones de las comisiones y comités de Red Eléctrica de España, S.A.U.; 11 reuniones de las comisiones y comités de Redeia



La cultura de Redeia se basa en la ética como palanca para generar valor a la sociedad, con el compromiso de todos los profesionales que forman la organización.

Corporación, S.A. y 8 reuniones de las comisiones y comités de Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A.).

Redeia respeta la libertad de asociación sindical, evitando todo tipo de coacciones a sus empleados para que estos no se afilien a los sindicatos, no tomando represalias por ello. El derecho de libertad sindical abarca también todos sus atributos, tanto en perspectiva individual como colectiva, garantizando la actividad necesaria para constituir sindicatos y reconociendo su objeto que es la defensa de los intereses comunes. En 2024 se han realizado diez procesos electorales sindicales.

Por último, cabe mencionar que todos los trabajadores y trabajadoras de Redeia están cubiertos por la protección social contra la pérdida de ingresos debido a acontecimientos vitales importantes, como enfermedad, desempleo, accidentes laborales, discapacidad adquirida, permiso parental y jubilación.

Para más información consultar: Seguridad y salud laboral, Atracción y fidelización de talento, Formación y desarrollo, Bienestar, Diversidad, equidad e inclusión, Compensación y retribución, Organización, planificación y gestión de personal, Cultura y liderazgo.

Cultura y liderazgo

Uno de los pilares dentro del Plan Estratégico 2021-2025, que hacen posible la misión, visión y propósito de Redeia, es el de Personas.

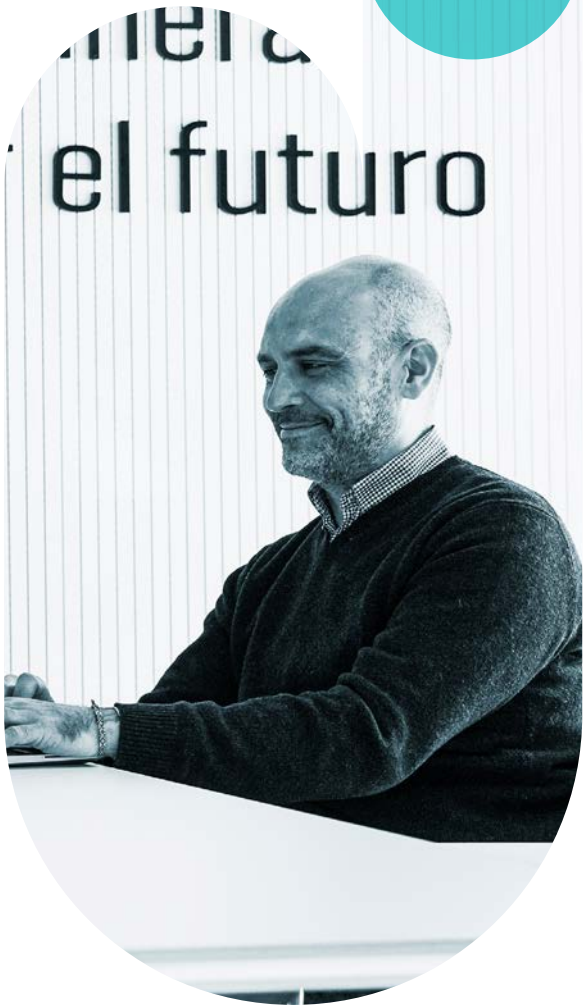
Este pilar tiene como objetivos: la transformación cultural y la gestión sostenible, logrando una organización capaz de afrontar los retos del plan estratégico donde los líderes juegan un rol estratégico como transmisores de la cultura y ejemplo a seguir en la puesta en acción de los valores.

Cultura corporativa

La cultura de Redeia se basa en la ética como palanca para generar valor a la sociedad, con el compromiso de todos los profesionales que forman la organización. Del mismo modo, la compañía se apoya en sus valores y principios de liderazgo para conseguir una organización ágil, flexible, innovadora, disruptiva, diversa, eficiente y sostenible, que les permita hacer realidad el futuro de la compañía y de sus personas.

Principales iniciativas llevadas a cabo en 2024

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Sesiones de comunicación	Mejorar la comunicación del equipo directivo a nivel interno con los equipos y a nivel externo en redes sociales y con los medios de comunicación.	137 participantes.
Proceso Feedback 360	Esta herramienta constituye el principal indicador de medición del grado de efectividad del liderazgo del equipo directivo. Su objetivo es ofrecer al directivo una información específica del nivel de efectividad que está mostrando en los comportamientos y valores definidos. Esta información es valiosa tanto para su desarrollo individual como para que la compañía tenga una visión global de las capacidades de liderazgo de Redeia y cómo evolucionan de cara a poder desarrollarlas para dar respuesta en todo momento a los desafíos estratégicos.	142 participantes.
Proceso de diferenciación del talento directivo	Proceso para la segmentación del equipo directivo en función de los atributos y valores del modelo de liderazgo evidenciados. El objetivo final es poder desarrollar las capacidades de liderazgo en función de las necesidades específicas que se identifiquen.	143 participantes.
Objetivos de liderazgo	Herramienta para contribuir al desarrollo de las capacidades directivas que Redeia necesita para afrontar con éxito los retos estratégicos en el corto, medio y largo plazo. Constituyen un mecanismo clave para implicar a todo el equipo directivo en las actuaciones y cambios críticos imprescindibles para efectuar la transformación a través del estilo de liderazgo.	147 participantes.
Acciones de acompañamiento a equipos	Acciones para que los equipos se conozcan en un contexto diferente al día a día favoreciendo la cohesión, integración y la motivación.	204 participantes.
Ciclo charlas desde Observatorio Campus	• "Nuestra fábrica de pensar es una infinita caja de sorpresas" con Nazaret Castellanos. • "Inteligencia Emocional" con Elsa Punset. • "El fascinante viaje de la especie humana" con Juan Luis Arsuaga. • "Superpoderes para lograr tus metas" con Mago More.	1.220 asistentes.



Modelo de liderazgo

Redeia cuenta con un Modelo de liderazgo, en el que se recogen los comportamientos y las actitudes a poner de manifiesto por sus líderes en sus relaciones con los diferentes grupos de interés, centrados principalmente en su entorno, interno (empleados y empleadas) y externo. Este modelo es una herramienta para contribuir al desarrollo de las capacidades directivas que Redeia necesita para afrontar con éxito los retos estratégicos en el corto, medio y largo plazo, que son medidos, evaluados (*feedback* 360, encuestas de opinión/pulse, etc.) y desarrollados con programas específicos.

Para más información consultar los epígrafes: **Seguridad laboral**, **Atracción y fidelización de talento**, **Formación y desarrollo**, **Diversidad, equidad e inclusión**, **Bienestar**, **Compensación y retribución** y **Participación y escucha**.

Modelo de liderazgo

Lidera la organización

Piensa en términos de contribución global, siempre atendiendo a los intereses generales por encima de los particulares y organizando los recursos internos de manera generosa y flexible para garantizar los objetivos.

Lidera a otros

Moviliza desde la influencia positiva, impulsando con ilusión y con un propósito para contribuir desde su rol al crecimiento y desarrollo de las personas, incrementando así el compromiso y la contribución de las mismas.

Se lidera

Mantiene un compromiso continuo y proactivo con su autodesarrollo, buscando mejorar y adaptar sus habilidades de liderazgo a las distintas circunstancias. Persigue el crecimiento personal y profesional como punto de partida para aportar valor a otros.



En 2024, Redeia ha experimentado un incremento de un 5% de directivos referentes en liderazgo.



Principales iniciativas dentro del Modelo de liderazgo 2024

INICIATIVA	OBJETIVO	PARTICIPANTES 2024
Programa Lidera	Revisar actitudes y estilo de liderazgo, para identificar áreas de mejora sobre las que se ha de continuar trabajando.	33 jefes de departamento.
Programa Inspira	Revisar actitudes y estilo de liderazgo, para identificar áreas de mejora sobre las que se ha de continuar trabajando.	22 directores.
Programa de *mentoring* cruzado	Progresar en sus trayectorias profesionales, acelerando su aprendizaje, facilitando la creación de conexiones basadas en una relación de confianza y respeto.	22 parejas mentor-*mentee* de directores y mandos intermedios.
Programa *mentoring* gestores	Progresar en sus trayectorias profesionales, acelerando su aprendizaje, facilitando la creación de conexiones basadas en una relación de confianza y respeto.	22 parejas mentor-*mentee* de directores de proyecto / delegados y gestores de proyectos de inversión.
Programa *mentoring* Talentia	Progresar en sus trayectorias profesionales, acelerando su aprendizaje, facilitando la creación de conexiones basadas en una relación de confianza y respeto.	12 parejas mentor-*mentee* de directores generales / corporativos participantes del programa Talentia.
Jornadas del equipo directivo	Comunicar y divulgar temas estratégicos relacionados con el desarrollo del negocio y favorecer la cohesión del colectivo.	Todo el equipo directivo.
***Coaching* digital**	Contribuir a la mejora del estilo de liderazgo utilizando la IA a la hora de proporcionar el *coach* más adecuado.	12 miembros del equipo directivo.
Talentia	Programa diseñado como herramienta de desarrollo y espacio para la cohesión y la eliminación de barreras funcionales dirigido a empleados no directivos de alto potencial para ocupar en un futuro posiciones directivas o de gestión de personas.	69 empleados.

Indicadores de capital humano



- Principales indicadores
- Información sobre empleados y otros trabajadores
- Distribución de la plantilla por sexo, edad y grupo profesional
- Distribución de la plantilla por generación y sexo
- Distribución de la plantilla por tipo de negocio y sexo
- Distribución de la plantilla por nacionalidad y sexo
- Antigüedad media de la plantilla por región, tipo de negocio y sexo
- Número total de empleados desglosado por grupo de edad, sexo
- Nuevas contrataciones por tramo de edad, sexo
- Rotación de empleados por tramo de edad, sexo
- Número de empleados con posibilidad de jubilarse en los próximos cinco o diez años
- Relación de la remuneración entre hombres y mujeres
- Índices maternidad / paternidad (M/P)
- Media de horas de formación por grupo profesional y sexo
- Media de horas de formación por nacionalidad y sexo
- Media de horas de formación por tipo de negocio y sexo
- Media de horas de formación por generación y sexo
- Empleados cuyo desempeño y desarrollo profesional se evalúa con regularidad
- Empleados con convenio colectivo por país
- Indicadores de seguridad y salud laboral
- Indicadores de seguridad y salud laboral de contratistas
- Distribución de la plantilla por género
- Distribución de la plantilla por países
- Distribución de la plantilla por tipo de contrato, desglosado por género
- Distribución de la plantilla por tipo de contrato, desglosado por país
- Cobertura de la negociación colectiva y diálogo social

Indicadores incluidos en el Estado de Información no Financiera Consolidado e información de sostenibilidad 2024

Indicadores de la Ley 11/2018 no recogidos en las NEIS

Indicadores de la Ley 11/2018 recogidos de forma parcial en las NEIS

PRINCIPALES INDICADORES / 2-7

	2022	2023	2024
Plantilla total	2.420	2.477	2.489
Mujeres (%)	27,9	28,9	29,0
Hombres (%)	72,1	71,1	71,0
Mujeres en puestos directivos (%)	35,3	36,2	37,1
Personas con discapacidad (%)	0,9	1,0	1,1
Creación de empleo neto (nº de puestos)	70	57	12
Edad media	45,3	45,0	45,2
Antigüedad media (años)	14,5	14,3	13,9
Rotación total (%) (1)	6,0	6,6	6,7
Contratos fijos (%)	99,2	98,7	99,3
Movilidad interna (%)	5,8	7,4	11,3
Equipo directivo sobre plantilla total (%)	7,6	6,6	6,7

(1) Rotación total: Total de bajas / Plantilla activa Datos reportados en términos de *headcount* y a cierre de ejercicio.

INFORMACIÓN SOBRE EMPLEADOS Y OTROS TRABAJADORES / 2-7 / 2-8

	2022			2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Empleados contrato fijo (nº)	1.734	667	**2.401**	1.744	701	**2.444**	1.756	715	**2.471**
Empleados contrato temporal (nº)	12	7	**19**	18	14	**32**	12	6	**18**
Contratación fija (%)	99,3	99,0	**99,2**	99,0	98,0	**98,7**	99,3	99,2	**99,3**
Contratos a tiempo parcial (nº)	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**
Trabajadores que no son empleados (nº) (1)	11	2	**13**	7	3	**10**	5	4	**9**
Becarios (nº)	22	19	**41**	11	40	**51**	57	25	**82**

(1) Estos trabajadores, procedentes en su totalidad de Empresas de Trabajo Temporal, son contratados exclusivamente para garantizar la cobertura de asignaciones temporales a proyectos, de permisos por maternidad/paternidad y de situaciones de incapacidad temporal de larga duración. Dichos datos están reportados en términos de *headcount* y a cierre de ejercicio. Asimismo, dichos trabajadores no suman como plantilla al no ser empleados de Redeia. Solo se tiene en cuenta para el cálculo las sociedades.

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR SEXO, EDAD Y GRUPO PROFESIONAL / 405-1

%

	2022						2023						2024					
	Menor de 30 años		De 30 a 50 años		Mayor de 50 años		Menor de 30 años		De 30 a 50 años		Mayor de 50 años		Menor de 30 años		De 30 a 50 años		Mayor de 50 años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Equipo directivo (%)	0,0	0,0	56,1	43,9	74,4	25,6	0,0	0,0	55,2	44,8	73,7	26,3	0,0	0,0	56,0	44,0	69,9	30,1
Técnicos (%)	60,7	39,3	76,6	23,4	82,1	17,9	61,7	38,3	75,1	24,9	81,0	19,0	67,5	32,5	74,1	25,9	78,9	21,1
Personal de apoyo (%)	34,5	65,5	37,7	62,3	30,9	69,1	35,7	64,3	31,3	68,7	30,5	69,5	28,6	71,4	35,5	64,5	28,8	71,2
Total (%)	**55,5**	**44,5**	**72,6**	**27,4**	**74,5**	**25,5**	**57,7**	**42,3**	**71,4**	**28,6**	**74,2**	**25,8**	**62,8**	**37,2**	**70,9**	**29,1**	**73,3**	**26,7**

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR GENERACIÓN Y SEXO / 405-1

%

	2022		2023		2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Tradicionales	60,0	40,0	100,0	00,0	00,0	00,0
Baby Boomers	75,7	24,3	75,0	25,0	74,5	25,5
Generación X	73,6	26,4	73,1	26,9	72,5	27,5
Generación Y	71,3	28,7	69,9	30,1	69,8	30,2
Generación Z	57,1	42,9	59,2	40,8	63,5	36,5
Total	**72,1**	**27,9**	**71,1**	**28,9**	**71,0**	**29,0**

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR TIPO DE NEGOCIO Y SEXO / 405-1

%

	2022		2023		2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Servicios corporativos	46,4	53,6	46,3	53,7	45,7	54,3
Eléctrico	81,4	18,6	80,4	19,6	80,8	19,2
Internacional	72,9	27,1	74,6	25,4	73,7	26,3
Tecnológico	70,6	29,4	69,6	30,4	68,4	31,6
Telecomunicaciones	68,7	31,3	67,8	32,2	67,9	32,1
Total	**72,1**	**27,9**	**71,1**	**28,9**	**71,0**	**29,0**

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR NACIONALIDAD Y SEXO / 405-1

%

	2023		2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Española	72,0	28,0	72,0	28,0
Colombiana	61,7	38,3	62,0	38,0
Peruana	72,3	27,7	72,3	27,7
Brasileña	61,8	38,2	63,3	36,7
Otras	71,1	28,9	67,2	32,8
Total	**71,1**	**28,9**	**71,0**	**29,0**

Nota. La compañía no dispone de esta información para ejercicios anteriores a 2021.

ANTIGÜEDAD MEDIA DE LA PLANTILLA POR REGIÓN, TIPO DE NEGOCIO Y SEXO / EU15

Años

	2022				2023				2024			
	Europa		América		Europa		América		Europa		América	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Servicios corporativos	16,7	16,1	NA	NA	16,2	15,3	NA	NA	15,3	15,0	NA	NA
Eléctrico	17,7	16,2	NA	NA	17,9	15,9	NA	NA	17,2	15,3	NA	NA
Internacional	11,5	NA	6,4	4,9	NA	NA	6,5	4,4	10,1	NA	6,3	4,5
Tecnológico	10,8	8,8	NA	NA	11,3	8,1	NA	NA	12,7	7,4	NA	NA
Telecomunicaciones	12,9	10,7	4,8	4,9	11,9	10,0	4,8	4,5	11,9	10,2	5,4	5,2
Total (%)	**16,9**	**15,2**	**5,3**	**4,9**	**16,8**	**14,6**	**5,3**	**4,5**	**16,1**	**14,3**	**5,6**	**5,1**

NA: No Aplica. No hay plantilla asociada a esa tipología de negocio y región.

NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS DESGLOSADO POR GRUPO DE EDAD, SEXO / 405-1

nº

	2022			2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Menores de 30 años	81	65	146	105	77	182	108	64	172
De 30 a 50 años	1.113	420	1.533	1.149	461	1.610	1.131	464	1.595
Mayores de 50 años	552	189	741	508	177	685	529	193	722
Total	**1.746**	**674**	**2.420**	**1.762**	**715**	**2.477**	**1.768**	**721**	**2.489**

NUEVAS CONTRATACIONES POR TRAMO DE EDAD, SEXO / 401-1

	2022						2023						2024					
	Número de contrataciones			Índice de contrataciones			Número de contrataciones			Índice de contrataciones			Número de contrataciones			Índice de contrataciones		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Menores de 30 años	34	18	**52**	42,0%	27,7%	**35,6%**	46	32	**78**	43,8	41,6	**42,9**	38	13	**51**	35,2	20,3	**29,7**
De 30 a 50 años	102	55	**157**	9,2%	13,1%	**10,2%**	76	44	**120**	6,6	9,5	**7,5**	68	32	**100**	6,0	6,9	**6,3**
Mayores de 50 años	13	6	**19**	2,4%	3,2%	**2,6%**	5	7	**12**	1,0	4,0	**1,8**	4	5	**9**	0,8	2,6	**1,2**
Contratación total	**149**	**79**	**228**	**8,5%**	**11,7%**	**9,4%**	**127**	**83**	**210**	**7,2**	**11,6**	**8,5**	**110**	**50**	**160**	**6,2**	**6,9**	**6,4**

ROTACIÓN DE EMPLEADOS POR TRAMO DE EDAD, SEXO / 401-1

	2022				2023				2024			
	Número de bajas		Índice de rotación (%)		Número de bajas		Índice de rotación (%)		Número de bajas		Índice de rotación (%)	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Menores de 30 años	14	5	17,3	7,7	16	10	15,2	13,0	14	15	13,0	23,4
De 30 a 50 años	45	30	4,0	7,1	53	29	4,6	6,3	49	20	4,3	4,3
Mayores de 50 años	38	13	6,9	6,9	42	13	8,3	7,3	50	18	9,5	9,3
Rotación total (1)	97	48	5,6	7,2	111	52	6,3	7,3	113	53	6,4	7,4

(1) Rotación total: Total de bajas / Plantilla activa

NÚMERO DE EMPLEADOS CON POSIBILIDAD DE JUBILARSE EN LOS PRÓXIMOS CINCO O DIEZ AÑOS / 405-1

	En los próximos 5 años (2024-2028)	En los siguientes 10 años (2029-2033)
Equipo directivo	21	33
Técnicos	176	186
Personal de apoyo	32	17
Total	229	236

Nota: considerando como requisito únicamente la edad de jubilación y estimando ésta en 65 años de edad.

RELACIÓN DE LA REMUNERACIÓN ENTRE HOMBRES Y MUJERES (1) / 405-2

	2022				2023				2024			
	Mediana de salario total mujeres	Mediana de salario total hombres	Relación de la remuneración salarial mediana entre hombres y mujeres	Brecha salarial	Mediana de salario total mujeres	Mediana de salario total hombres	Relación de la remuneración salarial mediana entre hombres y mujeres	Brecha salarial	Mediana de salario total mujeres	Mediana de salario total hombres	Relación de la remuneración salarial mediana entre hombres y mujeres	Brecha salarial
Equipo directivo	116.906,09	134.970,05	86,62%	13,38%	133.484,38	147.856,58	90,28%	9,72%	135.994,12	146.145,58	93,05%	6,95%
Técnicos	56.652,67	55.676,40	101,75%	-1,75%	61.659,64	63.925,84	96,45%	3,55%	61.513,30	62.165,56	98,95%	1,05%
Personal de Apoyo	36.211,51	25.153,30	143,96%	-43,96%	40.596,44	33.876,79	119,84%	-19,84%	38.058,74	35.926,87	105,93%	-5,93%
Total	**52.204,44**	**56.344,71**	**92,65%**	**7,35%**	**58.270,14**	**64.264,37**	**90,67%**	**9,33%**	**59.364,32**	**62.828,78**	**94,49%**	**5,51%**

(1) Teniendo en cuenta los cambios que implica la nueva normativa sobre la metodología de cálculo y, en la medida en que Redeia ya reportaba el indicador de brecha se ha recalculado los datos anteriores atendiendo a la nueva normativa aplicable respectivamente para los años 2023 y 2022. La diferencia metodológica fundamental respecto al cálculo anterior se debe a la utilización de mediana y a la exclusión de conceptos extrasalariales. Por este motivo se informan los salarios en mediana.

ÍNDICES MATERNIDAD / PATERNIDAD (M/ P) / 401-3

	2022		2023		2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados con derecho a baja M/P (%)	-	-	3,9	3,6	3,7	3,1
Empleados con derecho a baja M/P (nº)	76	27	68	26	65	22
Empleados que han disfrutado baja M/P (%)	-	-	3,9	3,6	3,7	3,1
Empleados que han disfrutado baja M/P (nº)	76	27	68	26	65	22
Reincorporaciones al finalizar bajas M/P (nº) (1)	74	21	67	23	63	22
Empleados con baja M/P que permanecen en plantilla (%) (2)	97	97	99	89	97	100

(1) Diferencia entre el número de reincorporaciones de mujeres y hombres respecto a las que han disfrutado de bajas se debe a personas que han abandonado la compañía a cierre de año.
(2) Empleados que se incorporan al trabajo después de una baja de M/P y que siguieron en su trabajo durante los doce meses después de su reincorporación. Datos a cierre de año.

MEDIA DE HORAS DE FORMACIÓN POR GRUPO PROFESIONAL Y SEXO / 404-1

	2022			2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Equipo directivo	96	109	**100**	63	68	**65**	43	54	**47**
Técnicos	32	33	**32**	37	35	**36**	36	34	**35**
Personal de apoyo	27	20	**22**	30	19	**23**	22	19	**20**
Total	**36**	**37**	**36**	**38**	**35**	**37**	**36**	**33**	**35**

MEDIA DE HORAS DE FORMACIÓN POR NACIONALIDAD Y SEXO / 404-1

	2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Española	38	35	**37**	36	34	**36**
Colombiana	22	16	**20**	28	15	**23**
Peruana	61	57	**60**	43	50	**45**
Brasileña	67	59	**64**	48	68	**55**
Otras	22	22	**22**	19	17	**18**
Total	**38**	**35**	**37**	**36**	**33**	**35**

MEDIA DE HORAS DE FORMACIÓN POR TIPO DE NEGOCIO Y SEXO / 404-1

	2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Servicios corporativos	33	31	**32**	30	35	**36**
Eléctrico	40	40	**40**	40	37	**39**
Internacional	78	64	**74**	63	77	**66**
Tecnológico	47	64	**52**	25	29	**26**
Telecomunicaciones	28	25	**27**	23	21	**22**
Total	**38**	**35**	**37**	**36**	**33**	**35**

MEDIA DE HORAS DE FORMACIÓN POR GENERACIÓN Y SEXO / 404-1

	2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Baby Boomers	26	14	**23**	24	15	**22**
Generación X	37	33	**36**	34	33	**34**
Generación Y	44	36	**41**	42	40	**41**
Generación Z	58	60	**59**	48	42	**46**
Tradicionales	9	0	**9**	0	0	**0**
Total	**38**	**35**	**37**	**36**	**33**	**35**

EMPLEADOS CUYO DESEMPEÑO Y DESARROLLO PROFESIONAL SE EVALÚA CON REGULARIDAD / 404-3 %

	2022		2023		2024	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados con evaluación del desempeño (%)	95	93	97	96	98	99

EMPLEADOS CON CONVENIO COLECTIVO POR PAÍS / 2-30 %

	2022	2023	2024
Empleados en España	86	87	84
Empleados en Brasil	91	95	92

INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL / 403-2 / 403-9

	2022			2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Plantilla media	1.622	628	**2.250**	1.747	700	**2.447**	1.751	721	**2.471**
Horas trabajadas (miles)	2.765	1.070	**3.835**	3.018	1.366	**4.384**	3.134	1.289	**4.423**
Número de accidentes registrados	-	-	-	19	0	**19**	16	1	**17**
Empleados	-	-	-	19	0	**19**	16	1	**17**
Trabajadores que no son empleados	-	-	-	0	0	**0**	0	0	**0**
Tasa de accidentes registrados (%)	-	-	-	100	0	**100**	100	100	**100**
Empleados	-	-	-	100	0	**100**	100	100	**100**
Trabajadores que no son empleados	-	-	-	0	0	**0**	0	0	**0**
Número de accidentes/enfermedades laborales mortales	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**
Empleados	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**
Trabajadores que no son empleados	-	-	-	0	0	**0**	0	0	**0**
Otros trabajadores en las instalaciones de Redeia (p. ej. de la cadena de valor)	-	-	-	0	0	**0**	0	0	**0**
Accidentes con baja	3	2	**5**	5	0	**5**	10	1	**11**
Días perdidos por accidente (1)	143	75	**218**	66	0	**66**	532	22	**554**
Índice de frecuencia de accidentes	1,08	1,87	**1,30**	1,66	0,00	**1,14**	3,19	0,78	**2,49**
Índice de gravedad por accidentes	0,05	0,07	**0,06**	0,02	0,00	**0,02**	0,17	0,02	**0,13**
Índice de absentismo por enfermedad común (a)	2,32	3,14	**2.54**	1,77	2,16	**1,88**	1,69	1,88	**1,75**
Índice de absentismo de seguridad y salud (b)	2,37	3,18	**2,59**	1,82	2,25	**1,94**	1,78	1,93	**1,82**
Personal propio (empleados y trabajadores que no son empleados) cubierto por el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral (%)	-	-	-	100	100	**100**	100	100	**100**

(1) Se contabilizan 6.000 jornadas por cada accidente mortal y 4.500 jornadas por incapacidad permanente total.
Índice de frecuencia: número de accidentes laborales con baja por cada millón de horas trabajadas.
Índice de gravedad: número de jornadas perdidas por accidentes laborales + baremo por incapacidades, por cada millar de horas trabajadas.
Índice de absentismo:

(a) Días ausencia por IT común > 3 días + Días ausencia IT < 3 días /plantilla media *365*100.

(b) Días ausencia por IT común > 3 días + Días ausencia IT < 3 días + Días ausencia por AT+EP/plantilla media *365*100.

INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE CONTRATISTAS / EU17

	2022	2023	2024
Plantilla media	3.053	3.269	3.815
Horas trabajadas (miles)	6.351	5.558	6.488
Accidentes con baja	24	46	45
Accidentes mortales	0	0	0
Días perdidos por accidente (1)	2.111	2.760	2.492
Índice de frecuencia de accidentes	4,48	8,28	6,94
Índice de gravedad de accidentes	0,39	0,50	0,38

(1) Se contabilizan 6.000 jornadas por cada accidente mortal y 4.500 jornadas por incapacidad permanente total.

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR TIPO DE CONTRATO, DESGLOSADO POR GÉNERO

nº

2024	Hombres	Mujeres	Otros (1)	No comunicado	Total
Número de empleados	1.768	721	0	0	**2.489**
Número de empleados con contrato fijo	1.756	715	0	0	**2.471**
Número de empleados con contrato temporal	12	6	0	0	**18**
Número de empleados con contrato de horas no garantizadas	0	0	0	0	**0**
Número de empleados a tiempo completo	1.749	682	0	0	**2.431**
Número de empleados a tiempo no completo	19	39	0	0	**58**

(1) Género según lo especificado por los propios empleados.

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA POR TIPO DE CONTRATO, DESGLOSADO POR PAÍS (1)

nº

2024	Alemania	Brasil	Chile	Colombia	España	México	Perú
Número de empleados	31	60	40	139	2.042	29	135
Número de empleados con contrato fijo	31	60	40	139	2.026	29	133
Número de empleados con contrato temporal	0	0	0	0	16	0	2
Número de empleados con contrato de horas no garantizadas	0	0	0	0	0	0	0
Número de empleados a tiempo completo	23	60	40	139	1.994	29	135
Número de empleados a tiempo no completo	8	0	0	0	48	0	0

(1) Se muestran únicamente los países en los cuales Redeia tiene un número de empleados que representen al menos un 10% del total de la plantilla.

COBERTURA DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y DIÁLOGO SOCIAL

2024	Cobertura de la negociación colectiva		Diálogo social
	Empleados – EEE[1] (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)	Empleados – No EEE (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)	Representación en el lugar de trabajo (solo EEE) (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)
0-19 %			
20-39 %			
40-59 %		Perú	
60-79 %			
80-100 %	España	Brasil / Colombia	España

(1) Espacio Económico Europeo.

Indicadores incluidos en el Estado de Información no Financiera Consolidado e información de sostenibilidad 2024

NÚMERO TOTAL DE ASALARIADOS DESGLOSADOS POR SEXO Y POR PAÍS

Distribución de la plantilla por género

Sexo	2024
Hombres	1.768
Mujeres	721
Otros	0
No comunicado	0
Total de empleados	**2.489**

Distribución de la plantilla por país

País	2024
España	2.042
Brasil	60
Colombia	139
Perú	135
Alemania	31
Chile	40
Argentina	2
Ecuador	4
México	29
EE.UU.	2
Luxemburgo	1
Reino Unido	4
Total de empleados	**2.489**

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA DE REDEIA

	2024
Plantilla total (nº)	2.489
Puestos de carácter indefinido (%)	99,3
Antigüedad media (años)	13,9
Rotación externa global (%)	6,7%

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA DE REDEIA (POR EMPRESA) %

	2024
Red Eléctrica	51,6%
Hispasat	21,7%
Redeia Corporación	17,4%
Redinter	4,6%
Reintel	3,1%
Otras empresas	0,8%
Elewit	0,7%

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTILLA DE REDEIA (POR TIPO DE NEGOCIO) %

	2024
Eléctrico	52,3%
Telecomunicaciones	24,9%
Servicios corporativos	17,5%
Internacional	4,6%
Tecnológico	0,8%

NÚMERO TOTAL DE PERSONAS O EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) DE LOS ASALARIADOS PERMANENTES DESGLOSADOS POR GÉNERO nº

2024	Hombres	Mujeres	Otros	No comunicado	Total
Número de empleados	1.768	721	0	0	**2.489**
Número de empleados con contrato fijo	1.756	715	0	0	**2.471**
Número de empleados con contrato temporal	12	6	0	0	**18**
Número de empleados con contrato de horas no garantizadas	0	0	0	0	**0**
Número de empleados a tiempo completo	1.749	682	0	0	**2.431**
Número de empleados a tiempo no completo	19	39	0	0	**58**

NÚMERO TOTAL DE ASALARIADOS QUE HAN ABANDONADO LA EMPRESA DURANTE EL PERÍODO DE REFERENCIA Y LA TASA DE ROTACIÓN DE ASALARIADOS EN EL PERÍODO DE REFERENCIA

2024	Número de bajas		Índice de rotación (%)	
	H	M	H	M
Menores de 30 añosMenores de 30 años	14	15	13,9%	23,4%
De 30 a 50 años	49	20	4,3%	4,3%
Mayores de 50 años	50	18	9,5%	9,3%
Rotación total (1)	113	53	6,4%	7,4%

(1) Rotación total: Total de bajas / Plantilla activa

EMPLEADOS CON CONVENIO COLECTIVO %

2024	
Total	**82,6%**

COBERTURA DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y DIÁLOGO SOCIAL

2024	Cobertura de la negociación colectiva		Diálogo social
	Empleados – EEE (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)	Empleados – No EEE (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)	Representación en el lugar de trabajo (solo EEE) (para los países con > 50 empleados que representan > 10 % del total de plantilla)
0-19 %			
20-39 %			
40-59 %		Perú	
60-79 %			
80-100 %	España	Brasil / Colombia	España

EMPLEADOS CUBIERTOS POR REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES %

2024	
Total	**99,0**
España	99,0

DISTRIBUCIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN POR GÉNERO (número y porcentaje)

2024	nº	%
Hombres	8	57,1%
Mujeres	6	42,9%
Total	**14**	**100%**

NÚMERO TOTAL DE EMPLEADOS DESGLOSADO POR GRUPO DE EDAD, SEXO nº

2024	Hombres	Mujeres	Total
Menores de 30 años	108	64	172
De 30 a 50 años	1.131	464	1.595
Mayores de 50 años	529	193	722
Total	**1.768**	**721**	**2.489**

BRECHA SALARIAL DE GÉNERO

	2022	2023	2024
Brecha salarial bruta (%) (1)	7,35%	9,33%	5,51%
Brecha salarial ajustada (%) (2)	5,10%	5,00%	2,75%
Relación de la remuneración salarial media de los hombres y de las mujeres	92,65%	90,67%	94,49%

(1) La brecha bruta se ha calculado para 2024 y recalculado para los años anteriores considerando los requisitos de la nueva normativa sobre la metodología de cálculo de las NEIS. La diferencia metodológica fundamental respecto al cálculo anterior se debe a la utilización de mediana. Adicionalmente, se excluyen conceptos extrasalariales.

(2) La brecha ajustada no se ha recalculado para años anteriores a 2024 con la nueva metodología. Esto es, se parte de los mismos conceptos salariales indicados para la brecha salarial bruta, excluyendo cualquier tipo de emolumento salarial efectivamente percibido por las personas trabajadoras y se recalcula la brecha eliminando el efecto de variables significativas como, por ejemplo, el país, el nivel de responsabilidad y/o función en los diferentes puestos, las antigüedades, etc.

1. Indicadores de la Ley 11/2018 no recogidos en las NEIS

NÚMERO DE DESPIDOS POR EDAD, SEXO Y CATEGORÍA PROFESIONAL

		2022	2023	2024
Por edad	Menores de 30 años	1	0	1
	De 30 a 50 años	12	10	7
	Mayores de 50 años	6	4	5
	Total	**19**	**14**	**13**
Por sexo	Mujeres	4	6	6
	Hombres	15	8	7
	Total	**19**	**14**	**13**
Por categoría profesional	Equipo directivo	1	2	4
	Técnicos	15	9	8
	Personal de apoyo	3	3	1
	Total	**19**	**14**	**13**

Nota. Datos de empleados con relación laboral con Redeia: incluidos los empleados que tienen relación laboral con alguna de las empresas de Redeia bajo los parámetros establecidos en el Art. 1 del Estatuto de los Trabajadores, quedando excluidos aquellos que están sujetos a una relación mercantil.

CANTIDAD TOTAL DE HORAS DE FORMACIÓN POR CATEGORÍAS PROFESIONALES

	2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Equipo directivo	6.583	4.012	**10.595**	4.511	3.362	**7.874**
Técnicos	58.791	17.990	**76.781**	57.306	18.417	**75.724**
Personal de apoyo	2.002	2.721	**4.723**	1.261	2.346	**3.607**
Total	**67.377**	**24.723**	**92.100**	**63.079**	**24.125**	**87.204**

REMUNERACIONES MEDIAS Y SU EVOLUCIÓN DESAGREGADOS POR SEXO, EDAD Y CLASIFICACIÓN PROFESIONAL O IGUAL VALOR

	Mujeres			Hombres					
2023	Menores de 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Menores de 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Promedio total mujeres	Promedio total hombres	Promedio total
Equipo directivo	-	131.978	182.794	-	153.697	182.940	149.203	169.443	162.117
Técnicos	43.106	57.260	71.386	34.157	61.322	77.369	58.111	63.834	62.442
Personal de apoyo	17.100	26.810	47.719	20.415	28.521	54.397	34.001	36.828	34.884
Total	**37.616**	**59.297**	**76.139**	**33.002**	**64.346**	**87.799**	**60.810**	**69.068**	**66.687**

	Mujeres			Hombres					
2024 (1)	Menores de 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Menores de 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Promedio total mujeres	Promedio total hombres	Promedio total
Equipo directivo	-	131.903	195.179	-	151.803	191.220	151.294	171.512	164.050
Técnicos	44.224	57.304	70.031	35.273	60.357	75.489	58.381	62.128	61.190
Personal de apoyo	20.527	29.555	46.543	30.211	33.072	54.432	34.637	39.773	36.292
Total	**39.169**	**60.493**	**77.801**	**35.041**	**63.730**	**87.766**	**62.359**	**67.953**	**66.334**

(1) A partir del año 2024, para el cálculo de las remuneraciones medias se parte de los mismos conceptos salariales indicados para la brecha salarial bruta, esto es, se toma la "remuneración bruta anual".

NÚMERO DE HORAS DE ABSENTISMO

	Hombres		Mujeres		Total	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Horas perdidas por accidente de trabajo / enfermedad profesional (1)	1.595	2.517	1.113	680	**2.708**	**3.197**
Horas perdidas por enfermedad común (2)	52.899	51.304	26.425	23.554	**79.323**	**74.858**
Horas perdidas seguridad y salud laboral (3)	54.494	53.822	27.538	24.233	**82.031**	**78.055**
Horas perdidas absentismo laboral (4)	96.219	89.847	52.718	44.187	**148.937**	**134.035**
Horas perdidas por ausencias no justificadas (5)	2.403	1.072	1.327	453	**3.730**	**1.525**

(1) Horas de ausencia por accidente de trabajo incluyen: accidente de trabajo + accidente in itinere.

(2) Horas perdidas por enfermedad común: Suma de días de Incapacidad transitoria por enfermedad común + Enfermedad < 3 días.

(3) Horas perdidas seguridad y salud: Suma de días de Incapacidad transitoria común + Enfermedad < 3 días + accidentes de trabajo e in itinere.

Para calcular estos datos, se han tenido en cuenta la jornada anual por sociedad, dividiéndola entre el total de días anuales naturales, al considerarse que es el coeficiente que tiene en cuenta todos los días de baja, sin considerar si se trata de días laborales o no, y poder así equipararlo con los días realmente perdidos.

(4) Horas de absentismo laboral: se consideran las horas perdidas de seguridad y salud, más las ausencias por permisos justificados (no se consideran vacaciones y descansos asemejados).

(5) Horas por ausencias no justificadas: resto de horas de ausencias no justificadas.

2. Indicadores de la Ley 11/2018 recogidos de forma parcial en las NEIS

PLANTILLA POR PAÍS, SEXO, EDAD Y CATEGORÍA PROFESIONAL

Plantilla en Alemania

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Técnicos	0	0	1	1	1	1	2	0	9	8	6	7	**19**	**17**
Personal de apoyo	1	1	5	6	2	2	0	0	2	3	3	2	**13**	**14**
Total	**1**	**1**	**6**	**7**	**3**	**3**	**2**	**0**	**11**	**11**	**9**	**9**	**32**	**31**

Plantilla en Argentina

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Técnicos	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	**3**	**2**
Personal de apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**3**	**2**

Plantilla en Brasil

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2
Técnicos	0	0	10	12	2	2	1	3	13	14	6	5	32	36
Personal de apoyo	6	6	2	2	1	1	5	3	5	8	2	2	21	22
Total	**6**	**6**	**12**	**14**	**3**	**3**	**6**	**6**	**19**	**23**	**9**	**8**	**55**	**60**

Continúa en la página siguiente

Plantilla en Chile

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	4	3
Técnicos	1	0	6	7	0	1	2	0	24	23	4	3	37	34
Personal de apoyo	0	0	3	2	0	0	0	0	1	1	0	0	4	3
Total	**1**	**0**	**9**	**9**	**0**	**1**	**2**	**0**	**29**	**27**	**4**	**3**	**45**	**40**

Plantilla en Colombia

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	3	2	19	19	1	1	21	18	54	57	0	0	98	97
Personal de apoyo	10	8	20	21	1	1	2	2	11	10	0	0	44	42
Total	**13**	**10**	**39**	**40**	**2**	**2**	**23**	**20**	**65**	**67**	**0**	**0**	**142**	**139**

Plantilla en Ecuador

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	3	2
Personal de apoyo	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Total	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**5**	**4**

Plantilla en España

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	39	37	20	25	0	0	41	41	51	55	151	158
Técnicos	54	46	288	298	95	114	61	70	880	864	402	423	1.780	1.815
Personal de apoyo	0	0	22	13	52	42	0	0	0	0	18	14	92	69
Total	**54**	**46**	**349**	**348**	**167**	**181**	**61**	**70**	**921**	**905**	**471**	**492**	**2023**	**2042**

Continúa en la página siguiente

Plantilla en Estados Unidos

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Personal de apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**

Plantilla en Reino Unido

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	0	0	2	1	0	1	0	0	2	2	0	0	4	4
Personal de apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**4**	**4**

Plantilla en Luxemburgo

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Personal de apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**

Plantilla en México

	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	0	0	2	3	0	0	2	2	9	9	1	2	14	16
Personal de apoyo	1	0	4	5	0	0	3	1	5	7	0	0	13	13
Total	**1**	**0**	**6**	**8**	**0**	**0**	**5**	**3**	**14**	**16**	**1**	**2**	**27**	**29**

Continúa en la página siguiente

Plantilla en Perú	Mujeres						Hombres						Total	
	Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años		Menores de 30 años		De 30 a 50 años		Mayores de 50 años			
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Equipo directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	2	**6**	**4**
Técnicos	1	1	25	25	0	0	5	8	75	72	6	10	**112**	**116**
Personal de apoyo	0	0	10	9	1	1	0	0	7	4	2	1	**20**	**15**
Total	**1**	**1**	**35**	**34**	**1**	**1**	**5**	**8**	**84**	**78**	**12**	**13**	**138**	**135**

NÚMERO TOTAL Y DISTRIBUCIÓN DE MODALIDADES DE CONTRATO POR EDAD, SEXO Y CATEGORÍA PROFESIONAL

		Contratos indefinidos		Contratos temporales	
		2023	2024	2023	2024
Por edad	Menores de 30 años	159	155	23	17
	De 30 a 50 años	1.601	1.594	9	1
	Mayores de 50 años	685	722	0	0
	Total	**2.445**	**2.471**	**32**	**18**
Por sexo	Mujeres	701	715	14	6
	Hombres	1.744	1.756	18	12
	Total	**2.445**	**2.471**	**32**	**18**
Por categoría profesional	Equipo directivo	163	167	0	0
	Técnicos	2.078	2.124	27	18
	Personal de apoyo	204	180	5	0
	Total	**2.445**	**2.471**	**32**	**18**

PROMEDIOS DE CONTRATOS INDEFINIDOS Y TEMPORALES POR EDAD, SEXO Y CATEGORÍA PROFESIONAL

		2023		2024	
		Promedios de contratos indefinidos	Promedios de contratos temporales	Promedios de contratos indefinidos	Promedios de contratos temporales
Por edad	Menores de 30 años	140,13	20,3	147,30	16,15
	De 30 a 50 años	1.631,80	9,2	1.637,67	1,03
	Mayores de 50 años	645,81	0,0	668,72	0,00
Por sexo	Mujeres	686,67	13,71	714,06	5,99
	Hombres	1.728,96	17,84	1,738,94	11,88
Por categoría	Equipo directivo	160,81	-	162,60	0,00
	Técnicos	2.042,07	26,51	2.097,24	17,77
	Personal de apoyo	212,57	5,21	193,26	0,00

En 2024 y 2023 no hay personal con la modalidad de contrato a tiempo parcial en la plantilla.

INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD

	2023			2024		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Accidentes con baja	5	0	5	10	1	11
Accidentes mortales	0	0	0	0	0	0
Días perdidos por accidente (1)	66	0	66	532	22	554
Índice de frecuencia de accidentes (2)	1,66	0,00	1,14	3,19	0,78	2,49
Índice de gravedad por accidentes (3)	0,02	0,00	0,02	0,17	0,02	0,13

(1) Se contabilizan 6.000 jornadas por cada accidente mortal y 4.500 jornadas por incapacidad permanente total.

(2) Índice de frecuencia: número de accidentes laborales con baja por cada millón de horas trabajadas.

(3) Índice de gravedad: número de jornadas perdidas por accidentes laborales + baremo por incapacidades, por cada millar de horas trabajadas.

EMPLEADOS CON DISCAPACIDAD

	2023	2024
Personas con discapacidad (nº total)	24	27

Capital social y relacional



10

Capital social y relacional

10.1 Desarrollo social del territorio

10.2 Relación con el entorno

10.3 Cadena de suministro



10.1 Desarrollo social del territorio

Principales indicadores 2024

117 Iniciativas aprobadas por el Comité de Impacto Integral en 2024 (14 ámbito ambiental, 79 de inversión y 24 de sociedad), con un impacto social estimado de 51 millones de euros.

8,0 millones euros aprobados / adjudicados de inversión en el marco de la Estrategia de Impacto Integral.

14.269.843 euros en 815 iniciativas sociales.

94 proyectos de innovación social en ejecución #Contraladesigualdad, en 376 municipios, con la colaboración de 122 entidades.

Hitos 2024

Celebración de cuatro Comités de Impacto Integral.

Despliegue de la Tejedora: puesta en marcha de dos grandes proyectos de impacto integral, Redes para renovables y Bosque marino.

Despliegue de El Pensadere: seis encuentros con distintas temáticas y una reflexión focalizada.

Establecimiento de una estrategia de comunicación de los proyectos de la Estrategia de Impacto Integral.

Retos 2025

Continuar desarrollando la Estrategia de Impacto Integral.

Reconocimientos

Mención especial en *Good Practice of the Year Award por Renewable Grid Initiative* (RGI) al Grupo motor para el desarrollo territorial de la transición energética en la categoría *Communication and Engagement.*

Reconocimiento a una de las mejores *Sustainability Actions 2024* por Custommedia al Observatorio Energía Común.



Estrategia de Impacto Integral

Durante 2024, Redeia ha puesto en marcha la Estrategia de Impacto Integral, que define el marco global de actuación de la compañía para sus relaciones con el entorno y desplegar sus infraestructuras de manera aún más coherente con su ambición en los campos ambiental, social y de gobernanza.

El Comité de Impacto Integral es el órgano interno corporativo, de carácter ejecutivo, cuya misión es liderar e impulsar con una visión integrada e integradora los procesos de transformación



La Estrategia de Impacto Integral está dotada de una estructura de gobierno formada por: el Comité de Impacto Integral, el Pensadere, y la Tejedora.



social y ambiental competitiva, contribuyendo al progreso, a la lucha contra el cambio climático y a la mejora de la sociedad y el medioambiente. Son miembros de este Comité la presidenta, el consejero delegado y la alta dirección de Redeia.

Durante 2024, se han celebrado cuatro Comités de Impacto Integral en los que se han aprobado un total de 117 iniciativas, 14 ligadas al ámbito ambiental, 24 al ámbito social y 79 a proyectos de inversión, habiendo destinado 8,0 millones de euros y generando un impacto social estimado de 51 millones de euros.

El **Pensadere** es un espacio de reflexión colectivo y creativo, integrado por profesionales de la empresa y expertos, académicos y líderes de opinión externos que reflexionan sobre soluciones innovadoras y efectivas a los problemas de la sociedad y el medio ambiente. La misión de El Pensadere es movilizar la escucha activa y el ejercicio del pensamiento colectivo para influir en el impulso de cambios que impacten positivamente en la sociedad, las comunidades locales y el medio ambiente.

Durante 2024, el Pensadere ha mantenido seis encuentros centrados en la identificación de tendencias, la reflexión social y la conexión con el ecosistema de impacto y una reflexión focalizada con agentes externos sobre bosques y biodiversidad.

La **Tejedora** es la responsable de poner en marcha aquellos proyectos en los que intervengan varias unidades o empresas de Redeia y que excedan al normal funcionamiento de las iniciativas y proyectos que se realizan habitualmente, previamente seleccionados por el Comité de Impacto Integral. La Tejedora actúa de agente coordinador de las iniciativas de impacto, así como de facilitador de alianzas para su consecución, proporcionando los recursos, habilidades y oportunidades necesarias para acelerar propuestas innovadoras en la materia.



En 2024 se han puesto en marcha dos grandes proyectos relacionados con el medioambiente y la sociedad: la plataforma Bosque marino, y el proyecto Redes para renovables.



En 2024, en el ámbito de la Tejedora, se han puesto en marcha dos grandes proyectos relacionados con el medioambiente y la sociedad: la **plataforma Bosque marino**, que impulsa alianzas estratégicas para la restauración y la conservación de nuestros ecosistemas marinos y el proyecto **Redes para renovables**, que implica el desarrollo de una metodología de acercamiento al territorio de la mano de la ONG Fundación Renovables y cuenta con la participación de *Renewables Grid Initiative* (RGI).

Adicionalmente, toda la estrategia está abrazada por las **acciones de comunicación**, destinadas a dar a conocer a los grupos de interés qué proyectos se llevan a cabo y facilitar, entre otros, el desarrollo de las nuevas instalaciones de la red de transporte para el cumplimento de los objetivos de la transición energética e inversión.

En 2024, con el objetivo de dotar de un paraguas de comunicación a toda la estrategia se ha desarrollado un marco general de trabajo en materia de comunicación desde la propuesta de las iniciativas. En este primer

La herramienta de reporte de las iniciativas de la Estrategia de Impacto Integral facilita la toma de decisiones y el seguimiento de los proyectos y permite recoger las iniciativas, clasificarlas y medir su impacto.

momento, las iniciativas se categorizan en función de los criterios de priorización establecidos y se les adjudica su correspondiente paquete de acciones de comunicación, adaptado en función de cada tipo de audiencia. Este marco de trabajo permite maximizar los impactos.

Por otra parte, se ha desarrollado una **herramienta de reporte** de las iniciativas de la Estrategia de Impacto Integral para facilitar la toma de decisiones y el seguimiento de los proyectos. Esta metodología permite recoger todas las iniciativas, clasificarlas y medir su impacto social estimado.

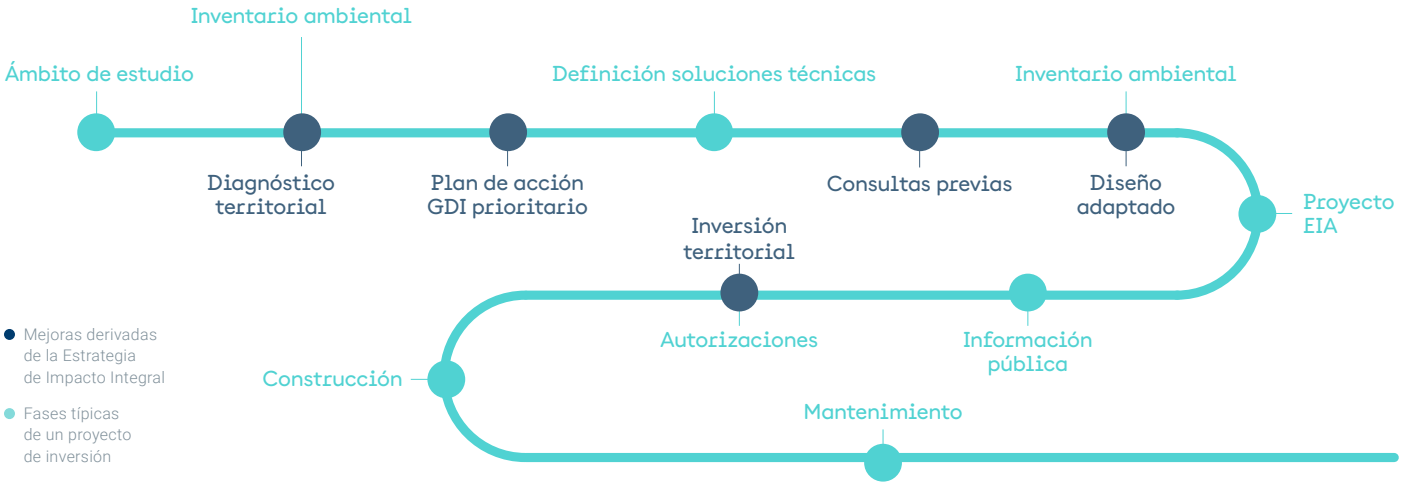
Por último, el ámbito de **inversión** de la estrategia está dirigido a colaborar con los territorios donde están o van a estar sus instalaciones, para maximizar la creación de valor compartido, impulsando la transición energética en cumplimiento con el Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC) y el Plan de contingencia energético, con el foco puesto en la lucha contra las desigualdades digitales, territoriales, generacionales y de género. Como ejemplo de ello, en 2024 se han elevado al Comité de Impacto Integral 79 iniciativas ligadas a proyectos de inversión. Entre estas iniciativas, destacan las dirigidas a impulsar la transición energética, acercando sus beneficios directos a aquellos que conviven con las instalaciones.

Bajo el enfoque de innovación social se impulsan iniciativas que permiten a la población local beneficiarse del ahorro en las arcas municipales, así como disfrutar de mejores servicios. Entre ellas destacan proyectos de iluminación eficiente en el alumbrado público, medidas de autoconsumo en edificios municipales, la adecuación de patrimonio municipal a la normativa y acciones de movilidad sostenible, con la adquisición vehículos o la instalación de puntos de recarga. Un ejemplo de ello es el nuevo eje transmanchego de la red de transporte, que transcurre por más de treinta municipios, habiéndose acordado en todos ellos iniciativas de colaboración.





Fases de un proyecto de inversión: mejoras derivadas de la Estrategia de Impacto Integral



- La Estrategia de Impacto Integral implica hacer **diagnósticos territoriales y socioeconómicos** en proyectos clave, diferenciándolos entre proyectos de Interés Territorial (PITE) y proyectos de Transición Energética (TEN). Estos diagnósticos incluyen estudios sociológicos y culturales de las comunidades afectadas y sirven de base para la identificación de los grupos de interés prioritarios.
- **Plan de acción para los grupos de interés prioritarios** que promueve la adecuada gestión de los impactos económicos, sociales y ambientales significativos.
- Tanto el diagnóstico sociopolítico como el plan de acción de grupos de interés prioritarios se llevan a cabo en una fase anterior a la etapa de **consultas previas.**
- Como resultado de los diagnósticos y de los planes de acción puede considerarse la modificación del proyecto, es decir, se hace un **diseño adaptado** de la instalación.
- Además, toda la Estrategia de Impacto Integral tiene unos fondos dedicados (**inversión territorial**) que cuentan con un proceso de adjudicación por parte del Comité directivo de la Estrategia de Impacto Integral.

Innovación social

Con el propósito de potenciar el compromiso de Redeia con los territorios donde está presente e impulsar la creación de valor compartido, desde 2021, la compañía cuenta con un enfoque de innovación social del grupo.

El enfoque de innovación social pone el foco en **reducir desigualdades digitales, territoriales, generacionales y de género** con el propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus comunidades y desarrolla los principios y directrices recogidos en el Código Ético y de Conducta de Redeia, Compromiso con la Sostenibilidad 2030, el Compromiso con el respeto de los derechos humanos y la Política de sostenibilidad.

Este enfoque se despliega en un plan de acción que comprende **once líneas de trabajo** que contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas; al Plan de Medidas ante el Reto Demográfico del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD); al Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia y a sus Objetivos de Sostenibilidad 2030.

Plan de acción



#Contraladesigualdad
Tejer redes de futuro

Sociedad digital

1. Conectividad (brecha digital de acceso)
2. Alfabetización digital (brecha digital de habilidades)

Territorio

3. Desarrollo local
4. Capital natural
5. Municipios por la transición energética
6. Preservación de la cultura local

Infancia y juventud

7. Pobreza infantil
8. Empleo juvenil
9. Formación para la transición energética

Mujer

10. Igualdad social
11. Integración laboral

Sociedad digital

Redeia contribuye a la puesta en marcha de iniciativas sociales que favorezcan la conectividad en los territorios en donde opera para disminuir la brecha digital de acceso y apoya acciones dirigidas a la alfabetización digital de la sociedad.

Conectividad: reducción de la brecha digital de acceso

Redeia lleva a cabo la extensión de la banda ancha a partir de la fibra óptica de Reintel, para que todas las personas del entorno de las instalaciones de Red Eléctrica puedan acceder a las tecnologías de la información y la comunicación.

Los satélites de la flota de Hispasat brindan el impulso necesario a las poblaciones y economías locales de zonas rurales ubicadas en su huella de cobertura como herramienta clave para cerrar la brecha digital, aumentar la productividad de la economía local, frenar la despoblación y avanzar en la cohesión social de los territorios en España e Iberoamérica.

Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Un satélite para conectar Iberoamérica.** Hispasat busca liderar el lanzamiento de un satélite compartido entre países iberoamericanos para facilitar el acceso a la educación y la salud en zonas remotas. Este proyecto, que cuenta con el apoyo del Gobierno español, ya ha iniciado estudios técnicos de viabilidad con Brasil y se encuentra en conversaciones con otros países como Colombia, Guatemala, Paraguay y Perú. Compartir la infraestructura del satélite reduce la inversión y minimiza los riesgos tecnológicos. Mientras el nuevo satélite se desarrolla, Hispasat va a utilizar su flota actual para ofrecer conectividad a los países participantes. Este satélite busca reducir la brecha digital en Iberoamérica, donde gran parte de la población rural no tiene acceso a internet.

- **Programa UNICO Demanda Rural.** Hispasat también trabaja para conectar la España rural con una oferta de internet de alta velocidad a hogares sin cobertura de fibra o cable.

- **Acuerdo con Altan para extender la cobertura de banda ancha móvil en México.** Este acuerdo, que utiliza el satélite Amazonas 5 para conectar 65 estaciones base, va a permitir ofrecer servicios de voz y datos 4G LTE a cerca de 600.000 personas en zonas remotas donde el despliegue terrestre es complejo. La iniciativa, que contribuye a reducir la brecha digital en América Latina, se alinea con el objetivo de la Red Compartida de Altán de cubrir al 92,2% de la población mexicana para 2024. El uso de la tecnología satelital para *backhaul* celular se consolida como una solución clave para llevar conectividad a zonas desatendidas, impulsando nuevas oportunidades de desarrollo económico y social. Con este acuerdo, HISPASAT refuerza su posición en la región, donde ya ha conectado más de 2.500 estaciones base en diversos países.



508 personas se han beneficiado del proyecto Vives Proyecto Digital 2021-2024 (Asturias), en colaboración con Acción contra el Hambre, para reducir la brecha digital y mejorar las competencias y conocimientos digitales de personas de colectivos vulnerables a fin de facilitar su inserción sociolaboral.

- **Programa en colaboración con Banco Sabadell.** Hispasat ha lanzado un programa innovador para promover el desarrollo de medios de pago digital en zonas rurales mediante conectividad por satélite. Este programa, apoyado por el Gobierno del Principado de Asturias, busca facilitar la actividad económica de autónomos y pymes en áreas dispersas y de baja densidad de población.

Adicionalmente, fruto de la alianza entre las filiales de Redeia, Redinter e Hispasat, y como respuesta a la brecha de acceso a internet en las comunidades rurales, se está trabajando en la instalación del servicio de conectividad wifi satelital a seis comunidades en Perú pertenecientes a las zonas de influencia directa de las concesiones TESUR, TESUR 2 y TESUR 4.

El programa tiene como objetivo conectar a las personas prestando servicios avanzados de comunicaciones por satélite. Se ha logrado entregar a las personas de las comunidades acceso a internet las 24 horas con una navegación segura y confiable a través de servicios avanzados de comunicaciones por satélite. La conexión es libre a través de conexión por WiFi.

Alfabetización digital: reducción de la brecha digital de habilidades

Redeia contribuye a reducir estas desigualdades a través de iniciativas formativas que ayuden a adquirir habilidades digitales básicas para que las personas puedan utilizarlas en su vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Vives Proyecto Digital 2021-2024 (Asturias).** Proyecto en colaboración con Acción contra el Hambre para reducir la brecha digital y mejorar las competencias y conocimientos digitales de personas de colectivos vulnerables a fin de facilitar su inserción sociolaboral, tomando como referencia el Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DigComp). Se han beneficiado de forma directa 508 personas, realizando cursos de competencias digitales.

- **Eje Digital.** Proyecto en colaboración con Cibervoluntarios para impulsar la digitalización como eje de cohesión social y económico capacitando en competencias tecnológicas a través de cursos gratuitos. En 2024 se ha puesto en marcha el proyecto en seis municipios, se han realizado 64 talleres

con la participación de 813 personas y se han donado 60 equipos informáticos para la creación de aulas informáticas o espacios de *networking*. Desde el inicio del proyecto en 2022, se ha capacitado en nuevas competencias digitales a 2.180 personas de 18 municipios (384 en 2022, 983 en 2023 y 813 en 2024).

Territorio

Redeia contribuye a la puesta en marcha de iniciativas sociales que reduzcan los desequilibrios urbano-rurales, impulsando la transición energética y promoviendo el emprendimiento y la innovación local como herramientas clave.

Desarrollo local

El grupo promueve acuerdos y alianzas con las entidades locales y sociales y mantiene contacto con las diferentes administraciones y agentes sociales para potenciar los valores de la comunidad local, contribuir al equilibrio de los territorios, fomentar el emprendimiento local sostenible y mejorar la vida de los ciudadanos. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Holapueblo**. En 2024 ha finalizado la IV edición de Holapueblo, un proyecto de AlmaNatura impulsado por Redeia e IKEA, y se ha puesto en marcha la V edición. Desde el inicio del proyecto, en 2019, se han recibido más de 14.500 solicitudes de emprendedores, atendido a 202 municipios con problemas de despoblación y 138 emprendedores han sido mentorizados. Un total de 167 personas (68 emprendedores junto a sus familiares) se han instalado en 45 de estos municipios y han puesto en marcha 42 nuevos negocios en el medio rural.

- **Ruralizable**. Una iniciativa de emprendimiento e innovación en el medio rural de la Fundación Ruralizable e impulsada por Redeia. En el marco de la iniciativa en 2024, dentro del encuentro Jueves Rural se han celebrado cuatro eventos para fomentar el apoyo a emprendedores en el mundo rural, se ha participado en el ecosistema de emprendimiento Alhambra Venture y en el último trimestre de 2024 se ha puesto en marcha la **cuarta convocatoria de Ruralizable**, un programa gratuito de aceleración de proyectos de impacto en el medio rural.





Capital natural

Redeia, a través de la formalización de alianzas, colabora con los territorios rurales en su desarrollo económico, participa en la creación de nuevas oportunidades basadas en el fomento de los servicios generados por los ecosistemas para el bienestar humano y salvaguardar los recursos naturales en el entorno de las instalaciones de la red de transporte, apostando por el uso de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), así como contribuir a optimizar la eficiencia de las pequeñas explotaciones agroecológicas. Entre las actuaciones de 2024 destaca Pastoreo en Red, en el que se han desarrollado varias prácticas piloto de tratamiento controlado de la vegetación bajo línea eléctrica con ganadería local en extensivo:

- **Pastoreo en RED en León.** Se han pastoreado 65 ha con 2.900 cabezas de ganado ovino, vacuno y equino, en los municipios de Villamanín (Reserva de la Biosfera Alto Bernesga), Cistierna, La Robla, La Ercina y Matallana de Torío. Se ha continuado con el seguimiento de la vegetación y de su biodiversidad para conocer la evolución, tanto en la calle de seguridad de la línea como en zonas aledañas. En el primer semestre del año se han celebrado las "II Jornadas de Pastoreo en las Redes" con representación de ganaderos y pastores en extensivo, escuelas de pastores, agentes de servicios a la ganadería en extensivo, empresas energéticas, ONG, fundaciones, universidades, centros de formación y administración, en colaboración con ganaderos y ganaderas locales, asociación de ganaderos de la Montaña de León, Agrovidar, Enagás, Fundación Global Nature y UNED Ponferrada.

- **Pastando en REDe Galicia.** Se han pastoreado 0,54 ha con 30 cabezas de ganado vacuno y se ha continuado el seguimiento del estado de la vegetación en una línea eléctrica localizada en el municipio de Maceda (Ourense). En colaboración con pastores locales, Unión Fenosa Distribución, Sociedade Galega de Pastos e Forraxes y la Universidad de Santiago de Compostela.

Mas información del proyecto Pastoreo en RED en el capítulo **Biodiversidad** de este informe.

Con Pastoreo en Red se han desarrollado prácticas piloto de tratamiento controlado de la vegetación bajo línea eléctrica, con ganadería local en extensivo.

Municipios por la transición energética

Redeia ejerce un papel activo en el nuevo modelo de transición energética. El grupo promueve la formación de comunidades energéticas rurales y proporciona herramientas que provean a los municipios de los conocimientos para que puedan involucrarse en el reto de la transición energética. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Grupo motor para el desarrollo territorial de la transición energética**. Es una iniciativa que suma esfuerzos desde el territorio para alcanzar los objetivos marcados para 2030 por el Plan Integrado de Energía y Clima (PNIEC). Impulsada por Emprendedorex, con la colaboración de Redeia y más de 42 socios, entre grupos de acción local (GAL) y otras entidades expertas en transición energética. En 2024 se han celebrado dos jornadas sobre desarrollo territorial y transición ecológica, impartido varios webinar de micro formación y editado dos documentos "Guía para la creación de servicios de apoyo a proyectos de transición y comunidades energéticas" y Guía para la elaboración de proyectos de cooperación.

Redeia promueve la formación de comunidades energéticas rurales y proporciona herramientas para que los municipios puedan involucrarse en la transición energética.

- **Energía Común**. Es el primer observatorio nacional de comunidades energéticas impulsado por ECODES con la colaboración de Redeia y el Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico. Analiza el impacto y evolución de las comunidades energéticas a través de indicadores económicos, energéticos, sociales y de gobernanza. Se trata de una iniciativa que busca la creación de comunidades energéticas con impacto ambiental y social a través de un entorno que fomenta el conocimiento sobre esta nueva figura. Desde su creación 357 comunidades de energía renovable están dadas de alta en la plataforma Energía Común.

357

comunidades de energía renovable

están dadas de alta en la plataforma Energía Común desde la creación del observatorio nacional de comunidades energéticas

Preservación de la cultura local

Promover la protección, restauración, conservación y puesta en valor de los recursos arqueológicos y arquitectónicos de los territorios en donde el grupo está presente es una prioridad



de Redeia, que ahora se ve reforzada con el compromiso de ayudar a mantener las costumbres y tradiciones, riquezas culturales indiscutibles de nuestros territorios, que contribuyen a afianzar la identidad de las regiones aportando bienestar. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Digitalización del patrimonio arqueológico.** Ejecución de un sistema de información geográfica del patrimonio cultural y arqueológico de Castilla-La Mancha. En una primera fase se digitalizaron 12.393 registros relativos a la información pública del patrimonio cultural, para en una segunda fase realizar la digitalización de los yacimientos arqueológicos, 43.605 registros, que completa la digitalización de todo el patrimonio arqueológico de Castilla-La Mancha.

Infancia y juventud

Redeia contribuye a reducir la pobreza infantil colaborando con entidades formativas e invirtiendo en educación, y fomenta el empleo juvenil asociado, principalmente, con las demandas surgidas como consecuencia del nuevo modelo de transición energética.

Pobreza infantil

El grupo trabaja en colaboración con entidades del Tercer Sector y administraciones públicas para identificar y desarrollar programas de ayudas que reduzcan y prevengan la pobreza infantil en los territorios en los que la compañía está presente, así como promover la digitalización que facilite el acceso a una educación digital. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Programa Kusi Warma.** Orientado a la mejora de la salud y el nivel de educación básica a través de educación interprofesional en dos instituciones educativas del nivel inicial y primaria de los distritos de Caminaca y Caracoto. En alianza con la Universidad Peruana Unión sede Juliaca y la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales (Adra, Perú). En 2024, el proyecto consiguió resultados positivos, impactando en 84 estudiantes, 61 padres de familia y 8 docentes. A través de este programa, se ha logrado un impacto positivo en familias y niños, donde las condiciones geográficas y ausencia de las autoridades, han dificultado el acceso a educación y salud de calidad. Desde su implementación en 2022 se ha contribuido a mejorar las condiciones de educación y salud de cerca de más de 150 niños y niñas de la región de Puno.

- **Programa Casitas.** Este programa proporciona asesoría académica y emocional a 30 niños de 6 a 12 años, con un enfoque especial en mejorar sus niveles de comprensión lectora, habilidades numéricas y desarrollo de habilidades socioemocionales. En colaboración con ODP Jesuitas del Perú, se inauguró en 2023 el proyecto social “Casitas” en el Centro Poblado Buena Vista ubicado en Tacna. Este programa tiene como objetivo contribuir con la formación integral de escolares del Centro Poblado Buena Vista a través de un plan de trabajo con actividades enfocadas en el funcionamiento de un espacio lúdico que proporcione a los niños las herramientas necesarias para un futuro alentador.

- **Campaña escolar.** En alianza con ODP Jesuitas del Perú. Esta iniciativa busca dar soluciones a una problemática común en el país, contribuyendo a la educación escolar en instituciones y comunidades que no cuentan con material educativo adecuado para dar continuidad a sus clases.

En 2024 benefició a 2.183 niños y niñas de educación inicial, primaria y secundaria y más de 200 kits para docentes de los departamentos de Arequipa, Cusco, Moquegua, Puno y Tacna.

- **Campaña navideña.** Entrega de donaciones a instituciones educativas, comunidades y comités de monitoreo y vigilancia ciudadana que se encuentran en los ámbitos de zonas de influencia directa de las sociedades REDESUR, TESUR, TESUR 2, TESUR 3 y TESUR 4. Se elaboró una propuesta con resultados positivos y un buen despliegue en campo logrando beneficiar a 3.633 personas.

Empleo juvenil

Redeia está trabajando en la identificación de proyectos que ayuden a los jóvenes a adquirir y mejorar competencias claves, a fin de contribuir al impulso de la economía verde y el relevo generacional en el medio rural, y también proyectos dirigidos a acelerar la atracción de talento joven al sector energético en el contexto de la transición energética. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **FP=Energía+.** El programa FP=Energía +, impulsado por la Fundación Balia y promovido por Redeia, es una iniciativa formativa plurianual (2022-2025) orientada a combatir el abandono educativo temprano y a fomentar vocaciones en áreas clave para la transición ecológica y la digitalización. En su primer año, 22/23, se llevó a cabo un programa de sensibilización dirigido al alumnado de la ESO en centros escolares de zonas con altas tasas de pobreza infantil de Granada, con el objetivo de reducir el abandono escolar. Este programa, en el que participaron 416 alumnos y alumnas, inculcó la importancia de seguir estudiando y ayudó a los estudiantes a encontrar nuevas motivaciones, trabajando en su autoestima, gestión de emociones y motivación personal. Una veintena de los estudiantes de 4º de ESO con limitados recursos económicos, pero con interés en continuar estudios de FP de Grado Medio, pudieron acceder al programa de becas y acompañamiento personalizado, que incluye apoyo académico y una beca de 2.000 euros para facilitar su formación durante los cursos escolares 2024-2025 y 2025-2026.

Formación para la transición energética

Redeia ejerce un papel activo desarrollando actividades que fomenten la difusión del funcionamiento del sistema eléctrico español entre los escolares e involucrando a los jóvenes en el reto de la transición energética justa. Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **Entreredes**. Es un proyecto educativo gratuito para divulgar el sistema eléctrico español y la transición energética al alumnado de ESO de forma amena, dinámica y participativa. Desde la puesta en marcha de Entreredes han participado más de 163.000 alumnos y alumnas. En 2024 se celebraron las V Olimpiadas Entreredes con una participación de cerca de 54.000 alumnos de 224 centros educativos, de 11 comunidades (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Murcia, Navarra, Madrid) y la ciudad autónoma de Ceuta.

- **Exposición "Conectados al futuro"**. Desarrollo de una muestra itinerante que recorre diferentes museos de la ciencia de España. Una experiencia interactiva y digital,



diseñada para impulsar el conocimiento de la transición energética y el rol activo que jugarán los consumidores en el sistema eléctrico futuro. Desde su inauguración en 2022, Redeia ha llevado su exposición "Conectados al futuro" a cinco ciudades españolas (Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Granada, Valladolid y Madrid).

- **Hémera**. Escuela digital para la transición energética, creada en 2023, como una herramienta digital para formar e informar sobre la transición energética. Hémera, de la mano de la Federación Española de Universidades Populares (FEUP) y diez universidades populares, refuerzan las acciones de difusión. En el año 2024 se han matriculado 366 personas.



Mujer

Redeia trabaja para fomentar la igualdad social y laboral de las mujeres como palanca de oportunidades para todos.

Integración laboral

Redeia trabaja en la identificación de proyectos para la inserción laboral que empoderen a las mujeres a través del fomento de su autonomía personal y su cualificación para el empleo, así como seguir promoviendo la igualdad entre mujeres y hombres en las carreras técnicas (STEAM). Entre las actuaciones de 2024 destacan:

- **RedeSTEAM**: iniciativa de Redeia dentro de la "Alianza STEAM por el talento femenino" del Ministerio de Educación y Formación Profesional, orientada a motivar a adolescentes de 3º y 4º de ESO o FP equivalente. El certamen desafía a las participantes a proponer soluciones en tres áreas: Electricidad, Telecomunicaciones y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En su tercera edición, han participado 164 alumnas de 24 provincias, sumando un total de 413 estudiantes de 80 centros educativos en toda España desde el inicio del programa en 2022.

- **VIII Beca de estudios aeroespaciales para mujeres ingenieras.** A través de la beca "Mujer Ingeniera", Hispasat busca impulsar la diversidad y la inclusión en el ámbito tecnológico, y en concreto en el sector espacial, donde

su presencia es todavía minoritaria, brindando a las mujeres la oportunidad de desarrollar una carrera profesional en ingeniería aeroespacial. Para ello, la beca financia estudios de posgrado en másteres habilitantes de Ingeniería Aeronáutica o de Telecomunicaciones relacionados con el sector aeroespacial, ofreciendo una ayuda económica de 5.000 euros para cubrir la matrícula y otros gastos asociados a los estudios. Con esta iniciativa, Hispasat no solo busca reducir la brecha de género en el sector espacial, sino que también aspira a promover la innovación y el desarrollo tecnológico al contar con la participación de un grupo demográfico con un alto potencial.

Contribución económica y social de las inversiones

203-2

Redeia orienta su compromiso con el entorno hacia la creación de valor compartido, impulsando actuaciones e inversiones alineadas con sus objetivos empresariales que, a la par que generan valor compartido, revierten positivamente sobre la calidad de vida de la sociedad en los territorios donde la compañía dispone de activos. A su vez, ello supone una contribución de la compañía a la consecución de retos globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas o la Estrategia energética europea 2030.

Un año más, el esfuerzo inversor de Redeia tiene un efecto beneficioso para la sociedad dado su efecto dinamizador de la actividad económica ya que al incentivar la producción se genera un incremento de la riqueza (medidas a través del PIB) y, como consecuencia de ello, se promueve el empleo y las administraciones públicas disponen de más ingresos que pueden dedicarse a mejoras en el bienestar general de la sociedad. Todo ello teniendo en cuenta no solo la inversión directa realizada, sino también la mayor actividad que se produce a partir de ella como consecuencia de los flujos circulares que se originan en cualquier actividad económica.

Desde el año 2017, Redeia utiliza una metodología basada en los multiplicadores de actividad implícitos obtenidos en las tablas *input-ouput* (elaboradas por los organismos oficiales de estadística de cada país), que permite estimar el nivel de actividad general que se genera a partir de una inversión

Efectos de las inversiones

Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido
Estimación y valoración de la cadena de producción, de la creación de empleo y de rentas que se van generando en el sistema económico a partir de una inversión inicial.	Generación de rentas y empleo, ya que para poder ejecutar las inversiones, los adjudicatarios directos necesitan adquirir otros bienes y servicios (consumos intermedios) al resto de los sistemas productivos, que, a su vez, demandan otros bienes y servicios a sus propios proveedores.	Impacto derivado de todas las rentas generadas en las etapas anteriores. Este efecto incorpora tanto el efecto del consumo final derivado de todas las rentas salariales generadas, como la recaudación fiscal obtenida por el conjunto de administraciones públicas al aplicar las diferentes figuras impositivas al total de la actividad y las rentas generadas.

Nota: Redeia desarrollará a lo largo de 2023 la metodología de cálculo de la contribución socioeconómica de sus inversiones en Brasil.

inicial. Los cálculos se realizan teniendo en cuenta el efecto directo, indirecto e inducido.

Contribución socio económica en España

En el año 2024, Redeia realizó una inversión total en España de 1.187 millones de euros, a través de la actividad en Red Eléctrica, Reintel, Elewit e Hispasat, de los cuales se estima que 239 millones de euros se dedicaron a la importación de los productos necesarios para realizar la actividad. El resto, en torno a 947 millones de euros, se corresponden con la inversión directa en España. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados superior a los 1.855 millones de euros, lo que representa casi el doble de la inversión realizada en España. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país de más de 811 millones de euros, lo que ha ocasionado que se genere actividad para una ocupación equivalente de casi 11.800 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas que superan los 306 millones de euros (superior aproximadamente en un 2% a la recaudación provisional en 2024 por el impuesto especial sobre la electricidad[1]).

EFECTOS TOTALES DE LA INVERSIÓN EN ESPAÑA

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (M€)	947,4	802,7	105,6	**1.855,7**
Renta-PIB (M€)	403,8	357,0	50,6	**811,4**
Empleo (nº de puestos)	6.200	4.942	654	**11.796**
Ingresos fiscales (M€)	157,4	131,4	17,4	**306,1**

Nota: La falta de coincidencia en uno de los casos entre las cifras totales y el sumatorio de los datos parciales se debe al redondeo de cifras decimales.

Contribución socio económica en Chile

En el año 2024, Redeia, a través de su filial Red Eléctrica Chile, realizó una inversión total en la red de transporte cercana a los 6 millones de dólares. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados superior a los 6 millones de dólares. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país cercana a los 3 millones de dólares, lo que ha permitido que se genere actividad para una ocupación equivalente de 83 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto, habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 0,7 millones de dólares.

EFECTOS TOTALES DE LA INVERSIÓN EN CHILE

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (millones USD)	3,2	2,5	0,5	**6,3**
Renta-PIB (millones USD)	1,5	1,2	0,3	**2,9**
Empleo (nº de puestos)	51	27	5	**83**
Ingresos fiscales (millones USD)	0,4	0,2	0,0	**0,7**

Nota: La falta de coincidencia en uno de los casos entre las cifras totales y el sumatorio de los datos parciales se debe al redondeo de cifras decimales.

Contribución socio económica en Perú

En el año 2024, Redeia, a través de sus filiales en Perú, realizó una inversión total en la red de transporte de 0,4 millones de dólares, los cuales se corresponden en su totalidad con la inversión directa en Perú. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados de aproximadamente 0,7 millones

(1) El Real Decreto-Ley 17/2021, redujo el impuesto especial sobre la electricidad del 5,1% al 0,5% y se ha mantenido en esa tasa desde septiembre de 2021.



de dólares. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país de 0,3 millones de dólares, generando actividad para una ocupación equivalente de 13 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 0,05 millones de dólares.



EFECTOS TOTALES DE LA INVERSIÓN EN PERÚ

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (millones USD)	0,4	0,3	0,0	**0,7**
Renta-PIB (millones USD)	0,1	0,1	0,0	**0,3**
Empleo (nº de puestos)	7	5	1	**13**
Ingresos fiscales (millones USD)	0,02	0,02	0,003	**0,05**

Nota: La falta de coincidencia en uno de los casos entre las cifras totales y el sumatorio de los datos parciales se debe al redondeo de cifras decimales.

Contribución socio económica en Brasil

En el año 2024, Redeia ha continuado reforzando la red de transporte de Brasil a través de su participación en Argo, con más de 15 millones de dólares, de los cuales casi 2 millones se estima corresponden a importaciones. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados superior a 36 millones de dólares, más del doble de la inversión directa realizada en Brasil. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país de más de 15 millones de dólares, generando actividad para una ocupación equivalente de 1.267 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 6 millones de dólares.

EFECTOS TOTALES DE LA INVERSIÓN EN BRASIL

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (millones USD)	13,4	18,3	4,9	**36,6**
Renta-PIB (millones USD)	6,7	6,7	1,8	**15,2**
Empleo (nº de puestos)	721	420	126	**1.267**
Ingresos fiscales (millones USD)	2,7	2,6	0,7	**6,0**

Nota: La falta de coincidencia en uno de los casos entre las cifras totales y el sumatorio de los datos parciales se debe al redondeo de cifras decimales.



Inversión en la comunidad

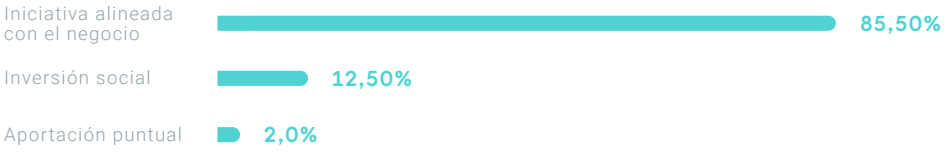
Redeia promueve la acción social como un elemento esencial de su Compromiso con la Sostenibilidad 2030, a través de actuaciones en colaboración con las diferentes instituciones y entidades públicas y privadas para dar respuesta a las demandas de los grupos de interés.

En 2024, Redeia ha llevado a cabo un total de 815 iniciativas sociales, 415 de ellas enfocadas al desarrollo socioeconómico del territorio, las cuales han supuesto una contribución de 14.269.843 de euros.

Redeia recopila esta información siguiendo la metodología de *London Benchmarking Group* (LBG). Los datos siguientes están asegurados conforme a los criterios LBG/ONLBG por LBG España.

Tipo de actuación

%



Áreas de actuación

%

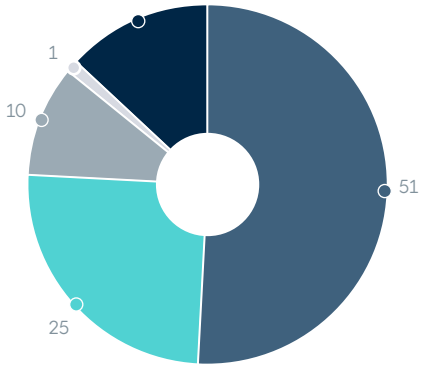
51% Desarrollo socioeconómico

25% Medio ambiente

10% Educación

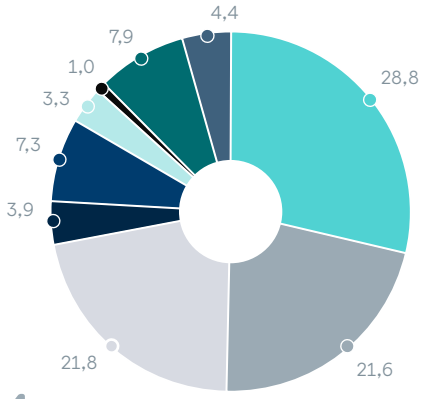
1% Arte y cultura

13% Bienestar social



Contribuciones por tipología

%



4,4% Presencia en organismos e instituciones sectoriales

28,8% Divulgación, educación y formación

21,6% Biodiversidad

21,8% Desarrollo local

3,9% Cambio climático

7,3% Institucional

3,3% Cooperación y voluntariado corporativo

1,0% Patrimonio y cultura

7,9% Reputacional

10.2 Relación con el entorno

Principales indicadores 2024

42 miembros del equipo directivo que participaron en eventos de ámbito local.

98 convenios firmados de ámbito local.

16 visitas externas a instalaciones de la red de transporte de Red Eléctrica.

12 afiliaciones de ámbito local (clústeres regionales de energía, principalmente).

Hitos 2024

Continuación del Proyecto "Redes para Renovables" junto con *Renewables Grid Initiative* y Fundación Renovables.

Puesta en marcha de mesas de escucha activa cruzada en todo el territorio en el que participan grupos de interés locales.

Retos 2025

Crear nuevas alianzas que promuevan la difusión de la actividad de Redeia y de su papel para la transición energética entre la comunidad local.

Consolidar y expandir nuevas formas de colaboración y de trabajo en el territorio en el que Redeia desarrolla su actividad.

Continuar desarrollando las iniciativas que tienen foco en el territorio (como las mesas de escucha activa cruzada).



Relación con las comunidades locales

413-1

Redeia promueve y mantiene una relación permanente con las comunidades locales en las que está presente, no únicamente durante los procesos de construcción de las nuevas infraestructuras, sino también durante toda la vida útil de las instalaciones.

España

En España, la compañía dispone de una estructura organizativa distribuida por todo el territorio nacional que facilita una comunicación y colaboración institucional con administraciones e instituciones públicas y privadas.

En 2024 Red Eléctrica ha firmado 98 convenios de colaboración con entidades públicas y sociales.



En 2024 Red Eléctrica ha firmado 98 convenios de colaboración con entidades públicas y sociales asociados a iniciativas de desarrollo socioeconómico, medioambientales, educativas y culturales, principalmente.

La empresa fomenta la comunicación con los municipios en relación con la construcción de nuevas infraestructuras, informando sobre la necesidad de las instalaciones y su papel en la red de transporte. Además, promueve un diálogo que facilite el desarrollo sostenible de los proyectos.

En este sentido, en 2024, Redeia puso en marcha un **programa de escucha activa cruzada** en el que la compañía ha reunido, en Sevilla y Santiago de Compostela, en la misma mesa a representantes de gobiernos autonómicos, parlamentos y asambleas, diputaciones, ayuntamientos, asociaciones agrícolas e industriales, ONG, plataformas ciudadanas y universidades, para encontrar juntos soluciones que agilicen las inversiones en la red de transporte, imprescindibles para la transición energética.

Para el año 2025, Redeia se propone aumentar la visibilidad y comprensión de sus proyectos e iniciativas. Con este objetivo planea seguir colaborando con sus grupos de interés habituales, así como con nuevos grupos, actores parlamentarios, ONG y líderes de opinión en los diversos ámbitos en los que opera el grupo.

Latinoamérica

Redinter recopila información sobre los grupos de interés a través de encuestas y llamadas telefónicas, para conocer de primera mano sus necesidades y expectativas.

Asimismo, se pregunta por la satisfacción del servicio y la relación profesional. Este informe complementa el estudio de materialidad del grupo, ya que los responsables utilizan la información recopilada para elaborar sus planes de trabajo y proponen sus objetivos para el año.

Además, las actividades que se desarrollan con las comunidades están alineadas con los **Principios de relaciones comunitarias** y se ejecutan de acuerdo con el **Plan de relación comunitaria** de cada concesión.



75% de acuerdos amistosos alcanzados con los propietarios de los terrenos afectados por los nuevos proyectos de inversión finalizados en el año 2024 en España.

En Perú, Redinter trabaja con los representantes de los colectivos afectados por posibles impactos de la actividad de la compañía a través de la celebración de comités. En estas reuniones se hace una difusión de las iniciativas que se realizan con las comunidades locales y los resultados de cada una en las áreas de influencia directa. Además, se comparte con los representantes los canales de comunicación de la compañía para recibir sus solicitudes.

Entre las principales actuaciones acometidas por Redinter para prevenir riesgos negativos sobre colectivos afectados, destaca la elaboración y aplicación de planes de relacionamiento comunitario.

Durante 2024, la compañía ha logrado el cumplimiento de los planes de relacionamiento comunitario de las concesiones y la ejecución de reuniones con los Comités de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana de los proyectos TESUR, TESUR 2, TESUR 3 y TESUR 4. Asimismo, se llevan a cabo actuaciones de distinta tipología para mitigar y remediar posibles impactos medioambientales o sociales recogidos en los estudios de impacto ambiental, así como planes de acción con las distintas áreas de la compañía.

La información, así como datos demográficos y económicos de los colectivos afectados por las operaciones de la compañía, es recopilada mediante los mencionados estudios de impacto ambiental y permite complementar el conocimiento que se dispone de estas comunidades.

En Redinter, las áreas de servidumbres y permisología, medio ambiente y sostenibilidad trabajan de forma conjunta para llevar a cabo proyectos sociales que, además de remediar o compensar impactos materiales negativos sobre colectivos afectados, generan valor a la organización. La gestión presupuestaria corresponde a las iniciativas que se definen a trabajar durante cada año y las áreas en mención son las que asumen los presupuestos establecidos.

Junto a esto, la realización de las actividades en gestión social en Perú ha supuesto un total de 300.722 dólares.

En Chile, igual que en Perú, los estudios de impacto ambiental derivan en la realización de actuaciones para mitigar y remediar impactos medioambientales o sociales recogidos en ellos, así como planes de acción para cualquier aspecto considerado como material. Sin embargo y a pesar de que en el caso de Chile los proyectos no afectan directa o indirectamente a comunidades, durante 2024 se ha elaborado de forma interna un diagnóstico de los activos de REDENOR y REDENOR 2, con el objetivo de identificar grupos



de interés con el fin de ejecutar un plan de relacionamiento comunitario durante 2025.

Además, destacan los contactos realizados con el centro de formación técnica INACAP (Instituto Nacional de Capacitación Profesional de Chile) ubicado en la ciudad de Iquique, con el cual se espera poder realizar actividades académicas durante 2025. En materia de riesgos eléctricos, desde 2022 se ha trabajado junto con el Cuerpo de Bomberos de Arica, donde, a través de un convenio, se realiza la entrega de implementos (EPP) y de un vehículo mejor para trabajos en zonas rurales y anualmente se han realizado capacitaciones a los bomberos, en materia de riesgo eléctrico, para establecer el apoyo continuo.

Participación en organizaciones y asociaciones

2-28

Redeia participa en numerosas asociaciones cuyo objetivo es compartir y extender mejores prácticas como *Mediterranean Transmission System Operators* (Med-TSO), Asociación de Transmisoras (Chile), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), *Transparency International* España, *International Corporate Governance Network* (ICGN), Universidad ESAN (Perú), Club de Excelencia en Sostenibilidad y Forética.

Además, en 2024 cabe destacar la participación de Redeia en organismos iberoamericanos como Fundación Euroamérica, Fundación Iberoamericana Empresarial y la Fundación Consejo España-Brasil.



Redeia se encuentra dada de alta en el registro de transparencia de la Unión Europea desde 2011 (número de identificación: 44688805318-45).

En 2024 cabe subrayar la contribución de Redeia en el ámbito del compromiso con la sociedad y la relación con los grupos de interés y el territorio a través de la adhesión al **Pacto por la Participación del Plan de Acción de Redes de la Unión Europea.** Este pacto, promovido por la Comisión Europea, busca acelerar el despliegue de las redes y promover la participación temprana y significativa de las partes interesadas.

Dentro de las organizaciones en las que participa Redeia, destacan:

- **ENTSO-E.** *European Network of Transmission System Operators for Electricity* es un instrumento clave para la coordinación entre los TSO europeos en el diseño, desarrollo e implantación del Mercado Interior de la Energía (MIE), el despliegue de normativa y el desarrollo de un sistema eléctrico sostenible de la Unión Europea (UE). En 2024, Red Eléctrica ha reforzado su dedicación en más de un 36% tanto en horas, dedicando más de 26.000 horas, como en número de empleados, 76 empleados de 21 unidades de la compañía, reforzando su participación en los cinco comités técnicos y asumiendo funciones de liderazgo de grupos estratégicos (ej. Grupo Experto de Infraestructuras de Red, Implementación de los Códigos de Red, Grupo Asesor Financiero) y continúa su compromiso con el Plan decenal de red europeo y la implementación de las reformas del mercado de red). Redeia ha promovido junto con otros TSO la creación en ENTSO-E de una plataforma de colaboración e intercambio de buenas prácticas en el ámbito de responsabilidad social corporativa.

- **RGI.** Es una organización que aúna a TSO y ONG de la UE para promover un desarrollo justo, transparente y sostenible de la red. En 2024 destaca la participación de Redeia en el informe de Mejores Prácticas en Gestión

Integrada de la Vegetación, en el que se destacan los proyectos de Red Eléctrica de Pastoreo en Red, Proyecto BIO Transporte y Proyecto Bosque Marino.

- **CIGRE.** El Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas es una comunidad global comprometida con el desarrollo colaborativo y el intercambio de la experiencia en sistemas eléctricos. En 2024, cabe destacar la participación de Red Eléctrica en la convención bienal de CIGRE, con la presentación de más de 16 trabajos técnicos, entre los que destaca el desarrollado con otros cinco TSO relacionado con la sustitución del SF_6 como aislante en equipos eléctricos, los procesos colaborativos para desarrollar tecnologías alternativas a los equipos que utilizan SF_6 como aislante.

- ***Equality Platform for the Energy Sector.*** La plataforma de igualdad para el sector energético es una iniciativa de la Comisión Europea para la promoción de la igualdad e inclusión en el sector energético. En 2024 Redeia ha acogido la VI reunión de la plataforma con la participación de más de 25 representantes (presencial y virtual). Además, promovido por Redeia, la Dirección General de Energía (DG ENER) de la Comisión Europea ha anunciado el lanzamiento del Programa Piloto de Mentores entre miembros de la Plataforma en el que Red Eléctrica mentorizará a RGI en materia de igualdad.

Adicionalmente, durante el año 2024 y por primera vez, Red Eléctrica ha participado en la revisión del informe Integración de Renovables 2024 de la Agencia Internacional de la Energía, poniendo de manifiesto su compromiso con la difusión de la importancia de la integración de energías renovables para un sistema energético sostenible.

Por último, en 2024, Redeia ha lanzado una iniciativa de cooperación con otros TSO europeos sobre sostenibilidad e innovación social, donde se comparten mejores prácticas y se intercambian metodologías comunes en el ámbito de la innovación social y de los requisitos de reporte en materia de sostenibilidad.

La web corporativa desarrolla más información sobre la participación de Redeia en organizaciones y asociaciones y la transparencia en las relaciones institucionales.



10.3 Cadena de suministro

Principales indicadores 2024

100% de los suministros (servicios) con tratamiento de riesgo en seguridad física, seguridad del dato y ciberseguridad, con nivel de madurez determinado.

9 proveedores del TOP 20 de proveedores de equipos y materiales, incorporados al modelo de compra sostenible.

Hitos 2024

Desarrollo de un piloto para introducir un suministro de servicios en el Modelo de compra sostenible.

Incorporación de criterios de circularidad, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad en la cadena de suministro.

Fomento del desarrollo y acompañamiento de proveedores para mejorar sus capacidades en los ámbitos ESG.

Análisis del alineamiento de Redeia con la normativa europea en materia de debida diligencia y derechos humanos.

Retos 2025

Evolucionar en la gestión de la información disponible en materia de sostenibilidad, para avanzar en indicadores que ayuden a la toma de decisión en la compra.

Iniciar el Plan de acción (2025 - 2029) en materia de debida diligencia y derechos humanos para el alineamiento con la normativa europea en la materia.

Implantar el Protocolo de actuación ante incidentes de ciberseguridad.

Poner en marcha las acciones con impacto en sostenibilidad asociadas al Plan de aseguramiento del suministro 2032.



Modelo de gestión sostenible de la cadena de suministro

Redeia dispone de un Modelo de gestión sostenible de la cadena de suministro, basado en los principios de no discriminación, reconocimiento mutuo, proporcionalidad, igualdad de trato, transparencia y libre competencia. Este modelo persigue asegurar el suministro con eficiencia y responsabilidad. Para lograrlo se requiere del alineamiento de la cadena de suministro con los valores ambientales, sociales y de buen gobierno de Redeia y de una gestión enfocada a la identificación y minimización de riesgos.

El **Plan operativo de aprovisionamientos,** alineado con el Plan Estratégico 2021–2025 de Redeia, define actuaciones para dar cumplimiento a las líneas vinculadas a la transición energética y la conectividad, la eficiencia, la innovación y tecnología y la sostenibilidad.

El Modelo de gestión sostenible de la cadena de suministro persigue asegurar el suministro con eficiencia y responsabilidad.



Modelo de gestión sostenible de la cadena de suministro y sus órganos de aprobación

Principios

IGUALDAD DE TRATO | **NO DISCRIMINACIÓN** | **RECONOCIMIENTO MUTUO** | **PROPORCIONALIDAD Y TRANSPARENCIA** | **LIBRE COMPETENCIA**

Marco normativo

REAL DECRETO LEY 3/2020

CÓDIGO ÉTICO Y DE CONDUCTA
Consejo de Administración. Mayo 2023

CÓDIGO DE CONDUCTA PARA PROVEEDORES
Comité ejecutivo. Junio 2023

POLÍTICA DE CADENA DE SUMINISTRO
Consejo de Administración. Junio 2021

POLÍTICAS DE REPUTACIÓN CORPORATIVA Y SOSTENIBILIDAD
Consejo de Administración. Junio 2021 y Mayo 2022

GUÍA DE PREVENCIÓN CONTRA LA CORRUPCIÓN
Consejo de Administración. Enero 2023

NORMATIVA INTERNA

Palancas de mejora continua

PLAN ESTRATÉGICO
Consejo de Administración. Febrero 2021

PLAN OPERATIVO DE APROVISIONAMIENTOS
Consejero Delegado. Julio 2021

AUDITORÍAS Y EVALUACIONES
Mediante plan de auditorías y evaluación de riesgos

PLAN DE SOSTENIBILIDAD
Consejo de Administración. Octubre 2022

ESTUDIOS DE PERCEPCIÓN A PROVEEDORES
Último realizado en 2024

OBJETIVOS Y PROYECTOS

Pilares

Búsqueda continua del menor coste total esperado

- Búsqueda de eficiencia, eficacia y simplificación de los procesos.
- Implantación de estrategias de *sourcing*.

Segregación de funciones y transparencia en la gestión

- Gestión centralizada.
- Departamento específico de proveedores sin función de compra.
- Máxima comunicación al proveedor.
- Proceso de calificación accesible.
- Procesos en sistemas (seguros, trazables y auditables).
- Niveles de servicio validados por los clientes internos.

Gestión ética y desarrollo de proveedores y subcontratistas

- Canales de comunicación.
- Campañas de traslación a proveedores de los principios y políticas.
- Planes de desarrollo específicos.
- Desarrollo de alianzas.

Minimización del riesgo asociado a los procesos de aprovisionamientos

- Identificación de impactos y riesgos.
- Establecimiento de requisitos que mitigan impactos.
- Aceptación Código de Conducta para Proveedores y auditorías sociales.
- Mercado amplio de proveedores.

Contribución al logro de los objetivos de la Compañía generando valor en el entorno

- Asegurar el suministro, garantizando una competencia suficiente.
- Traslado de valores éticos y de respeto, integridad y sostenibilidad a la cadena de suministro.
- Acciones conducentes a asegurar la transición energética y descarbonización de la economía.



Ningún proveedor calificado por Redeia, ni sus fábricas, están ubicados en países en conflicto. Además, en ningún caso los suministros de Redeia se corresponden con los de la industria armamentística u otras con fines bélicos, ni se corresponden con minerales en conflicto.

Código de Conducta de Proveedores

2-24

El **Código de Conducta para Proveedores**, que emana del Código Ético y de Conducta de Redeia, establece los requisitos mínimos de orden ético, social y ambiental que todo proveedor debe aceptar y cumplir para trabajar con la compañía, asumiendo el compromiso de extenderlo a su propia cadena de suministro.

Redeia, como parte de su evolución, actualiza periódicamente dicho código incorporando principios que se suman a los ya existentes, entre los que destacan las condiciones de trabajo, igualdad de trato y derechos laborales, buen gobierno, relación con el entorno, uso eficiente de recursos o buenas prácticas ambientales, entre otros y promueve la extensión a su cadena de suministro. Asimismo, Redeia garantiza la inexistencia de toda forma de trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción y el respeto a los horarios máximos de trabajo y los sueldos mínimos, en consonancia con las normas aplicables.

Cuando un proveedor inicia el proceso de alta en el sistema corporativo de clasificación y calificación para formar parte de la base de datos de Redeia, este debe aceptar desde un inicio el Código de Conducta para Proveedores que, tal y como recogen las **Condiciones generales de contratación,** es parte de la documentación contractual. Además, todos los proveedores deben asegurar que sus contratistas cuenten a su vez con políticas y prácticas que respeten los principios contenidos en dicho código y velar por que respeten unos principios similares a los de Redeia, **garantizando la integridad completa en la cadena de suministro.**

Así, en aras de controlar y minimizar el riesgo proveedor, cabe destacar que la compañía realiza auditorías sociales con el objetivo de verificar el correcto cumplimiento del Código de Conducta entre los proveedores.

Cadena de suministro

2-6 / 204-1

Gestión integral de la compra

Redeia mantiene un compromiso de mejora continua en la planificación de la compra, y publica en su web corporativa la relación de necesidades de los principales bienes y servicios necesarios para cumplir con la planificación de la red de transporte y avanzar con éxito en la transición ecológica (**Necesidades de bienes y servicios**). Con ello pretende dar mayor certidumbre al mercado proveedor en el largo plazo y visibilizar sus necesidades de manera anticipada, permitiendo que la cadena de suministro pueda gestionarse de una manera más eficiente y sostenible. Adicionalmente, la compañía ha reforzado la comunicación a todos los niveles, con transparencia y cercanía al proveedor.

Cadena de suministro de Redeia

2.910 empresas que han trabajado dentro del marco de los contratos de Redeia

1.295 proveedores

81,21% corresponde a servicios y obras

1.523 M€ de volumen económico ejecutado

1.615 empresas subcontratistas

18,79% corresponde a materiales y equipos

94,07% de volumen económico ejecutado, llevado a cabo por proveedores con sede en la Unión Europea

88,14% del volumen económico ejecutado en España, llevado a cabo por proveedores con sede en España

99,73% del volumen económico ejecutado en Chile, llevado a cabo por proveedores con sede en Chile

97,11% del volumen económico ejecutado en Perú, llevado a cabo por proveedores con sede en Perú

Estado de la cartera de proveedores(*)

88,00% de los proveedores con sede en España

7,70% con sede en Europa (fuera de España)

4,30% con sede no europea

2.672 proveedores calificados

79,40% de los proveedores nacionales son pymes

422 suministros, de los cuales 71,5% son servicios y 28,5% materiales

20,62% de los suministros tienen calificados proveedores con sede o fábricas no europeas

184 nuevos proveedores incorporados a la cartera en 2024

Para obtener la calificación en el **51%** de los suministros se requiere cumplir requisitos tanto empresariales como técnicos

(*) No incluidas las sociedades Hispasat, Inelfe y Redinter (compra local).

La gestión de la compra se inicia con una adecuada selección de los proveedores calificados que forman parte de la base de datos de Redeia. Además, deben cumplir los requisitos propios del proceso de contratación y tener en cuenta los criterios de adjudicación específicos publicados en los pliegos de condiciones.

A lo largo de 2024 Redeia ha continuado desarrollando y adaptando su documentación interna y su normativa en materia de contratación, alineándola con las mejores prácticas existentes. En este sentido, cabe resaltar la **revisión de la Política de garantías,** ampliando la posibilidad de aceptar seguros de caución de entidades aseguradoras con domicilio o establecimiento en España y siempre que dichas entidades cumplan el requisito de reconocida solvencia en el sector. Las Condiciones generales de contratación de las filiales fueron actualizadas en 2023, buscado la conformación de documentos estandarizados para todas las organizaciones y simplificando tanto las gestiones con los proveedores como las internas.

Proveedores significativos

Redeia presta especial atención a sus proveedores, considerando **proveedores *tier-1* (de nivel 1) significativos** a aquellos que suministran equipos, materiales, servicios u obras para la red de transporte de electricidad y de telecomunicaciones, que hayan sido contratados durante el año en las siguientes condiciones:

• Proveedor con posible riesgo ESG.

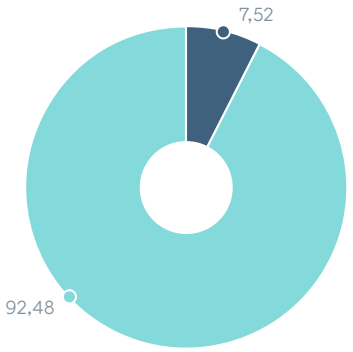
Proveedores significativos

%

Número de proveedores

92,48% (2.471)
No significativos

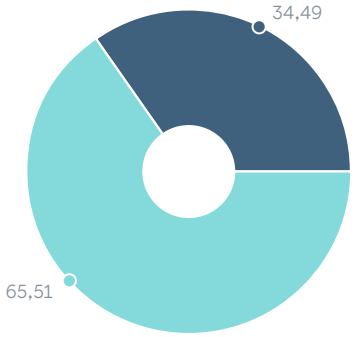
7,52% (201)
Significativos *(tier-1)*



Volumen económico ejecutado

65,51%
Proveedores significativos

34,49%
Proveedores no significativos



Score ESG

- El 74,22% de los proveedores significativos tienen puntuación ESG entre A+ y B.
- El 77,50% de los proveedores no significativos tienen puntuación ESG entre A+ y B.

Proveedores significativos con impactos negativos reales sustanciales identificados: 13

- De auditorías sociales por identificación de riesgos ESG (no conformidades): 9 (9 planes de acción acordados y respaldados, ningún proceso resultó en la descalificación de los proveedores).
  - Acciones correctivas resueltas 21 (49%) y no resueltas 23 (51%).
- De incidencias con impacto en seguridad y salud laboral, medio ambiente o ética: 4
  - Con impacto en seguridad y salud laboral: 0
  - Con impacto en medio ambiente: 3 (3 planes de acción acordados y respaldados, no resultando en cambio de estatus de calificación).
  - Con impacto en ética: 1 (no fue necesaria la realización de un plan de acción para la resolución de la misma).

Se han llevado a cabo planes de acción con medidas correctoras para el 100% de las auditorías sociales e incidencias que lo requieran.

- Proveedor único, por cuestiones tecnológicas o por poca competencia (menos de tres proveedores calificados, existencia de un único proveedor en el mercado, recepción de una única oferta o presentación de una única oferta técnicamente válida).

- Proveedores, en el caso de servicios recurrentes, cuyo importe contratado haya superado un millón de euros.

- Los 20 proveedores que más han trabajado con la compañía durante el año (mayor volumen económico ejecutado).

- Proveedores para suministros con tecnología clave.

En total se definen 201 proveedores significativos.

Se consideran **proveedores *non-tier 1* (subcontratistas) críticos** aquellos que realizan trabajos durante el año por un importe superior a 100.000 euros. En total, en 2024 han sido 181 los proveedores *non-tier* 1 significativos, de un total de 1.615.

Cabe destacar que en 2024, Redeia **ha mitigado el riesgo asociado a proveedores significativos** a través del incremento de la cartera proveedor, para incorporar competencia a través de la búsqueda activa de proveedores (*scouting*). Esta búsqueda se realiza en el ámbito tanto nacional como internacional, fomentando, en la medida de lo posible, la primera opción. Así, en el marco del objetivo Cartera óptima y a fin de incorporar competencia de calidad y sostenible para asegurar los suministros de mayor relevancia, se lanzaron procesos de *scouting* focalizados en 22 suministros, habiéndose obtenido un total de 24 nuevas fuentes de suministro para 11 de ellos.

En 2024, Redeia ha mitigado el riesgo asociado a proveedores significativos a través del incremento de la cartera proveedor, para incorporar competencia a través de la búsqueda activa de proveedores (*scouting*).

Actuaciones destacadas

Junto a lo anterior, en 2024 Redeia ha realizado las siguientes acciones:

- Mejora de la **visibilidad anticipada** de las necesidades de la compañía, que permita una adecuada planificación y dimensionamiento y que asegure el suministro, mediante su publicación en la web corporativa. En 2024 se han realizado 16 reuniones con proveedores significativos.

- Desarrollo del **Plan anual de auditorías sociales** para proveedores con riesgo ESG para Redeia. Se han realizado 21 auditorías a proveedores con riesgo ESG definidos, lo que supone el 88% de los proveedores dentro del Plan de auditorías ESG (2023/2024).





- Implantación de acciones de **mitigación del riesgo país** en materia de integridad y derechos humanos. Para 100% de los proveedores deslocalizados (con fábricas en países considerados de riesgo en materia de derechos humanos) se solicita previo a la participación en procesos de compra, la aportación de una declaración responsable para garantizar que sus fábricas cumplen los estándares ESG solicitados.

- Revisión de las **estrategias de contratación de los principales suministros** para garantizar la cobertura de las necesidades de la Planificación eléctrica 2021 – 2026. En 2024 se han revisado el 100% de las estrategias planificadas, logrando cubrir mejor las necesidades de la compañía y ampliar la cartera proveedor. Las revisiones tienen un enfoque de evaluación 360 de la cartera proveedor participante en el proceso de compra, fomentando la mejora continua de la cartera proveedor en los aspectos ESG. Actualmente se está analizando la incorporación de un umbral mínimo del *scoring* ESG para participación en compras estratégicas.

- Fomento de la **cartera local** focalizada en las islas Canarias, atendiendo a sus particularidades y promoviendo que las empresas se interesen por ser proveedores de Redeia. En 2024 se han incorporado nueve proveedores locales para once actividades distintas.

- **Donaciones a Ukrenergo** (TSO ucraniano): en noviembre de 2022, a través de la embajada ucraniana se trasladaron una serie de necesidades para el TSO ucraniano, Ukrenergo. A través de la Comunidad de la Energía (*Energy Community*) Redeia realiza la donación de un total de 183 equipos eléctricos y de telecomunicaciones.

Criterios de sostenibilidad de la compra

Una de las prioridades de Redeia es establecer criterios que permitan incorporar requerimientos de sostenibilidad

a considerar en la decisión de la compra. El objetivo es la definición de un modelo de compras, con criterios clave de sostenibilidad, para su incorporación en los procesos de la cadena de suministro (calificación, diseño, homologación, licitación, adjudicación, etc.), obteniendo como resultado una hoja de ruta para la implantación progresiva del modelo. Redeia ha comenzado por el análisis de los suministros con mayor importe planificado e impacto en emisiones. En la actualidad se han incluido un total de once suministros, incorporando uno de servicios. Los suministros incorporados suponen el 70% del coste del activo en líneas aéreas, además de en torno al 65% en subestaciones.

Este trabajo ha permitido la incorporación de requisitos específicos de sostenibilidad en el ámbito de la reciclabilidad y de la gestión de gases contaminantes en las especificaciones técnicas correspondientes, además de la obtención del grado de madurez en sostenibilidad de la cartera proveedor.

En 2024, la compañía ha avanzado en la mejora de la metodología de trabajo aplicada y ha implementado acciones para fomentar la compra sostenible, alineándose así con la regulación derivada del Pacto Verde. Entre ellas destacan:

- Análisis de sobrecoste generado por los equipos marcados por la normativa aplicable.
- Estudio de composición de materias primas y material reciclado de los principales equipos de Redeia, obteniendo una visión completa y actualizada de la composición de los suministros.
- Mejora de la monitorización ESG proveedor, aumentando el número de proveedores monitorizados y analizando la aplicabilidad del *scoring* ESG en procesos de compra como requisito.
- Análisis de impactos generados por la nueva Directiva sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad.
- Formaciones a proveedores en materia ESG.

En 2024, el **mejor posicionamiento** de los proveedores en su monitorización ESG se ha utilizado como criterio de desempate en dos procesos de compra, a la hora de tomar la decisión de adjudicación de servicios.

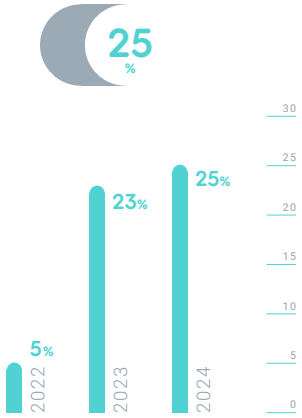
Asimismo, Redeia, como gestor de infraestructuras críticas, considera como acción estratégica para la continuidad del negocio la implantación del **Modelo de gestión de seguridad en la Cadena de Suministro** para la gestión de riesgos en el ámbito de la seguridad física, ciberseguridad y seguridad de la información. Para su consecución, los proveedores son actores principales, por ello en 2024, se ha finalizado la implementación en todos los servicios del modelo de seguridad en la cadena de suministro (199 suministros), que requieren tratamiento del riesgo (muy alto, alto y moderado) en estos ámbitos. En 2024 se han evaluado más de 10.608 requerimientos de seguridad con 585 proveedores, obteniendo un grado de cumplimiento promedio del 62%

(un 66% considerando los proveedores con los que se mantiene, o se ha mantenido relación, desde 2021).

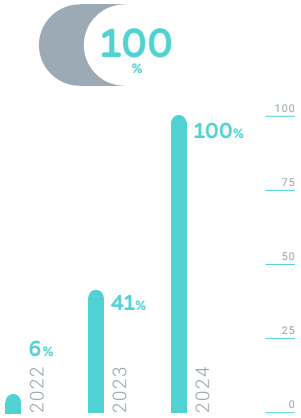
Fomentar el desarrollo de los proveedores para mejorar su nivel de cumplimiento de los requerimientos en materia de seguridad no solo reduce el riesgo de ocurrencia de algún accidente, sino que también, a través de un acompañamiento para que implementen una gobernanza sólida, se pretende que reduzcan su propia vulnerabilidad. Por ello, en 2024 se han realizado acciones de desarrollo del proveedor, mediante **solicitudes de información a los proveedores y otros canales,** que han cubierto el 100% de los servicios identificados con tratamiento de riesgo. Por otro lado, se ha realizado otra acción de desarrollo proveedor en el ámbito del tratamiento de información no pública de Redeia, desarrollado en el apartado Formación y desarrollo de proveedores de este capítulo.

Por otra parte, en aquellos suministros donde es factible, se recurre a la **contratación de Centros Especiales de Empleo,** favoreciendo la integración laboral de personas con discapacidad. También se fomentan las compras con criterio sostenible mediante la contratación del suministro eléctrico con energía verde o garantías de origen 100% renovable y se han revisado las distintas modalidades de contratación del suministro eléctrico de Redeia para determinar la opción más ventajosa para la compañía, teniendo en cuenta la situación de mercado, perspectivas y normativa.

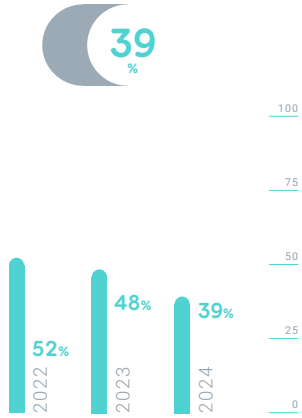
Porcentaje de **pedidos en los que se ha aplicado el modelo sobre el total de pedidos** gestionados en el año (métrica).



Porcentaje de **pedidos en los que se ha aplicado el modelo sobre los pedidos de riesgo** gestionados en el año (indicador).



Porcentaje de **proveedores que superan el 75% de cumplimiento de los requisitos de seguridad** en las licitaciones en las que se ha aplicado el modelo (indicador).



Riesgos e impactos en la cadena de suministro

308-2 / 414-2

Gestión sostenible de los riesgos e impactos de la cadena de suministro

Dentro de las iniciativas que Redeia aborda en el marco de la gestión sostenible de la cadena de suministro, destaca la **identificación y monitorización continua de los riesgos e impactos** en materia de sostenibilidad de los suministros, y por tanto, de posibles requisitos a exigir.

Los riesgos principales son gestionados por medio de los sistemas de gestión vigentes y las auditorías periódicas, tras las que se identifican recomendaciones y puntos de mejora, que son analizados e implantados, en aras de una mejora continua de los procesos. En caso de la identificación de un impacto elevado, la compañía puede establecer un **plan de acción con el proveedor** realizando un seguimiento exhaustivo de su implantación y reservándose el derecho de tomar acciones en caso necesario, que puede suponer un cambio en el estado de calificación del suministro afectado o incluso la salida del proveedor del sistema de clasificación y calificación de Redeia. En 2024 se han llevado a cabo 35 planes de



Principales riesgos en la cadena de suministro	Acciones para su mitigación
• Incremento de costes en equipos y materiales y servicios.	• Revisión de la tipología de contratación y estandarización de procesos. • Fomento de la competencia.
• Riesgo de incidencias (retrasos en ejecución o entregas, rotura de *stock*, dificultad de retención de talento).	• Incremento de la calidad en la planificación de las necesidades. • Iniciativas de adecuación de la cartera proveedor a las necesidades.
• Establecimiento de relaciones comerciales con proveedores ubicados en países con riesgo potencial en condiciones sociolaborales e integridad.	• Identificación de impactos en materia de sostenibilidad de suministros. Incluyendo seguridad del dato, seguridad física y ciberseguridad, mediante la implantación del modelo de seguridad en la cadena de suministro. • Fortalecimiento de los controles sobre integridad y derechos humanos para proveedores ubicados en países con alto riesgo en la materia. • Revisión periódica de los perfiles proveedor.

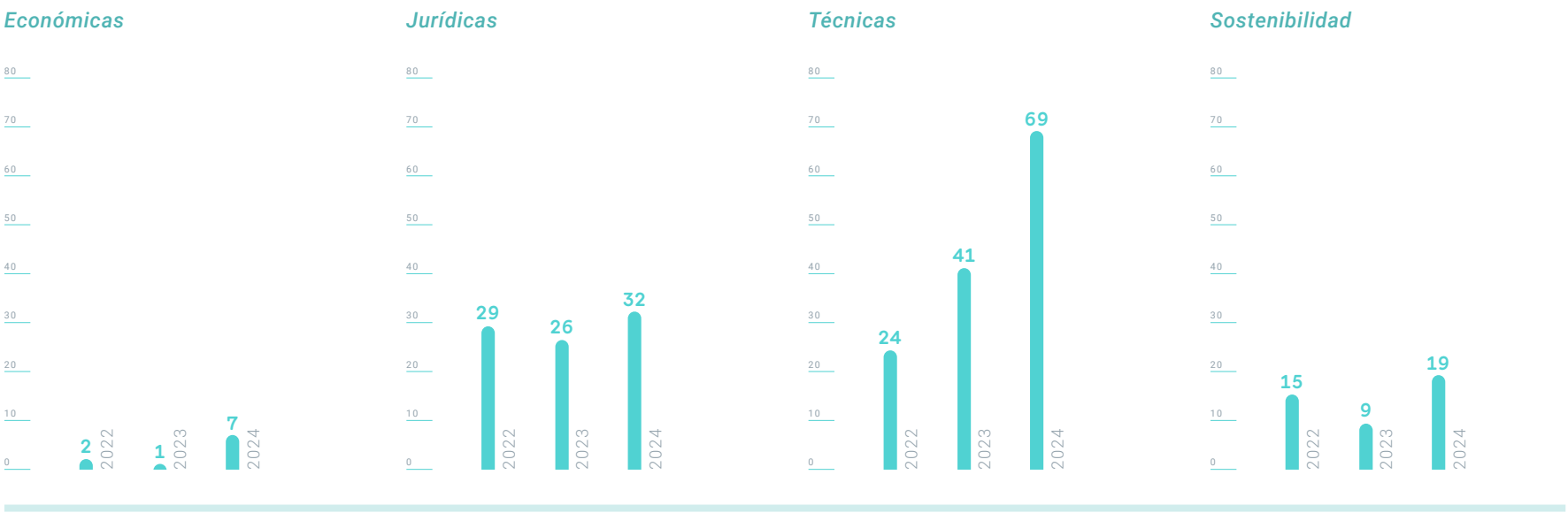
acción derivados de un impacto elevado de la gestión de incidencias. Mediante la gestión realizada por medio de las auditorías sociales, se ha auditado a 60 proveedores, consensuando con ellos 23 planes de acción que suponen 73 acciones correctivas. Como resultado de ambos mecanismos de gestión del riesgo, 19 proveedores han cambiado su estado de clasificación, de los cuales 5 han sido descalificados, saliendo del sistema de calificación y clasificación de proveedores.

Evaluación integral de los riesgos de los proveedores

Redeia realiza una gestión integral del riesgo del proveedor, desde que se califica para un suministro y durante todo el tiempo que realiza su actividad, cuyo alcance incorpora los riesgos económico-financiero, empresarial (jurídicos y técnicos) y en materia de sostenibilidad o ESG.

Incidencias (evolución anual)

N.°



Evaluación de riesgos

1. Ámbito económico-financiero (100% de los proveedores calificados): se mantiene el 100% de la cartera proveedor monitorizada y se centra en la entrada en insolvencia o dificultades financieras, y en irregularidades en pagos a terceros.

- Solvencia financiera (*scoring* financiero): la compañía tiene el compromiso de seguir trabajando con aquellos proveedores que se encuentran en dificultades financieras, pero también debe gestionar el riesgo derivado de trabajar con un proveedor en dicha situación. El ejercicio de 2024 se ha cerrado con 9 proveedores en dificultades financieras (0,3% del total de proveedores calificados).

- Incidencia económica: por irregularidades en los pagos a terceros o por falta de emisión de certificaciones en tiempo y forma por el proveedor, entre otras. En 2024 se han gestionado 7 incidencias económicas, que afectan a 6 proveedores. Esto ha dado lugar al cambio de estado de calificación de 2 proveedores, sin suponer ninguna salida del sistema de clasificación.

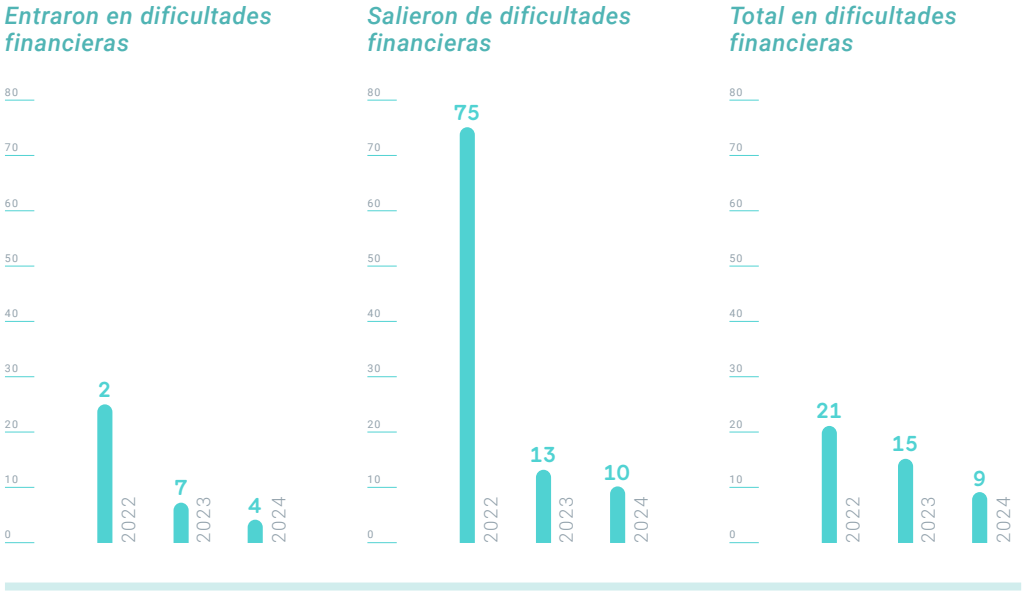
2. Ámbito empresarial (100% de los proveedores calificados): se centra en incidencias jurídicas o técnicas.

- Incidencia jurídica: son incidencias relacionadas, entre otras, con la declaración de concurso de acreedores del proveedor o de su sociedad matriz, por resolución administrativa o sentencia judicial que confirme o declare la situación de insolvencia. En 2024 se han gestionado 32 incidencias jurídicas que afectan a 14 proveedores, no conllevando cambios de estado de ningún proveedor.

- Incidencia técnica: incidencias o accidentes relativos, entre otros, a la ejecución de los suministros, obras y/o servicios. En 2024, se han gestionado 69 incidencias técnicas que afectan a 55 proveedores, definiéndose 29 planes con acciones de mejora. Además, 10 incidencias han tenido afección e impacto en materia

Monitorización anual de dificultades financieras de la cartera proveedor

N.°



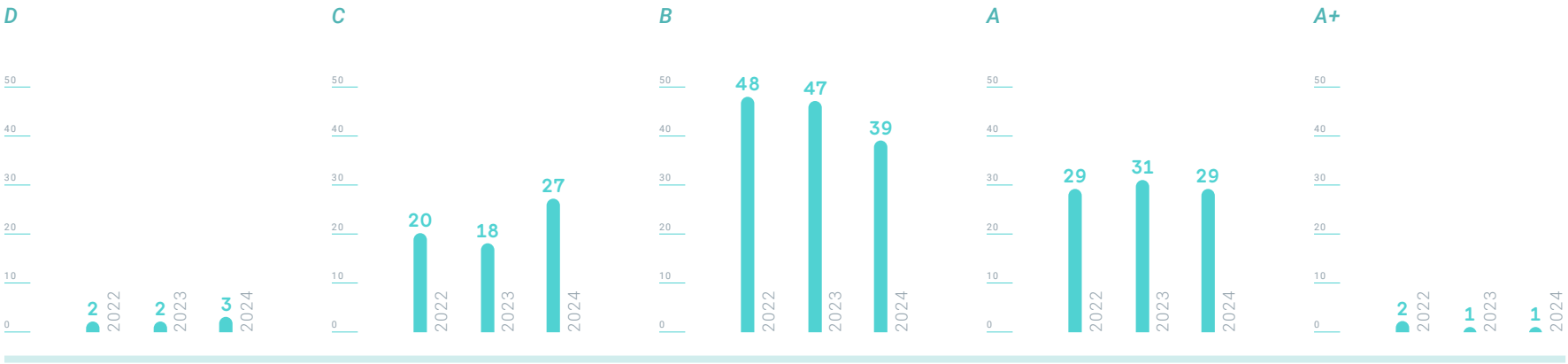
de sostenibilidad (4 en el caso de proveedores significativos), concretamente 4 en el ámbito de afección medio ambiente, 3 en el ámbito de afección seguridad laboral y 3 en el ámbito de afección ética. En 1 de ellos la situación se ha reconducido en una primera instancia, mientras que con los restantes se ha acordado llevar a cabo un plan de acción. Como resultado de los planes de acción y tras no reconducir la situación, 2 proveedores han salido del sistema de clasificación y la calificación de proveedores. Del total de incidencias técnicas tratadas, han resultado en cambio de estado de 22 proveedores, de los cuales 9 han implicado la salida del sistema de clasificación y la calificación de proveedores.

3. Monitorización en materia de sostenibilidad:

- *Scoring* ESG: consiste en la identificación del grado de madurez del proveedor en aspectos de gobierno, sociales y ambientales, así como la realización de una comparativa con la media obtenida por los proveedores integrantes de la comunidad de empresas utilizada en el sector. Los proveedores de suministros recurrentes son monitorizados de forma continua a través de la plataforma de gestión de riesgos utilizada por Redeia. Actualmente se monitoriza a 1.077 proveedores (890 en 2023 y 818 en 2022), aumentando el número de proveedores monitorizados en un 24% en los últimos 3 años. En torno al 70% de los proveedores se posicionan en niveles excelentes y medio-alto, siendo A+ nivel excelente, A nivel alto, B nivel medio-alto, C nivel medio-bajo y D nivel bajo.

Scoring ESG (Evolución anual)

%

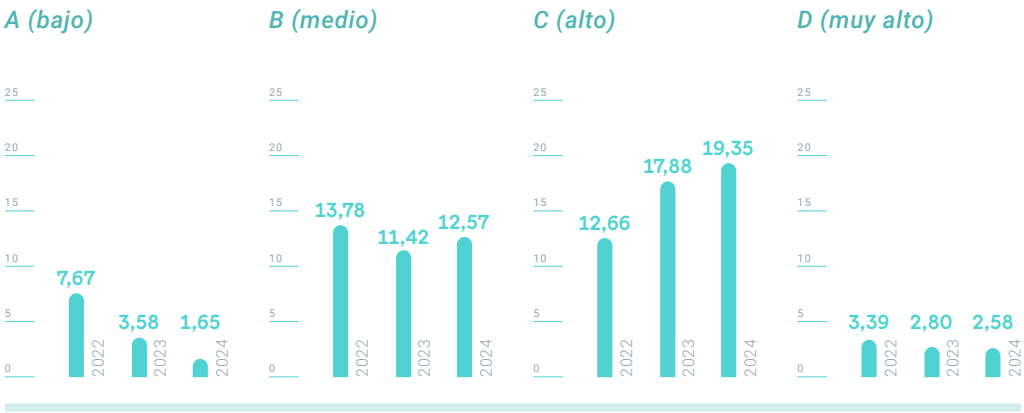


- *Scoring* de *compliance* (riesgo penal, privacidad y ciberseguridad): valoración de la probabilidad de cumplimiento de una norma por parte de un proveedor.

- Hallazgos en materia de debida diligencia, en integridad y derechos humanos con terceros: del 100% de los proveedores calificados (*screening*), durante 2024, la compañía no ha recibido ninguna denuncia sobre potenciales irregularidades en dicha materia por parte de ningún proveedor. Durante 2024 se han realizado 246 consultas simplificadas en debida diligencia donde únicamente se han identificado 8 hallazgos que han requerido de análisis. No ha sido necesaria la apertura y monitorización de ninguna incidencia en esta materia.

Scoring Compliance (evolución anual)

%



- Riesgo país: para el 100% de los proveedores calificados, cuya ubicación, domicilio social o fiscal o jurisdicción de la cuenta bancaria, tenga una puntuación en integridad inferior a 30 puntos (según el índice de Transparencia Internacional publicado el 30 de enero de 2024), o una puntuación en derechos humanos inferior a 7 (según el índice de *Human Freedom* de Cato Institute, publicado el 19 de diciembre 2023). Actualmente, como acción de mejora continua se están evaluando las puntuaciones mínimas definidas, pudiendo resultar en cambios en la definición del riesgo para el ejercicio de 2025. En 2024 se han identificado en la cartera proveedor 0 proveedores con riesgo país en el aspecto de integridad (0% del total) y 12 referente a derechos humanos (0,5% del total). Para minimizar este riesgo, Redeia realiza auditorías sociales y monitorización continua. Fruto de estas actuaciones 3 proveedores han variado su estado de calificación, no habiendo sido descalificado ninguno de estos y pudiendo afirmar, por tanto, que no se ha producido ningún impacto en la cadena de suministro.

- Incidencias en el cumplimiento del Código de Conducta de Proveedores: se trata de "no conformidades mayores" identificadas a partir de las auditorías sociales, incidencias por falta de debida diligencia o derivadas de la monitorización continua de sostenibilidad o denuncias al Gestor ético de Redeia, entre otras. En 2024 se han identificado 19 incidencias derivadas del incumplimiento de dicho Código (9 en el caso de proveedores significativos) en 18 proveedores, habiendo visto modificado su estado de calificación 12 y no implicando en ningún caso la descalificación. La compañía ha realizado auditorías sociales a 60 proveedores, fruto de las cuales se han acordado 23 planes de acción, que suponen 73 acciones

correctivas con 23 proveedores, permitiendo el desarrollo del proveedor y constatar la mejora implantada. Los resultados de estas auditorías y sus correspondientes hallazgos son compartidos internamente, haciendo hincapié en la detección de "no conformidades mayores". En 2024 se han recibido 2 denuncias contra proveedores o subcontratistas a través del canal habilitado. Ninguno de los casos ha supuesto el cambio de estado de la calificación del proveedor ni ha requerido emprender acciones legales.

Finalmente, el *scoring* asociado a cada uno de estos ámbitos permite hacer una valoración del nivel de riesgo de un proveedor (bajo, medio, alto o muy alto) en cada uno de ellos y de forma global, así como compartir con el proveedor un informe que contiene un resumen ejecutivo con los riesgos normativos identificados, métricas y escalas de valoración, conclusiones y recomendaciones, en función de la valoración del riesgo de cumplimiento.



Acciones para la mitigación de riesgos
2-25

Redeia lleva a cabo un seguimiento continuado para mitigar los **riesgos en su cadena de suministro,** desde el inicio de la calificación del proveedor hasta que deja de pertenecer a la base de datos.

Gestión de impactos

Dependiendo del ámbito, se realizan diferentes acciones para la minimización o reparación de impactos:

Acciones en materia ambiental

- Modelo de compras sostenibles. Información desarrollada en el capítulo de **Cadena de suministro**.
- Programa de colaboración con proveedores para la reducción de emisiones. Esta información se desarrolla en el capítulo de **Cambio climático** de este informe.
- Reducción del consumo de materias primas en la producción, de sustitución por materiales reciclados, renovables o biodegradables y de aprovechamiento de estos al final de su vida útil, alineado con la Hoja de ruta de economía circular 2030 de Redeia. Esta información se desarrolla en el capítulo de **Economía circular** de este informe.

Acciones en materia social

- Fomento de la seguridad de todas las personas que desarrollan su actividad en las instalaciones de Redeia, tal y como se reporta en el capítulo Seguridad, salud y bienestar de este informe:

  - Fomento de colaboración con proveedores locales.

  - Identificación de suministros que pueden ser facilitados por centros especiales de empleo.

  - Formación en materia de diversidad.

  - Activación de auditorías sociales en caso de riesgo.

Acciones en materia de gobernanza

- Auditorías sociales del cumplimiento de las obligaciones del Código de Conducta para Proveedores y planes de acción en caso de "no conformidad".

- Compromiso de respeto de los derechos humanos y programa formativo enfocado a la gestión de derechos humanos, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial. Este año, la compañía no ha recibido ninguna denuncia relacionada con el respeto de los derechos humanos en su cadena de suministro y tampoco se ha cancelado ningún contrato o pedido por este motivo.

- Modelo de Seguridad de la cadena de suministro (ciberseguridad y privacidad). Información desarrollada en el capítulo de **Cadena de suministro**.

- Modelo de debida diligencia en integridad y derechos humanos para terceros.

- Sistema de cumplimiento de protección de datos.

Como resultado de la monitorización del riesgo ESG no se han realizado descalificaciones por incumplimientos detectados.

Gracias a estas acciones de minimización de riesgo, y como consecuencia de la monitorización continua, ningún proveedor ha incrementado el riesgo de la cadena de suministro por un cambio en su estado de calificación.





Gestión de proveedores

Calificación de proveedores

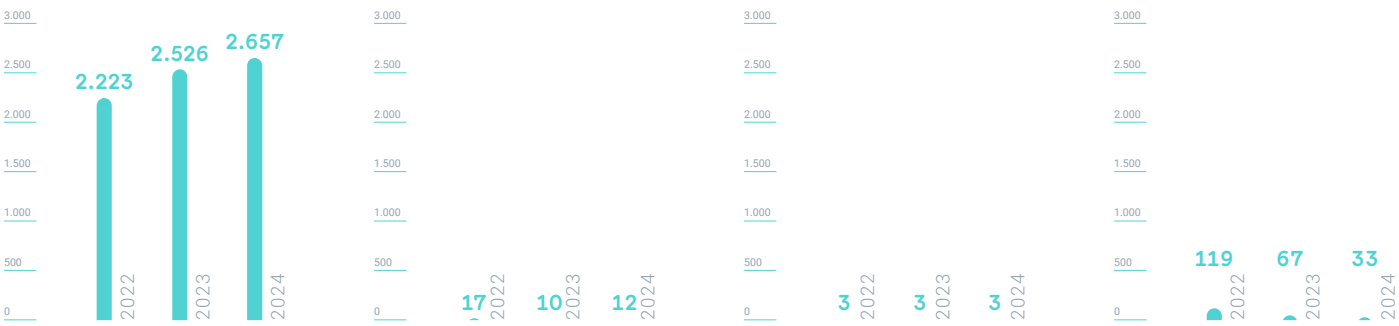
308-1 / 414-1

El propósito de Redeia en esta fase es atender las solicitudes de calificación de todas las empresas, bajo la consideración de que no se podrá adjudicar ningún suministro o servicio a un proveedor que no esté previamente calificado. Los requisitos exigibles a los proveedores varían en función del suministro:

- Cuando la compañía considera que un suministro debe cumplir unos requisitos mínimos (certificaciones, experiencia previa, personal, medios, etc.) se elabora un perfil de proveedor que debe ser superado como paso previo a su calificación.
- Para todos los suministros que tienen definidos requisitos mínimos, es una condición obligada que el proveedor disponga de la certificación de calidad ISO 9001.
- Para los suministros con afección ambiental, el proveedor deberá disponer de la certificación ambiental ISO 14001 o equivalente.
- Para los suministros con afección a seguridad y salud, el proveedor deberá disponer de la certificación ISO 45001 o equivalente.
- Asimismo, en el marco del Modelo de gestión de seguridad en la cadena de suministro, se requiere disponer de certificados en materia de seguridad: certificado

Proveedores por estado de calificación

nº



Redeia realiza una revisión y actualización continua de los requisitos a exigir a los proveedores en materia de seguridad y salud laboral, ética y condiciones laborales, medio ambiente y diversidad, con objeto de implementarlos en el proceso de calificación.

vigente del Sistema de gestión de la seguridad de la información (ISO/IEC 27001) y certificado vigente del Sistema de gestión de Continuidad de Negocio (ISO 22301).

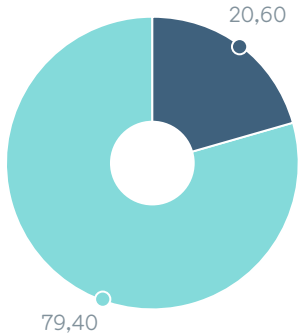
Redeia realiza una revisión y actualización continua de los requisitos a exigir a los proveedores en materia de seguridad y salud laboral, ética y condiciones laborales, medio ambiente y diversidad, con objeto de implementarlos en el proceso de calificación. Igualmente, realiza de manera periódica un análisis de la cartera proveedor para identificar aquellos suministros donde sería conveniente incorporar competencia.

A través del espacio web del portal de proveedores corporativo (**Espacio de proveedores**), la compañía pone a disposición de los proveedores el árbol en el que están publicados todos los suministros, obras y servicios con su perfil, lo que permite conocer de antemano los requisitos mínimos antes de iniciar el proceso de calificación, iniciar un registro y gestionar los expedientes de calificación, así como poder actualizar sus datos empresariales y de contacto en cualquier momento.

Tamaño de empresas cartera proveedor
%

79,40%
PYMES
(Pequeña y mediana empresa)

20,60%
Grandes empresas



Los incumplimientos en el ámbito de la sostenibilidad, de carácter técnico o empresarial que den lugar a incidencias, pueden derivar en un cambio de estado de calificación del proveedor pudiendo llegar a su descalificación.

Gran parte de los proveedores de la cartera proveedor (excluyendo descalificados), está compuesta por PYMES (pequeñas y medianas empresas), valor que se ve apoyado por las compras locales realizadas por Redeia. Como resultado, en 2024 un 88,14% del volumen económico ejecutado en España, es llevado a cabo por proveedores con sede en España.

Subcontratación
La compañía, en su compromiso de trasladar sus requisitos de calificación al segundo nivel de la cadena de suministro (*tier*-2), exige a sus subcontratistas cumplir con los mismos requisitos exigidos a los proveedores adjudicatarios y, por tanto, previamente calificados por la compañía.

La compañía exige a sus subcontratistas cumplir con los mismos requisitos exigidos a los proveedores adjudicatarios y, por tanto, previamente calificados por la compañía.

Los requisitos y controles previos a la autorización de una subcontratación son:

- Evidencia de que las condiciones de pago entre contratistas y subcontratistas son las legalmente establecidas.
- Evidencia de estar al corriente de pagos con la Agencia Tributaria y Seguridad Social.
- Certificado de estar inscrito en el REA (Registro de empresas acreditadas del sector de la construcción) o Declaración Responsable de no estar obligado a estar inscrito.
- Detalle de las actividades que son objeto de la subcontratación solicitada.
- Cumplimentación de las plantillas Subrogación, Procedimiento de Seguridad y Comunicación al subcontratista de todos los aspectos relativos a la adecuada ejecución de los trabajos firmado por el contratista y el subcontratista.



En 2024, Redeia ha realizado varias campañas de divulgación con proveedores en materia de seguridad.

En 2024, los tiempos medios de gestión de expedientes de subcontratación han sido de 1,38 días (33 horas) desde que se valida la documentación presentada por el proveedor (0,99 días en 2023 y 0,74 días en 2022).

Pago a proveedores

Redeia, dentro de su vocación de mejora continua, ha incorporado mejoras en su proceso de gestión y pago de facturas de proveedores que han hecho posible que el período medio de pago a proveedores de las compañías españolas de Redeia sea de 44 días en 2024 (44 en 2023), plazo por debajo del máximo legal de 60 días conforme a la Ley 15/2010 de 5 de julio (modificada a través de la Disposición final segunda de la Ley 31/2014 y la Disposición Adicional Tercera de la Ley 18/2022) por la cual se establecían medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. La compañía tiene 0 procedimientos judiciales pendientes por demoras en los pagos.

Formación y desarrollo de proveedores en el ámbito de la sostenibilidad

Redeia identifica de manera continua aspectos y desarrolla formaciones específicas que permiten aumentar el conocimiento y madurez de sus proveedores en determinadas materias e identificar sinergias y favorecer el trabajo colaborativo en la consecución de los retos establecidos.

En 2024, Redeia ha realizado varias campañas de divulgación con proveedores en materia de seguridad, tanto física como de ciberseguridad. Una sobre el tratamiento de información no pública de Redeia, con objeto de reforzar el conocimiento de este aspecto considerado clave, y otra formación de concienciación con todos los proveedores de las actividades de servicios consideradas de riesgo moderado alto y muy alto. Asimismo ha preparado varias sesiones presenciales, una de ella sobre concienciación en ciberseguridad industrial, dirigida a proveedores que operan en instalaciones del grupo y otra en materia de seguridad y salud en las actividades de talas.

También se han realizado varias formaciones en materia de cálculo de huella de carbono para proveedores con un alto grado de emisiones, así como unas sesiones formativas en materia de SBTi para impulsar la incorporación de proveedores a esta iniciativa, mediante diferentes sesiones enfocadas según tipología de proveedor y grado de madurez en este ámbito.

Adicionalmente, se han realizado varias sesiones presenciales de formación en las instalaciones de Redeia, con diferentes enfoques de formación y desarrollo, destacando, entre otras, la concienciación en materia de Seguridad y Salud en los trabajos de montaje electromecánico y pruebas, sumando un total de 48 asistentes de 23 empresas diferentes. Asimismo, se ha realizado una sesión destinada a la concienciación en materia de seguridad en servicios de Talas y de Supervisión de Talas, asistiendo un total de 26 representantes de 13 empresas.

Comunicación con proveedores

Redeia pone a disposición de sus proveedores diversos canales de comunicación para facilitar y mejorar su atención. Entre ellos destaca ASA (Atención

y Soporte de Aprovisionamientos) que gestiona las consultas, dudas y reclamaciones de los proveedores asociadas a los procesos de aprovisionamientos, así como aclaraciones relativas al contenido del código de conducta. Junto a este, la compañía cuenta con el Servicio DÍGAME y el Canal ético y de cumplimiento.

En 2024, Redeia ha implantado un nuevo soporte de recepción y gestión de consultas internas dirigidas a ASA (Atención Soporte Aprovisionamientos) con el objetivo de aumentar la eficiencia interna de los procesos de gestión de consultas y peticiones de los proveedores y de las unidades organizativas solicitantes.

La web corporativa cuenta con una sección específica para proveedores, que recoge la normativa y los procesos aplicables, así como información de interés para la cadena de suministro, como programas formativos **Formación y desarrollo | Redeia** y de colaboración o los resultados obtenidos en los estudios de percepción, entre otras.

Grado de satisfacción global

del estudio lanzado a 350 prooveedores

7,8

Estudio de percepción de proveedores

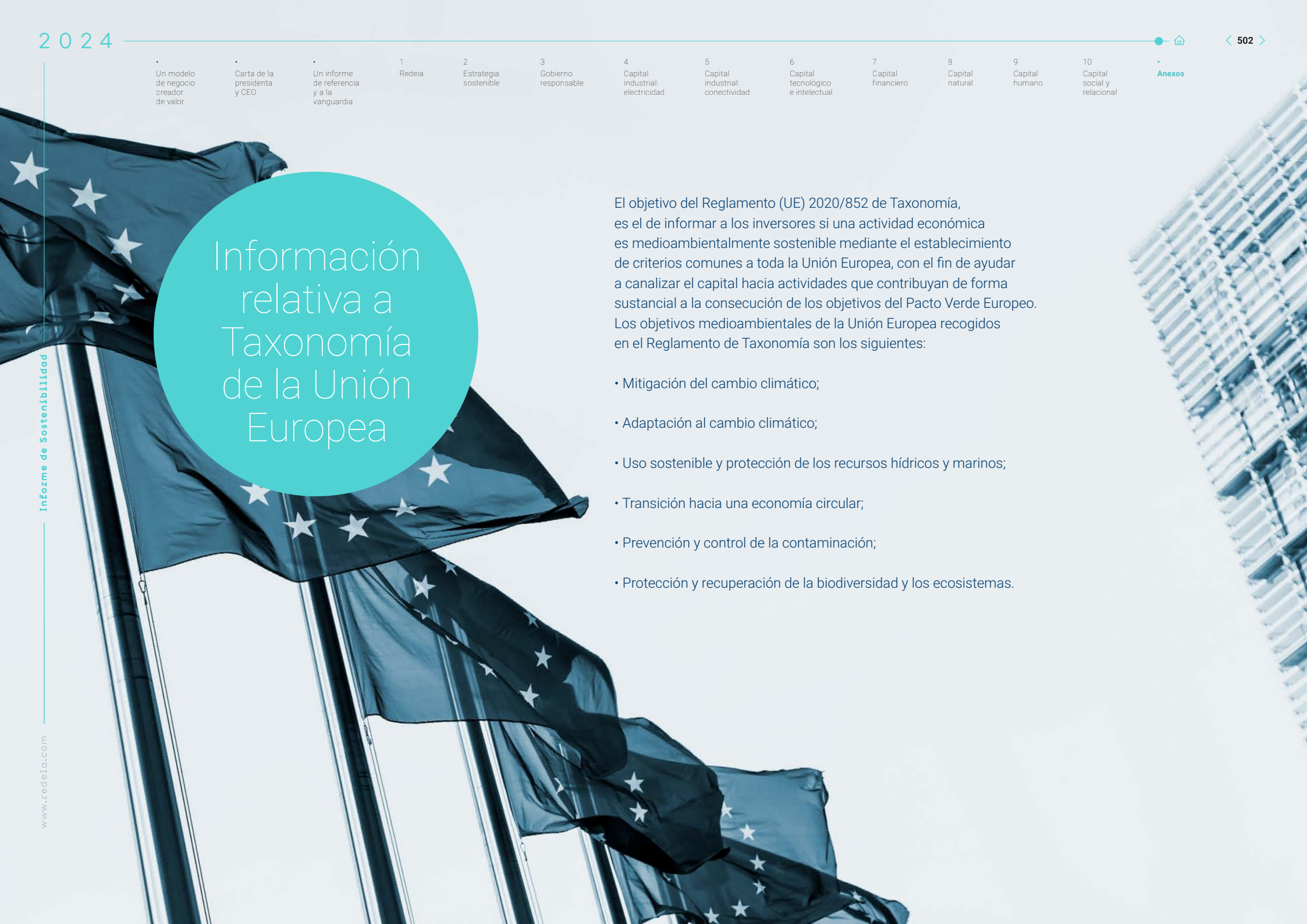
Redeia, de manera bienal, lleva a cabo un estudio de percepción de proveedores con el fin de conocer en detalle las expectativas y percepciones de estos sobre el proceso de compra de la compañía. En 2024, la compañía lanzó su último estudio de percepción a un total de 350 proveedores, con un grado de satisfacción global de 7,8 puntos (sobre 10), un 5,5% superior al periodo anterior y con una participación 5,7 puntos superior al periodo anterior, a partir del cual elaboró un plan de acción. Las tres acciones, incluidas en el plan de acción definido, han sido:

- Mejorar la visibilidad de la planificación a largo plazo y de la programación de trabajos.
- Mejorar la información a lo largo del proceso de licitación.
- Mejorar la usabilidad de las plataformas.

Una vez definido, el plan de acción es compartido con una muestra de los proveedores participantes para evaluar su nivel de satisfacción, tanto con el informe de resultados, como con el plan de mejora propuesto. En 2024, un 95% de esta muestra ha respondido estar muy satisfecho o satisfecho con el estudio y un 100% muy satisfecho o satisfecho con el plan de mejora propuesto.

Anexos





Información relativa a Taxonomía de la Unión Europea

El objetivo del Reglamento (UE) 2020/852 de Taxonomía, es el de informar a los inversores si una actividad económica es medioambientalmente sostenible mediante el establecimiento de criterios comunes a toda la Unión Europea, con el fin de ayudar a canalizar el capital hacia actividades que contribuyan de forma sustancial a la consecución de los objetivos del Pacto Verde Europeo. Los objetivos medioambientales de la Unión Europea recogidos en el Reglamento de Taxonomía son los siguientes:

- Mitigación del cambio climático;
- Adaptación al cambio climático;
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos;
- Transición hacia una economía circular;
- Prevención y control de la contaminación;
- Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Una actividad económica tendrá la consideración de medioambientalmente sostenible, es decir, se ajustará a la taxonomía, cuando contribuya sustancialmente a uno de estos seis objetivos, sin causar un daño significativo a ninguno de los otros cinco, y siempre y cuando se lleve a cabo cumpliendo con unas garantías sociales mínimas: las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre empresas multinacionales, los principios rectores de las Naciones Unidas sobre empresas y derechos Humanos, y los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo.

El Reglamento de Taxonomía se complementa y desarrolla mediante los siguientes Actos Delegados:

- El Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales.

- El Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 que especifica el contenido y la presentación de la información que deben divulgar las empresas sujetas a los artículos 19 bis o 29 bis de la Directiva 2013/34/UE.

- El Reglamento Delegado (UE) 2022/1214, que incluye en condiciones estrictas, actividades específicas de energía nuclear y de gas en la lista de actividades económicas cubiertas por la taxonomía.



- Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 que establece los criterios técnicos de selección para determinar aquellas actividades que contribuyen sustancialmente al resto de objetivos medioambientales no climáticos de la Unión Europea: el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos, transición a una economía circular, prevención y control de la contaminación, y protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. Este último Acto Delegado también amplía las actividades económicas que contribuyen a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo, e introduce modificaciones del acto delegado de divulgación de información sobre taxonomía de la Unión Europea.

- Adicionalmente, la Comisión Europea ha publicado desde 2021 varias FAQs que proporcionan aclaraciones técnicas sobre la aplicación de la taxonomía de la Unión Europea. Se han considerado en el presente ejercicio las FAQs publicadas en febrero 2022, diciembre de 2022, junio de 2023 y noviembre de 2024.

Análisis de elegibilidad y alineamiento de las actividades de Redeia

La Taxonomía distingue entre actividades elegibles y actividades alineadas de la siguiente manera:

- **Actividad económica elegible:** aquella descrita en los actos delegados adoptados en virtud del Reglamento (UE) 2020/852, independientemente de si esa actividad económica cumple alguno o todos los criterios técnicos de selección establecidos en dichos actos delegados.

- **Actividad económica alineada o que se ajusta a la taxonomía:** una actividad económica que contribuye sustancialmente a uno de los seis objetivos medioambientales de la Unión Europea (cumple los criterios técnicos de selección establecidos en los Reglamentos Delegados 2021/2139 y 2023/2486), no causa un daño significativo a ninguno de los otros cinco, y se lleva a cabo cumpliendo con unas garantías sociales mínimas.

En 2024 se ha actualizado el análisis del grado de elegibilidad y alineamiento de las actividades de Redeia a los seis objetivos medioambientales de la Unión Europea, siguiendo los siguientes pasos:

a) Clasificación y agrupación de las actividades económicas de las sociedades de Redeia.

b) Análisis de elegibilidad de las actividades identificadas mediante el chequeo de actividades recogidas en los distintos Actos Delegados publicados.

c) Evaluación del cumplimiento de los criterios técnicos marcados por el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 para la contribución a los objetivos medioambientales de mitigación y adaptación al cambio climático.

d) Evaluación del cumplimiento de los criterios técnicos marcados por el Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 para la contribución al resto de objetivos no climáticos de la Unión Europea: uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos, transición a una economía circular, prevención y control de la contaminación, y protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

e) Análisis de "No causar un perjuicio significativo" (*Do Not Significant Harm - DNSH*). Las actividades no deben causar un daño significativo al resto de objetivos medioambientales de la Unión Europea definidos en el Reglamento (UE) 2020/852.

f) Comprobación del cumplimiento de las garantías sociales mínimas.

De acuerdo con el análisis realizado se establece la siguiente clasificación de elegibilidad y alineamiento de las actividades de Redeia:

Sociedades de Redeia	Actividades de Redeia	Descripción Actividad Reglamentos Delegados 2021/2139 y 2023/2486	Actividades elegibles	Actividades alineadas
Red Eléctrica de España S.A.U.	Actividad 1. **Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales.**	Actividad: 4.9 Transporte y distribución de electricidad. Actividad incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139. Descripción: "Construcción y explotación de sistemas de transmisión que transportan electricidad en el sistema interconectado de muy alta tensión y alta tensión".	SI. 100% elegibles objetivos CCM y CCA.	SI. 100% alineadas objetivos CCM y CCA.
Red Eléctrica Internacional, S.A.U. (Redinter), REA, REDESUR, TESUR, TESUR 2, TESUR 3, TESUR 4, REDELNOR, CCNCM, RECH, REDENOR, REDENOR 2	Actividad 2. **Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales.**	Actividad: 4.9 Transporte y distribución de electricidad. Actividad incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139. "Construcción y explotación de sistemas de transmisión que transportan electricidad en el sistema interconectado de muy alta tensión y alta tensión".	SI. 100% elegibles objetivos CCM y CCA.	NO
Redeia Infraestructuras de Telecomunicación, S.A.U. (Reintel)	Actividad 4. **Telecomunicaciones Fibra Óptica.**	Actividad no incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139, ni en el Reglamento Delegado 2023/2486.	NO	NO
Resto sociedades Redeia	Actividad 5. **Otros negocios, Corp. y ajustes.**	Actividad no incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139, ni en el Reglamento Delegado 2023/2486.	NO	NO

CCM : Mitigación del cambio climático. CCA: Adaptación al cambio climático.

La actividad principal de Redeia de la Gestión y operación de infraestructuras eléctricas tanto nacionales como internacionales, resulta elegible para los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático. Sin embargo, la actividad internacional del transporte eléctrico no cumple con los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación y adaptación al cambio climático establecidos en el Reglamento Delegado 2021/2139.

Ajustándose a la descripción de la Actividad 1.1. Conservación, incluida la recuperación de hábitats, ecosistemas y especies, establecida en el Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 para la contribución al resto de objetivos no climáticos de la Unión Europea, podrían considerarse como elegibles (sin embargo, no alineadas por no cumplir con los criterios definidos en este Reglamento), todas aquellas acciones que Redeia realiza de mejora ambiental, y proyectos de recuperación y conservación que se realizan en colaboración con la administración, organismos no gubernamentales y otros organismos, así como medidas concretas en el ámbito de los proyectos de nuevas instalaciones eléctricas, destinadas a mejorar los hábitats terrestres, marinos, ecosistemas y especies de flora y fauna.

Sin embargo, actualmente no es posible establecer una proporción de elegibilidad de estas actividades, y no se dispone de información con suficiente grado de detalle que permita contabilizar sus indicadores clave de resultados.

La actividad de Red Eléctrica de España S.A.U. Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales cumple con los criterios técnicos de selección establecidos en el Reglamento Delegado 2021/2139 de contribución sustancial a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, cumple también con el principio DNSH, y con las garantías sociales mínimas exigidas, por lo tanto, se considera alineada con la taxonomía para ambos objetivos.



Según lo indicado en el Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 para la contribución al resto de objetivos no climáticos de la Unión Europea, cuando una actividad económica contribuya sustancialmente a múltiples objetivos medioambientales, las empresas no financieras indicarán, en negrita, en las plantillas de información de resultados, el objetivo medioambiental más pertinente a efectos del cálculo de los indicadores clave, evitando al mismo tiempo la doble contabilización. Esta premisa se ha seguido en el presente ejercicio, señalando un 100% de contribución al objetivo de mitigación al cambio climático para la actividad de Red Eléctrica de España S.A.U. Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales.

Actividad: 4.9 Transporte y distribución de electricidad. Contribución sustancial de la actividad Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales al objetivo de mitigación del cambio climático

La actividad de transporte de energía eléctrica en el ámbito nacional cumple con los criterios a) y b) definidos en el punto 4.9 del Anexo I del Reglamento Delegado 2021/2139, ya que pertenece al sistema europeo interconectado, y la nueva potencia eléctrica conectada a la red de transporte, desde el año 2017 hasta la actualidad, es exclusivamente renovable.

La operación del sistema eléctrico nacional cumple a su vez con los criterios d) y e).

Como operador del sistema, Red Eléctrica trabaja para integrar en condiciones de seguridad la mayor cantidad posible de energía renovable. El control y seguimiento de este tipo de energía se lleva a cabo desde el CECRE (Centro de control de régimen especial). Así se hace posible la reducción de las emisiones de CO_2 gracias a que la cobertura de la demanda se pueda realizar con este tipo de energías sin que la seguridad ni la calidad de suministro se vean afectadas.

Criterios definidos en el punto 4.9 del Anexo I del Reglamento Delegado 2021/2139:

1. La infraestructura o el equipo de transporte y distribución se encuentra en un sistema de electricidad que cumple con al menos uno de los criterios siguientes:

a) el sistema es el sistema europeo interconectado, es decir, las zonas de control interconectadas de los Estados miembros, Noruega, Suiza y el Reino Unido, y sus sistemas subordinados;

b) más del 67% de la capacidad de generación recién activada en el sistema está por debajo del valor umbral de generación de 100 g CO_2 e/kWh, medido en función del ciclo de vida de acuerdo con los criterios de generación de electricidad, a lo largo de un período sucesivo de cinco años;

c) el factor medio de emisiones de la red del sistema, calculado como el total de las emisiones anuales de la generación de energía conectada al sistema, dividido por la producción total anual neta de electricidad en ese sistema, está por debajo del valor umbral de 100 g CO_2 e/kWh, medido sobre la base del ciclo de vida de conformidad con los criterios de generación de electricidad, a lo largo de un período sucesivo de cinco años.

d) construcción/instalación y explotación de equipos e infraestructura, cuando el objetivo principal es el aumento de la generación o el uso de la generación de electricidad renovable.

e) instalación de equipos para aumentar la capacidad de control y observación del sistema eléctrico y para permitir el desarrollo e integración de fuentes de energía renovable.

La operación del sistema eléctrico está desempeñando un papel destacado en la transición energética al asumir el reto de la integración en el sistema de las energías renovables, de nuevos usos energéticos y de activos flexibles.



Por otro lado, para facilitar la incorporación de energías no gestionables y evitar desaprovechar la energía generada cuando la demanda es baja, Red Eléctrica trabaja en el desarrollo de instrumentos de almacenamiento de energía basados tanto en sistemas hidráulicos como en otras tecnologías (I+D+i). Para ello, lleva a cabo evaluaciones prospectivas sobre el impacto de nuevas instalaciones de almacenamiento en la integración de renovables, identifica las características técnicas o de gestión necesarias para una mayor integración, y como consecuencia de ambos trabajos, realiza propuestas de carácter normativo y regulatorio a la administración competente. Estos sistemas contribuirán además a mejorar notablemente la eficiencia del sistema eléctrico en su conjunto y a optimizar las infraestructuras eléctricas.

Do Not Significant Harm (DNSH) para el objetivo de mitigación al cambio climático

- **Adaptación al cambio climático.**
  Red Eléctrica lleva a cabo anualmente una identificación y evaluación de sus Riesgos y Oportunidades derivados del cambio climático.

  La gestión de los riesgos relacionados con el clima está integrada en el sistema de gestión de riesgos de la compañía, por lo que el modelo de gobernanza establecido se aplica a este tipo de riesgos.

  El ejercicio de identificación de los riesgos climáticos físicos se realizada considerando la clasificación de los peligros relacionados con el clima de la lista de la sección II del Apéndice A del Reglamento Delegado 2021/2139.

- **Transición hacia una economía circular.**
  La compañía trabaja conjuntamente con los agentes de su cadena de valor, de tal manera que los equipos y materiales utilizados en todas sus actividades estén producidos a partir de materiales reutilizados o reciclados y para que, al final de su vida útil, también se reciclen, reutilicen o valoricen, cerrando así el círculo de la sostenibilidad para todos los equipos y materiales empleados.

  Para el año 2030 se ha fijado, en cuanto a la gestión de residuos, el objetivo de lograr la reducción, reutilización, reciclaje o valorización energética de todos los residuos generados. Para ello, se dispone de un Plan de acción para la valorización del 100% de los residuos generados.

- **Prevención y control de la contaminación.**
  En todas las actividades de construcción de instalaciones de la red de transporte de energía se siguen los principios descritos en la Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para la transmisión y distribución de electricidad de la *Corporate Finance Institute*.

  Durante la fase de construcción, se aplican las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar las posibles afecciones del proyecto. Para garantizar la efectividad de las medidas establecidas, se definen y desarrollan programas de vigilancia ambiental. Estos se aplican en la construcción de las instalaciones y en los primeros años de su funcionamiento, y facilitan

la definición de nuevas medidas en el caso de que sea necesario. En la vigilancia ambiental de las obras se supervisa el trabajo de los contratistas sobre el cumplimiento de requisitos ambientales.

Red Eléctrica no tiene relación directa en sus actividades de mantenimiento con PCB. Las máquinas de potencia propiedad de Red Eléctrica no contienen PCB.

Las actividades respetan la normativa y reglamentación aplicables para limitar los efectos de las radiaciones electromagnéticas en la salud humana. Gracias a los criterios que se aplican en el diseño de las instalaciones, los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas 1999/519/CE: valores límite de exposición para el público en general en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, de 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 μT para el campo magnético) .



Las mediciones realizadas proporcionan valores máximos (en el punto más cercano desde el suelo a los conductores) que oscilan entre 3-5 kV/m para el campo eléctrico y 1-15 μT para el campo magnético en las líneas a 400 kV. Además, la intensidad de campo disminuye muy rápidamente a medida que aumenta la distancia a los conductores: a 30 metros de distancia los niveles de campo eléctrico y magnético oscilan entre 0,2-2,0 kV/m y 0,1-3,0 μT respectivamente, siendo habitualmente inferiores a 0,2 kV/m y 0,3 μT a partir de 100 metros de distancia.

En el caso de las líneas a 220 kV estos valores son inferiores, registrándose en el punto más cercano a los conductores valores entre 1-3 kV/m para el campo eléctrico y 1-6 μT para el campo magnético. A 30 metros de distancia los niveles de campo eléctrico y magnético oscilan entre 0,1-0,5 kV/m y 0,1-1,5 μT, siendo generalmente inferiores a 0,1 kV/m y 0,2 μT a partir de 100 metros de distancia.

- **Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.**
  Todos los proyectos de Red Eléctrica se evalúan desde el punto de vista ambiental, y se informa y solicita la

conformidad de las administraciones ambientales competentes, incluso en los proyectos que no requieren, de acuerdo con la legislación, ser sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

La mayor parte de los proyectos de Red Eléctrica están sometidos por ley a este procedimiento de evaluación de impacto ambiental, y se realiza de conformidad con la Directiva 2011/92/UE, de acuerdo a la legislación estatal (Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental) y normativa autonómica aplicable.

Cuando se realiza la evaluación de impacto ambiental, se aplican las medidas de mitigación y compensación necesarias para proteger el medio ambiente, y por tanto, la biodiversidad. Estas medidas engloban aquellas que establece el órgano ambiental y que figuran en las autorizaciones ambientales del proyecto.

En el caso de los lugares y operaciones ubicados en zonas sensibles en cuanto a biodiversidad o cerca de ellas (incluidos la Red Natura 2000 de espacios protegidos, los lugares declarados Patrimonio Mundial de la Unesco y las Áreas Clave para la Biodiversidad («KBA»), así como otras zonas protegidas), se lleva a cabo una evaluación adecuada, si procede, y, sobre la base de sus conclusiones, se aplican las medidas de mitigación necesarias.

Aquellos proyectos que puedan afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se someten al procedimiento de evaluación ambiental, aunque sus umbrales no alcancen los definidos en los Anexos de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

Actividad 4.9 Transporte y distribución de electricidad. Contribución sustancial de la actividad Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales al objetivo de adaptación al cambio climático

La actividad 4.9 Transporte y distribución de electricidad, queda recogida en el Anexo II del Reglamento Delegado UE 2021/2139 como una actividad que contribuye sustancialmente al objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático, siempre y cuando se cumplan con los criterios técnicos de selección establecidos en dicho Reglamento.

La actividad de Gestión y operación de las infraestructuras eléctricas nacionales, desempeñada por Red Eléctrica de España S.A.U., es en su conjunto, un elemento clave en la adaptación del sistema energético a los riesgos derivados del cambio climático, y cumple con los criterios definidos en el punto 4.9 el Anexo II del Reglamento Delegado 2021/2139.

Los efectos asociados al cambio climático podrían afectar físicamente a las instalaciones de transporte de electricidad e influir en las pautas futuras de generación y consumo de energía, lo que tendría repercusión en la actividad de Red Eléctrica como operador del sistema eléctrico.

Red Eléctrica ha llevado a cabo en 2024 una nueva identificación de sus riesgos y oportunidades derivados

del cambio climático, y los ha evaluado, priorizado e identificado mejoras que se verán implementadas en 2025.

El ejercicio de identificación de los riesgos climáticos físicos se ha realizado considerando la clasificación de los peligros relacionados con el clima de la lista de la sección II del Apéndice A del Reglamento Delegado 2021/2139.

Los riesgos físicos identificados se han evaluado considerando los criterios de exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. En el análisis se han considerado distintos escenarios físicos.

Los riesgos relacionados con el clima se evalúan teniendo en cuenta el corto, mediano y largo plazo (se esperan los cambios e impactos más importantes para finales de siglo), tomando como referencia los escenarios de RCP (Trayectorias de Concentración Representativas, por sus siglas en inglés) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Por lo tanto, toda la vida útil de los proyectos se considera en la evaluación (la vida útil de los proyectos de transporte es de al menos 30-40 años).

En el caso de España se han considerado las proyecciones desarrolladas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para los escenarios más importantes del quinto informe (AR5) del IPCC.

Como resultado del proceso de evaluación del año 2024, se han definido los siguientes riesgos físicos principales:

RIESGOS FÍSICOS

	H 2026	H 2030	2050 SSP2-4.5	2050 SSP5- 8.5
Daños en equipos de la red de transporte que se encuentran a la intemperie	N/A	N/A	MA	MA
Daños a líneas eléctricas aéreas por vientos extremos	MA	MA	MA	MA
Daños en infraestructuras de telecomunicaciones por fenómenos extremos	B	MB	MB	MB
Corrosión de estructura metálica, degradación de aisladores y requerimientos del asilamiento eléctrico más exigentes como consecuencia de la desertificación	MB	MB	MB	MB
Daños en líneas y subestaciones por incendios	MA	MA	MA	MA
Disminución de la capacidad de transporte de las líneas por aumento de las temperaturas	B	B	MB	MB
Disminución de la eficiencia de la generación fotovoltaica por aumento de las temperaturas	N/A	B	MB	MA
Reducción de la disponibilidad del recurso hídrico para generación hidroeléctrica	N/A	MB	MA	A
Reducción de la disponibilidad del recurso hídrico para generación térmica y nuclear	N/A	MB	MB	MB
Incremento del absentismo laboral asociado al cambio climático	B	B	B	MA
Incremento de accidentes asociados a la modificación de condiciones laborales por cambios en los parámetros climáticos de los espacios de trabajo	B	B	B	MB
Incremento del uso de los aires acondicionados en instalaciones	B	B	B	MB

A: Alto / MA: Medio-alto/ B: Bajo / MB: Medio- bajo / N/A: No aplica



Las medidas de adaptación aplicadas para minimizar el riesgo de afección a las instalaciones de intemperie por eventos extremos consisten en el desarrollo de mapas de viento y revisión de parámetros constructivos, el refuerzo de líneas vulnerables, el desarrollo e implantación de planes de contingencia (incluyendo la disponibilidad de apoyos de emergencia), y la optimización de los trabajos de mantenimiento (Ej. Proyecto MANINT - Mantenimiento Inteligente).

Las medidas de adaptación aplicadas para minimizar el riesgo de incendios en líneas y subestaciones se basan en la optimización de los planes de mantenimiento de las calles de seguridad (proyecto VEGETA), procedimientos de prevención de incendios, medidas de detección temprana de incendios (proyecto PRODINT), formación, concienciación y desarrollo de planes de emergencia.

Además, se tienen previstas las siguientes medidas para los riesgos físicos identificados para 2050:

- Para evitar los daños en equipos de la red de transporte que se encuentran a la intemperie, se prevé realizar un estudio detallado y por región, de la evolución de las temperaturas con el objetivo de determinar si es necesario incorporar cambios en las especificaciones técnicas de los equipos.

- En cuanto a la disminución de la eficiencia de la generación fotovoltaica por aumento de las temperaturas, y la reducción de la disponibilidad del recurso hídrico para generación hidroeléctrica, se trabaja en el desarrollo de mecanismos y medidas de flexibilidad para cubrir la demanda.

La gestión de los riesgos relacionados con el clima está integrada en el sistema de gestión de riesgos de la compañía, por lo que el modelo de gobernanza establecido se aplica a este tipo de riesgos.

La posición central de Red Eléctrica de España en el sector eléctrico como Transportista único y Operador del Sistema eléctrico en España la convierte en un agente clave para asegurar el éxito de las políticas de Transición Energética, garantizando que los cambios en el sistema producción-demanda se lleven a cabo sin poner en riesgo la seguridad y continuidad del suministro.

El Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026, tiene como objetivo convertir a la red de transporte eléctrica en un vector clave de la transición energética, permitiendo alcanzar los objetivos de electrificación, penetración de renovables y descarbonización recogidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030.

En este contexto, la actividad de "Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales" contribuye sustancialmente al objetivo de adaptación al cambio climático asegurando un sistema robusto y flexible que garantice la seguridad del suministro frente a los efectos del cambio climático.

Los cambios en los parámetros climáticos pueden producir modificaciones en los patrones de generación de energía (reducción del rendimiento de las centrales térmicas y fotovoltaicas, menor disponibilidad del recurso hídrico para generación y refrigeración, cambios en los parámetros de viento...), en la capacidad de transporte de las redes y en la demanda. La compañía identifica, evalúa y realiza el seguimiento de los potenciales riesgos del cambio climático en el conjunto del sistema eléctrico y contribuye a la minimización de los mismos, principalmente mediante el desarrollo de un sistema cada vez más interconectado y a la incorporación de herramientas que aumenten su flexibilidad.

Se indican a continuación algunas actuaciones concretas:

- Desarrollo de la red de transporte adaptada a la generación, demanda y a la necesidad de capacidad de transporte.
- Integración de las distintas fuentes de energía para cubrir la demanda en caso de que alguna fuente de generación se vea afectada, provisión de servicios de ajuste al sistema (entre otras medidas).
- Desarrollo de sistemas de almacenamiento que pueden constituir una alternativa para cubrir la demanda.
- Desarrollo de modelos de predicción de generación de energía renovable.
- Sistemas de monitorización y explotación dinámica de la red, que permiten captar la información necesaria para calcular la capacidad de transporte de las líneas en tiempo real en función de las condiciones ambientales, lo que permite una mayor adaptación.

El desarrollo y operación flexible del sistema eléctrico es fundamental para la adaptación de la totalidad del sistema eléctrico al cambio climático y, por tanto, dada la relevancia del suministro eléctrico, contribuye notablemente a la adaptación de la sociedad y economía española al cambio climático.



Do Not Significant Harm (DNSH) para el objetivo de adaptación al cambio climático

La información relativa al cumplimiento del principio DNSH se facilita en la evaluación realizada en el apartado DNSH para el objetivo de mitigación del cambio climático. El único parámetro adicional que señala el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 para la contribución al objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático, es el siguiente:

"La infraestructura no está destinada a crear una conexión directa ni a ampliar una conexión directa existente con una instalación de producción de energía en la que las emisiones directas de gases de efecto invernadero superen los 270 g CO_2e/kWh."

Esta condición se cumple para la actividad de Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales ya que la nueva potencia eléctrica conectada a la red de transporte desde el año 2017 hasta la actualidad, es exclusivamente renovable.

Cumplimiento de las Garantías mínimas sociales

Redeia mantiene un Compromiso explícito y público con la promoción y el respeto de los derechos humanos en el desarrollo de todas sus actividades y en todos los territorios y países en los que opera.

La compañía presta especial atención a los grupos vulnerables, y como tal lo inculca en la cultura empresarial a través de los 10 Principios de respeto a los derechos humanos, recogidos en su Compromiso con la promoción y el respecto de los derechos humanos, del Código Ético y de Conducta y de la Política de sostenibilidad.

Con el objetivo de extender este comportamiento a lo largo de la cadena de suministro, la obligación con los derechos humanos se amplía a los proveedores a través del Código de conducta para proveedores. En el desarrollo de estos Principios y Códigos, se han tenido en cuenta los derechos humanos internacionalmente reconocidos en la legislación nacional, internacional y en los estándares de referencia:

- Directrices de la OCDE para empresas multinacionales.
- Directrices de la OCDE sobre conducta empresarial responsable.
- Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos.
- Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los derechos y principios fundamentales en el trabajo.
- Los ocho convenios fundamentales de la OIT.
- Carta Internacional de Derechos Humanos.

Adicionalmente, la compañía desarrolla las herramientas necesarias en materia de debida diligencia en integridad y derechos humanos, tanto para actividades propias, como en

su relación con terceras partes, con el fin de mitigar el riesgo de que Redeia se vincule con terceros asociados a conductas contrarias a sus valores éticos. Para ello, desarrolla desde 2013 análisis periódicos de debida diligencia con alcance a todas las empresas, con el fin de identificar posibles riesgos en materia de derechos humanos derivados de su actividad directa e indirecta.

Indicadores clave de resultados: Volumen de negocio, CapEx y OpEx asociados a las actividades que se ajustan a la Taxonomía

En julio de 2021 se publicó el Reglamento Delegado 2021/2178 de la Comisión Europea de desarrollo del artículo 8 del Reglamento de Taxonomía, sobre la Transparencia de las empresas en los estados no financieros. En concreto, dicho Reglamento especifica las actividades económicas sostenibles desde el punto de vista medioambiental, y la metodología para cumplir con la obligación de divulgación de la información sobre Taxonomía.

Los anexos I, II, III, IV, V, VII, IX y X del Reglamento Delegado 2021/2178, fueron modificados de conformidad con el anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 de la Comisión, publicado el 21 de noviembre de 2023, ampliando la cobertura de la divulgación de información sobre las actividades económicas que contribuyen al resto de objetivos medioambientales de la Unión Europea: uso sostenible y a la protección de los recursos hídricos y marinos, a la transición a una economía circular, a la prevención y el control de la contaminación, o a la protección y recuperación de la biodiversidad.



En el artículo 8 del Reglamento de Taxonomía se recoge que las empresas no financieras tendrán que divulgar información sobre:

a) La proporción de su facturación (Importe Neto de la Cifra de Negocios – INCN) que procede de productos o servicios relacionados con actividades económicas que se consideren medioambientalmente sostenibles con arreglo al Reglamento de Taxonomía.

b) La proporción del total de su activo fijo (CapEx) y la proporción de sus gastos de explotación (OpEx) relacionados con activos o procesos asociados a actividades económicas que se consideren medioambientalmente sostenibles con arreglo al Reglamento de Taxonomía.

En relación al cálculo de los indicadores clave de resultados, el Anexo I del Reglamento Delegado 2021/2178, y el Anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2023/2486, recogen el

contenido de los indicadores clave de resultados que deben divulgar las empresas no financieras, en concreto especifica que se deberá reportar para cada uno de los indicadores la siguiente información:

Volumen de negocios
(Importe Neto de la Cifra de Negocios – INCN):
La proporción del volumen de negocios, que se calculará como la parte del volumen de negocios neto derivado de productos o servicios, incluidos los inmateriales, asociados con actividades económicas que se ajustan a la taxonomía (numerador), dividido por el volumen de negocios neto (denominador).

Inversiones en activos fijos (CapEx):
El denominador incluirá las adiciones a los activos tangibles e intangibles durante el ejercicio considerado antes de depreciaciones, amortizaciones y posibles nuevas valoraciones, incluidas las resultantes de revalorizaciones y deterioros de valor, correspondientes al ejercicio pertinente, con exclusión de los cambios del valor razonable. El denominador también incluirá las adiciones a los activos tangibles e intangibles que resulten de combinaciones de negocios.

El numerador equivale a la parte de las inversiones en activos incluidas en el denominador que están relacionadas con activos o procesos asociados a actividades económicas que contribuyan sustancialmente a cualquiera de los objetivos medioambientales de la Unión Europea.

Gastos operativos (OpEx):
El denominador incluirá los costes directos no capitalizados que se relacionan con la investigación y el desarrollo, las medidas de renovación de edificios, los arrendamientos a corto plazo, el mantenimiento y las reparaciones, así como otros gastos directos relacionados con el mantenimiento diario de activos del inmovilizado material por la empresa o un tercero a quien se subcontraten actividades y que son necesarios para garantizar el funcionamiento continuado y eficaz de dichos activos.

El numerador incluirá la parte de los gastos operativos incluidos en el denominador que esté relacionada con activos o procesos asociados a actividades económicas que contribuyan sustancialmente a cualquiera de los objetivos medioambientales de la Unión Europea, incluidas formación y otras necesidades de adaptación de los recursos humanos, y costes directos no capitalizados que representan la investigación y el desarrollo.

Los procedimientos seguidos para llevar a cabo la determinación del numerador y denominador de cada indicador clave de Redeia, cumple con las consideraciones recogidas por el Anexo I del Reglamento Delegado 2021/2178, y en el Anexo V del Reglamento Delegado (UE) 2023/2486.

Asimismo, la normativa contable a la que hace referencia en cuanto a INCN, CapEx y OpEx se corresponde con la normativa contable que resulta de aplicación a Redeia, por lo que no ha sido necesario realizar ninguna adaptación o interpretación al respecto.

En base a lo anterior, la información de Redeia correspondiente a los ejercicios 2024 y 2023 en cumplimiento del Reglamento de Taxonomía es la siguiente:



ACTIVIDADES ELEGIBLES Y ALINEADAS. GESTIÓN Y OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS NACIONALES

Indicadores clave de resultados	2023	2024
Importe neto de la cifra de negocios	89,1%	87,4 %
CapEx	95,8%	96,3%
OpEx	89,8%	88,0%

ACTIVIDADES ELEGIBLES Y NO ALINEADAS. GESTIÓN Y OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS INTERNACIONALES (PERÚ Y CHILE)

Indicadores clave de resultados	2023	2024
Importe neto de la cifra de negocios	4,1%	5,2%
CapEx	0,7%	0,6%
OpEx	4,9%	6,1%

El 31 de enero de 2025, Redeia, a través de su filial Redeia Sistemas de Telecomunicaciones, S.A.U., ha acordado con Indra Sistemas S.A. la venta de su participación del 89,68% en el capital social de Hispasat S.A. El cierre de la operación, sujeto a la aprobación del Consejo de Ministros, las autoridades de competencia y otros reguladores, se espera en 2025. Por este motivo, a 31 de diciembre 2024, los activos y pasivos pertenecientes al segmento de telecomunicaciones satelitales desarrollado por el subgrupo Hispasat del que es cabecera Hispasat S.A. y sobre la que Redeia mantiene el control con una participación del 89,68% se han clasificado como activos y pasivos no corrientes mantenidos para la venta.

En el caso de la Taxonomía, los importes correspondientes a HISPASAT se han descontado en 2024 y 2023 de los correspondientes denominadores del INCN, CapEx y OpEx.

Los porcentajes asignados a la contribución a cada objetivo medioambiental de la Unión Europea figuran en el Anexo I, "Plantillas con la información de los Indicadores clave de resultados".

Estas plantillas se ajustan al Anexo V del Reglamento Delegado 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 en lo que respecta a la divulgación de información pública específica sobre esas actividades económicas, y al Reglamento Delegado (UE) 2023/2486 por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852.

Determinación de numerador y denominador de los Indicadores Clave de Resultados

El punto 1.2.1. del Reglamento indica que las empresas no financieras explicarán:

a) la forma en que el volumen de negocios, las inversiones en activos fijos y los gastos operativos se determinaron y asignaron al numerador;

b) la base sobre la que el volumen de negocios, las inversiones en activos fijos y los gastos operativos se calcularon, incluido cualquier análisis en la asignación de ingresos o gastos a distintas actividades económicas.

A la hora de llevar a cabo el cálculo sobre la ratio de INCN, CapEx y OpEx alineado con la taxonomía, en relación al total del grupo, se han llevado a cabo los siguientes pasos:

1. Se han identificado las actividades alineadas con la taxonomía. Según se ha detallado anteriormente, estas actividades son las de: Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales.

2. Se ha identificado, dentro del grupo consolidado, las sociedades que se encargan de llevar a cabo estas actividades. Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales: Red Eléctrica.

3. Dentro de Red Eléctrica se ha analizado qué actividades o negocios, cumplen con las actividades identificadas como alineadas con la taxonomía.

Las actividades que desarrolla Red Eléctrica se clasifican en:

a) Transporte eléctrico (actividad alineada con la taxonomía).

b) Operación del Sistema, Peninsular y Extrapeninsular (actividad alineada con la taxonomía).

c) Otras actividades. Actividades complementarias desarrolladas por Red Eléctrica relacionadas con sus actividades principales de Transporte eléctrico y Operación del sistema (actividades alineadas con la taxonomía).

Con lo anterior, todas las actividades llevadas a cabo por Red Eléctrica se consideran elegibles y alineadas con la taxonomía.

En relación al INCN, ya que la descripción aportada por el Reglamento coincide con los criterios contables para la clasificación del epígrafe "Importe Neto de la Cifra de Negocios" de los estados financieros, se ha considerado directamente el INCN, neto de ajustes de consolidación.

En cuanto al CapEx, la descripción incluida en el Reglamento, coincide con la relativa a la contabilización de las altas de inmovilizado, por lo que directamente se ha podido considerar esta cifra de las Cuentas anuales de Red Eléctrica.

En relación con el OpEx, y ya que el Reglamento determina que se tienen que considerar solamente las actividades que se relacionan con la investigación y el desarrollo, las medidas de renovación de edificios, los arrendamientos a corto plazo, el mantenimiento y las reparaciones, así como otros gastos directos relacionados con el mantenimiento diario de los activos del inmovilizado, se han diferenciado, del total de gastos, aquellos que cumplen con la descripción comentada.

En lo relativo al OpEx de las actividades de Gestión y Operación de Infraestructuras Eléctricas Nacionales (actividad desarrollada por Red Eléctrica) y Gestión y Operación de Infraestructuras Eléctricas Internacionales (actividad de transporte de electricidad desarrollada en Perú y Chile), hay que tener en cuenta que la totalidad de las actividades desarrolladas por las sociedades de Redeia que llevan a cabo esta actividad, se corresponde con actuaciones relacionadas con el correcto desempeño de su negocio. Es por ello que, en la determinación de los costes OpEx, se ha tenido en cuenta la totalidad de los gastos (gasto de aprovisionamientos, otros gastos de explotación, gasto de personal al que se ha descontado los Trabajos realizados para el inmovilizado (TREI) por estar considerando en la cifra del CapEx) en que han incurrido las sociedades.

En lo que respecta al denominador del OpEx, para el caso de Red Eléctrica de España, y para las actividades de transporte desarrolladas en Perú y Chile se ha



considerado el mismo valor que en caso del numerador, y para el resto de compañías de Redeia se han considerado sus costes de mantenimiento sobre los activos. En base a lo anterior, se han considerado adicionalmente las desarrolladas por Reintel.

Según establece el Reglamento, y con relación al cálculo del numerador de las ratios, se ha asegurado el que la actividad alineada se está considerando solamente una vez, ya que son actividades concretas desarrolladas por Red Eléctrica, no realizándose por otras sociedades de Redeia o estando duplicadas estas actividades.

En el caso del denominador, la cifra de INCN, CapEx y OpEx taxonómico empleada se corresponde con la cifra de los estados financieros consolidados del grupo, en el caso del INCN y el CapEx. Asimismo, en el caso del OpEx, se ha asegurado que no incluye gastos duplicados entre las compañías de Redeia.

4. Una vez identificadas las actividades alineadas, la ratio de INCN, CapEx y OpEx taxonómico, se ha calculado sumando en el numerador los valores aportados de INCN, CapEx y OpEx taxonómico de la sociedad Red Eléctrica, y en el denominador el total del INCN, CapEx y OpEx taxonómico de Redeia, teniendo en cuenta los comentarios anteriores.

En el caso de las actividades elegibles y no alineadas, que se corresponden con la Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales, el procedimiento ha sido similar al descrito en el caso de Red Eléctrica.

En este caso, estas actividades son desarrolladas por Red Eléctrica Internacional (Redinter), a través de sus sociedades participadas en Perú y Chile.

Las actividades desarrolladas por estas sociedades se han considerado en su totalidad elegibles y no alineadas.

En relación con el INCN y el CapEx (altas de inmovilizado), se ha seguido un procedimiento análogo al descrito en relación con las actividades alineadas de Red Eléctrica.

Con relación al OpEx taxonómico, igualmente, se han diferenciado los gastos directamente relacionados con las actividades de mantenimiento de los activos para el cálculo del numerador. Con relación al denominador, el OpEx taxonómico considerado para el grupo, ha sido el mismo que el considerado en el caso del OpEx taxonómico alineado.

Información contextual

El Reglamento de taxonomía recoge en el punto 1.2.3 del Anexo I que las empresas no financieras explicarán las cifras de cada indicador clave de resultados y las razones de cualquier cambio en esas cifras en el ejercicio de referencia.

Los indicadores clave de resultados, al corresponderse en su numerador con las actividades de la compañía Red Eléctrica, están indicando el peso que tiene las actividades desarrolladas por esta compañía en el conjunto de Redeia.

Según se pone de manifiesto en los valores aportados, estas actividades representan un porcentaje muy significativo sobre el total de actividades del grupo, por lo que podemos

concluir que la mayor parte de las actividades desarrolladas por Redeia están alineadas con el Reglamento de Taxonomía.

En cuanto a la comparabilidad de la información correspondiente a 2024 y 2023, según se pone de manifiesto en los resultados anteriores, si bien todos los indicadores están en línea, cabe destacar lo siguiente:

- En INCN, el % de las actividades elegibles y alineadas se reduce del 89,1% al 87,4%, debido a que ha bajado el INCN que aporta Red Eléctrica al grupo, y ha subido el de otras filiales, como Perú y Chile. Debido a lo anterior el % en INCN de las actividades elegibles y no alineadas, aumenta del 4,1% en 2023 al 5,2% en 2024.

- Para el CApEX, los % se mantienen en línea entre ejercicios.

- En el caso del OpEx, el % de las actividades elegibles y alineadas está en línea en los ejercicios 2024 y 2023, pero en el caso de las actividades elegibles y no alineadas, el importe del OpEx en las filiales de Perú y Chile se ha incrementado entre 2023 y 2024, mientras que en Red Eléctrica ha disminuido.

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles de Redeia.

(Continúa en la página siguiente)



Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

				Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo									
Actividades económicas	**Códigos**	**Volumen de negocios 2024 (Miles de €)**	**Proporción de volumen de negocios de 2024 (%)**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Garantías mínimas**	**Proporción de Volumen de negocios que se ajusta a la Taxonomía (A1) o elegible según la Taxonomía (A.2) 2023**	**(F)**	**(T)**
				S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
A.1. Actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la taxonomía)																			
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9 CCM y CCA (a)	1.392.570	87,4%	S	N	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	S	S	S	S	S	S	S	89,1%	F	
Volumen de negocios de actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)	4.9 CCM y CCA (a)	1.392.570	87,4%	**87,4% (d)**	0%	0 %	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	89,1%		
De las cuales facilitadoras		1.392.570	87,4%	87,4%	0%	0%	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	89,1%	F	
De las cuales de transición			0%	0%	0 %					S	S	S	S	S	S	S	0%		T
A.2. Actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la taxonomía)																			
				EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL										
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales	4.9 CCM y CCA (a)	83.284	5,2%	**EL**	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL								4,1%		
Volumen de negocios de actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		83.284	5,2%	5,2%(d)	0%	0%	0%	0%	0%								4,1%		
Total (A.1 + A.2)		1.475.854	92,6%	**92,6% (c)**	0%	0%	0%	0%	0%								93,2%		
B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	90.714	5,7%																
Otros negocios, Corp. y ajustes	-	27.637	1,7%																
Volumen de negocios de actividades no elegibles según la taxonomía (B)		118.351	7,4%																
TOTAL (A+B)		1.594.204	100%																

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

Plantillas del Reglamento Delegado 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 en lo que respecta a la divulgación de información pública específica sobre esas actividades económicas.

(a) El Código representa la abreviatura del objetivo al que la actividad realiza una contribución sustancial, así como el número de sección de la actividad en el anexo pertinente del objetivo, a saber:
- Mitigación del cambio climático: CCM.
- Adaptación al cambio climático: CCA.
- Recursos hídricos y marinos: WTR.
- Economía circular: CE.
- Prevención y control de la contaminación: PPC.
- Biodiversidad y ecosistemas: BIO.

(b) S: sí, actividad elegible según la taxonomía y que se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N: no, actividad elegible según la taxonomía, pero que no se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N/EL: no elegible, actividad no elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.
EL: actividad elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.

(c) Para evitar la doble contabilidad, en las celdas de ¨criterios de contribución sustancial¨ a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático correspondientes a ¨Total (A1 + A2)¨, se presenta la elegibilidad únicamente para el objetivo de mitigación al cambio climático.

(d) Este porcentaje se calcula a partir de la contribución de la columna correspondiente sobre el total (A+B) de la última fila de la tabla.

(F): Categoría Actividad Facilitadora.
(T): Categoría Actividad de Transición.

	Proporción del volumen de negocios / volumen de negocios total	
	Que se ajusta a la taxonomía por objetivo	Elegible según la taxonomía por objetivo
CCM	87,4%	92,6%
CCA	0%	92,6%
WTR	0%	0%
CE	0%	0%
PPC	0%	0%
BIO	0%	0% (e)

(e) Dentro de la Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales e internacionales, se desarrollan proyectos de mejora y recuperación de hábitats, ecosistemas y especies, que constituyen actividades elegibles de acuerdo con el Reglamento Delegado UE) 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023 por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852, sin embargo, actualmente no se dispone de la información con suficiente grado de detalle para contabilizar sus indicadores clave de resultados.

Nota. En base al acuerdo de compraventa de la participación que Redeia tiene en el capital social de Hispasat, S.A., los importes correspondientes a HISPASAT se han descontado en 2024 y 2023 de los correspondientes denominadores del INCN, CapEx y OpEx.

En caso de no haber sido clasificada como activos y pasivos no corrientes mantenidos para la venta, la cifra de negocio de Hispasat supondría un 9,2% del total de la cifra de negocios incluyendo la del subgrupo Hispasat (11,9% en 2023), el CapEx un 2,7% del total del CapEX incluyendo el subgrupo Hispasat (13,0% en 2023) y el OpEx un 1,4% del total de OpEx incluyendo el subgrupo Hispasat (1,1% en 2023).

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

				Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo									
Actividades económicas	**Códigos**	**CapEx 2024 (Miles de €)**	**Proporción de CapEx 2024 (%)**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Garantías mínimas**	**Proporción de CapEx que se ajusta a la Taxonomía (A1) o elegible según la Taxonomía (A.2) 2023**	**(F)**	**(T)**
				S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
A.1. Actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la taxonomía)																			
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9 CCM y CCA (a)	1.012.795	96,3%	S	N	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	S	S	S	S	S	S	S	95,8%	F	
CapEx de las actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)	4.9 CCM y CCA (a)	1.012.795	96,3%	**96,3%(d)**	0%	0 %	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	95,8%		
De las cuales facilitadoras		1.012.795	96,3%	96,3%	0%	0%	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	95,8%	F	
De las cuales de transición		0%	0%	0 %						S	S	S	S	S	S	S	0%		T
A.2. Actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la taxonomía)																			
				EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL										
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales	4.9 CCM y CCA (a)	6.058	0,6%	**EL**	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL								0,7%		
CapEx de las actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		6.058	0,6%	0,6%	100%	0%	0%	0%	0%								0,7%		
Total (A.1 + A.2)		1.018.853	96,9%	**96,9% (c)**	0%	0%	0%	0%	0%								96,5%		
B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	11.328	1,1%																
Otros negocios, Corp. y ajustes	-	21.417	2,0 %																
CapEx de las actividades no elegibles según la taxonomía (B)		32.745	3,1%																
TOTAL (A+B)		1.051.598	100,0%																

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

Plantillas del Reglamento Delegado 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 en lo que respecta a la divulgación de información pública específica sobre esas actividades económicas.

(a) El Código representa la abreviatura del objetivo al que la actividad realiza una contribución sustancial, así como el número de sección de la actividad en el anexo pertinente del objetivo, a saber:
- Mitigación del cambio climático: CCM.
- Adaptación al cambio climático: CCA.
- Recursos hídricos y marinos: WTR.
- Economía circular: CE.
- Prevención y control de la contaminación: PPC.
- Biodiversidad y ecosistemas: BIO.

(b) S: sí, actividad elegible según la taxonomía y que se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N: no, actividad elegible según la taxonomía, pero que no se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N/EL: no elegible, actividad no elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.
EL: actividad elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.

(c) Para evitar la doble contabilidad, en las celdas de ¨criterios de contribución sustancial¨ a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático correspondientes a ¨Total (A1 + A2)¨, se presenta la elegibilidad únicamente para el objetivo de mitigación al cambio climático.

(d) Este porcentaje se calcula a partir de la contribución de la columna correspondiente sobre el total (A+B) de la última fila de la tabla.

(F): Categoría Actividad Facilitadora.
(T): Categoría Actividad de Transición.

	Proporción de los CapEx / Total CapEx	
	Que se ajusta a la taxonomía por objetivo	Elegible según la taxonomía por objetivo
CCM	96,3%	96,9%
CCA	96,3%	96,9%
WTR	0%	0%
CE	0%	0%
PPC	0%	0%
BIO	0%	0% (e)

(e) Dentro de la Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales e internacionales, se desarrollan proyectos de mejora y recuperación de hábitats, ecosistemas y especies, que constituyen actividades elegibles de acuerdo con el Reglamento Delegado UE) 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023 por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852, sin embargo, actualmente no se dispone de la información con suficiente grado de detalle para contabilizar sus indicadores clave de resultados.

Nota. En base al acuerdo de compraventa de la participación que Redeia tiene en el capital social de Hispasat, S.A., los importes correspondientes a HISPASAT se han descontado en 2024 y 2023 de los correspondientes denominadores del INCN, CapEx y OpEx.

En caso de no haber sido clasificada como activos y pasivos no corrientes mantenidos para la venta, la cifra de negocio de Hispasat supondría un 9,2% del total de la cifra de negocios incluyendo la del subgrupo Hispasat (11,9% en 2023), el CapEx un 2,7% del total del CapEX incluyendo el subgrupo Hispasat (13,0% en 2023) y el OpEx un 1,4% del total de OpEx incluyendo el subgrupo Hispasat (1,1% en 2023).

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

				Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo									
Actividades económicas	**Códigos**	**OpEx 2024 (Miles de €)**	**Proporción de OpEx 2024 (%)**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Mitigación del cambio climático**	**Adaptación al cambio climático**	**Agua**	**Economía circular**	**Contaminación**	**Biodiversidad**	**Garantías mínimas**	**Proporción de OpEx que se ajusta a la Taxonomía (A1) o elegible según la Taxonomía (A.2) 2023**	**(F)**	**(T)**
				S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S;N; N/EL (b)	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N			
A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
A.1. Actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la taxonomía)																			
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9 CCM y CCA (a)	384.081	88,0%	S	N	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL	S	S	S	S	S	S	S	89,8%	F	
OpEx de las actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)	4.9 CCM y CCA (a)	384.081	88,0%	**88,0%(d)**	0%	0 %	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	89,8%		
De las cuales facilitadoras		384.081	88,0%	88,0%	0%	0%	0%	0%	0%	S	S	S	S	S	S	S	89,8%	F	T
De las cuales de transición		0%	0%	0 %						S	S	S	S	S	S	S	0%		
A.2. Actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la taxonomía)																			
				EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL	EL;N/EL										
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales	4.9 CCM y CCA (a)	26.733	6,1%	**EL**	EL	N/EL	N/EL	N/EL	N/EL								4,9%		
OpEx de las actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		26.733	6,1%	6,1%	0%	0%	0%	0%	0%								4,9%		
Total (A.1 + A.2)		410.814	94,1%	**94,1% (c)**	0%	0%	0%	0%	0%								94,7%		
B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA																			
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	25.548	5,9%																
Otros negocios, Corp. y ajustes	-	0	0%																
OpEx de las actividades no elegibles según la taxonomía (B)		25.548	5,9%																
TOTAL (A+B)		436.362	100,0%																

Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados volumen de negocios, OpEx y CapEx de las actividades elegibles, medioambientalmente sostenibles, elegibles pero no alineadas, y no elegibles

Plantillas del Reglamento Delegado 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 en lo que respecta a la divulgación de información pública específica sobre esas actividades económicas.

(a) El Código representa la abreviatura del objetivo al que la actividad realiza una contribución sustancial, así como el número de sección de la actividad en el anexo pertinente del objetivo, a saber:
- Mitigación del cambio climático: CCM.
- Adaptación al cambio climático: CCA.
- Recursos hídricos y marinos: WTR.
- Economía circular: CE.
- Prevención y control de la contaminación: PPC.
- Biodiversidad y ecosistemas: BIO.

(b) S: sí, actividad elegible según la taxonomía y que se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N: no, actividad elegible según la taxonomía, pero que no se ajusta a la taxonomía en relación con el objetivo medioambiental pertinente.
N/EL: no elegible, actividad no elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.
EL: actividad elegible según la taxonomía para el objetivo medioambiental pertinente.

(c) Para evitar la doble contabilidad, en las celdas de ¨criterios de contribución sustancial¨ a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático correspondientes a ¨Total (A1 + A2)¨, se presenta la elegibilidad únicamente para el objetivo de mitigación al cambio climático.

(d) Este porcentaje se calcula a partir de la contribución de la columna correspondiente sobre el total (A+B) de la última fila de la tabla.

(F): Categoría Actividad Facilitadora.
(T): Categoría Actividad de Transición.

	Proporción de OpEx / OpEx total	
	Que se ajusta a la taxonomía por objetivo	Elegible según la taxonomía por objetivo
CCM	88,0%	94,1%
CCA	88,0%	94,1%
WTR	0%	0%
CE	0%	0%
PPC	0%	0%
BIO	0%	0% (e)

(e) Dentro de la Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales e internacionales, se desarrollan proyectos de mejora y recuperación de hábitats, ecosistemas y especies, que constituyen actividades elegibles de acuerdo con el Reglamento Delegado UE) 2023/2486 de la Comisión de 27 de junio de 2023 por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852, sin embargo, actualmente no se dispone de la información con suficiente grado de detalle para contabilizar sus indicadores clave de resultados.

Nota. En base al acuerdo de compraventa de la participación que Redeia tiene en el capital social de Hispasat, S.A., los importes correspondientes a HISPASAT se han descontado en 2024 y 2023 de los correspondientes denominadores del INCN, CapEx y OpEx.

En caso de no haber sido clasificada como activos y pasivos no corrientes mantenidos para la venta, la cifra de negocio de Hispasat supondría un 9,2% del total de la cifra de negocios incluyendo la del subgrupo Hispasat (11,9% en 2023), el CapEx un 2,7% del total del CapEX incluyendo el subgrupo Hispasat (13,0% en 2023) y el OpEx un 1,4% del total de OpEx incluyendo el subgrupo Hispasat (1,1% en 2023).

Actividades relacionadas con la energía nuclear

1	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la investigación, el desarrollo, la demostración y la implantación de instalaciones innovadoras de generación de electricidad que producen energía a partir de procesos nucleares con un mínimo de residuos del ciclo de combustible.	No
2	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la construcción y la explotación segura de nuevas instalaciones nucleares para producir electricidad o calor de proceso, incluido para fines de calefacción urbana o procesos industriales como la producción de hidrógeno, así como sus mejoras de seguridad, utilizando las mejores tecnologías disponibles.	No
3	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la explotación segura de instalaciones nucleares existentes que producen electricidad o calor de proceso, incluido para fines de calefacción urbana o procesos industriales como la producción de hidrógeno a partir de energía nuclear, así como sus mejoras de seguridad.	No

Actividades relacionadas con el gas fósil

4	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la construcción o explotación de instalaciones de generación de electricidad que producen electricidad a partir de combustibles fósiles gaseosos.	No
5	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la construcción, la renovación y la explotación de instalaciones de generación combinada de calor/frío y electricidad que utilicen combustibles fósiles gaseosos.	No
6	La empresa lleva a cabo, financia o tiene exposiciones a la construcción, la renovación y la explotación de instalaciones de generación de calor que producen calor/frío a partir de combustibles fósiles gaseosos.	No



A.1 Tablas de contenido de indicadores

- Índice de contenidos de ***Global Reporting Initiative*** (GRI).
- Índice de contenidos de ***Sustainability Accounting Standard Board*** (SASB).
- Índice de contenidos del marco de ***Climate Disclosure Standards Board*** (CDSB).
- Recomendaciones de ***Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*** (TCFD).



Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
Contenidos Generales (2021)			
La organización y sus prácticas de presentación de informes			
2-1	Detalles organizacionales.	8, 21, 73	La sede de Redeia se sitúa en Paseo Conde de los Gaitanes, 177. Alcobendas (Madrid) - España.
2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad.	8, 24	
2-3	Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto.	7, 9	El informe se ha publicado en marzo de 2025.
2-4	Actualización de la información.	9	
2-5	Verificación externa.	550	
Actividades y trabajadores			
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales.	2, 21, 483	
2-7	Empleados.	2, 431	
2-8	Trabajadores que no son empleados.	431	
Gobernanza			
2-9	Estructura de gobernanza y composición.	76, 77, 78, 81	
2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno.	83	
2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno.	79	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
Gobernanza / continuación			
2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos.	49, 76, 81, 82	
2-13	Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos.	81	
2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad.	-	La Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración tiene entre otras, la función de supervisión y coordinación del proceso de reporte de la información en materia de sostenibilidad.
2-15	Conflictos de interés.	85	
2-16	Comunicación de inquietudes críticas.	82	
2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno.	83, 85	
2-18	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno.	85	
2-19	Políticas de remuneración.	87	
2-20	Proceso para determinar la remuneración.	87	
2-21	Ratio de compensación total anual.	-	La relación entre la retribución total de la persona mejor pagada de la organización (1) y la retribución total anual media de toda la plantilla (2) (excluida la persona mejor pagada) fue de quince veces. La relación entre el incremento porcentual de compensación de la persona mejor pagada de la organización frente al incremento de la plantilla fue 0,0 en 2024.

(1) Retribución total devengada de la persona mejor pagada (CEO): 890 miles de euros. Incluye tanto la retribución fija y variable correspondiente a su función como primer ejecutivo de la Sociedad, como la retribución fija correspondiente a su condición de miembro del Consejo de Administración y otras retribuciones. Información disponible en la nota 26 de las Cuentas Anuales Consolidadas de 'Redeia Corporación S.A. y Sociedades Dependientes y en el Informe Anual de Remuneraciones de los Consejeros.

(2) Retribución total media de la plantilla sin incluir a la persona mejor pagada: 59.258 euros (gastos de personal excluidos los gastos de seguridad social). Información disponible en la nota 24d de las Cuentas Anuales Consolidadas de 'Redeia Corporación S.A. y Sociedades Dependientes'.

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
Estrategia, políticas y prácticas			
2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible.	3	
2-23	Compromisos y políticas.	92, 117	
2-24	Incorporación de los compromisos y políticas.	482	
2-25	Procesos para remediar los impactos negativos.	117, 494	
2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes.	9, 94	
2-27	Cumplimiento de la legislación y las normativas.	-	No se han producido incumplimientos significativos en 2024 que hayan supuesto el pago de indemnización, multa o sanción alguna de carácter significativo. Se consideran indemnizaciones, multas o sanciones de carácter significativo aquellas cuyo valor económico exceda de 500.000 euros o aquellas que por su naturaleza tengan un impacto especial para la compañía por su vinculación con el sector eléctrico. Asimismo, se ha tomado como criterio de referencia que la sanción sea definitiva, al menos en vía administrativa.
2-28	Afiliación a asociaciones.	67, 476	
Participación de los grupos de interés			
2-29	Enfoque para la participación de los grupos de interés.	59, 61	
2-30	Convenios de negociación colectiva.	425, 437	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
Perfil de la organización			
EU1	Capacidad instalada, desglosada por fuente de energía primaria y por normativa.	-	No aplica. Las actividades del grupo están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad
EU2	Energía neta generada, desglosada por fuente de energía primaria y por normativa.	-	No aplica. Las actividades del grupo están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
EU3	Número de clientes comerciales, institucionales, industriales y residenciales.	183	
EU4	Longitud de líneas de transmisión y distribución, tanto en superficie como subterránea, por normativa.	161	
Contenidos sobre los temas materiales			
3-1	Proceso de determinación de los temas materiales.	10	
3-2	Lista de temas materiales.	10	
3-3	Gestión de los temas materiales.	10	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
201. Desempeño económico (2016)			
201-1	Valor económico directo generado y distribuido.	249	
201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático.	143, 152	
201-3	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación.	-	Información incluida en el Informe Cuentas Anuales Consolidadas 2024.
201-4	Asistencia financiera recibida del gobierno.	-	Información incluida en el Informe Cuentas Anuales Consolidadas 2024.
203. Impactos económicos indirectos (2016)			
203-1	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados.	156	
203-2	Impactos económicos indirectos significativos.	468	
204. Prácticas de adquisición (2016)			
204-1	Proporción de gasto en proveedores locales.	483	
205. Anticorrupción (2016)			
205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción.	104	
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción.	104	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
205. Anticorrupción (2016) / continuación			
205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas.	104	
206. Competencia desleal (2016)			
206-1	Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal, las prácticas monopolísticas y contra la libre competencia.	-	No se tiene constancia de que se hayan presentado en 2024 reclamaciones formales de terceros en el ámbito civil, administrativo o penal en materia de competencia desleal, prácticas monopolísticas o contra la libre competencia.
207. Fiscal (2018)			
207-1	Enfoque fiscal.	256, 260	
207-2	Gobernanza, control y gestión del riesgo fiscal.	260	
207-3	Compromiso con los grupos de interés y gestión de inquietudes relacionado con impuestos.	260	
207-4	Reporte país por país.	257	
Disponibilidad y fiabilidad (2016)			
EU10	Capacidad planificada frente a la demanda eléctrica proyectada a largo plazo, desglosada por fuente de energía y por normativa.	157	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
Eficiencia del sistema (2016)			
EU11	Eficiencia de generación media de centrales térmicas, por fuente de energía y por normativa.	-	No aplica. Todas las actividades del grupo están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
EU12	Pérdidas de transmisión y distribución como porcentaje de la energía total.	330	
302. Energía (2016)			
302-1	Consumo energético dentro de la organización.	365	
302-2	Consumo energético fuera de la organización.	366	
302-3	Intensidad energética.	366	
302-4	Reducción del consumo energético.	366	
302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios.	-	No aplica. Red Eléctrica, como operador del sistema eléctrico, lleva a cabo diversas iniciativas de gestión de la demanda encaminadas a lograr una mayor eficiencia energética del sistema eléctrico en su conjunto, pero no produce ni comercializa productos y servicios, por lo que no es posible cuantificar las reducciones energética que se pueden derivar de los mismos.
303. Agua y efluentes (2018)			
303-1	Interacción con el agua como recurso compartido.	-	El agua no es un asunto material para Redeia, si bien ha decidido incluir información al respecto y verificarla por ser un asunto demandado por algunos índices de sostenibilidad.

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
303. Agua y efluentes (2018) / continuación			
303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua.	-	No aplica. Las actividades de la compañía no dan lugar a vertidos. En las subestaciones únicamente se producen vertidos de pluviales.
303-3	Extracción de agua.	359	
303-4	Vertidos de agua.	-	No aplica. Las actividades de la compañía no dan lugar a vertidos. En las subestaciones únicamente se producen vertidos de pluviales.
303-5	Consumo de agua.	359	
304. Biodiversidad (2016)			
304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados, ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas.	359	
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad.	307, 360, 361	
304-3	Hábitats protegidos o restaurados.	309, 312	
304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.	361, 362	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
304. Biodiversidad (2016) / continuación			
EU13	La biodiversidad de las zonas de compensación comparada con la biodiversidad de las zonas afectadas.	-	No procede la comparación del hábitat de compensación con el espacio afectado, ya que los efectos sobre el hábitat original son mínimos. Gracias a las medidas preventivas y correctoras aplicadas, las instalaciones de Red Eléctrica no conllevan una pérdida de biodiversidad lo suficientemente significativa para requerir el establecimiento de zonas de compensación. Las afecciones generadas son puntuales, habiéndose establecido en algunos casos medidas muy concretas, como la plantación de arbolado o la restauración de hábitats.
305. Emisiones (2016)			
305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1).	367	
305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2).	368	
305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	368	
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI.	369	
305-5	Reducción de las emisiones de GEI.	369	
305-6	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO).	-	No aplica. Se pueden considerar irrelevantes siendo únicamente las asociadas al uso de equipos de aire acondicionado con R22. Las pérdidas son mínimas, ya que se hace un adecuado mantenimiento. Se ha procedido a la sustitución de los equipos que contenían R22. Únicamente quedan 15,56 kg de gas (entre equipos en funcionamiento y máquinas fuera de servicio), que serán sustituidos o eliminados progresivamente.

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
305. Emisiones (2016) / continuación			
305-7	Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire.	-	No aplica. Las actividades de la compañía no dan lugar a estas emisiones, ya que no conllevan la quema de combustibles fósiles –la compañía no genera electricidad– a excepción de los combustibles utilizados en los grupos electrógenos y en los vehículos, que no se consideran relevantes bajo este enfoque.
306. Residuos (2020)			
306-1	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos.	334	
306-2	Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos.	326, 358	
306-3	Residuos generados.	334	
306-4	Residuos no destinados a eliminación.	334	
306-5	Residuos destinados a eliminación.	334	
308. Evaluación ambiental de proveedores (2016)			
308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales.	496	
308-2	Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas.	489	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
401. Empleo (2016)			
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal.	388, 434	
401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales.	416	
401-3	Permiso parental.	435	
EU15	Porcentaje de empleados que reúnen los requisitos necesarios para jubilarse en los próximos cinco o diez años, desglosado por categoría laboral y por región.	433	
EU17	Días trabajados por los empleados del contratista y el subcontratista que participen en actividades de construcción, operación y mantenimiento.	387, 438	
EU18	Porcentaje de los empleados de los contratistas y subcontratistas que han recibido una formación relevante sobre salud y seguridad.	387	
402. Relaciones trabajador-empresa (2016)			
402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales.	425	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
403. Salud y seguridad en el trabajo (2018)			
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.	379	
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes.	385, 437	
403-3	Servicios de salud en el trabajo.	385	
403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo.	385	
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo.	380	
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores.	382	
403-7	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones comerciales.	381	
403-8	Trabajadores cubiertos por un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.	379	
403-9	Lesiones por accidente laboral.	437	
403-10	Dolencias y enfermedades laborales.	-	Los indicadores a los que hace referencia este indicador GRI se calculan conforme a normativa asociada, según los estándares del Ministerio de Trabajo. **https://herramientasprl.insst.es/Accidentesdetraba-jo/RecursosAdicionales.aspx**

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
404. Formación y enseñanza (2016)			
404-1	Media de horas de formación al año por empleado.	406, 435, 436	
404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición.	405	
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional.	437	
405. Diversidad e igualdad de oportunidades (2016)			
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados.	2, 77, 78, 432, 433, 434	
405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres.	399, 435	
406. No discriminación (2016)			
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas.	96	
407. Libertad de asociación y negociación colectiva (2016)			
407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo.	117	
408. Trabajo infantil (2016)			
408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil.	117	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
409. Trabajo forzoso y obligatorio (2016)			
409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio.	117	
410. Prácticas en materia de seguridad (2016)			
410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos.	124	
411. Derechos de los pueblos indígenas (2016)			
411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas.	119	
412. Evaluación de derechos humanos (2016)			
412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos.	119	
412-2	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos.	123	
412-3	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos.	119	

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
413. Comunidades locales (2016)			
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo.	473	
413-2	Operaciones con impactos negativos significativos –reales y potenciales– en las comunidades locales.	272	
EU22	Número de personas desplazadas física o económicamente y la compensación, desglosada por tipo de proyecto.	-	No aplica. Las instalaciones de Red Eléctrica no producen ningún tipo de desplazamiento de personas.
414. Evaluación social de los proveedores (2016)			
414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales.	496	
414-2	Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas.	489	
416. Salud y seguridad de los clientes (2016)			
416-1	Evaluación de los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos o servicios.	278	
416-2	Casos de incumplimiento relativos a los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos y servicios.	-	No se ha identificado ningún litigio en 2024 en los ámbitos civiles, administrativos o penales con relación al incumplimiento de la legislación o de la normativa en el sentido indicado, impuestos a través de expedientes sancionadores que hayan acarreado multas o castigos significativos.

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
416. Salud y seguridad de los clientes (2016) / continuación			
EU25	Número de lesiones y bajas mortales entre los ciudadanos que involucran a los activos de la empresa, incluyendo los juicios legales, liquidaciones y casos legales de enfermedad pendientes.	-	No se tiene constancia de que se hayan presentado en 2024 demandas formales de terceros en el ámbito civil, administrativo o penal sobre lesiones, bajas mortales o enfermedades entre los ciudadanos que involucren a los activos de la empresa.
Acceso a la electricidad (2016)			
EU26	Porcentaje de la población que carece de distribución o áreas de servicio.	-	No aplica. Como transportista en alta tensión, Red Eléctrica no llega al consumidor final.
EU27	Número de desconexiones residenciales por impago, desglosado por duración del periodo de desconexión y por normativa.	-	No aplica. Red Eléctrica no tiene actividad de distribución, solo transporte en alta tensión. Los indicadores de calidad de la actividad de transporte se muestran en el capítulo de **Capital industrial: Electricidad**
EU28	Frecuencia de apagones eléctricos.	168	
EU29	Duración media de los apagones eléctricos.	168	
EU30	Factor medio de disponibilidad de la central por fuente de energía normativa.	-	No aplica. Todas las actividades del grupo están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
418. Privacidad del cliente (2016)		-	
418-1	Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente.		No se tiene constancia de que se hayan presentado en 2024 reclamaciones judiciales fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente.

Índice de contenidos *Sustainability Accounting Standard Board* (SASB)

La actividad de Redeia se encuadra en las industrias de ***Utilities*** **y generadores de energía y Servicios de telecomunicación.**

Asuntos de sostenibilidad y métricas de medición

Asunto	Métrica	Página
Sector de infraestructuras: Utilities y generadores de energía		
Emisiones GEI	- Emisiones de Alcance 1.	367
Seguridad y salud laboral	- Índice de gravedad de accidentes. - Índice de frecuencia de accidentes.	381
Actividad	- Longitud de las líneas.	165
Sector de tecnología y comunicaciones: Servicios de telecomunicación		
Huella ambiental de las operaciones	- Energía total consumida. - Porcentaje de electricidad de la red consumida. - Porcentaje de energía renovable consumida.	364 en adelante
Privacidad de la información	- Descripción de políticas y prácticas relacionadas la privacidad del cliente. - Número de clientes cuya información es utilizado para fines secundarios. - Cantidad total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con la privacidad del cliente. - Número de solicitudes de aplicación de la ley para información del cliente.	112 en adelante
Seguridad de la información	- Número de violaciones de datos, porcentaje de ellas que ha involucrado información personal y número de clientes afectados. - Descripción del enfoque para identificar y abordar los riesgos de seguridad de los datos, y uso de estándares de ciberseguridad de referencia.	112 en adelante
Competencia desleal	- Total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados a un comportamiento anticompetitivo.	535

Nota. Se incluyen solo los asuntos incluidos en el marco de reporte definido por Sustainability Accounting Standards Board que son materiales y/o aplican para Redeia teniendo en cuenta su actividad.

Índice de contenidos del marco de *Climate Disclosure Standard Board* (CDSB)

Requerimientos	Descripción	Página
REQ-01	**Gobernanza.** El reporte describirá el gobierno de las políticas, la estrategia y la información en materia ambiental.	49
REQ-02	**Gestión de las políticas, estrategia y objetivos ambientales.** El reporte deberá informar sobre la gestión de las políticas, la estrategia y los objetivos ambientales, incluidos los indicadores, planes y cronogramas utilizados para evaluar el desempeño.	334 en adelante
REQ-03	**Riesgos y oportunidades.** El reporte debe explicar los riesgos y oportunidades ambientales actuales y previstos importantes que afectan a la organización.	143 en adelante
REQ-04	**Fuentes de impactos ambientales.** Los resultados cuantitativos y cualitativos, junto con las metodologías utilizadas para prepararlos, se reportarán para reflejar las fuentes materiales de impacto ambiental.	334 en adelante
REQ-05	**Análisis comparativo y desempeño.** El reporte incluirá un análisis de la información revelada en REQ-04 comparada con cualquier objetivo de desempeño establecido y con los resultados reportados en períodos anteriores.	334 en adelante
REQ-06	**Outlook.** La dirección debe resumir sus conclusiones sobre el efecto de los impactos, riesgos y oportunidades ambientales en el futuro de la organización.	144 en adelante, 334 en adelante
REQ-07	**Alcance organizacional.** Se debe preparar información ambiental para las entidades dentro del alcance de la organización o grupo, para el cual se prepara el informe principal y, cuando sea apropiado, se debe distinguir la información reportada para entidades y actividades fuera de ese alcance. Se describirá la base sobre la que se ha determinado el alcance de presentación de informes de la organización.	8
REQ-08	**Políticas de reporte.** El reporte deberá citar las disposiciones para la presentación de informes utilizadas para preparar la información ambiental y deberán confirmar que se han utilizado de manera consistente de un período de presentación de informes al siguiente.	8, 341
REQ-09	**Periodo de reporte.** El reporte se proporcionará anualmente.	7 en adelante
REQ-10	**Reexpresiones.** Las divulgaciones deberán informar y explicar cualquier reexpresión de años anteriores.	7 en adelante
REQ-11	**Conformidad.** El reporte deberá incluir una declaración de conformidad con el marco CDSB.	7 en adelante
REQ-12	**Aseguramiento.** Si se ha proporcionado seguridad sobre si la información ambiental reportada cumple con los principios y requisitos del Marco CDSB, esto se incluirá o se hará referencia cruzada en la declaración de conformidad (REQ-11).	7 en adelante

Índice de contenidos de las recomendaciones de *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD)

Gobernanza

a- Describir la **supervisión del Consejo** sobre los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.

b- Describir la **gestión y el papel de la dirección** en la evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades climáticas.

Riesgos:
- La gestión de los riesgos climáticos está integrada en la gestión de riesgos de la compañía. Las responsabilidades del Consejo y de la Dirección (Comité Ejecutivo, Dirección de Auditoría y Control del Riesgo y Direcciones de las UO responsables) se describen en la pg. 127.
- Las cuestiones particulares respecto a la gobernanza de riesgos de cambio climático se especifican en la pg. 151.

Oportunidades:
- Papel del Consejo se destaca en la pg. 151.
- La Comisión del Consejo encargada de la supervisión de las oportunidades relacionadas con el clima es la Comisión de Sostenibilidad pg. 151.

Estrategia

a- Describir los **riesgos y oportunidades relacionadas con el clima,** que la organización ha identificado en el corte, medio y largo plazo.

b- Describir el impacto **de los riesgos y oportunidades en el negocio,** la estrategia y la planificación financiera de la organización.

Riesgos:
- La descripción de los riesgos relacionados con el clima identificados para el corto, medio y largo plazo se incluyen en las páginas 146-150.
- El impacto de los riesgos relacionados con el clima en el negocio, concretando el impacto financiero se incluyen en las páginas 146-150.

Oportunidades:
- La descripción de las oportunidades relacionadas con el clima y su impacto se describe en la pg. 152-153.

Riesgos y oportunidades:
- Una de las funciones del Consejo (Comisión de Sostenibilidad) es la de asegurar que las conclusiones de la evaluación de riesgos y oportunidades de cambio climático se consideran en la estrategia de la compañía (definición/revisión de políticas, planificación –incluyendo la financiera– y en la toma de decisiones) (pg. 152). Esto se refleja en el Plan Estratégico de la compañía y en otros compromisos como el Compromiso de lucha contra el Cambio Climático y el Plan de acción de cambio climático (pg. 336-339).

c- Describir la **resiliencia de la estrategia de la organización,** teniendo en cuenta los diferentes escenarios climáticos, incluido un escenario de calentamiento global de **2 °C** o menos.

Conforme a la evaluación de riesgos y su monetización, que considera la capacidad de adaptación a cada uno de los riesgos y las medidas de mitigación aplicadas, no se han identificado riesgos que puedan impactar al negocio o a los estados financieros de la compañía de forma relevante (de acuerdo con la monetización de los riesgos, ninguno de ellos representaría un impacto superior al 2% de los resultados anuales de Redeia) en ninguno de los escenarios analizados (incluyendo un escenario de calentamiento global menor a 2 °C, NZE). Este hecho refleja que Redeia es una organización resiliente. El sistema de control y gestión de riesgos climáticos y la incorporación de las conclusiones en su estrategia (políticas y planes de acción) permiten la anticiparse a los potenciales impactos y mantener capacidad de adaptación de la compañía.
- Descripción de los escenarios considerados, incluyendo un escenario de calentamiento global inferior a 2 °C –NZE– y escenarios consistentes con cambios físicos relevantes –RCP 8.5– (pg. 144).
- Horizontes considerados (pg. 145).
- Impactos para los riesgos identificados y resultados de la evaluación (el resultado considera la aplicación de las medidas de mitigación del riesgo) (pg. 146-150).
- Estrategias que incorporan los resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades (Plan Estratégico, PACC) (pg. 336-339).

Continúa en la página siguiente

Índice de contenidos de las recomendaciones de *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD)

Gestión de riesgos

a- Describir los **procesos de la organización para identificar y evaluar** los riesgos relacionados con el clima.	• El proceso de identificación y evaluación de riesgos climáticos se resume en la **pg. 144-145**. • Redeia ha identificado 127 riesgos potenciales (45 relativos al negocio eléctrico en España, 36 relacionados con el negocio eléctrico en Latinoamérica y 46 para los negocios de telecomunicaciones). • Como resultado de la evaluación de los riesgos y oportunidades identificados, se obtienen una priorización de los mismos. • Para todos los riesgos relevantes se identifican las medidas de control correspondientes (**pg. 146-150**). • La gestión de los riesgos climáticos está integrada en la gestión de los riesgos de la compañía **pg.151**. • Las particularidades de la gestión de los riesgos climáticos se concretan en la **pg.151**.
b- Describir los procesos de la organización para **gestionar** los riesgos relacionados con el clima.	
c- Describir cómo se **integran** los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos climáticos en la gestión de riesgos general de la organización.	

Métricas y objetivos

a- Publicación de las **métricas** utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades climáticas de acuerdo con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.	En el proceso de evaluación de riesgos y oportunidades se utilizan numerosas métricas, algunas de ellas específicas para cada uno de los riesgos/oportunidades evaluados. Algunas de las más relevantes son las relativas a la calidad del suministro (**pg. 168**), al desarrollo de la red de transporte (**pg. 165**), a la integración de renovables (**pg. 169**) y el desarrollo de sistemas de almacenamiento (**pg. 177**).
b- Reporte de **emisiones de GEI de alcance 1 y 2** y si corresponde, las de **alcance 3** y los riesgos asociados.	El inventario de emisiones de GEI (alcances 1, 2 y 3) se detalla en las **pg. 367-369**. No se han identificado riesgos relevantes específicos asociados a las emisiones.
c- Describir los **objetivos** que maneja la organización para gestionar riegos y oportunidades relacionados con el clima y el **rendimiento** respecto a los objetivos.	Por las características de Redeia, los riesgos y oportunidades relacionados con el clima están completamente ligadas a las actividades de la compañía. Por este motivo, la descripción de objetivos para gestionar riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático y su rendimiento se desarrolla a lo largo de todo el informe: Plan Estratégico (**pg. 39-45**); Plan de acción de cambio climático (**pg. 336-339**); Desarrollo sostenible de la red (**pg. 156-168**); Mantenimiento de las instalaciones (**pg. 166**); Integración de renovables (**pg. 169-180**); Almacenamiento (**pg. 175-180**); Flexibilidad del sistema (**pg. 181-185**); Reducción de la huella de carbono (**pg. 340-351**); Financiación sostenible (**pg. 253-255**) y Prevención de incendios (**pg. 310-312**).

Informe de verificación externa

Shape the future with confidence

Ernst & Young, S.L.
C/ Raimundo Fernández Villaverde, 65
28003 Madrid

Tel: 902 365 456
Fax: 915 727 238
ey.com

INFORME DE ASEGURAMIENTO LIMITADO INDEPENDIENTE DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD 2024 DE REDEIA

A la Dirección de Redeia Corporación, S.A.

Alcance

De acuerdo con su solicitud, hemos llevado a cabo un encargo de aseguramiento limitado sobre los indicadores de sostenibilidad (ambientales, sociales y de gobernanza) contenidos en el Anexo "Índice de Contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)" (en adelante, la "Materia objeto de análisis") que se incluye en el Informe de Sostenibilidad 2024 de Redeia Corporación, S.A. y sociedades dependientes (en adelante "Redeia" o "el Grupo") para el período comprendido entre 1 de enero de 2024 y 31 de diciembre de 2024 (en adelante, el "Informe").

El Informe incluye información adicional que no entra dentro del alcance descrito en el párrafo anterior y sobre la que no hemos realizado ningún procedimiento, por lo que no expresamos ninguna conclusión sobre dicha información.

Criterios aplicados por Redeia

Para preparar el Informe, Redeia ha aplicado lo señalado en la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad de *Global Reporting Initiative* (GRI), y en el suplemento sectorial "*Electric Utilities Sector Supplement*", en su versión G4, (en adelante, los "Criterios") tal y como se detalla en el apartado "Sobre este Informe" de la sección "Un informe de referencia y a la vanguardia".

Responsabilidades de Redeia

La Dirección de Redeia es responsable de la selección de los Criterios, así como de la presentación del Informe de acuerdo con dichos Criterios, en todos los aspectos significativos. Esta responsabilidad incluye la implantación y mantenimiento de los controles internos, el mantenimiento de los registros adecuados y la realización de las estimaciones que sean aplicables para la preparación del Informe de Sostenibilidad de forma que éste esté libre de incorrección material, debida a fraude o a error.

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión sobre la presentación del Informe basada en la evidencia que hemos obtenido.

Hemos realizado nuestro trabajo de aseguramiento limitado de acuerdo con la Norma Internacional de Trabajos de Aseguramiento (ISAE, en sus siglas en inglés) 3000 (Revisada) "Encargos de Aseguramiento distintos de la Auditoría y de la Revisión de Información Financiera Histórica" emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB, en sus siglas en inglés) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC, en sus siglas en inglés), y con la Guía de Actuación sobre trabajos de revisión de Informes de Responsabilidad Corporativa emitida por el Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España (ICJCE), de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo de fecha 11 de febrero de 2025. Esta norma requiere que planifiquemos y realicemos el encargo con el fin de expresar una conclusión acerca de si tenemos conocimiento de alguna modificación material que haya que realizar en el Informe para que esté de acuerdo con los Criterios, y que emitamos un informe de verificación. La naturaleza, momento de realización y extensión de los procedimientos seleccionados dependen de nuestro juicio, incluyendo una valoración del riesgo de incorrección material, debida a fraude o error.

Consideramos que la evidencia que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra conclusión de seguridad limitada.

Nuestra independencia y gestión de la calidad

Hemos cumplido los requerimientos de independencia y demás requerimientos de ética del Código Internacional de Ética para Profesionales de la Contabilidad del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (Código de ética del IESBA, por sus siglas en inglés), y tenemos las competencias y la experiencia necesarias para realizar este encargo de aseguramiento, no habiendo conflicto de intereses en el proceso de revisión de los indicadores de sostenibilidad.

Nuestra firma aplica la Norma Internacional de Gestión de la Calidad (NIGC) 1 que requiere que la firma diseñe, implemente y opere un sistema de gestión de la calidad que incluya políticas o procedimientos relativos al cumplimiento de los requerimientos de ética, normas profesionales y requerimientos legales y reglamentarios aplicables.

El equipo de trabajo ha estado formado por profesionales expertos en revisiones de información no financiera y, específicamente, en información de desempeño económico, social y medioambiental.

Procedimientos realizados

En un trabajo de seguridad limitada, los procedimientos llevados a cabo varían en su naturaleza y momento de realización, y tienen una menor extensión, que los realizados en un trabajo de seguridad razonable. En consecuencia, el grado de seguridad que se obtiene en un encargo de seguridad limitada es sustancialmente menor que el grado de seguridad que se habría obtenido si se hubiera realizado un encargo de seguridad razonable. Nuestros procedimientos fueron diseñados para obtener un grado limitado de seguridad sobre el que basar nuestra conclusión y no proporcionan toda la evidencia que se requeriría para proporcionar un grado razonable de seguridad.

Aunque en la determinación de la naturaleza y extensión de nuestros procedimientos consideramos la eficacia de los controles internos de la Dirección, nuestro trabajo de aseguramiento no fue diseñado para proporcionar aseguramiento sobre los controles internos. Nuestros procedimientos no incluyeron la realización de pruebas de controles ni de procedimientos relativos a verificar la agregación o cálculo de datos dentro de los sistemas de Tecnologías de la Información.

Un trabajo de seguridad limitada consiste en la formulación de preguntas, principalmente a las personas responsables de la preparación de la Materia objeto de análisis y de la información relacionada, y en la aplicación de ciertos procedimientos analíticos y otros procedimientos apropiados.

Nuestros procedimientos han incluido:

- Reuniones con el personal de Redeia para conocer el modelo de negocio, las políticas y los enfoques de gestión aplicados, los principales riesgos relacionados con esas cuestiones y obtener la información necesaria para la revisión externa.

Domicilio Social: Calle de Raimundo Fernández Villaverde, 65, 28003 Madrid - Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 9.364 general, 8.130 de la sección 3ª del Libro de Sociedades, folio 68, hoja nº 87.690-1, inscripción 1ª. C.I.F. B-78970506.

A member firm of Ernst & Young Global Limited.

- Revisión del contenido del Informe de Sostenibilidad 2024 preparado por Redeia, con el siguiente alcance:
  - Análisis del alcance, relevancia e integridad de los contenidos incluidos en el Informe en función del análisis de materialidad realizado por Redeia, que incluye la participación de los grupos de interés en los mismos, así como la matriz de materialidad.
  - Análisis de los procesos llevados a cabo por Redeia para recopilar y validar los datos presentados en el Informe de Sostenibilidad.
  - Revisión de la información relativa a los riesgos, las políticas y los enfoques de gestión aplicados en relación con los aspectos materiales presentados en el Informe de Sostenibilidad.
  - Comprobación, mediante pruebas, en base a la selección de una muestra, de la información relativa a los contenidos incluidos en el Anexo "Índice de Contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)" y su adecuada compilación a partir de los datos suministrados por las fuentes de información de Redeia.

Adicionalmente, hemos llevado a cabo aquellos otros procedimientos que hemos considerado necesarios.

Conclusión

Sobre la base de los procedimientos aplicados y de la evidencia obtenida, no tenemos conocimiento de ninguna modificación material que deba realizarse en relación con los indicadores de sostenibilidad contenidos en el Anexo "Índice de Contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI)" a 31 de diciembre de 2024, para que estén presentados de acuerdo con la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad de *Global Reporting Initiative* (GRI) y su suplemento sectorial "*Electric Utilities Sector Supplement*" en su versión G4.

ERNST & YOUNG, S.L.

Este informe se corresponde con el sello distintivo nº 01/25/06717 emitido por el Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España

Elena Fernández García

12 de marzo de 2025

A member firm of Ernst & Young Global Limited.

Informe de aseguramiento independiente del inventario de gases de efecto invernadero

Shape the future with confidence

Ernst & Young, S.L.
C/ Raimundo Fernández Villaverde, 65
28003 Madrid

Tel: 902 365 456
Fax: 915 727 238
ey.com

INFORME DE ASEGURAMIENTO LIMITADO INDEPENDIENTE DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2024 DE REDEIA

A la Dirección de Redeia Corporación, S.A.

Alcance

Hemos sido contratados por Redeia Corporación, S.A. para realizar un encargo de aseguramiento limitado del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) 2024 (en adelante, "Inventario GEI") de Redeia Corporación, S.A. y sociedades dependientes (en adelante "Redeia") correspondiente al ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2024, que se incluye en el Anexo de este documento.

Criterios

Redeia ha elaborado el Inventario GEI de acuerdo con su procedimiento interno "Metodología para el cálculo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Grupo Redeia" (en adelante, "los criterios"), cuyas bases están disponibles en la página web de la organización a través del enlace: https://www.redeia.com/sites/webgrupo/files/04_SOSTENIBILIDAD/Documentos/Metodologia_para_el_calculo_del_inventario_de_GEI_ES.pdf. Dichos criterios fueron elaborados específicamente para la elaboración del Inventario GEI.

Responsabilidad de la Dirección

La Dirección de Redeia es responsable de seleccionar los criterios y de presentar el Inventario GEI de acuerdo con esos criterios, en todos los aspectos materiales. Esta responsabilidad incluye establecer y mantener controles internos, mantener registros adecuados y realizar estimaciones que sean relevantes para la preparación del Inventario GEI, de manera que esté libre de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión sobre el Inventario GEI con base en la evidencia que hemos obtenido.

Nuestro trabajo se llevó a cabo de acuerdo con la Norma Internacional de Trabajos de Aseguramiento 3410 (ISAE 3410) "*Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements*" emitida por el *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC), y los términos de referencia para este trabajo según lo acordado con Redeia, de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo de fecha 11 de febrero de 2025. Esos estándares requieren que planifiquemos y llevemos a cabo nuestro compromiso para expresar una conclusión sobre si somos conscientes de cualquier modificación importante que deba realizarse en el Inventario GEI en cuestión para que esté de acuerdo con los criterios y emitir un informe. La naturaleza, el momento y el alcance de los procedimientos seleccionados dependen de nuestro juicio, incluida una evaluación del riesgo de incorrección material, ya sea debido a fraude o error.

Creemos que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proporcionar una base para nuestra conclusión de seguridad limitada.

Nuestra independencia y gestión de la calidad

Hemos cumplido con los requerimientos de independencia y demás requerimientos de ética del Código Internacional de Ética para Profesionales de la Contabilidad (incluidas las normas internacionales de independencia) del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (Código de ética del IESBA, por sus siglas en inglés) que está basado en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia y diligencia profesionales, confidencialidad y comportamiento profesional, no habiendo conflicto de intereses en el proceso de revisión de los indicadores de sostenibilidad.

Nuestra firma aplica la Norma Internacional de Gestión de la Calidad (NIGC) 1, que requiere que la firma diseñe, implemente y opere un sistema de gestión de la calidad que incluya políticas y procedimientos relativos al cumplimiento de los requerimientos de ética, normas profesionales y requerimientos legales y reglamentarios aplicables.

El equipo de trabajo ha estado formado por profesionales expertos en revisiones de información no financiera y, específicamente, en información de desempeño económico, social y medioambiental.

Procedimientos realizados

Los procedimientos realizados en un trabajo de seguridad limitada varían en naturaleza y extensión, y son de menor alcance que los de un trabajo de seguridad razonable. En consecuencia, el nivel de seguridad obtenido en un trabajo de seguridad limitada es sustancialmente menor que el que se habría obtenido si se hubiera realizado un trabajo de seguridad razonable. Nuestros procedimientos fueron diseñados para obtener un nivel limitado de seguridad en el cual basar nuestra conclusión y no proporcionan toda la evidencia que sería necesaria para proporcionar un nivel razonable de seguridad.

Aunque consideramos la efectividad de los controles internos de la Dirección al determinar la naturaleza y el alcance de nuestros procedimientos, nuestro compromiso de aseguramiento no fue diseñado para brindar seguridad sobre los controles internos. Nuestros procedimientos no incluyeron controles de prueba ni procedimientos relacionados con la verificación de agregación o cálculo de datos dentro de los sistemas de tecnologías de la información. El proceso de cuantificación de GEI está sujeto a incertidumbre científica, que surge debido al conocimiento científico incompleto sobre la medición de GEI. Además, los procedimientos de GEI están sujetos a incertidumbre en la estimación resultante de los procesos de medición y cálculo utilizados para cuantificar las emisiones dentro de los límites del conocimiento científico existente.

Un encargo de aseguramiento limitado consiste en realizar indagaciones, principalmente a personas responsables de preparar el Inventario GEI y la información relacionada, y aplicar procedimientos analíticos y otros procedimientos relevantes.

Atendiendo a las circunstancias del encargo, en la realización de los procedimientos antes mencionados, hemos efectuado:

- Reuniones con el personal de diversas unidades de Redeia involucradas en la elaboración del Inventario GEI para la obtención de un entendimiento del entorno de control de Redeia y de los sistemas de información relevantes para la cuantificación de las emisiones de GEI y presentación de informes. No hemos evaluado el diseño de actividades de control determinadas, ni hemos obtenido evidencias acerca de su aplicación, ni tampoco hemos probado su efectividad operativa.
- Evaluación de si los métodos de Redeia para desarrollar estimaciones son apropiados y si han sido aplicados de forma consistente. Sin embargo, nuestros procedimientos no han incluido pruebas sobre los datos en los que se han basado las estimaciones ni hemos calculado nuestras propias estimaciones para compararlas con las de Redeia.
- Comprobación mediante pruebas analíticas y sustantivas en base a selección de una muestra, de la información cuantitativa (datos de actividad, cálculos e información generada) para la determinación del Inventario GEI de Redeia y su adecuada compilación de acuerdo con los criterios.

También realizamos otros procedimientos que consideramos necesarios según las circunstancias.

Otras cuestiones

El presente informe en ningún caso puede entenderse como un informe de auditoría en los términos previstos en la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas vigente en España. Esta cuestión no modifica nuestra conclusión.

Conclusión

Basándonos en los procedimientos realizados en nuestra verificación y en las evidencias que hemos obtenido, no se ha puesto de manifiesto aspecto alguno que nos haga creer que el Inventario GEI de Redeia correspondiente al ejercicio anual finalizado a 31 de diciembre de 2024, no ha sido preparado, de acuerdo con el procedimiento interno "Metodología para el Cálculo del inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)".

Uso y distribución

Nuestro informe se emite únicamente en interés de Redeia, de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo. No asumimos ninguna responsabilidad frente a terceros distintos de la Dirección de Redeia Corporación, S.A.

ERNST & YOUNG, S.L.

Este informe se corresponde con el sello distintivo nº 01/25/06716 emitido por el Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España

Elena Fernández García

12 de marzo de 2025

Informe de aseguramiento independiente del inventario de gases de efecto invernadero

(continuación)

redeia

El valor de lo esencial

ANEXO. INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) 2024 DE REDEIA.

Inventario de GEI 2023	t CO_2eq
Alcance 1	**25.992**
SF_6	22.834
Aire acondicionado	713
Vehículos de flota	1.826
Grupos electrógenos	467
Calefacción	152
Alcance 2	**513.116**
Consumo de energía eléctrica	249
Pérdidas de la red de transporte	512.867
Alcance 3	**763.304,5**
Adquisición de bienes y servicios	479.909
Bienes de capital	150.911
Producción de energía (no incluidas en 1 y 2)	620
Residuos	32
Transporte y distribución	1.295
Viajes de negocios	2.505
Desplazamientos	2.229,5
Activos arrendados (aguas arriba)	10.387
Activos arrendados (aguas abajo)	0
Inversiones	115.416

Límites organizacionales

El inventario de carbono de Redeia se realiza bajo el enfoque de control operacional. Incluye las emisiones asociadas a la sociedad matriz, Red Eléctrica Corporación, S.A. y las siguientes sociedades vinculadas a los negocios del grupo:

- Red Eléctrica: Red Eléctrica de España, S.A.U., Red Eléctrica Infraestructuras en Canarias S.A.U.
- Redinter: Red Eléctrica Internacional, S.A.U., Red Eléctrica Andina S.A., Red Eléctrica delSur S.A., Red Eléctrica del Norte S.A., Transmisora Eléctrica del Sur S.A.C. (Tesur, Tesur 2, Tesur 3, Tesur 4), Red Eléctrica del Norte Perú S.A.C., Concesionario Líneas de Transmision S.A.C., y Red Eléctrica Chile S.P.A., Red Eléctrica del Norte S.A (Redenor, Redenor 2)
- Reintel: Red Eléctrica Infraetructuras de Telecomunicaciones, S.A.U.
- Elewit S.A.U

redeia

- Subgrupo Hispasat: Hispasat S.A., Hispasat Canarias SLU, Hispamar Satélites SA, Axess

Las sociedades participadas Transmisora Eléctrica del Norte S.A (TEN), Argo Energía Empreendimentos e participações S.A. (ARGO), Compañía Operadora de Infraestructuras Eléctricas, S.A. (COIESA), las participaciones del subgrupo Hispasat (Hisdesat Servicios estratégicos, S.A; Grupo Sylvestris, S.L. y otras participaciones), así como las participaciones significativas de Elewit, contablemente se consideran como inversiones y se aplica el método de participación financiera. Por tanto, se incorporan en el alcance 3.
Asimismo, las sociedades consolidadas por el método de integración proporcional (INELFE) también se incluyen en el alcance 3. [1]

Alcance operacional

Se cuantifican los alcances siguientes:

Alcance 1: Emisiones directas de GEI (Gases de Efecto Invernadero)

Son las que ocurren en fuentes que son controladas o son propiedad de la empresa:

- Emisiones fugitivas: de gas SF_6 en las subestaciones eléctricas y de gases refrigerantes en los equipos de aire acondicionado.
- Combustión móvil: emisiones derivadas del consumo de combustibles por vehículos de Redeia.
- Combustión fija: emisiones derivadas del consumo de combustibles en grupos electrógenos y de las instalaciones de calefacción.

Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI asociadas al consumo de electricidad

- Consumo de energía eléctrica.
- Pérdidas de electricidad en la red de transporte.

Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI

- Cadena de suministro: adquisición de bienes y servicios.
- Adquisición de bienes de capital.
- Ciclo de vida de los combustibles y energía consumida: emisiones asociadas a la producción de la energía (no incluidas en alcance 1 y 2).
- Transporte y distribución de bienes.
- Gestión de los residuos generados.
- Viajes de negocios realizados en avión, en tren y en coche (particular, alquiler y taxi).
- Desplazamientos de los empleados al centro de trabajo.
- Activos arrendados (aguas arriba y aguas abajo).
- Inversiones.

Categorías no aplicables:

- Transporte y distribución aguas abajo.
- Procesamiento de productos vendidos.
- Uso de productos vendidos
- Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil
- Franquicias
- Desplazamientos de los empleados al centro de trabajo.

[1] No se han incorporado las emisiones de alcance 3 de parte de las sociedades de Hispasat, consideradas no materiales. (Hispasat Perú SAC e Hispasat México, SA). Asimismo, no se incorporan las sociedades con exclusivo carácter jurídico o comercial, al no identificarse emisiones asociadas a las mismas.

Edita

Redeia
Paseo del Conde
de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas
(Madrid)
www.redeia.com

Diseño y maquetación

dis_ñ
estudio@dis-n.es

redeia

El valor de lo esencial

