



Informe de  
sostenibilidad  
2022

redeia  
El valor de lo esencial

•	Un modelo de negocio creador de valor	> 2
•	Carta de la presidenta y del consejero delegado	> 3
•	Un informe de referencia y a la vanguardia	Materialidad > 7
1.	Redeia   La empresa   Nuestros servicios   Presencia de Redeia en el mundo   Hechos relevantes del año   Estructura societaria	> 20
2.	Estrategia   Entorno   Plan Estratégico 2021-2025	> 26
3.	Gobierno corporativo   Estructura de Gobierno y de la propiedad   Junta General de Accionistas   Consejo de Administración	> 41
4.	Compromiso con la sostenibilidad   Compromiso con la Sostenibilidad 2030   Modelo de gestión de grupos de interés   Liderazgo en sostenibilidad   Transparencia y divulgación	> 67
5.	Anticipación y acción para el cambio   Tendencias y oportunidades   Gestión de riesgos   Seguridad integral   Transformación: cultura, digital e innovación tecnológica	> 95
6.	Descarbonización de la economía   Cambio climático y transición energética   Desarrollo sostenible de la red   Integración de renovables   Flexibilidad del sistema: nuevas herramientas del operador del sistema   Reducción de la huella de carbono	> 145
7.	Cadena de valor responsable   Ética y cumplimiento   Fortaleza económico financiera   Empleados   Gestión ambiental responsable   Cadena de suministro   Orientación al cliente	> 197
8.	Contribución al desarrollo del entorno   Contribución de la actividad   Relación con el entorno   Conservación del capital natural   Desarrollo social del entorno	> 345
•	Anexos   Informe ejecutivo de gestión del Código Ético y de Conducta 2022   Informe de Bonos Verdes   Información relativa a Taxonomía de la Unión Europea   Índice de contenidos GRI   Índice de contenidos SASB   Índice de contenidos del marco CDSB   Recomendaciones de TCFD   Informes de verificación	> 380



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

## Nuestros recursos

### INFRAESTRUCTURAS

**52.607 km** de circuitos en servicio  
**52.956 km** de red de fibra óptica  
**45.019 km** en España  
**7.588 km** en LATAM  
**6.214** posiciones en subestaciones  
**94.221 MVA** de capacidad de transformación

### GOBIERNO CORPORATIVO

**92,8%** porcentaje medio de votos a favor en los acuerdos de la Junta General de Accionistas  
**58,3%** Consejeros independientes  
**12** Consejeros  
**50%** mujeres en el Consejo

### RECURSOS ECONÓMICOS

**2.015 M€** cifra de negocio  
**1.032 M€** de inversiones  
**3.087** empresas que han trabajado dentro del marco de los contratos de la compañía

### RECURSOS HUMANOS

**2.420** empleados en el Grupo  
**1.517 €** de formación por empleado  
**36 horas** de formación por empleado

### INNOVACIÓN

**31,3 M€** de esfuerzo total en innovación y desarrollo tecnológico  
**79 proyectos** de innovación

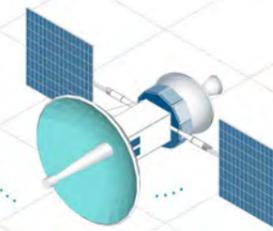
### MEDIO AMBIENTE

**29,8 M€** destinados a cuestiones ambientales  
**43 iniciativas** de protección y conservación de la biodiversidad

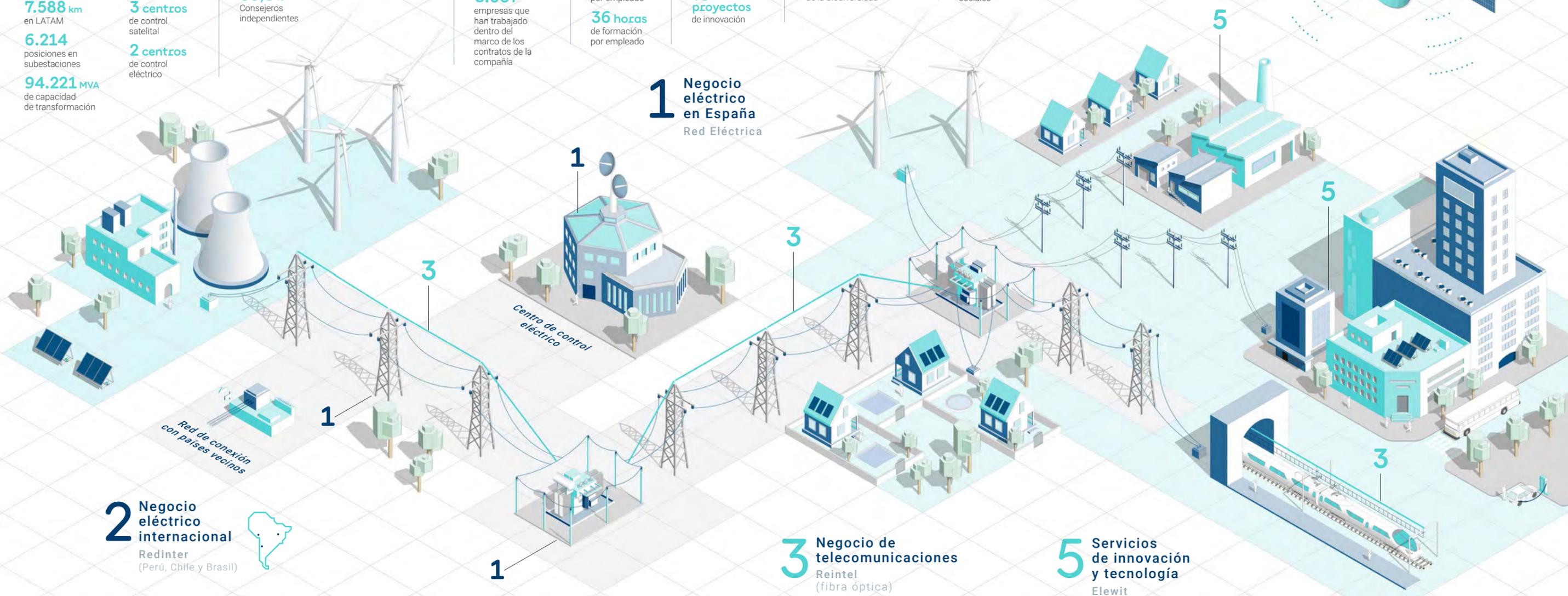
### SOCIEDAD

**10,6 M€** de inversión en la comunidad  
**592** iniciativas sociales

## 4 Negocio de telecomunicaciones Hispasat (satélites)



## 1 Negocio eléctrico en España Red Eléctrica



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



## 3 Negocio de telecomunicaciones Reintel (fibra óptica)

## 5 Servicios de innovación y tecnología Elewit

## Valor creado

### ACCIONISTAS E INVERSORES

**544 M€** distribuidos en dividendos  
**8.798 M€** capitalización

### EMPLEADOS

**211 M€** en gastos de personal  
**99,2%** de contratación fija  
**35,3%** de mujeres en el equipo directivo  
**46%** de mujeres en el Comité Ejecutivo  
**0,25** índice de frecuencia de accidentes

### CLIENTES

**98,53%** de disponibilidad de la red eléctrica en España (Península)  
**99,89%** de disponibilidad del sistema de transporte en Perú  
**99,89%** de disponibilidad del sistema de transporte en Chile (TEN)  
**99,98%** de disponibilidad de la carga útil de los satélites de flota

### PROVEEDORES

**879 M€** de compras de bienes y servicios  
**92,3%** del gasto en proveedores de la Unión Europea

### MEDIO AMBIENTE

**34.957.635 t** de CO<sub>2</sub> eq. evitadas  
**43,7%** de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico peninsular

### SOCIEDAD

**419,8 M€** de aportación al PIB a partir de la inversión en España  
**30,5 MUSD y 10,1 MUSD** de aportación al PIB a partir de la inversión en Chile y Perú  
**966 M€** de Contribución Tributaria Total

# Carta de la presidenta y del consejero delegado

2-22

**Beatriz Corredor Sierra**

Presidenta de Redeia

**Roberto García Merino**

Consejero delegado de Redeia

Vivimos en un contexto marcado por desafíos globales como la emergencia climática, la progresiva desglobalización, el incremento de las desigualdades o el reto demográfico, entre otros, a los que en el 2022 se han unido las terribles consecuencias de la guerra en Ucrania, que, por otro lado, ha puesto de manifiesto que la **transición energética es hoy más necesaria que nunca**.

España está haciendo frente a esta realidad con gran capacidad de reacción y liderazgo. Anticipo de ello fue la aprobación en marzo del 2022 de la **Planificación de la red de transporte 2021-2026**, cuya ejecución, que es vinculante para nuestra compañía,



permitirá alcanzar un mix de generación nacional con un 67 % de energías renovables en el 2026, proyectando, así, un país energéticamente más limpio, más conectado y cohesionado social y territorialmente.

Estos mismos objetivos son compartidos por Redeia en su Plan Estratégico 2021-2025 y en su Compromiso con la Sostenibilidad 2030, dentro del cual queremos destacar en el 2022 la aprobación, por parte del Consejo de Administración, del nuevo **Plan de Sostenibilidad 2023-2025**, que a través de 14 líneas de actuación, 190 acciones y 87 objetivos, aseguran una gestión responsable del negocio y permitirán seguir avanzando en las prioridades de sostenibilidad del grupo, con el fin último de potenciar la creación de valor compartido con nuestros grupos de interés.

El 2022 ha sido un año con logros significativos que también queremos resaltar:

- Avances relevantes en el desarrollo de interconexiones entre sistemas eléctricos, destacando la puesta en servicio del enlace submarino Lanzarote-Fuerteventura, el inicio de la última fase de tramitación de la interconexión eléctrica con Francia por el Golfo de Vizcaya, la obtención de la declaración de impacto ambiental favorable a la interconexión eléctrica España-Portugal Norte, la presentación del proyecto de interconexión Península-Ceuta y la declaración de interés general del gobierno de Canarias de la interconexión submarina Tenerife-La Gomera.
- Importante esfuerzo en el desarrollo de la red de transporte con 448,8 millones de euros de inversión destinados a la puesta en servicio de 326 km de circuitos de nuevas líneas y 109 posiciones de subestación, además del aumento de la capacidad de transformación en 725 MVA.



El nuevo Plan de Sostenibilidad 2023-2025 maximizará la contribución de Redeia al desarrollo sostenible, a través de una gestión responsable que pone de manifiesto el valor de la transversalidad interna y las alianzas externas y consolida al grupo como referente mundial en materia de sostenibilidad.

- Comienzo de la obra de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira en Gran Canaria, como primer gran sistema de almacenamiento energético en las islas Canarias, aportando una mayor seguridad de suministro e incrementando la integración de energías renovables.

En el desarrollo y ejecución de estos proyectos hemos iniciado una nueva dinámica de actuación para conseguir lo que llamamos la licencia social para operar (LISO). Se trata de trabajar siempre de la mano del territorio en el que desplegamos nuestras instalaciones; escuchando las necesidades y sensibilidades de la comunidad local, sus representantes e instituciones, para diseñar la infraestructura más adaptada a la realidad social y económica de su entorno y mejorar el bienestar de sus habitantes.

- Incremento de nuestra presencia en Brasil con la entrada, a través de Argo Energía, en el capital de cinco concesiones de transporte eléctrico, que se encuentran en operación comercial y suponen 2.416 km de líneas de transmisión de 500 kV y 230 kV y 20 subestaciones.
- Desarrollo de cuatro proyectos piloto de innovación, liderados por Red Eléctrica, Elewit e Hispasat, para analizar el uso del 5G en la gestión de las infraestructuras eléctricas, con el fin de optimizar la gestión y la inspección visual en remoto de instalaciones eléctricas de alta tensión.
- Adquisición, por parte de Hispasat, de la sociedad Axess Networks Solutions Holding, con el objetivo de dotar a Hispasat de una mayor presencia en la cadena de valor de servicios gestionados por satélite en sus mercados objetivos, aportando así más cercanía al cliente, capacidad de adaptación y una rápida evolución de su oferta de servicios.

- Aprobación de dos compromisos claves en materia ambiental. Por un lado, la formalización del compromiso explícito de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación en el desarrollo de nuestras actividades y las de nuestra cadena de suministro y, por otro, el compromiso de compensar la totalidad de emisiones de alcance 1, que no sea posible reducir, a partir del 2023.
- Consolidación de Redeia como empresa a la vanguardia en igualdad de género, al mantener la paridad en el Consejo de Administración, además de seguir aumentando el porcentaje de mujeres en el equipo directivo y ser una de las tres únicas compañías del IBEX 35 presidida por una mujer.
- Despliegue de nuestro nuevo enfoque de innovación social para contribuir, mediante proyectos innovadores y en alianza con el tercer sector, agentes locales y otras empresas, a la reducción de las desigualdades territorial, digital, de género e intergeneracional que vive sobre todo el medio rural. Un ejemplo de esta nueva orientación es el concurso RedeSTEAM que, en el marco de la "Alianza STEAM por el talento femenino. Niñas en pie de ciencia" del Ministerio de Educación, pusimos en marcha este año para fomentar entre niñas de 3º de la ESO el estudio de las disciplinas científicas y tecnológicas.
- Nuestro proyecto "Pastoreo en RED" ha sido considerado como una Solución basada en la Naturaleza conforme al estándar de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y recibió la mención especial del jurado de la Comisión Europea en los premios *Good Practice of the Year 2021* organizados por RGI (*Renewables Grid Initiative*).



En el 2022 hemos estrenado una nueva identidad y un nuevo posicionamiento, “el valor de lo esencial”, con el objetivo de transmitir de forma clara e inequívoca la nueva realidad de nuestra compañía: somos un operador global de infraestructuras esenciales para la sociedad.

- Obtención del Sello EFQM 700+, convirtiéndonos en una de las cuatro compañías españolas con el máximo nivel de reconocimiento que concede el Club Excelencia en Gestión, que destaca de Redeia el hecho de tener muy presente en su estrategia la excelencia, la innovación y la sostenibilidad, así como el despliegue de su modelo de gobernanza basado en la transparencia.
- Liderazgo por tercer año consecutivo en transparencia sobre responsabilidad fiscal, con la obtención del sello de transparencia fiscal en la modalidad ‘t\*\*\* de transparente’ que otorga la Fundación Haz al analizar la transparencia de la información fiscal voluntaria de las compañías del IBEX 35.

- Celebración de las Jornadas de Sostenibilidad 2022 bajo el título “Acelerar la recuperación desde la ESG”. Las jornadas fueron un foro para la reflexión y el debate de alto nivel sobre cómo pueden contribuir las empresas a la recuperación teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza.
- Mantenemos nuestra presencia en los índices de sostenibilidad más prestigiosos, como Dow Jones Sustainability Index, EuronextVigeo, MSCI o Bloomberg Gender Equality Index, entre otros, que reconocen la excelencia de nuestra gestión y nuestro compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas.

Además, queremos destacar que, en el 2022, hemos estrenado una **nueva identidad y un nuevo posicionamiento, “el valor de lo esencial”**, con el objetivo de transmitir de forma clara e inequívoca la nueva realidad de nuestra compañía. Somos un grupo sólido y diversificado, referente en los sectores de la energía y las telecomunicaciones a través de nuestras cinco empresas: Red Eléctrica, Reintel, Hispasat, Redinter y Elewit, con las que impulsamos la transición ecológica y la conectividad universal, poniendo en valor nuestro firme compromiso con la sostenibilidad y contribuyendo a la cohesión social y territorial.

La consecución de estos logros solo es posible gracias al talento y la calidad humana de todas las personas que formamos Redeia, con un Consejo de Administración plenamente involucrado en el día a día de nuestra compañía y que garantiza y protege la rentabilidad y sostenibilidad del grupo a largo plazo. Juntos seguiremos impulsando las señas de identidad que nos caracterizan desde nuestra fundación -la neutralidad, la independencia y la vocación de servicio- y guiados por un modelo de negocio cuyos pilares son la garantía del suministro eléctrico, la conectividad, la sostenibilidad y la innovación.

# 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 2022, poniendo el foco en aquellos asuntos identificados como materiales. / **2-3**

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 reciba el distintivo *advanced*, la máxima calificación que otorga este organismo.

El Informe de Sostenibilidad de Redeia se sitúa en la cuarta posición del Informe Reporta 2022. Redeia es la única compañía que ha conseguido mantenerse entre los cinco primeros puestos de este *ranking* en los últimos cuatro años.

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.



### Marcos de reporte

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

El capítulo de **Anexos G** 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.



Redeia fue en el 2019 la primera compañía del IBEX 35 en incorporar el marco de SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*) en su reporte anual de sostenibilidad.



### Alcance, contenido y verificación

El Informe de Sostenibilidad contiene información relevante del enfoque de gestión, actuaciones y resultados de toda la actividad de Redeia. En el Informe Cuentas Anuales Consolidadas [G](#) y en el capítulo *Redeia* [G](#) de este informe, se detalla la estructura de sociedades del mismo / **2-1**. Cuando la información reportada no cubra el alcance completo, el perímetro de reporte es detallado en el capítulo correspondiente. / **2-2**

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* [G](#) del presente informe. / **2-5**

### 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, en el Informe Anual de Gobierno Corporativo y en las Cuentas Anuales Consolidadas del grupo, que incluyen el Informe de Gestión de los negocios y el Estado de información no financiera (EINF), que da respuesta a los requisitos de la Ley 11/2018, de 28 de diciembre, de información no financiera y diversidad.

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**

<p><b>PÁGINAS WEB CORPORATIVAS</b>  <a href="http://www.redeia.com">www.redeia.com</a>  <a href="http://www.ree.es">www.ree.es</a>  <a href="http://www.redinter.company">www.redinter.company</a>  <a href="http://www.reintel.es">www.reintel.es</a>  <a href="http://www.hispasat.com">www.hispasat.com</a>  <a href="http://www.elewit.ventures.es">www.elewit.ventures.es</a></p>	<p><b>SERVICIO DÍGAME 2-26</b>  <a href="http://www.redeia.com/es/digame">www.redeia.com/es/digame</a>  <a href="mailto:digame@redeia.com">digame@redeia.com</a>                  +34 91 728 62 15  <a href="mailto:digame.peru@redinter.company">digame.peru@redinter.company</a>                  (51 1) 242 6622 / (51 1) 242 6160                  (56-2) 3293 8900  <a href="mailto:digame.chile@redinter.company">digame.chile@redinter.company</a></p>	<p><b>CANAL ÉTICO Y DE CUMPLIMIENTO</b>  <a href="http://www.redeia.com/es/gobierno-corporativo/etica-y-cumplimiento/canal-etico-y-de-cumplimiento">www.redeia.com/es/gobierno-corporativo/etica-y-cumplimiento/canal-etico-y-de-cumplimiento</a></p>
<p><b>CANAL DE INVERSORES</b>  <a href="mailto:investor.relations@redeia.com">investor.relations@redeia.com</a>                  +34 91 650 20 12</p>	<p><b>CANAL DE ACCIONISTAS</b>  <a href="mailto:accionistas@ree.es">accionistas@ree.es</a>                  +34 900 100 182</p>	<p><b>ASA (ATENCIÓN Y SOPORTE DE APROVISIONAMIENTOS)</b>  <a href="mailto:asa@ree.es">asa@ree.es</a>                  +34 91 659 99 83</p>

# Materialidad

3-1 / 3-2 / 3-3



En el 2022, a fin de avanzar en el Compromiso con la Sostenibilidad 2030 y definir su Plan de Sostenibilidad 2023-2025, Redeia ha llevado a cabo la actualización del Estudio de materialidad, con el objetivo de identificar los asuntos relevantes, e incorporar el nuevo enfoque de **dobles materialidad**.

El enfoque metodológico aplicado en el Estudio de materialidad 2022 gira en torno al enfoque de doble materialidad, a fin de identificar los asuntos de sostenibilidad relevantes para Redeia, que afectan a su propuesta de valor, sus resultados, situación y evolución (perspectiva de fuera hacia dentro) y que suponen un impacto en las personas, la sociedad y el medio ambiente (perspectiva de dentro hacia fuera).



El Estudio de materialidad, revisado anualmente previo a su publicación en este informe, parte de un análisis del contexto de sostenibilidad del grupo que permite a la compañía tener una visión global del entorno en el que opera la organización, de cara a la revisión de la planificación en materia de sostenibilidad para el periodo 2023-2025. El contexto se elabora teniendo en cuenta todas las actividades de negocio y áreas geográficas en las que opera Redeia.

El contexto de sostenibilidad incluye un análisis de tendencias, que definen y/o definirán el marco global de sostenibilidad, sectorial y geográfico, en que el grupo desarrolla su actividad; la identificación de buenas prácticas para conocer el grado de

madurez del desempeño en sostenibilidad del grupo respecto a otras compañías comparables de referencia; y el análisis de información interna, cuyo objetivo es identificar requerimientos y expectativas de los grupos de interés y asuntos de relevancia por su integración en los compromisos y planificación corporativa. Asimismo, cabe destacar que el desarrollo de este estudio contó con la participación de los grupos de interés del grupo a fin de conocer sus requerimientos y expectativas. En este sentido, se realizaron entrevistas estratégicas a miembros de la dirección del grupo y a técnicos de áreas clave, así como a representantes de grupos de interés externos, para conocer la perspectiva interna y externa sobre los retos, riesgos y oportunidades en sostenibilidad a las que se enfrenta Redeia. En concreto, en el

contexto de sostenibilidad del 2022 participaron representantes de los siguientes grupos de interés: socios de negocio, proveedores, centros de investigación y desarrollo tecnológico, agentes sociales y asociaciones, grupos ambientales, asociaciones de consumidores y consumidores finales, agencias de calificación, medios de comunicación, asociaciones del sector, organismos y asociaciones profesionales y empresariales, empresas del sector y empresas competidoras.

La solución aportada en el presente análisis se ha diseñado teniendo en cuenta las recomendaciones de los principales prescriptores en sostenibilidad del ámbito internacional, entre ellos, cabe mencionar a la Directiva (UE) 2022/2464 de información corporativa en materia de sostenibilidad (CSRD), IQNet SR10 de Sistemas de Gestión de Responsabilidad Social, Guía de Responsabilidad Social ISO 26000, *Global Reporting Initiative* (GRI), RobecoSAM, SASB (*sector materiality map*) y AA1000AS Estándar de aseguramiento (Principio de materialidad).

Este análisis permitió la identificación de un total de **13 asuntos materiales**. Los resultados de este análisis son compartidos con todas las áreas de Redeia a fin de ser integrados en los procesos de la compañía.

## • • • • • Proceso de elaboración del Estudio de materialidad • • • • •

### Contexto de la organización

A fin de identificar los desafíos en materia económica, medioambiental, de derechos humanos y de otros aspectos en materia de sostenibilidad, la compañía realiza los siguientes análisis:

- Análisis de tendencias.
- *Benchmarking* sectorial.
- Análisis de necesidades y expectativas de los grupos de interés a través de entrevistas estratégicas con el equipo directivo y técnicos de áreas clave y entrevistas a representantes de grupos de interés externos.
- Análisis de información interna.

### Identificación de impactos reales y potenciales

- Identificación y valoración de impactos negativos reales y potenciales que ocasiona o a los que Redeia contribuye mediante sus actividades, así como aquellos directamente vinculados a sus operaciones, y de impactos positivos reales y potenciales, con los que la organización contribuye o podría contribuir al desarrollo sostenible a través de sus actividades.

### Priorización de impactos

- La importancia de un impacto negativo potencial está determinada por su gravedad y la probabilidad de que suceda. La importancia de un impacto positivo potencial está determinada por su escala y su alcance, así como por la probabilidad de que suceda.
- La matriz de priorización ofrece un doble análisis de los asuntos: el impacto en el grupo, según afectan a la propuesta de valor de Redeia, sus resultados, situación y evolución (perspectiva de fuera hacia dentro) y el impacto en el entorno, según su impacto en las personas, la sociedad y el medio ambiente (perspectiva de dentro hacia fuera).

### Evaluación y validación de asuntos

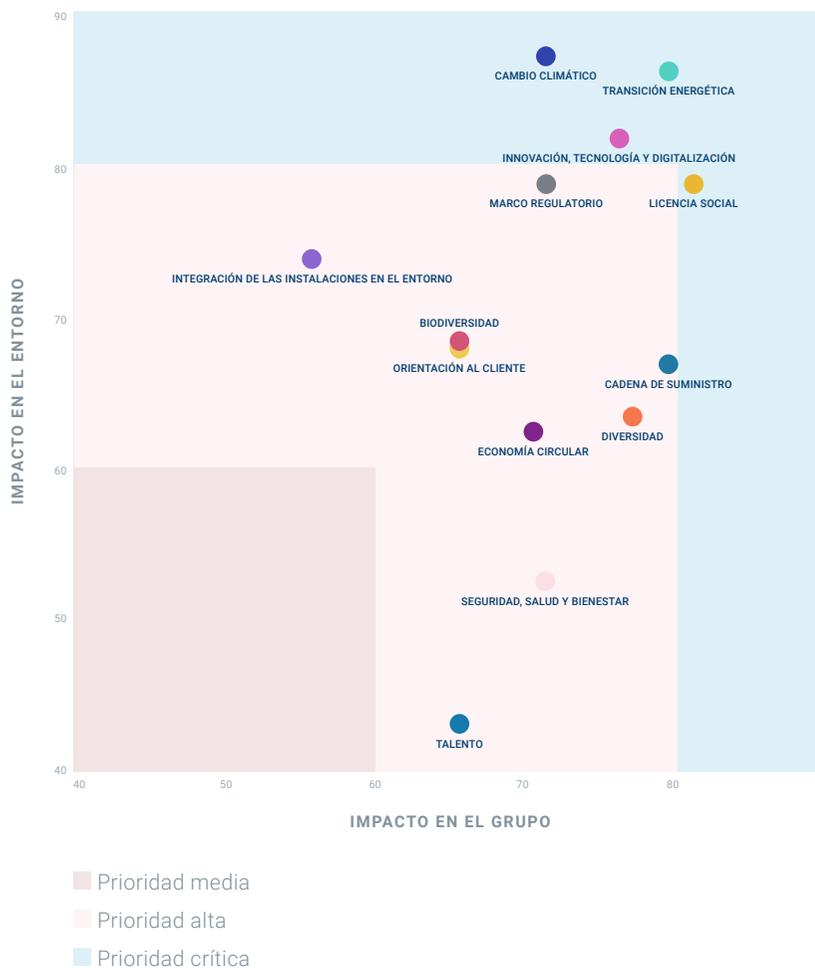
- La fase de validación ha contado con la participación de áreas clave de Redeia. Con ellas, se evaluaron los resultados de las fases anteriores y se identificaron las oportunidades asociadas a cada uno de los asuntos materiales, así como su impacto en el Plan Estratégico 2021-2025 y la vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- El Estudio de materialidad 2022 ha sido supervisado y validado por el Comité Ejecutivo y el Consejo de Administración de Redeia.



## MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE ASUNTOS MATERIALES

Cabe destacar que, respecto al anterior Estudio de materialidad llevado a cabo en el 2019, se observa un menor número de asuntos materiales (16 asuntos en el 2019). Esto demuestra que el grupo ha evolucionado hasta un grado de madurez más elevado en su gestión en materia sostenibilidad, que le permite cribar y poner el foco en aquellos asuntos realmente relevantes para el logro de sus objetivos estratégicos.

## Matriz de priorización de asuntos materiales / 3-2



### Priorización de los asuntos

#### CRÍTICA

- 1 Transición energética
- 2 Innovación, tecnología y digitalización
- 3 Licencia social (•)
- 4 Cambio climático

#### ALTA

- 5 Marco regulatorio (•)
- 6 Cadena de suministro
- 7 Diversidad
- 8 Biodiversidad
- 9 Orientación al cliente
- 10 Economía circular
- 11 Integración de las instalaciones en el entorno (•)
- 12 Seguridad, salud y bienestar
- 13 Talento

(•) Asunto material nuevo respecto a la matriz del 2019.

Asuntos materiales: descripción e impacto / 3-3

Asuntos	Razón de la materialidad	Capítulo de este informe	Indicadores GRI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) prioritarios	Impacto
<b>Transición energética</b>	<p>Redeia es agente clave en la transición ecológica justa a través de la integración de energía renovable en el sistema eléctrico, desarrollando las infraestructuras necesarias de transporte de electricidad, interconexión y almacenamiento, y participando en el desarrollo de nuevas tecnologías innovadoras que permitan incrementar la capacidad y seguridad de la operación del nuevo modelo energético, mucho más dinámico y con nuevos retos: mayor volatilidad de la generación renovable frente a la tradicional, participación cada vez más abierta con la aparición de nuevos agentes y un fuerte incremento de la electrificación de la economía y, por tanto, de la demanda.</p>	<p><b>Cambio climático y transición energética</b> ↻</p> <p><b>Desarrollo sostenible de la red de transporte</b> ↻</p> <p><b>Integración de renovables</b> ↻</p> <p><b>Flexibilidad del sistema</b> ↻</p>	<p><b>3-3 / 201-2 / EU4 / EU10 / EU12</b></p>	   	<p>+ -</p> <p>• •</p>
<b>Innovación, tecnología y digitalización</b>	<p>La evolución de los negocios de Redeia requiere procesos de innovación y el desarrollo y aplicación de tecnologías, para la obtención de eficiencias y mejoras en la operativa de negocio a fin de garantizar los servicios que ofrece. El modelo de innovación de la compañía debe dar respuesta a estas necesidades, incluyendo no solo el desarrollo de nuevas soluciones, sino también la vigilancia y adaptación de las innovaciones y tecnologías adecuadas.</p>	<p><b>Transformación: cultura, digital e innovación tecnológica</b> ↻</p> <p><b>Seguridad corporativa</b> ↻</p>	<p>Los estándares de GRI no incluyen indicadores vinculados a este asunto</p>	  	<p>• •</p>
<b>Licencia social</b>	<p>Para lograr los objetivos del grupo, es imprescindible obtener la licencia social para operar, a través de un relato de creación de valor, que dé a conocer los compromisos y beneficios que genera la empresa en la sociedad (huella positiva), y con especial atención a las comunidades y territorios donde opera el grupo. Para ello, es preciso escuchar las necesidades y características de los territorios, facilitando mecanismos de participación, responder con transparencia a la información demandada y, a través de la innovación social, apoyar los proyectos de desarrollo social y protección ambiental que sean pertinentes.</p>	<p><b>Contribución de la actividad</b> ↻</p> <p><b>Desarrollo social del territorio</b> ↻</p> <p><b>Relación con el entorno</b> ↻</p>	<p><b>3-3 / 2-28 / 201-1 / 204-1 / 401-1 / 2-12 / 2-29 / 413-1 / 413-2</b></p>	    	<p>• •</p>

Continúa en la página siguiente

## Asuntos materiales: descripción e impacto / 3-3

Asuntos	Razón de la materialidad	Capítulo de este informe	Indicadores GRI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) prioritarios	Impacto
<b>Cambio climático</b>	Cumplir el objetivo de limitar el aumento de temperatura a 1,5 °C solo es posible mediante el desarrollo de estrategias ambiciosas de lucha contra el cambio climático que tiendan a un compromiso de neutralidad en carbono. Para ello es fundamental la adopción de una postura proactiva en la mitigación del problema, que integre el desarrollo de importantes proyectos para la reducción y compensación de las emisiones en los alcances 1, 2 y 3 y el logro de los objetivos de reducción fijados y la adaptación a los efectos adversos del cambio climático, a través de la evaluación de los riesgos derivados que existan sobre las instalaciones para adelantarse y establecer medidas preventivas.	<p><i>Tendencias y oportunidades</i> ↻</p> <p><i>Gestión de riesgos</i> ↻</p> <p><i>Cambio climático y transición energética</i> ↻</p> <p><i>Reducción de la huella de carbono</i> ↻</p>	2-28 / 3-3 / 201-2 / 302 / 305 / EU12		<p>+ -</p> <p>• •</p>
<b>Marco regulatorio</b>	Redeia desarrolla su actividad en sectores y entornos sometidos a regulación. Actualmente, existe un fuerte impulso regulatorio que, no sólo afecta a la operativa del grupo, sino también a sus decisiones estratégicas. Es importante, tanto la identificación y aplicación de los cambios con la suficiente celeridad, como también la participación en el desarrollo regulatorio, aportando el conocimiento y experiencia del grupo para lograr que los cambios sean adecuados a las exigencias del momento actual, y favorables para la sostenibilidad de los negocios. En línea con ello, es imprescindible que la retribución de la actividad de transporte de energía incorpore las exigencias que, en materia ESG, se requieren desde la sociedad.	<i>La transversalidad del asunto motiva que se haga referencia al mismo a lo largo de los distintos capítulos del informe</i>	Los estándares de GRI no incluyen indicadores vinculados a este asunto		<p>• •</p>
<b>Cadena de suministro</b>	La globalización de los procesos de aprovisionamiento se ha visto fuertemente afectada en los últimos años por diversos acontecimientos que han puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las cadenas de suministro y la relevancia de la gestión de riesgos de esta. En este contexto, resulta clave para Redeia priorizar la integración de los criterios ESG en la gestión y en la toma de decisiones de las compras, así como la extensión de compromiso en base a dichos criterios a todos los eslabones de la cadena de suministro, mediante la creación de alianzas y la consolidación de un modelo de gestión responsable de las compras.	<i>Cadena de suministro</i> ↻	2-6 / 2-8 / 3-3 / 204-1 / 205-2 / 205-3 / 302-2 / 306-1 / 306-2 / 308 / 403 / 407-1 / 408 / 409 / 414 / EU17 / EU18		<p>• •</p>

Continúa en la página siguiente

Asuntos materiales: descripción e impacto / 3-3

Asuntos	Razón de la materialidad	Capítulo de este informe	Indicadores GRI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) prioritarios	Impacto
<b>Diversidad</b>	La diversidad se ha consolidado en Redeia como una fuente clara de riqueza. El grupo tiene un importante compromiso con la igualdad de oportunidades, el respeto a las diferencias y la no discriminación, trabajando tanto sobre la igualdad de género como sobre cualquier elemento de diversidad. En este sentido, la compañía debe seguir marcando objetivos cada vez más ambiciosos considerando todos los vectores de la diversidad: genero, edad, colectivos vulnerables, cultura, etc., y añadiendo a los retos que ya tenía los que surgen con el proceso de su expansión internacional.	<i>Empleados</i> ↻	2-7 / 2-9 / 2-10 / 2-19 / 3-3 / 202-2 / 401-1 / 405 / 406-1 / EU15		+
<b>Biodiversidad</b>	En los últimos años se ha consolidado la dependencia recíproca entre cambio climático y pérdida de biodiversidad, reconociendo el papel crucial de las soluciones basadas en la naturaleza para abordar la crisis climática global, aumentando la resiliencia de los ecosistemas y disminuyendo los riesgos asociados, al tiempo que contribuyen a la mitigación mediante el fortalecimiento de servicios ecosistémicos. En este sentido, resulta clave la definición de objetivos de protección de todos los aspectos de la naturaleza (biodiversidad, territorio, océano, agua y clima) y el desarrollo de actuaciones encaminadas a proteger y conservar los hábitat y especies relevantes y a extender la aplicación de la jerarquía de mitigación y la conservación a todas las actividades del grupo.	<i>Gestión ambiental responsable</i> ↻ <i>Conservación del capital natural</i> ↻	3-3 / 304 / EU4 / EU13	 	• •
<b>Orientación al cliente</b>	Redeia destaca por su vocación de servicio hacia los distintos grupos de interés con los que se relaciona. Así, cuenta con un modelo maduro de relación, que periódicamente se revisa para asegurar que identifica a todos los grupos, establece los marcos más adecuados en cada caso y es capaz de detectar las necesidades y expectativas. En lo que se refiere a los servicios asociados a los distintos negocios del grupo, se trabaja para asegurar la calidad de servicio, sumando cada vez mayores esfuerzos en canales y plataformas de comunicación con clientes.	<i>Orientación al cliente</i> ↻	2-1 / 2-6 / 3-3 / 418 / EU10		• •

Continúa en la página siguiente

Asuntos materiales: descripción e impacto / 3-3

Asuntos	Razón de la materialidad	Capítulo de este informe	Indicadores GRI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) prioritarios	Impacto
<b>Economía circular</b>	La necesidad de realizar un uso más eficiente de los recursos naturales ha precipitado un cambio en los modelos de producción y consumo, impulsándose la reutilización y el ahorro en el consumo de materiales. En paralelo, las crecientes restricciones en el acceso a algunos de estos recursos han inducido a una mayor volatilidad de sus precios, lo que genera una importante incertidumbre en los negocios. En este contexto resulta crucial la incorporación en la actividad de criterios basados en el concepto circularidad, que optimicen el consumo de recursos, minimicen la huella ambiental de las instalaciones, con foco en la reducción de residuos.	<b>Gestión ambiental responsable</b> ↩	<b>3-3 / 301 / 306 / EU12</b>	 	<span style="color: green;">+</span> <span style="color: red;">-</span>
<b>Integración de las instalaciones en el entorno</b>	El impacto ambiental de las infraestructuras de Redeia es un tema capital para los grupos de interés que refuerza su oposición a las mismas y para las Administraciones Públicas que ponen el foco en la regulación de este aspecto elevando el nivel de exigencia. En este sentido, resulta clave asumir compromisos de cuidado y protección del entorno, más allá de las evaluaciones de impacto ambiental y a lo largo de todo el ciclo de vida de las instalaciones, incorporando criterios ambientales en los proyectos, desde el diseño hasta el desmantelamiento de las infraestructuras, a fin de evitar y minimizar la afección ambiental (con fuerte foco en el paisaje) de las infraestructuras.	<b>Gestión ambiental responsable</b> ↩	<b>3-3 / 301 / 304 / 305 / 306 y EU4</b>	   	<span style="color: green;">+</span> <span style="color: red;">-</span>

Continúa en la página siguiente

Asuntos materiales: descripción e impacto / 3-3

Asuntos	Razón de la materialidad	Capítulo de este informe	Indicadores GRI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) prioritarios	Impacto
<b>Seguridad, salud y bienestar</b>	Redeia lleva a cabo trabajos con riesgo alto en términos de seguridad y salud. En este sentido, resulta estratégico el objetivo de cero accidentes, así como la mejora de los niveles de salud y bienestar de los empleados, manteniendo exigentes estándares de seguridad en los trabajos. Asimismo se consolida la prevención de los riesgos psicosociales, protegiendo la salud mental de la plantilla e impulsando la integración de medidas que favorezcan la conciliación personal y familiar de los empleados. Por último, resulta fundamental la extensión de los compromisos en este ámbito a la cadena de suministro y la integración de la tecnología en los procesos a fin de minimizar los riesgos existentes.	<i>Empleados</i> ↗	3-3 / 401-2 / 403 / EU18 / EU25		+ -
<b>Talento</b>	La evolución del entorno y las nuevas tecnologías, generan permanentemente nuevas necesidades de talento que no encuentran fácil respuesta en el mercado, por lo que, es importante para el grupo identificar con suficiente celeridad los perfiles necesarios, las nuevas competencias y contar con planes adecuados de desarrollo profesional, medidas de flexibilidad y nuevas formas de trabajo y una cultura empresarial, que permitan disponer del talento necesario, desde el punto de vista de la atracción y también de la retención.	<i>Empleados</i> ↗	3-3 / 401-1 / 404 / 412-2	  	+ -

# 1.

## Redeia

### 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.



### • • • Señas de identidad • • •



ELECTRICIDAD



TELECOMUNICACIONES



TALENTO

### • • • Valores éticos • • •



RESPECTO



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 y Latinoamérica.

# redinter

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

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

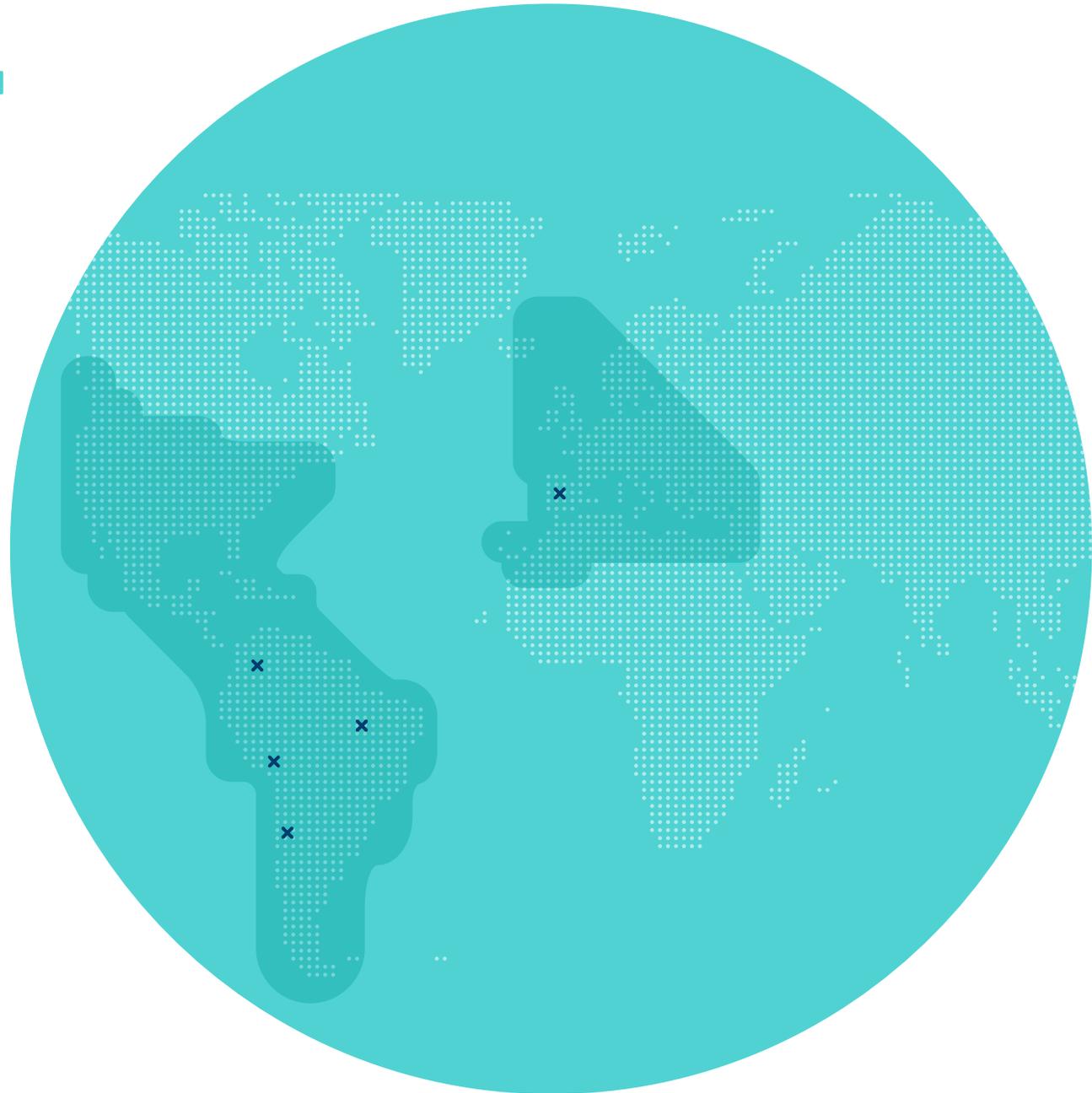
# elewit

Más información en la web corporativa de Redeia [↗](#)

## Presencia de Redeia en el mundo

✕ Además de España, Perú, Chile, Brasil y Colombia, Redeia tiene presencia en: México, Alemania, Ecuador, Gran Bretaña, Grecia, Argentina, Sudáfrica, Países Bajos, Luxemburgo, Senegal y Bélgica

● Área de cobertura satelital



# Hechos relevantes del año

enero

Adquisición, por parte de Argo Energía, de la compañía brasileña de infraestructuras eléctricas Rialma Transmissora de Energia III.

junio

Inicio de la última fase de tramitación de la interconexión eléctrica entre España y Francia por el Golfo de Vizcaya.  
Lanzamiento de la nueva marca del grupo para reforzar su posicionamiento como gestor global de infraestructuras esenciales. El Grupo Red Eléctrica ahora es Redeia.

febrero

Comienzo de la obra de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira en Gran Canaria.

julio

Incremento de la presencia en Brasil con la entrada, a través de Argo Energía, en el capital de cinco concesiones de transporte eléctrico.  
Desarrollo de cuatro proyectos piloto de innovación para analizar el uso del 5G en la gestión de las infraestructuras eléctricas.

marzo

Aprobación de la Planificación eléctrica 2021-2026 para impulsar un futuro verde para España.  
Registro de la patente del diseño de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira.

agosto

Renovación y ampliación de una línea de crédito en Hispasat, que incorpora por primera vez criterios de sostenibilidad.  
Adquisición, por parte de Hispasat, del 100% de la sociedad Axess Networks Solutions Holding.

abril

Declaración de impacto ambiental favorable a la interconexión eléctrica España-Portugal Norte.  
Presentación del proyecto de interconexión Península-Ceuta.

octubre

Culminación del enlace submarino a 132 kV entre Lanzarote y Fuerteventura.  
Celebración de las Jornadas de Sostenibilidad de Redeia 2022.

mayo

Adaptación de la programación de la operación del sistema peninsular a periodos de 15 minutos.

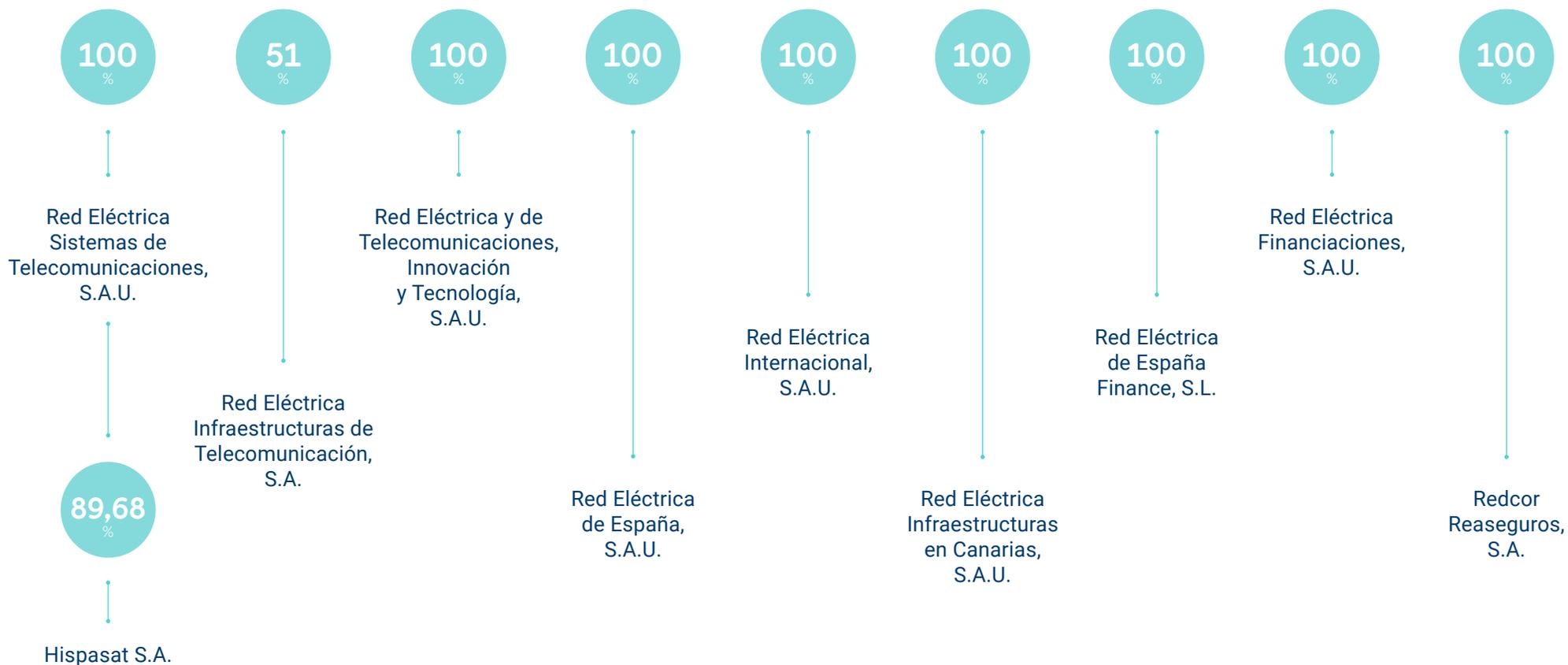
noviembre

Puesta en servicio del eje eléctrico Caparacena-Baza, clave para el desarrollo económico de Andalucía oriental.

# Estructura societaria

2-2 / 2-6

## RED ELÉCTRICA CORPORACIÓN S.A.



# 2.

## Estrategia

# 2.1

## Entorno

### ENTORNO MACROECONÓMICO

La actividad económica mundial está experimentando una desaceleración generalizada más rápida de lo previsto, consecuencia de varios factores adversos. El repunte de la inflación, en niveles inéditos en décadas, ha provocado la reacción contundente de los bancos centrales que a su vez tensionan las condiciones financieras. Las perspectivas económicas dependerán del equilibrio de las políticas monetarias y financieras, la evolución de la guerra de Ucrania y las perspectivas de crecimiento de China. Las predicciones de las principales instituciones económicas internacionales han presentado una ralentización del crecimiento a nivel global para el año 2022. En concreto, el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su *World Economic Outlook* pronostica que la economía global desacelerará un 2,7% en el 2023.



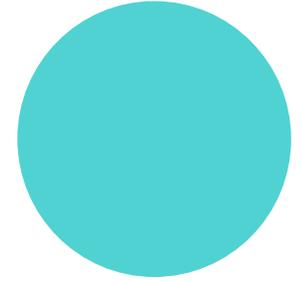
Poniendo el foco en el sector energético, las restricciones en el suministro de gas natural a Europa por parte de Rusia y las sanciones europeas a las importaciones de petróleo y carbón, están cortando una de las principales arterias del comercio mundial de energía y han convertido una rápida recuperación económica post pandemia, que tensó todas las cadenas de suministro, en una crisis energética global que afecta a todos los combustibles.

Conforme al *World Energy Outlook 2022* de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), los precios del crudo alcanzaron un máximo de 100 USD/barril a mediados del 2022. Los precios del gas natural han alcanzado niveles nunca vistos, con valores en el *Title Transfer Facility* (TTF) superiores a 50 USD MBtu, el equivalente a más de 200 USD por barril. Los precios del carbón también han alcanzado niveles récord en el 2022. Como consecuencia, el aumento del coste de la electricidad en todo el mundo durante el 2022, se ha visto afectado un 90% por los altos precios del gas natural y el carbón, un 5% debido al cambio a tecnologías relativamente intensas en capital como la energía solar y fotovoltaica y el 5% restante por un incremento en los costes de mantenimiento y por el precio del CO<sub>2</sub>.

En cuanto a las políticas económicas, los planes de estímulo llevados a cabo para fomentar la recuperación económica a lo largo del 2021 se vieron afectados por el endurecimiento de las políticas monetarias de los principales bancos centrales, que se tradujo en una notable volatilidad de los precios y cuyos precedentes históricos vinieron acompañados, la mayoría de las veces, de un debilitamiento posterior de la actividad económica.

# 3,2% crecimiento global

a nivel económico en el 2022  
y del 2,7% en 2023 según la estimación del Fondo Monetario Internacional



Por todo lo anterior, al margen de lo observado en Estados Unidos que está exportando más petróleo que nunca al mismo tiempo que frena su consumo, y en China, por las medidas monetarias, fiscales expansivas y la flexibilización regulatoria del mercado de la vivienda, los analistas persisten en la rebaja de la perspectiva de crecimiento de la actividad económica mundial a futuro, en coherencia con la incertidumbre que caracteriza al escenario económico y geopolítico actual.

### España

En España, el levantamiento de la mayor parte de las restricciones frente a la pandemia de la COVID-19, que estimuló tanto la actividad económica como la reactivación del turismo internacional, provocaron un impulso de la actividad en el segundo trimestre. Sin embargo, el encarecimiento de los precios de la electricidad, unido al mayor coste de las materias primas, ha afectado tanto a hogares como a empresas y ha provocado el deterioro heterogéneo de la actividad. El grado de incertidumbre, provocado por el incremento de la inflación ligado al conflicto bélico de Ucrania y la crisis energética actual, presiona a la baja las perspectivas económicas para final de año. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE) ha publicado el avance del PIB de 2022 con un crecimiento del 5,5% respecto al año anterior, superior al previsto por las principales instituciones.

### ENTORNO ENERGÉTICO

#### España

El entorno energético en España ha estado marcado por los elevados precios de los combustibles. En primer lugar, la variación de la demanda anual del sistema eléctrico nacional para el 2022 ha sido un -2,4% respecto al año anterior. Los precios de la electricidad en España también han aumentado de



forma considerable respecto al año anterior; en el 2022, el precio final medio total ha sido de 204,8 €/MWh, frente a los 118,68 €/MWh del año 2021.

Por ello, el Gobierno ha puesto el foco a lo largo del año en la lucha contra los altos precios energéticos, agravada con la guerra en Ucrania, legislando de urgencia medidas para resolver la situación en el corto plazo:

- Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania que, entre otras mejoras para el consumidor, permite rebajar los cargos un 36% por la actualización extraordinaria de la retribución renovable, amplía el ámbito de aplicación del mecanismo de

El avance del PIB publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) estima un crecimiento del 5,5% para el año 2022. La tasa de inflación media en este año ha sido del 5,7%.

minoración del exceso de retribución para las tecnologías no emisoras y prorroga tanto este mecanismo como algunas rebajas fiscales implantadas anteriormente hasta el 30 de junio del 2022. Más tarde el Real Decreto-ley 11/2022, amplió esta prórroga hasta fin de año, reduciendo más aún la fiscalidad, y el Real Decreto-ley 18/2022 ampliará de nuevo la prórroga del mecanismo de minoración hasta diciembre del 2023.

- Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo, por el que se establece, con carácter temporal, un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista, en adelante Mecanismo

## El Mecanismo Ibérico limita el impacto del precio del combustible de centrales de generación fósiles en el precio de mercado eléctrico.

Ibérico, que limita el impacto del precio del combustible de centrales de generación fósiles en el precio de mercado eléctrico, y cuyo coste va a ser cubierto por los ingresos adicionales de la interconexión y por los consumidores beneficiados. El mecanismo aplica desde el 15 de junio del 2022 hasta el 31 de mayo del 2023.

- Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural, mediante el que se establecen límites orientativos de temperatura, humedad y energía para reducir el consumo en edificios y se agilizan los trámites administrativos de las redes eléctricas, disminuyendo los requisitos, especialmente en el caso de las infraestructuras de transporte y de las consideradas singulares, como son las interconexiones entre las islas. Por otra parte, se implantan medidas para favorecer el desarrollo del autoconsumo, el almacenamiento y los gases renovables.
- Plan Mas Seguridad Energética (+SE), aprobado por el Consejo de Ministros el 11 de octubre, presenta el plan de contingencia con 73 medidas, algunas de ellas ya aprobadas o en consulta y otras por desarrollar. Se busca reducir el consumo de gas entre un 5,1% y un 13,5% entre agosto del 2022 y marzo del 2023, respecto a la media de los últimos cinco años, al objeto de evitar medidas sobrevenidas en caso de que se declare la alerta de la Unión Europea.
- Real Decreto-ley 17/2022, de 20 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la energía en la aplicación del régimen retributivo a las instalaciones de cogeneración y se reduce temporalmente el tipo del Impuesto





sobre el Valor Añadido aplicable a las entregas, importaciones y adquisiciones intracomunitarias de determinados combustibles, que incluye distintas medidas de ámbito energético.

- Real Decreto-ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural, en aplicación del «Plan + seguridad para tu energía (+SE)», mediante el que se refuerza la eficiencia y la protección a los consumidores con la posibilidad de extender la tarifa regulada de gas a calderas comunitarias, la prórroga del mecanismo de minoración del exceso de retribución del mercado eléctrico por el precio del gas y se amplían los beneficiarios del bono social eléctrico y térmico y la clarificación de las facturas energéticas.

- Por último, el Real Decreto-ley 20/2022, del 27 de diciembre, que establece que el Gobierno deberá iniciar, antes del 31 de marzo de 2023, una modificación de aspectos puntuales de los planes de desarrollo de la planificación eléctrica, para incluir actuaciones urgentes estratégicas y prioritarias para la transición energética y que permitan desarrollar la cadena de valor industrial.

- Por otra parte, el Consejo de Ministros, en su reunión de 22 de marzo de 2022, aprobó la Planificación eléctrica 2021-2026.

Adicionalmente, en el año 2022 se han convocado dos subastas enmarcadas en el Régimen Económico de Energías Renovables (REER), establecido a finales del año 2020 con el Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, una en octubre, y otra en noviembre del 2022. Considerando las subastas de REER celebradas el 26 de enero y 19 de octubre del 2021 y el 26 de octubre y 22 de noviembre del 2022, el MITECO ha asignado 3.306 MW eólicos, 2.933 MW fotovoltaicos y 146 MW de biomasa.

## Europa

Del mismo modo que en España, la escalada global de precios de la energía y la alta dependencia del gas ruso de algunos países como Alemania e Italia, puesta de manifiesto tras la Guerra de Ucrania, han afectado de lleno al conjunto de la Unión Europea, por lo que la Comisión Europea, ha trabajado muy activamente proponiendo soluciones para los Estados miembros (EE.MM.) adoptadas a través del Consejo Europeo. Entre las propuestas y normas aprobadas tienen especial relevancia las siguientes:

- El paquete de medidas *REPowerEU*, con el que la UE pretende reducir su dependencia energética de Rusia. Además de la financiación asociada a este paquete, entre los principales ejes de acción destacan sus propuestas para acelerar masivamente

## El paquete de medidas *REPowerEU* pretende reducir la dependencia energética europea de Rusia, además de acelerar el desarrollo de las energías renovables y proteger a los consumidores frente a los elevados precios del gas.

el desarrollo de las energías renovables, así como medidas para proteger a los consumidores frente a los elevados precios que se están produciendo en los mercados internacionales del gas. Incluye además la revisión de la Directiva 2018/2001, de Energías Renovables, en la que propone un aumento en el objetivo de energías renovables para el año 2030 al 45% (el actual en vigor es un 32%).

- El 8 de agosto se publicó el Reglamento (UE) 2022/1369, del Consejo Europeo, de 5 de agosto del 2022, sobre medidas coordinadas para la reducción de la demanda de gas, que incluye una reducción voluntaria del consumo de gas de un 15% hasta el 31 de marzo que puede convertirse en obligatoria, previa aprobación del Consejo, en caso de riesgo considerable de escasez con alguna excepción.
- Un mes más tarde, el 30 de septiembre del 2022, el Consejo adoptó el Reglamento (UE) 2022/1854, relativo a una intervención de emergencia para hacer frente a los elevados precios de la energía, que establece, entre otras medidas, dos objetivos de ahorro, uno potestativo del 10% sobre la demanda eléctrica

mensual y otro de un 5% de reducción obligatoria de la demanda eléctrica en las horas punta. En España, las medidas implantadas en este sentido pueden considerarse incluso más ambiciosas.

Por otra parte, el conflicto bélico ha puesto sobre la mesa la necesidad de reforzar las infraestructuras críticas de la Unión Europea. Para ello, el Parlamento Europeo y el Consejo alcanzaron acuerdos sobre la Directiva relativa a la resiliencia de las infraestructuras críticas (Directiva REC) y sobre la Directiva revisada relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en la Unión (Directiva NIS 2).

Más allá de estas medidas de urgencia, las instituciones europeas han continuado con la tramitación legislativa del Pacto Verde Europeo y del Paquete *Fit for 55*. Dentro de estos, el hito regulatorio más importante de este periodo es sin duda, la publicación del Reglamento (UE) 2022/869, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo del 2022, relativo a las orientaciones sobre las infraestructuras energéticas transeuropeas (conocido por sus siglas en inglés como Reglamento TEN-E), que



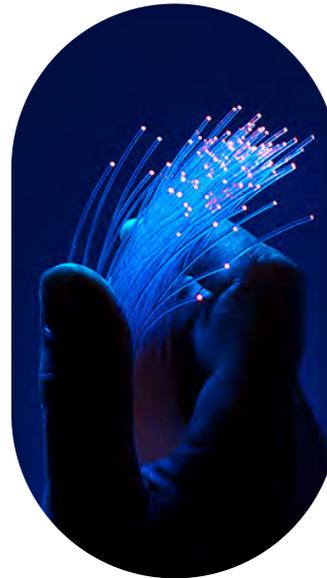
establece los ejes sobre los que se sustentará la lista de la Unión de Proyectos de Interés Común (PIC). Entre los proyectos para tener en cuenta para España están las interconexiones con la Península Ibérica, y la definición de nuevas categorías de corredores prioritarios y áreas temáticas, como los corredores marinos, los corredores para el hidrógeno y los electrolizadores, así como el área temática de redes eléctricas inteligentes (*smart grids*).

Por último, con objeto de contribuir a mitigar el cambio climático, es particularmente reseñable la no oposición del Parlamento Europeo al acto delegado de taxonomía de la Comisión Europea, que incluye, con ciertas condiciones, algunas actividades relacionadas con la energía nuclear y el gas en la lista de actividades económicas medioambientalmente sostenibles a las que se aplica la conocida como “taxonomía de la UE”. La inclusión de tales actividades está limitada en el tiempo.

En este sentido, el Consejo Europeo publicó, el 22 de diciembre, el Reglamento (UE) 2022/2577 por el que se establece un marco temporal de emergencia para acelerar el proceso de concesión de autorizaciones de energías renovables, así como sus redes conexas, y será aplicable durante dieciocho meses.

### Otros países con sociedades filiales

En referencia al entorno regulatorio aplicable a **Chile**, con fecha 25 de abril del 2022, fueron publicadas en el Diario Oficial las modificaciones realizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (“SEC”) a los Pliegos Técnicos Normativos RPTD N° 7 sobre “Franjas y distancias de Seguridad” y RPTD N° 11 sobre “Líneas de Alta y Extra Alta Tensión” que forman parte del reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento



y distribución de energía eléctrica. A grandes rasgos, las modificaciones tuvieron por objeto regular las líneas de transporte de HVDC.

Con respecto a la ciberseguridad, en octubre del 2022, el Coordinador, de acuerdo con lo instruido por la SEC, dictó un nuevo documento que contiene los requisitos mínimos de resguardo de seguridad cibernética o ciberseguridad aplicables al sector eléctrico que permiten prevenir y/o mitigar potencialmente ciber amenazas que pongan en riesgo de seguridad y continuidad del servicio de energía eléctrica.

En noviembre, se promulgó y publicó en el Diario Oficial la ley N° 21.505 que promueve el almacenamiento de energía eléctrica y la electromovilidad, que tiene por objeto modificar la LGSE, con el fin de promover el desarrollo de los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica y fomentar la electromovilidad en el país.

Con respecto a la regulación nacional en **Perú**, el 20 de junio del 2019 se publicó la Resolución Suprema N° 006-2019-EM, mediante la cual se creó la Comisión Multisectorial para la Reforma del Subsector Electricidad (CRSE), con la finalidad de revisar y ajustar el marco normativo y regulatorio vigente, conducente a optimizar el desarrollo eficiente del mercado eléctrico peruano dentro de estándares y buenas prácticas internacionales, y con ello garantizar la sostenibilidad del Subsector Electricidad.

En el transcurso del año 2023, se espera contar con un libro blanco que contenga propuestas legislativas institucionales y reformas normativas que impulsen la modernización y resuelvan los desafíos encontrados en la industria eléctrica para el aseguramiento de la suficiencia de generación, la incorporación de las energías renovables, la medición inteligente, la generación

distribuida, el empoderamiento de la demanda y el desarrollo armónico de los sectores de electricidad y gas natural.

Por último, en cuanto a **Brasil**, cabe destacar que el Gobierno brasileño presentó el 15 de noviembre del 2022, durante la 27ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Agenda Brasil + Sustentable, con el fin de presentar iniciativas alineadas con los ODS que se encuentran en curso y también las metas nacionales prioritarias, como, por ejemplo, aumentar sustancialmente la proporción de energía renovable en la matriz energética global hasta el 2030.

La nueva Ley General de Telecomunicaciones introduce mejoras para facilitar el despliegue de las redes de muy alta capacidad y alcanzar acuerdos de coinversión entre operadores.

## ENTORNO DE TELECOMUNICACIONES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

El 29 de junio del 2022 se publicó en el BOE la ley que establece el marco regulatorio de las telecomunicaciones en España, la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones por la que se deroga la anterior Ley 9/2014, de 9 de mayo. La nueva ley introduce 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. También incorpora el establecimiento de compromisos voluntarios de acceso, la posibilidad de desplegar estaciones base de baja potencia (*small cells*), con muchas menos cargas administrativas y fomentar el mercado secundario del espectro radioeléctrico.

Adicionalmente, se han incorporado en la ley las medidas de la denominada Caja de Herramientas de Conectividad de la Unión Europea recientemente adoptada. Esto impulsará la coordinación entre administraciones, estableciendo un punto único para la información y tramitación de permisos para el despliegue de redes, para agilizar su implantación.

En cuanto a la innovación, el 11 de julio del 2022 el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 568/2022, por el que se establece el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación en el sector eléctrico (BOE 12 de julio del 2022). Este nuevo real decreto desarrolla el marco general de los bancos de pruebas regulatorios (*"regulatory sandboxes"* en inglés) en lo que se refiere a los requisitos que han de cumplir los proyectos para acceder a ellos. También establece un sistema de seguimiento de las pruebas, supuestos de cese y suspensión, y cuestiones relativas al aprendizaje regulatorio derivado de estas iniciativas.



# 2.2

## Plan Estratégico 2021-2025

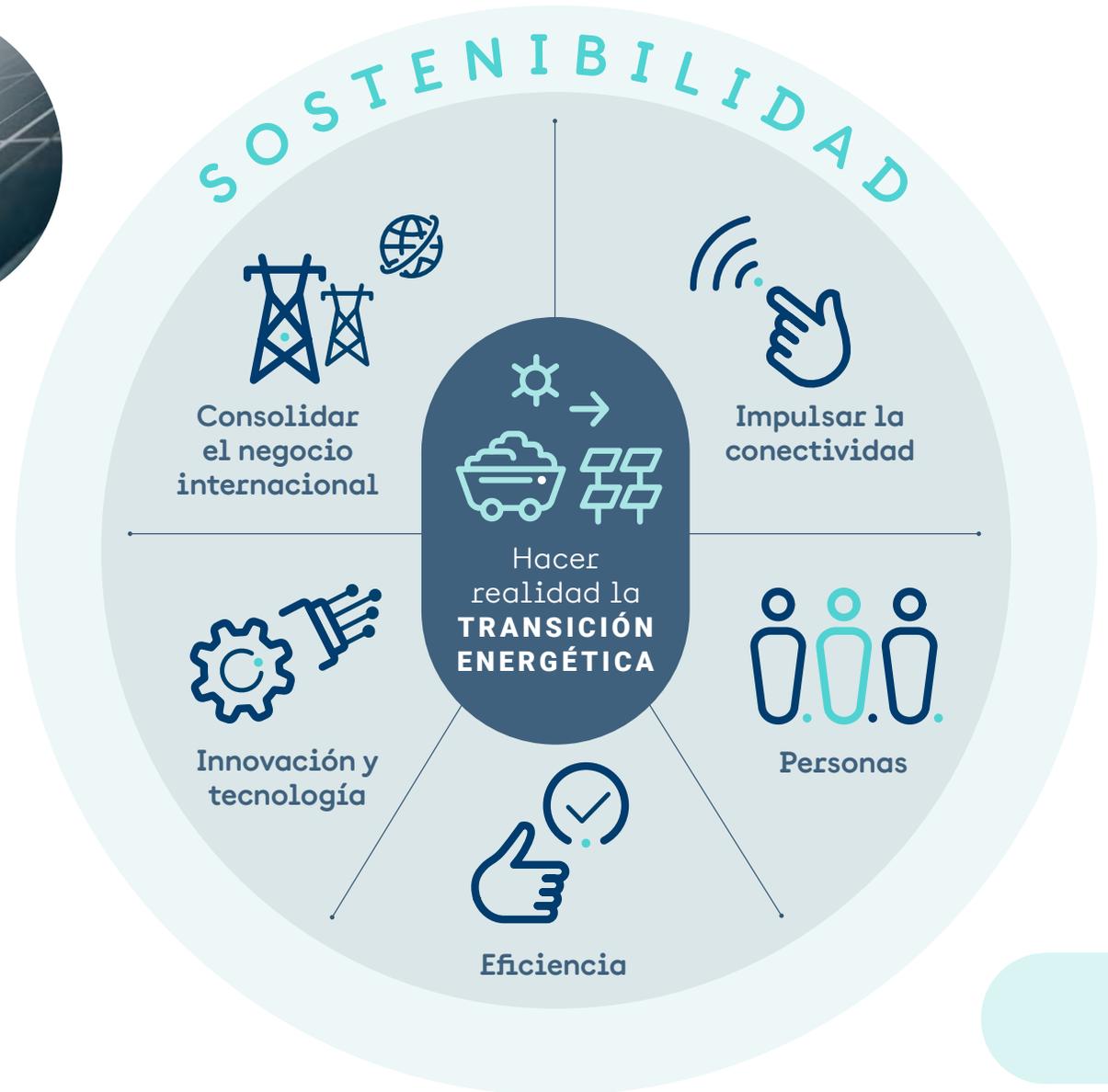
En febrero del 2021, el Consejo de Administración aprobó el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia. Este plan se sustenta en tres pilares fundamentales: el fuerte **compromiso con la transición energética, el impulso de soluciones de conectividad y la consolidación de su negocio internacional.**

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.



## 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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Finalización del enlace submarino entre Lanzarote y Fuerteventura para reforzar la calidad y seguridad de suministro y reducir la dependencia de combustibles fósiles en ambas islas.
- Avance en los proyectos destinados al mallado y mejora de la fiabilidad y calidad de la red, destacando los ejes Sabinal, en la isla de Gran Canaria, Caparacena-Baza-La Ribina, en Andalucía y el Plan Madrid Este.
- Declaración de impacto ambiental favorable a la interconexión España-Portugal Norte, proyecto declarado de interés común para la Unión Europea que permitirá una reducción de 150.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año al aumentar el uso e integración de energías renovables.
- Continuación de los trabajos de la última fase de la tramitación administrativa de la futura interconexión eléctrica entre España y Francia a través del Golfo de Vizcaya.
- Avance de la primera fase de las obras de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira en Gran Canaria.
- Adaptación de la programación de la operación del sistema peninsular a periodos de 15 minutos, lo que supone un hito para la integración y armonización de los servicios de ajustes europeos.

### 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.
- Desarrollar nuevas oportunidades alrededor del despliegue de 5G.

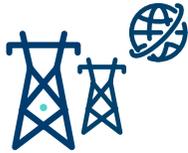
### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Conclusión del proceso de venta del 49% de Reintel al fondo KKR con el que se cristaliza el valor de los activos de fibra óptica del grupo y se impulsa el negocio de Reintel.
- Cierre de la adquisición por Hispasat de Axess Networks, empresa especializada en servicios y soluciones por satélite al mercado corporativo y administraciones.
- Hispasat lidera un grupo de empresas españolas para trabajar en la fase de viabilidad de la primera misión geostacionaria de distribución cuántica de claves (Caramuel), que definirá las comunicaciones seguras del futuro.

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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Puesta en servicio de Tesur 4 en Perú y Redenor en Chile.
- Adquisición en Brasil de Rialma III a través de la sociedad Argo Energía.
- Adquisición de cinco líneas de transmisión en Brasil mediante la inversión conjunta de Argo Energía y Grupo Energía Bogotá.
- Avances en la construcción de los proyectos de Perú, Chile y Brasil.

### 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 de la empresa, 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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Adhesión a la Alianza STEAM por el talento femenino.
- Impulso del modelo de Organización Saludable a través de la prevención de los riesgos psicosociales y la consolidación de las mejores prácticas de conciliación.
- Impulso del talento diverso como palanca de innovación y transformación, capacitando a las personas para mantener su empleabilidad y estableciendo la estrategia necesaria de retención del talento crítico.

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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Consolidación del primer programa de intraemprendimiento "Despega" para impulsar la cultura de innovación y las mejores ideas de los empleados de Redeia y lanzamiento del segundo programa.
- Lanzamiento de la cuarta edición del programa de Elewit de *Venture Client* para colaborar con *startups*.
- Red Eléctrica, Elewit e Hispasat lideran cuatro pilotos de innovación para analizar el uso del 5G en la gestión de las infraestructuras eléctricas, aprovechando la baja latencia de esta tecnología en aplicaciones como la transmisión en tiempo real de imágenes desde dron para inspección de líneas eléctricas aéreas o la utilización de satélite para conectividad 5G.

### 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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Mantenimiento por parte de *Fitch Ratings* y *Standard & Poor's* del rating de REC a largo plazo en A- con una perspectiva estable.
- Renovación y ampliación de la línea de crédito de Hispasat por 250 M€ introduciendo, por primera vez, criterios e indicadores ESG.

### 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.

### Avance 2022 en el Plan Estratégico 2021-2025

- Aprobación del Plan de Sostenibilidad 2023-2025 que establece objetivos intermedios del Compromiso de Sostenibilidad 2030.
- Obtención de 82 puntos sobre 100 en la evaluación ESG de *Standard & Poor's*.
- Adhesión a los Principios del Océano Sostenible de la ONU.
- Permanencia de la compañía en los índices de sostenibilidad como una de las empresas más sostenibles del mundo (*Dow Jones de Sostenibilidad*, *Euronext VigeoEiris*, *FTSE4Good* y *MSCI*, entre otros.)

## EVOLUCIÓN DE FUTURO

La estrategia de crecimiento futuro de Redeia se centra 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

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

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.

Para cumplir los retos de descarbonización fijados por la Unión Europea a través del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 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 generadores de energías renovables y la construcción de nuevas instalaciones de **redes inteligentes**.

En el ámbito internacional, Redeia continuará apostando por la consolidación y el crecimiento 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 negocio de telecomunicaciones.

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.

## Compromisos 2021-2025

### Inversión total

**4.400 M€**

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

### Eficiencia financiera 2025

Margen EBITDA

**70%**

Ratio FFO/DEUDA

**> 15%**

Deuda neta/EBITDA

**< 5x**

Mantener una sólida calificación crediticia

### Política de dividendo

2021-2023

**1,0€**  
por acción

2024-2025 al menos

**0,8€**  
por acción

# 3.

## Gobierno corporativo

# 3

## Gobierno corporativo

### Principales indicadores 2022

92,78% de porcentaje medio de votos a favor en la aprobación de acuerdos en la Junta General de Accionistas.

50% de mujeres en el Consejo de Administración.

64,96% de *quorum* de asistencia a la Junta General de Accionistas.

58,33% de consejeros independientes.

### Hitos 2022

Aprobación de la Política de diversidad del Consejo de Administración y nombramiento de consejeros.

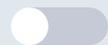
Ejecución del Plan de Acción 2022 del Protocolo de involucración del Consejo de Administración con los empleados de Redeia.

### Retos 2023

Continuar impulsando el Protocolo de involucración del Consejo de Administración con los empleados del grupo y aprobación de un nuevo Plan de acción.

Avanzar en el seguimiento de la ejecución del Plan Estratégico del grupo y en el continuo compromiso del Consejo de Administración con la sostenibilidad.





# Gobierno corporativo

Red Eléctrica Corporación, S.A. (en este capítulo, la “sociedad”, la “compañía” o la “sociedad matriz”) dispone de un Sistema de gobierno corporativo robusto y transparente que, tal y como recoge la Política de Gobierno Corporativo, actualizada en el 2020, adopta las mejores prácticas y recomendaciones internacionales y constituye un elemento estratégico esencial para asegurar el buen gobierno de la compañía.

## 3.1 Estructura de gobierno y de propiedad



## 3.2 Junta General de Accionistas



## 3.3 Consejo de Administración



# 3.1

## Estructura de gobierno y de propiedad

El gobierno y la administración de Redeia y de la sociedad matriz están encomendados a la Junta General de Accionistas y al Consejo de Administración.

A 31 de diciembre del 2022, 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





en 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 la propiedad

Los límites accionariales a la participación en el capital social de la compañía se establecen legalmente con la finalidad de garantizar su independencia frente a las restantes actividades y agentes del sector eléctrico y son los siguientes:

- Cualquier persona física o jurídica podrá participar siempre que la suma de su participación directa o indirecta en el capital de

## Estructura DE GOBIERNO / 2-9



### Junta General de Accionistas



### Consejo de Administración

Comisión de Auditoría

Comisión de Nombramientos y Retribuciones

Comisión de Sostenibilidad



### Equipo directivo

### NORMAS INTERNAS DE GOBIERNO

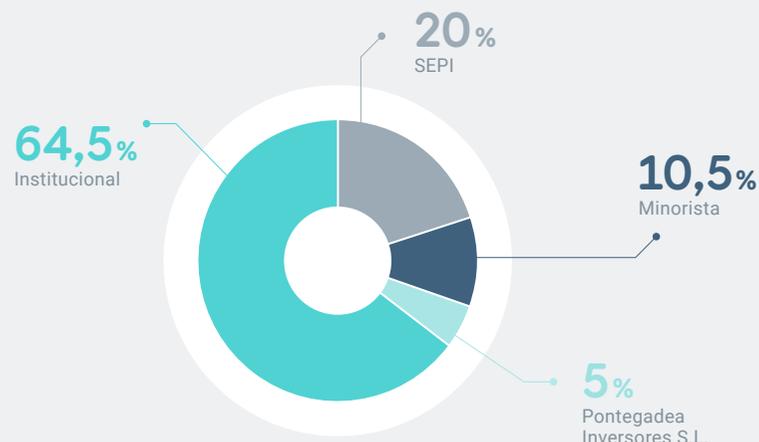
31 de diciembre del 2022

- 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 el 2022).
- Normas de Funcionamiento del Foro Electrónico del Accionista (referidas a la Junta General de Accionistas celebrada en el 2022).

la sociedad no supere el 5% del capital social ni ejerza derechos políticos por encima del 3%. Estas acciones no podrán sindicarse a ningún efecto.

- Aquellos sujetos que realicen actividades en el sector eléctrico y aquellas personas físicas o jurídicas que, directa o indirectamente, participen en el capital de dichos sujetos con una cuota superior al 5%, no podrán ejercer derechos políticos en la sociedad por encima del 1%.
- El régimen especial para la sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) hace que deba disponer, en todo caso, de una participación no inferior al 10% del capital social.

### Estructura de la propiedad (%)



La Ley establece determinados límites accionariales a la participación en el capital social de la compañía para garantizar su independencia frente a las restantes actividades y agentes del sector.

# 3.2

## 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. Las reglas de organización y funcionamiento de la Junta se encuentran recogidas en los **Estatutos Sociales** [↗](#) (artículos 11 a 18, ambos inclusive) y en el **Reglamento de la Junta General de Accionistas**. [↗](#)

## 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:

- Implantación del sistema de voto electrónico en la Junta General de Accionistas, desde el 2005.
- Publicación en la web corporativa de la información 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.

- Posibilidad de asistencia telemática, cuando así se acuerde por el Consejo de Administración.
- Puesta a disposición de la Oficina del accionista e inversores.
- Difusión en redes sociales.

**DERECHOS DE ASISTENCIA, REPRESENTACIÓN E INFORMACIÓN**  
(contemplados en los Estatutos Sociales y Reglamento de la Junta General de Accionistas)

- 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.
- Cuando el Consejo de Administración lo acuerde, posibilidad de 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.

En el 2022, la Junta General de Accionistas se celebró permitiendo la asistencia física y telemática de los accionistas, garantizando los derechos de asistencia y voto de todos los accionistas.

## Junta General de Accionistas 2022

### PRINCIPALES INDICADORES

CAPITAL SOCIAL

270.540.000 €

ACCIONES

541.080.000

DERECHOS DE VOTO

541.080.000

MÍNIMO DE ACCIONES  
PARA LA ASISTENCIA  
A LA JUNTA

1

### RESUMEN DE LOS ACUERDOS APROBADOS POR LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS 2022

- Aprobación de las Cuentas Anuales y del Informe de Gestión de Red Eléctrica Corporación, S.A. y de las Cuentas Anuales Consolidadas y del Informe de Gestión Consolidado del grupo consolidado de Red Eléctrica Corporación, S.A. y sociedades dependientes, del ejercicio 2021.
- Aprobación de la aplicación del resultado propuesta por el Consejo de Administración y distribución del beneficio del ejercicio 2021.
- Aprobación del informe sobre la información no financiera del grupo consolidado de Red Eléctrica Corporación, S.A., del ejercicio 2021.
- Aprobación de la gestión del Consejo de Administración de Red Eléctrica Corporación, S.A. correspondiente al ejercicio 2021.
- Reelección como consejeros independientes de D.ª Socorro Fernández Larrea y de D. Antonio Gómez Círia, y como consejera dominical de D.ª Mercedes Real Rodríguez. Ratificación y nombramiento como consejera dominical de D.ª Esther María Rituerto Martínez.
- Aprobación del Informe Anual sobre Remuneraciones de los consejeros 2021 de Red Eléctrica Corporación, S.A. y de la retribución del Consejo de Administración de Red Eléctrica Corporación, S.A., para el ejercicio 2022.
- Nombramiento de Ernst & Young, S.L. como auditor de cuentas de la sociedad matriz y del grupo consolidado para los ejercicios 2023, 2024 y 2025.

Además, se han llevado los siguientes asuntos como puntos separados para información:

- El Informe Anual de Gobierno Corporativo de Red Eléctrica Corporación, S.A. correspondiente al ejercicio 2021.
- El Informe Anual de Sostenibilidad de Redeia correspondiente al ejercicio 2021.

El Informe de Sostenibilidad 2021 se ha llevado por primera vez como asunto para información a la Junta General de Accionistas 2022.



**Quorum de asistencia a la Junta General de accionistas**  
(% sobre el capital social)



# 92,78%<sup>(1)</sup>

## porcentaje medio de votos a favor

en la aprobación de acuerdos en la Junta General Ordinaria de Accionistas del año 2022

(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 2022 es del 98,27%.





Redeia certifica  
anualmente su  
Junta General  
de Accionistas  
como evento  
sostenible.

## • • • • 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 obtuvo la certificación de AENOR de la Junta General de Accionistas 2022  como evento sostenible.

### PRINCIPALES RESULTADOS

#### OBJETIVOS PARA EVENTOS SOSTENIBLES DE REDEIA

#### MEDIDAS 2022

#### LOGROS 2022

Minimización de la huella de carbono del evento.

Medición de la huella de carbono del evento.

17,12 tCO<sub>2</sub> eq.

Accesibilidad universal del evento.

Accesibilidad del evento para personas con problemas de audición.  
Accesibilidad a la documentación de la Junta.

100% del contenido interpretado con lengua de signos.  
19% de documentos accesibles a personas con discapacidad visual.

Garantía de la seguridad y la salud de todos los participantes.

Garantía de la seguridad y salud de todos los participantes.

0 accidentes producidos en el evento.

Promoción de la contratación de colectivos vulnerables.

Promoción de la contratación de colectivos vulnerables.

20% (1 de 5) proveedores contratados, con empleados que provienen de colectivos vulnerables.

Sensibilización en sostenibilidad de todos los participantes en el evento.

Sensibilización en sostenibilidad de los participantes del evento.

807 visualizaciones durante la retransmisión en *streaming* de la Junta.

Integración de criterios de economía circular en el desarrollo del evento.

Utilización de materiales reciclados y reciclables.

95% de materiales reciclados o reciclables sobre el total.

# 3.3

## Consejo de Administración

2-9 / 2-12



El Consejo de Administración de Red Eléctrica 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.



### Responsabilidades del Consejo de Administración

#### Aprobación

Aprobación de las políticas y estrategias generales de la sociedad y del grupo, con mención especial a la Política de control de gestión de riesgos.



#### Decisión

Decisiones sobre nombramientos de directivos de primer nivel, la retribución de los consejeros, la información financiera y no financiera y las inversiones estratégicas (salvo las que correspondan a la Junta General).



#### Evaluación

Evaluación anual de la calidad y eficiencia del Consejo y del funcionamiento de sus comisiones.



## Consejo de ADMINISTRACIÓN

31 de diciembre del 2022

### Presidenta

**Beatriz Corredor Sierra**

### Consejero delegado

**Roberto García Merino**

### Consejeros externos independientes

**Carmen Gómez de Barreda Tous de Monsalve**  
Presidenta de la Comisión de Sostenibilidad y consejera independiente coordinadora

**Socorro Fernández Larrea**  
Presidenta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

**Antonio Gómez Ciria**  
Presidente de la Comisión de Auditoría

**José Juan Ruiz Gómez**  
Vocal de la Comisión de Auditoría

**Marcos Vaquer Caballería**  
Vocal de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

**Elisenda Malaret García**  
Vocal de la Comisión de Sostenibilidad

**Jose María Abad Hernández**  
Vocal de la Comisión de Auditoría

### Consejeros externos dominicales (SEPI)

**Mercedes Real Rodríguez**  
Vocal de la Comisión de Auditoría

**Esther María Rituerto Martínez**  
Vocal de la Comisión de Sostenibilidad

**Ricardo García Herrera**  
Vocal de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones

### Secretario del Consejo de Administración

**Carlos Méndez-Trelles García**  
No consejero

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 tres únicas compañías presididas por una mujer en el 2022.

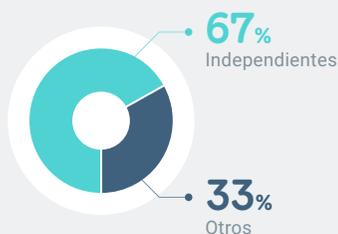
### Un Consejo de Administración REDUCIDO, EQUILIBRADO Y EFICIENTE / 405-1 / 2-9

#### Consejo de Administración (12 miembros)

● hombre ● mujer

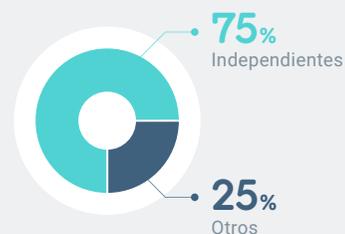


**Comisión de Nombramientos y Retribuciones**  
(3 miembros)  
PRESIDENCIA  
Consejera independiente



12 reuniones

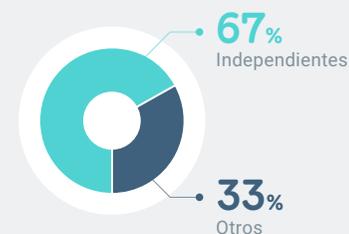
**Comisión de Auditoría**  
(4 miembros)  
PRESIDENCIA  
Consejero independiente



97,92% Asistencia a las reuniones

0,002% Porcentaje total de derechos de voto

**Comisión de Sostenibilidad**  
(3 miembros)  
PRESIDENCIA  
Consejera independiente



139<sup>(1)</sup> Asistencias presenciales

66,7% Renovación del Consejo en los últimos cuatro años

(1) Únicamente se han producido tres inasistencias, en las que los consejeros otorgaron su representación con instrucciones. Asimismo, como consecuencia de la renuncia como consejera de Red Eléctrica Corporación, S.A. de Dña. M<sup>a</sup> Teresa Costa Campi, se produjo una vacante en el Consejo de Administración de la sociedad durante dos sesiones.

## Diversidad en el Consejo de Administración / 405-1/2-9

31 de diciembre del 2022

### Género

El 50% de los miembros del Consejo son mujeres

	mujer	hombre
Consejo de Administración	6	6
Comisión de Auditoría	1	3
Comisión de Nombramientos y Retribuciones	1	2
Comisión de Sostenibilidad	3	0

### Mujeres en el Consejo Red Eléctrica Corporación vs IBEX 35 (1)



(1) Fuente datos IBEX 35: XI Informe 'Las mujeres en los Consejos del IBEX 35'. ATREVIA-IESE

### Edad

(nº de consejeros)

La edad media del Consejo es de 57,4 años

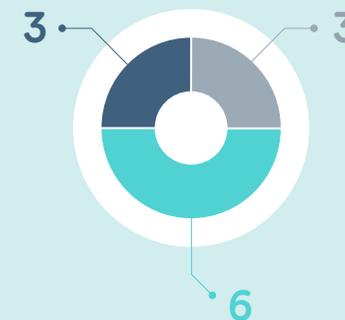


- Menor de 50 años
- De 50 a 60 años
- Mayor de 60 años

### Antigüedad

(nº de consejeros)

El plazo medio de mandato de los consejeros es de 4,18 años



- Menos de 3 años
- Entre 3 y 6 años
- Más de 6 años

Desde el 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 el 2020 de la presidenta del Consejo de Administración y presidenta no ejecutiva, Beatriz Corredor Sierra.

### EQUILIBRIO DE PODERES

La compañía establece, en su Política de Gobierno Corporativo, 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 del 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 del 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 del 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 del 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.

En sesión celebrada el 25 de febrero del 2020, el Consejo nombró a **Beatriz Corredor Sierra** consejera de Red Eléctrica 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 del 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

Además, se mantiene la figura del **consejero independiente coordinador**, creada en el 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 día 29 de marzo del 2022 y a propuesta de la

El nombramiento de Beatriz Corredor Sierra como presidenta del Consejo de Administración y presidenta no ejecutiva de la compañía, produjo una sucesión ordenada en el marco del actual sistema corporativo de separación de poderes.

Comisión de Nombramientos y Retribuciones, acordó reelegir a Carmen Gómez de Barreda Tous de Monsalve, consejera independiente coordinadora (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.

### 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.



#### Comisión de Auditoría

#### Comisión de Nombramientos y Retribuciones

#### Comisión de Sostenibilidad

<b>Composición</b>	4 miembros	3 miembros	3 miembros (2)
<b>Presidencia</b>	Consejero independiente	Consejera independiente	Consejera independiente
<b>Consejeros independientes</b>	75% (3)	66,7% (2)	66,7% (2)
<b>Consejeros dominicales</b>	25% (1)	33,3% (1)	33,3% (1)
<b>Presencia de mujeres</b>	25% (1)	33,3% (1)	100% (3)
<b>Reuniones</b>	12	12	11
<b>Asistencias presenciales</b>	97,91%(1) (47)	100% (36)	96,77% (30) (1)
<b>Funciones destacadas</b>	Apoyo al Consejo de Administración en sus competencias de vigilancia del proceso de elaboración de la información económico-financiera y no financiera, de los sistemas de control interno y gestión de riesgos, de la independencia del auditor externo, del cumplimiento de las disposiciones legales y normativa interna y las relativas a los accionistas de la sociedad.	Designación y cese de consejeros y altos directivos, supervisión de la política de remuneración de los consejeros, cumplimiento de los deberes de los administradores, respeto a los principios y reglas de gobierno corporativo y aspectos vinculados con los empleados del grupo.	Liderazgo ético, seguimiento de la estrategia y prácticas del grupo en sostenibilidad y su vinculación con el Plan Estratégico, supervisión del cumplimiento de las políticas de sostenibilidad del grupo, supervisión de los procesos de relación con los grupos de interés y la supervisión y coordinación del reporte de la información en materia de sostenibilidad.

(1) Únicamente se ha producido una inasistencia, en la que el consejero otorgó su representación con instrucciones.

(2) En las sesiones correspondientes a los meses de abril y mayo la Comisión estuvo compuesta por dos miembros, existiendo una vacante en su composición.



La creación en el 2018 de la Comisión de Sostenibilidad, de carácter voluntario, contribuyó notablemente al impulso de todos los ámbitos de sostenibilidad en Redeia.

### 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 compañía facilita que los grupos de interés tengan acceso regular y puntual a información relevante, suficiente y fiable, tanto en relación con las reglas y el ejercicio del gobierno de esta, como sobre los resultados alcanzados.

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 el 2019, la sociedad creó el **Comité de Supervisión del TSO**, 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.





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.

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.

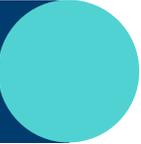
Desde el 2016, la compañía organiza regularmente **reuniones informativas de gobierno corporativo** con los principales asesores de voto, en las que intervienen directivos de primer nivel de la sociedad y participa de manera activa la consejera independiente coordinadora.

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 del Código Ético y de Conducta.
- Representación social /comisiones.
- Informes de satisfacción 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 noviembre del 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 sólo 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 referida política incluye el objetivo de la sociedad de contar con un 50% de mujeres en el Consejo de Administración. Asimismo, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones dispone de criterios que definen el perfil idóneo para desempeñar el cargo de consejero, definiéndose las cualidades, competencias y experiencia que debería reunir el candidato idóneo para ocupar el cargo de consejero.

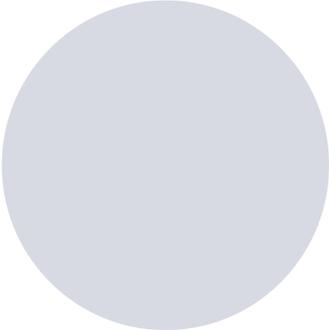
La compañía cuenta desde el 2018 con **matriz de competencias del Consejo de Administración**, individualizada por consejero, que refleja las competencias, experiencia, conocimientos, profesionalidad, idoneidad, independencia de criterio, cualidades

y capacidades establecidas por la Política de Gobierno Corporativo para los miembros del Consejo de Administración, 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.

La matriz, alineada con las prácticas internacionales y recomendaciones más avanzadas en materia de gobierno corporativo, consta de tres bloques (experiencia-conocimientos en el sector de actividades y prioridades estratégicas de la compañía, funciones relacionadas con las responsabilidades del Consejo y diversidad) que comprenden, a su vez, un total de **veintitrés categorías** por medio de las cuales quedan reflejadas la experiencia y conocimientos de los miembros del Consejo en aspectos como: el sector energético y de telecomunicaciones, financiero, mercado de capitales, estrategia y desarrollo de negocio, gestión de infraestructuras, consejos de administración de entidades públicas y privadas, sostenibilidad, gestión de riesgos y *compliance*, transformación digital, y género, edad o antigüedad como consejero, entre otras.

La citada matriz de competencias es revisada de forma continua de modo que permanezca perfectamente vigente y alineada con la estrategia de Redeia.

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 participan en el proceso de selección, el procedimiento tiene en cuenta, entre otros aspectos, las 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* [G](#) de este informe.

## EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y DESEMPEÑO DEL CONSEJO

### 2-17 / 2-18

La compañía lleva a cabo desde hace años 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 el 2022 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 la consejera independiente coordinadora. 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, habiendo sido actualizado en el 2022 por el Consejo de Administración.

Además, de forma periódica podrán establecerse programas internos de información sobre las tendencias nacionales e internacionales en materia de gobierno corporativo.

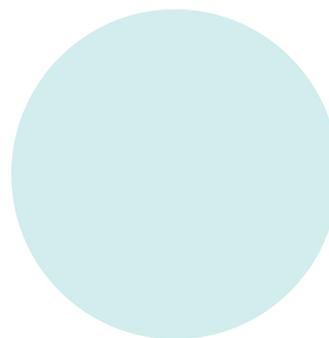
En el 2022, destacan los encuentros informales con consejeros, como parte del **Protocolo de involucración del Consejo de Administración con los empleados**. Estas sesiones buscan acercar la figura de los consejeros y la labor del Consejo de Administración y de las diferentes comisiones a los empleados.

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 y la intranet del consejero**, en la que se publica la documentación de las sesiones del Consejo de Administración y de sus comisiones, así como información corporativa de interés.

## RETRIBUCIÓN DEL CONSEJO 2-19 / 2-20

La sociedad aplica el criterio de mantener una política retributiva del Consejo de Administración basada en los **principios de moderación, 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. En el 2021, se estableció una estructura retributiva que sustituyó la parte de retribución variable por retribución fija, desapareciendo así la 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.

La propuesta de retribución del Consejo contó con el apoyo de la práctica totalidad de la Junta General de Accionistas celebrada el 7 de junio del 2022, con un porcentaje de voto en contra de solo un 0,65%. 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.

### Aspectos destacables de la retribución del Consejo

- Sometimiento voluntario a aprobación (votación vinculante) de la Junta General Ordinaria de Accionistas del Informe Anual de Retribuciones de los consejeros (desde el 2010) y la retribución anual del Consejo de Administración (desde el 2007), como puntos separados e independientes del orden del día.
- Sometimiento voluntario a aprobación de la Junta General de la Política de remuneraciones de los consejeros (desde el 2015).

Dado que en el 2021 finalizó el periodo de vigencia (ejercicios 2019, 2020 y 2021) de la Política de remuneraciones de los consejeros de Red Eléctrica Corporación, S.A. aprobada por la Junta General de Accionistas de 22 de marzo del 2019, la **Política de remuneraciones de los consejeros** aplicable en el 2022 fue aprobada por la Junta General Ordinaria de Accionistas, celebrada el 29 de junio del 2021, por el plazo de tres años.

## Los objetivos de sostenibilidad tienen un peso del 12% dentro de los objetivos gerenciales integrados en la retribución variable del consejero delegado.

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, 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 12% y que está vinculado al avance del cumplimiento del Plan de Sostenibilidad 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, una vez finalizado el Plan de objetivos 2014-2019, el 23 de febrero del 2021 el Consejo de Administración aprobó el nuevo Plan Estratégico 2021-2025 así como el nuevo Plan de incentivo a largo plazo de impulso a la transición energética, reducción de la brecha digital y diversificación, cuyos objetivos están vinculados a los objetivos contemplados en el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia, y se ajustan a las líneas marcadas



en la vigente Política de remuneraciones de los consejeros. El Plan tiene una duración de seis años 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, así como a la permanencia en la compañía durante la vigencia del Plan. Además, cabe indicar que el 10% del incentivo está vinculado a Sostenibilidad.

Asimismo, en la Junta General Ordinaria de Accionistas celebrada el 29 de junio del 2021 se aprobó la remuneración mediante entrega de acciones de la sociedad prevista en el nuevo 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*, [G](#) 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 sexo, 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.

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

# 4.

## Compromiso con la sostenibilidad

# 4

# Compromiso con la sostenibilidad

## Principales indicadores 2022

98,5% de cumplimiento del Plan de Sostenibilidad 2020-2022.

8 puntos sobre 10 en el Índice de percepción de todos los grupos de interés analizados.

## Hitos 2022

Aprobación del Plan de Sostenibilidad 2023-2025.

Aprobación de la actualización de los Objetivos de Sostenibilidad 2030.

Celebración de la tercera edición de las jornadas de sostenibilidad.

## Retos 2023

Continuar avanzando en la aplicación del nuevo modelo de gestión de grupos de interés a las diversas sociedades dentro del grupo.

Desarrollar las acciones definidas en el Plan de Sostenibilidad 2023-2025.

Adaptación del reporte de sostenibilidad a la Directiva Europea 2022/2464 de presentación de información sobre sostenibilidad.

## Premios y reconocimientos

Redeia obtiene el reconocimiento Sello EFQM 700+ de Excelencia, Innovación y Sostenibilidad.

S&P Global ha concedido a la compañía la distinción *Silver Class* en el sector *Electric Utilities* en *The Sustainability Yearbook 2023*.



5 Anticipación y acción para el cambio

6 Descarbonización de la economía



7 Cadena de valor responsable

8 Contribución al desarrollo del entorno



# 4.1

## 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.

En Redeia la sostenibilidad se sustenta en los principios de...



Sostenibilidad económica



Excelencia y responsabilidad corporativa



Innovación



Gobierno corporativo y ética



Transparencia



Talento, diversidad e igualdad



Alianza con los grupos de interés



Creación de valor compartido



Cuidado del entorno ambiental



Respeto a los derechos humanos

## Prioridades de Redeia en materia de sostenibilidad

### 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.

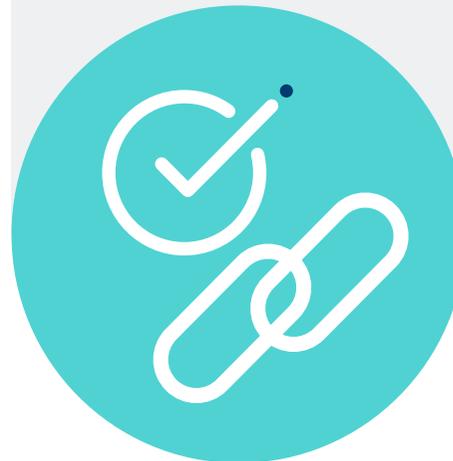


### Descarbonización de la economía

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.

### 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.



### 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.



## Cadena de valor responsable

### Objetivo 2030

#### Biodiversidad



- Generar un impacto neto positivo sobre el **capital natural** del entorno de las nuevas instalaciones. (1)

#### Economía circular



- Ser una empresa líder en **economía circular**: Grupo: 0% de residuos a vertedero. Grupo: 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en centros de trabajo.

#### 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.

### Objetivo 2025

- 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.

- Red Eléctrica: 0% de residuos a vertedero.
- Red Eléctrica: 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en los centros de trabajo.

- Al menos 10 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad (ACV), cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.

(1) Todas las instalaciones de Red Eléctrica sometidas a trámite de evaluación ambiental (simplificada u ordinaria), estén o no recogidas en la planificación, ya sean afectadas por la legislación estatal o por la autonómica.

## Contribución al desarrollo del entorno

### Objetivo 2030

#### 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.

#### Brecha digital



- Reducir la brecha digital: 100% de personas conectadas en el entorno de nuestras instalaciones.

### Objetivo 2025

- 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.
- Fomentar el desarrollo del negocio de fibra óptica de al menos tres operadores locales.
- 100 Mbps desplegados con conectividad en todo el territorio español.

## • • • • Anticipación y acción para el cambio • • • • •

### Objetivo 2030

#### 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.

### Objetivo 2025

- Adopción de 24 soluciones tecnológicas innovadoras en Redeia que den solución a retos clave del grupo aportando valor tangible o intangible.

### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA SOSTENIBILIDAD

Desde el 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.

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 cuenta con el impulso del Consejo de Administración y el equipo directivo Redeia, incorporando la sostenibilidad en la toma de decisiones del día a día de toda la organización.



## Funciones y responsabilidades

### Aprobación

#### Consejo de Administración

- Aprobar la Política de Sostenibilidad.
- Aprobar los planes y objetivos de despliegue del Compromiso con la Sostenibilidad.

#### Comisión de Sostenibilidad

- Promocionar un liderazgo ético que impulse el cumplimiento del Código Ético y de Conducta y la adopción 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.

### Seguimiento y evaluación

#### 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 un sistema de gestión 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.

### Supervisión

#### Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios

- Asesorar al grupo en materia de sostenibilidad.
- Definir y diseñar las actividades y elementos estructurales del modelo de gestión.
- Diseñar y llevar a cabo el seguimiento de los planes y programas.
- Asegurar el desarrollo y la mejora continua de los sistemas de gestión, estructuras, planes y proyectos de sostenibilidad.

### Implantación

#### Áreas organizativas

- Desarrollar sus actividades y proyectos conforme a los principios y directrices establecidas en el Compromiso con la Sostenibilidad 2030, involucrando en el mismo a sus colaboradores.
- Participar en la implantación del modelo de gestión.



### PLAN DE SOSTENIBILIDAD 2020-2022

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 se despliega a través de planes plurianuales. El Plan de Sostenibilidad 2020-2022 fue aprobado por el Comité Ejecutivo en el 2020 tras la revisión de la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración.

El Plan, que ha alcanzado un grado de cumplimiento del 98,5%, se compone de 17 líneas de actuación alineadas con el plan estratégico del grupo y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se concreta en un total de 39 metas, 71 indicadores y 210 acciones.

# Visión del Plan de Sostenibilidad 2020-2022: maximizar la contribución de Redeia a la solución de los retos globales, consolidándose como referente mundial en materia de sostenibilidad.

## Plan de Sostenibilidad 2020-2022: líneas de actuación



### Descarbonización de la economía

- 1** Papel protagonista de la transición energética.
- 2** Mitigación del cambio climático: reducción de la huella de carbono.



### Cadena de valor responsable

- 3** Actuación ejemplar en Gobierno Corporativo, cumplimiento y ética.
- 4** Contribución a la fortaleza financiera.
- 5** Garantía de la seguridad, la salud y el bienestar.
- 6** Consolidación de una cultura de orientación al cliente.
- 7** Avance en la aceptación social de las instalaciones.
- 8** Conservación de la biodiversidad y el capital natural.
- 9** Gestión responsable de la cadena de suministro.



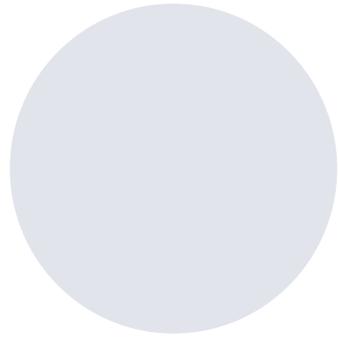
### Contribución al desarrollo del entorno

- 10** Promoción de la diversidad.
- 11** Eliminación de la brecha digital.
- 12** Consolidación de una huella social positiva.



### Anticipación y acción para el cambio

- 13** Aceleración de la innovación y la tecnología.
- 14** Impulso de la transformación digital.
- 15** Desarrollo del talento necesario.
- 16** Adaptación al cambio climático.
- 17** Transformación hacia una economía circular.



A lo largo del 2022, Redeia ha diseñado su **Plan de Sostenibilidad 2023-2025**, que fue aprobado por el Consejo de Administración en octubre tras su validación por el Comité Directivo de Sostenibilidad, el Comité Ejecutivo y la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración. El nuevo Plan permitirá avanzar en los objetivos y prioridades de sostenibilidad del grupo, dando respuesta a las expectativas y demandas de los grupos de interés.

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 el 2022, el objetivo gerencial se definió en base al grado de cumplimiento alcanzado en el Plan de Sostenibilidad 2020-2022 y la presencia en los principales índices de sostenibilidad (DJSI y EuronextVigeo).

### CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

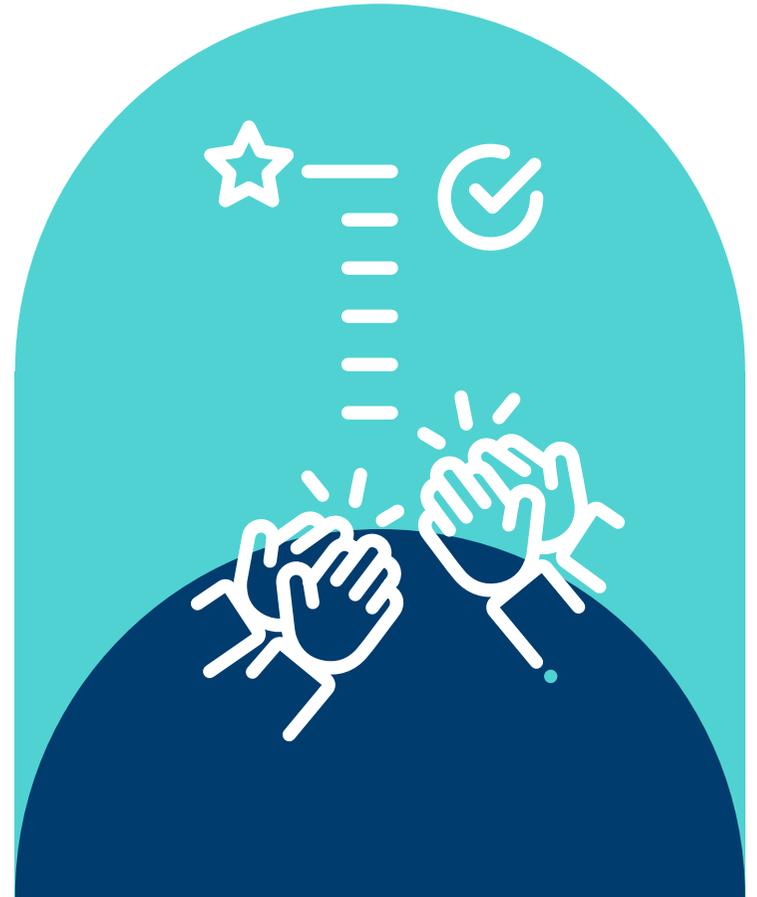
Redeia es un agente activo en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través del despliegue de su Compromiso con la Sostenibilidad 2030.

## ODS prioritarios en Redeia



# 98,5% nivel de cumplimiento

Obtenido por el Plan de Sostenibilidad 2020-2022





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. Si bien, como agente socialmente responsable, Redeia atiende al global de la Agenda 2030 de Naciones Unidas a través de su desempeño en sostenibilidad.

Anualmente, Redeia elabora un **informe específico sobre su contribución a los ODS** que publica en su [página web](#). [↪](#)

### SISTEMA DE GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

Las actividades de Red Eléctrica, así como los servicios que recibe de Red Eléctrica Corporación, se encuentran bajo el alcance de un sistema de gestión de la responsabilidad corporativa certificado conforme al estándar internacional IQNet SR10 (Sistema de gestión de la Responsabilidad Social). La adecuada implantación y funcionamiento del sistema se evalúa con carácter anual a través de auditorías externas, y de forma periódica mediante auditorías internas. En el 2022 se han superado con éxito ambas auditorías, no habiéndose detectado ninguna desviación del sistema.

Asimismo, Red Eléctrica Andina S.A., Red Eléctrica del Sur S.A. y los proyectos TESUR, TESUR 2 y TESUR 3 han mantenido la certificación con respecto a este estándar en el 2022.

### GARANTÍA DE LA EXCELENCIA

Redeia cuenta con una Política de excelencia, revisada en el 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

## Redeia obtiene el reconocimiento Sello EFQM 700+ de Excelencia, Innovación y Sostenibilidad.

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 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 ha llevado a cabo evaluaciones externas periódicas de acuerdo con el referido Modelo. En el 2022, Redeia llevó a cabo la evaluación externa de Red Eléctrica 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 y, por tanto, el reconocimiento **Sello EFQM + 700 de Excelencia Innovación y Sostenibilidad**. Tras esta evaluación, el modelo se irá extendiendo al resto de actividades de Redeia.

Asimismo, Redeia dispone de sistemas de calidad certificados con relación a la norma ISO 9001 en su matriz y las principales filiales del grupo y destaca 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.



# 4.2

## Modelo de gestión de 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 las indicaciones de las principales normas y estándares de referencia en materia de gestión de grupos de interés, como son la AA1000, la ISO 26.000, 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.

Redeia inició en el 2020 la revisión del **Modelo de gestión de grupos de interés del grupo**. En el 2022, la actualización ha alcanzado al negocio eléctrico en España (Red Eléctrica) y se prevé que en el 2023 concluya su extensión al resto de sociedades de Redeia.

## Fases del Modelo de gestión de grupos de interés



**1** Identificar 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, y segmentarlos en base al motivo por el que son de interés. Los colectivos que comparten razón de la relación se agrupan, con un enfoque *bottom up*, hasta formar las categorías de grupos de interés.

**2** Una vez identificados los grupos de interés, se determina su relevancia en base a los tres factores de priorización: impacto de la compañía sobre el grupo de interés, influencia del grupo de interés sobre la compañía y tensión, entendida como necesidad de atención especial en momentos concretos de la relación,

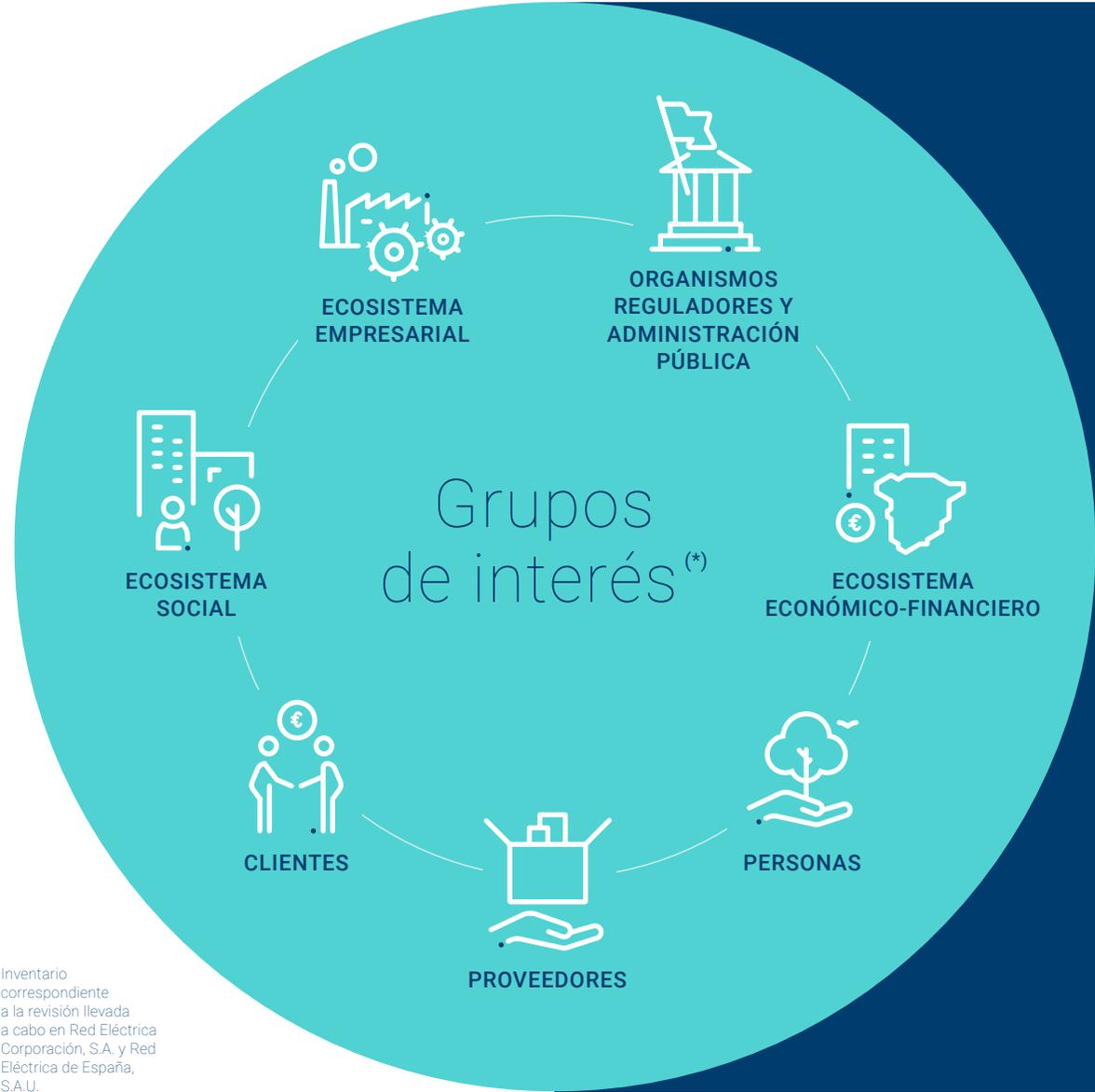
derivada del hecho de que dicha relación no es lineal y de que se pueden producir variaciones en impacto e influencia.

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

**4** La evaluación de la gestión de los grupos de interés se basa en la identificación de los requerimientos y expectativas de los mismos, de manera sistemática y periódica, a través

de diferentes metodologías en base al 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.

**5** El propio Modelo de gestión de grupos de interés se revisa periódicamente, en principio cada tres años, de forma alineada con el Estudio de materialidad. Esta revisión puede surgir también asociada a cambios relevantes en el contexto externo o interno de la compañía, garantizando así que el Modelo se ajusta a la realidad empresarial y su utilidad como herramienta para la gestión.



(\*) Inventario correspondiente a la revisión llevada a cabo en Red Eléctrica Corporación, S.A. y Red Eléctrica de España, S.A.U.



## • • • • • • • • • • **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 el 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: aportación de 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, 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.
- 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 y canales de diálogo fluido y de consulta previa, favorecedores de la participación, que permitan inmediatez, cercanía, escucha activa e identificación y análisis de necesidades.
- 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 activa 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.

### ATENCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE LOS GRUPOS DE INTERÉS / 2-29

Redeia tiene como objetivo conseguir una relación de confianza y duradera con sus grupos de interés y para ello es consciente de la necesidad de mantener un diálogo constante con ellos. Para ello pone a su disposición distintos canales de atención, con múltiples vías de contacto, a través de los cuales se puede hacer

llegar cualquier tipo de solicitud relacionada con los servicios desempeñados por las compañías del grupo.

En aras de la consecución de este objetivo, se dispone de un **modelo de grupo de atención de los grupos de interés** robusto, que asegura la trazabilidad de las comunicaciones y garantiza su resolución en plazos máximos.

### Solicitudes recibidas en el 2022, por tipología y empresa del grupo

	TOTAL REDEIA	Red Eléctrica	Redinter	Reintel	Hispasat
	Global	España	Latinoamérica	España	España
Reclamación	94	91	3	-	-
Incidencia	5.668	-	-	585	5.083 <sup>(1)</sup>
Atención	9.982	3.701	707	-	5.574
Queja	34	25	3	-	6
Consulta	8.341	2.069	704	-	5.568 <sup>(2)</sup>
Sugerencia	5	5	-	-	-
Petición	1.402	1.402	-	-	-
Notificación	200	200	-	-	-
<b>Total solicitudes</b>	<b>15.744</b>	<b>3.792</b>	<b>710</b>	<b>585</b>	<b>10.657</b>

(1) Incluye: incidente, problema, incidencia de terminal, incidencia de plataforma, incidente de servicio y trabajo programado.

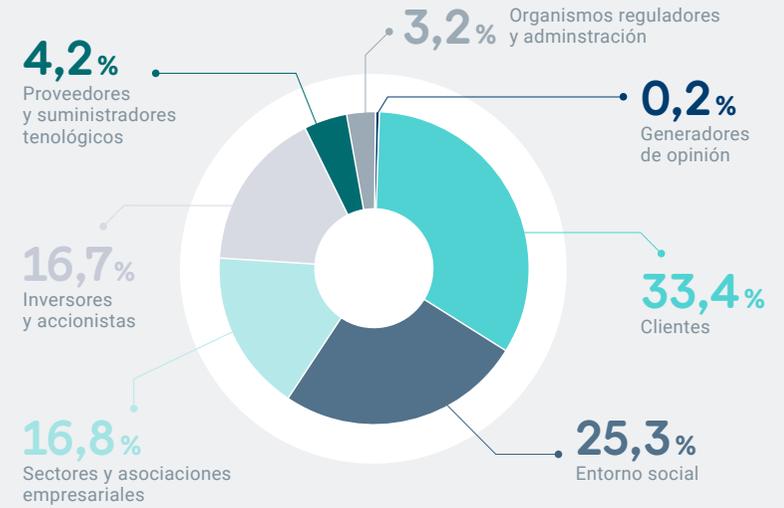
(2) Incluye: asunto operacional, petición de información, alineamientos, cambio, provisiones de servicio y otras.

### Red Eléctrica

El Servicio DÍGAME garantiza desde el año 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 mediante distintos canales de comunicación (teléfono, correo electrónico, formulario web y correo, o burofax). Este servicio es atendido por personal de la Fundación Juan XXIII Roncalli, entidad sin ánimo de lucro que facilita la integración profesional de personas con discapacidad.

A lo largo del año 2022 se han recibido y gestionado un total de 3.792 solicitudes, siendo el grupo de interés, clientes, el que más ha contactado con el Servicio (1.268 solicitudes), seguido por entorno social (960 solicitudes), sectores y asociaciones empresariales (637 solicitudes) e inversores y accionistas (634 solicitudes). En menor medida se han registrado atenciones de organismos reguladores y administraciones, proveedores y otros.

Solicitudes por grupo de interés (%)



A lo largo del año 2022 se han recibido y gestionado un total de 3.792 solicitudes en el Servicio DÍGAME, siendo el grupo de interés, clientes, el que más ha contactado con el servicio.



Red Eléctrica 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 91 reclamaciones recibidas durante el 2022, 45 han sido consideradas procedentes por corresponderse con las funciones y responsabilidades de Red Eléctrica. De ellas, 33 han sido estimadas (aceptadas por considerar ciertos y razonables los argumentos en que se fundamentan su aceptación, completa o parcial).

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.

**38 reclamaciones procedentes han quedado resueltas a cierre del año 2022, habiendo 7 relativas al impacto de las instalaciones que por su complejidad, están en proceso de resolución. Del mismo modo, se trabaja en 3 reclamaciones del 2021.**

### Reclamaciones procedentes

	2022	2021
<b>Por tipología</b>		
Calidad y continuidad del suministro	10	13
Impactos de instalaciones	28	29
Medidas	1	-
Otros	6	2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>44</b>
<b>Por grupo de interés demandante</b>		
Entorno social	38	36
Sectores y asociaciones empresariales	4	6
Clientes	3	2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>44</b>

### 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).

A lo largo del año 2022 se han recibido y gestionado un total de 710 solicitudes en Latinoamérica, siendo el regulador el grupo de interés que más ha contactado con el Servicio (390 solicitudes), seguido por entorno social (251 solicitudes).

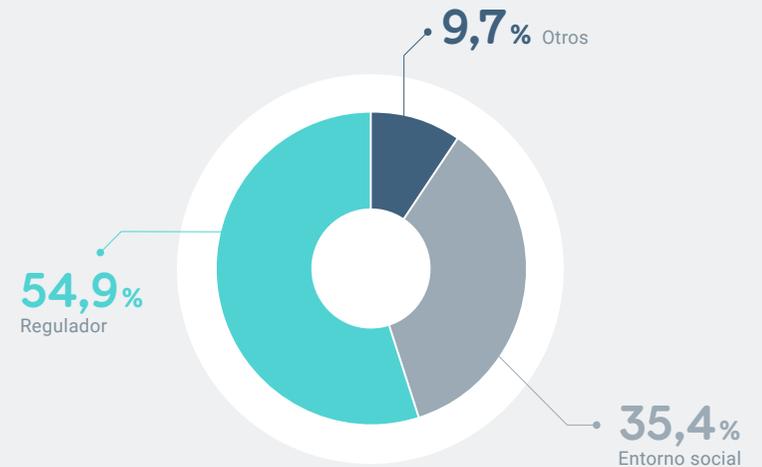
En Perú se han registrado dos reclamaciones a lo largo del año 2022, relacionadas con la concesión de TESUR 4, mientras que en Chile se han registrado una en relación con REDENOR. En lo que respecta a las quejas, en Perú se han recibido tres, correspondientes a CCNCM y en Chile, no se han registrado ninguna.

A fecha de cierre del 2022, 43 solicitudes se encuentran en proceso de atención en Perú y ninguna 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.

### Reclamaciones por grupo de interés en Redinter (%)

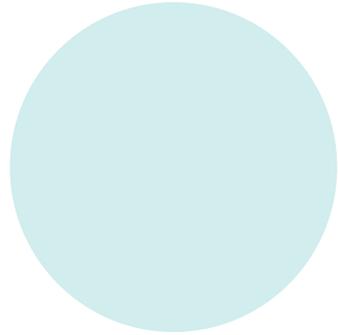


Durante el año 2022, se han atendido 585 incidencias en la red que han afectado a los clientes. Del total de incidencias, un 62,9% son debidas a fallos del suministro eléctrico, obras y trabajos de terceros, causas naturales y vandalismo, mientras que el 37,1% restante corresponde a trabajos programados 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 el año 2022 se han recibido un total de 10.657 solicitudes, siendo en su mayoría consultas relacionadas con asuntos operacionales, peticiones de información, alineamientos, cambios, o provisiones de servicio, entre otras.

Más información sobre la atención de Hispasat a sus grupos de interés, puede ser encontrada en el capítulo de *Orientación al cliente*. [G](#)

### ESTUDIOS DE PERCEPCIÓN 2-29

Los estudios de percepción permiten detectar los requerimientos y expectativas de sus grupos de interés cubriendo numerosos colectivos. Los estudios son desarrollados periódicamente, conforme a una planificación plurianual, con la colaboración de una consultora externa para garantizar la validez y confidencialidad del proceso.

#### Indicadores globales de los estudios de percepción de los grupos de interés

	2020	2021	2022
Índice de percepción	8,0	8,0	8,0
Nivel de percepción	8,2	8,1	8,1
Nivel de satisfacción global de los servicios	8,0	7,9	8,0
Valoración de las actividades de comunicación e información	7,9	7,8	7,9
Valoración del desarrollo de actividades	8,2	8,2	8,3
Reputación	8,0	8,0	8,1

**8** sobre 10  
índice de percepción  
de todos los grupos de interés analizados



A raíz de la información recogida, la compañía identifica acciones para avanzar sobre las expectativas y las mejoras manifestadas, una vez analizadas, conforme a su compromiso con la mejora continua. Tanto el resultado de los estudios como los planes de mejora son comunicados al grupo de interés analizado, con el fin de consensuar con ellos las mejoras propuestas por la compañía.

En el 2022 la compañía ha realizado los estudios de percepción de proveedores, inversores institucionales, analistas financieros, instituciones financieras y mercado asegurador. En el ámbito interno, se ha llevado a cabo la valoración de la percepción sobre el Canal ético y de cumplimiento, sobre los servicios corporativos, sobre el Centro de documentación y estudios orientados a valorar la gestión de los servicios informáticos y la satisfacción de los usuarios de aplicaciones informáticas.



### Valoración de los aspectos de reputación

	2020	2021	2022
Reputación corporativa	8,0	8,0	8,1
Imagen global	8,4	8,5	8,5
Ética y cumplimiento	8,2	8,3	8,4
Buen gobierno y transparencia	7,5	7,8	8,0
Visión estratégica y fortaleza financiera	7,4	7,8	7,9
Liderazgo empresarial	8,0	7,9	7,9
Gestión de riesgos	8,2	8,2	8,2
Innovación y cambio	7,8	7,8	7,8
Gestión de las personas	8,2	8,2	8,3
Orientación a los grupos de interés	7,9	8,0	8,0
Conservación y mejora del entorno	7,9	7,9	8,0
Desarrollo local	7,9	7,9	7,9

# 4.3

## Liderazgo en sostenibilidad

### JORNADAS DE SOSTENIBILIDAD 2022

En el mes de octubre, Redeia celebró la tercera edición de las Jornadas de Sostenibilidad bajo el título "Acelerar la recuperación desde la ESG". Las jornadas fueron un foro para la reflexión y el debate sobre cómo pueden contribuir las empresas a la recuperación teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza.

Una treintena de voces expertas nacionales e internacionales reflexionaron sobre cuestiones de actualidad estructurados en las siguientes temáticas: naturaleza y la nueva economía, las personas, protagonistas del cambio, y gobernanza y gestión de riesgos.



## S&P Global ha concedido a la compañía la distinción *Silver Class* en el sector *Electric Utilities* en *The Sustainability Yearbook 2023*.

### 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.

En el 2022 cabe destacar que Standard & Poor's hizo público el informe de evaluación de la compañía en el desempeño de cuestiones ESG con un *rating* de 82 puntos sobre un máximo de 100. Para Standard & Poor's Redeia "es un actor clave en la transición energética" y destaca los esfuerzos por proteger la biodiversidad, "mayores que los del sector", y la gestión

del talento, con una plantilla que considera "altamente comprometida y diversa".

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

### Perfil ESG de Redeia

Analistas de sostenibilidad	Escala	Resultados	Evolución
S&P Global	0 - 100	86	↓
Moody's	0 - 100	69	↑
FTSE 4 Good	0 - 5	4,3	→
MSCI	CCC - AAA	AAA (8,1)	↑
ISS ESG	D- / A+	B+	→
Stoxx Global ESG Leaders	•	•	→
Sustainalytics	0 - 100	75,8	↓
Bloomberg GEI	0 - 100	72,8	↓
CDP cambio climático	F - A	A	↑

### Presencia en índices de sostenibilidad



# 4.4

## Transparencia y divulgación

Con el nacimiento de la nueva marca, Redeia ha estrenado un nuevo ecosistema visual que se ha recogido en su nueva web ([www.redeia.com](http://www.redeia.com)).

Además, se han rediseñado las webs de Red Eléctrica ([www.ree.es](http://www.ree.es)), Reintel ([www.reintel.es](http://www.reintel.es)), Hispasat ([www.hispasat.com](http://www.hispasat.com)) y Elewit ([www.elewit.ventures](http://www.elewit.ventures)) y se ha creado la web del negocio internacional, Redinter ([www.redinter.company](http://www.redinter.company)).





Estos nuevos espacios digitales son ventanas de información viva que dan visibilidad de las actividades del grupo y facilitan el conocimiento de sus negocios, reforzando el contacto directo con los grupos de interés, promoviendo la transparencia, fiabilidad y confianza.

En el 2022, la web de Red Eléctrica se ha enriquecido con nuevos contenidos, como la creación de un nuevo espacio para la publicación de los [informes del sistema eléctrico](#), la ampliación del servicio de REData y la revisión del apartado Clientes.

Por otro lado, el [blog Red2030](#) continúa siendo el foro sobre las acciones del grupo orientadas a contribuir a la consecución de un modelo de desarrollo sostenible, justo e inclusivo.

Por último, destaca la nueva web con la Planificación eléctrica 2021-2026 para dar a conocer a los distintos grupos de interés sus implicaciones en la transición ecológica, el papel de Red Eléctrica y del Ministerio en este proceso y qué proyectos de desarrollo de la red de transporte eléctrico recoge.

## Cifras 2022

Webs corporativas



DE VISITAS

Blog Red2030



CON MÁS DE 37.400 USUARIOS

Twitter



USUARIOS

Facebook



SEGUIDORES

LinkedIn



SEGUIDORES

YouTube



SEGUIDORES

# 5.

## Anticipación y acción para el cambio



# Anticipación y acción para el cambio

Redeia asume el siguiente compromiso como prioridad de sostenibilidad: 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.



5.1  
Tendencias y oportunidades

5.2  
Gestión de riesgos



5.3  
Seguridad integral

5.4  
Transformación: cultura, digital e innovación tecnológica



# 5.1

## Tendencias y oportunidades

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, Redeia llevó a cabo un exhaustivo análisis de su **contexto de sostenibilidad** en el 2022, identificando las 34 tendencias existentes que determinan asuntos con una influencia presente y futura relevante en el modelo de negocio del grupo.





El análisis del contexto de sostenibilidad de Redeia identifica 34 tendencias clave.

## Mapa de TENDENCIAS DE REDEIA



- 6 tendencias globales.
- 7 tendencias sostenibilidad.
- 10 tendencias negocio eléctrico.
- 8 tendencias telecomunicaciones.
- 3 tendencias tecnología e innovación.

- 🇪🇸 España.
- 🇱🇦 Latinoamérica.
- 📡 Negocio satelital.
- 📡 Negocio de fibra óptica.

## OPORTUNIDADES DERIVADAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

### 201-2

La lucha para frenar el cambio climático requiere una profunda transformación hacia una economía descarbonizada que implica un conjunto de oportunidades para el grupo. Las principales están asociadas a la transición hacia un nuevo modelo energético, en el que el sector eléctrico tiene un papel fundamental, ya que la compañía debe impulsar sus actividades y reforzar su papel como actor central en el sistema. La digitalización y el aumento de la conectividad, elementos que también son importantes en el proceso de descarbonización, conllevan oportunidades adicionales para los negocios de telecomunicaciones de 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)*,



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

# Las principales oportunidades

derivadas del cambio climático están asociadas a la transición energética donde Redeia es un actor clave por su posición central en el sistema eléctrico.

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 del grupo.

Para Redeia resultan relevantes las oportunidades de transición, ligadas a los cambios que implica la lucha contra el cambio climático (regulatorios, tecnológicos, de mercado y reputacionales).

Dada la actividad principal de la compañía tienen especial importancia los aspectos relacionados con las políticas energéticas encaminadas a la reducción de las emisiones, alineadas con un escenario de neutralidad climática en el 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), cuyos escenarios se han tomado como referencia para el análisis realizado.

Estas políticas conllevan, entre otros aspectos, una mayor electrificación, un notable incremento de la participación de energías renovables y cambios en las políticas de movilidad, con el impulso del transporte ferroviario y el desarrollo 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...), exigiendo una mayor coordinación entre todos los agentes.

Todos estos aspectos suponen una clara necesidad de nuevas inversiones para acometer los retos de la transición energética y, por lo tanto, oportunidades de crecimiento para la compañía. Cabe destacar que estas oportunidades se han identificado además para el negocio del grupo en Latinoamérica, donde también se requerirá el desarrollo de la red de transporte para poder acometer los retos asociados a los objetivos climáticos de los distintos países.

En cuanto a los negocios de telecomunicaciones, se identifican las oportunidades ligadas a las políticas enfocadas a la reducción de la brecha digital y mejora de la calidad de la conectividad en los territorios.

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: medio-largo plazo.
- Cuantificación: alto.

Desarrollo de infraestructuras para la transición energética en Latinoamérica.

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

### 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: alto.

### 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.

# 5.2

## Gestión de riesgos



### Principales indicadores 2022

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

Más de 300 indicadores para controlar la evolución del riesgo.

### Hitos 2022

Desarrollo del Modelo de análisis de las actuaciones llevadas a cabo para la mitigación de los riesgos.

Análisis de la gestión de seguros como medida mitigante de los riesgos relevantes de Redeia.

Identificación y análisis interno de los principales riesgos emergentes con posible impacto en Redeia.

### Retos 2023

Analizar el alineamiento con las mejores prácticas de mercado en el ámbito de la gestión integral de riesgos y desarrollar las actuaciones de mejora identificadas como prioritarias.

Revisar y mejorar el Modelo de reporte de los riesgos relevantes de Redeia.

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.

El Sistema de gestión 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

Fases	Objetivos
1 IDENTIFICACIÓN	Identificar los riesgos y la exposición a los factores que los producen.
2 VALORACIÓN: PROBABILIDAD/ IMPACTO	Definir la probabilidad de ocurrencia del riesgo y su nivel de impacto.
3 ANÁLISIS DEL NIVEL DE RIESGO	Determinar el valor del riesgo: bajo, medio o alto.
4 PLAN DE ACTUACIÓN	Desarrollar planes de actuación que mitiguen o disminuyan el riesgo, 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.

Redeia dispone de una Política de gestión integral de riesgos, revisada y actualizada durante el año 2021, y de un Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos, basados en el Marco Integrado de Gestión de Riesgos Corporativos COSO (1) ERM Enterprise Risk Management.

(1) Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA GESTIÓN Y CONTROL DE RIESGOS / 2-12

### GESTIÓN Y CONTROL DE RIESGOS: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RESPONSABILIDADES

- Aprobar la Política de gestión integral de los riesgos de Redeia.
- Aprobar los criterios sobre nivel de riesgo aceptable.
- Supervisar periódicamente la eficacia del Sistema de gestión integral de riesgos.



- Apoyar a las unidades organizativas de la compañía en la implantación del Procedimiento de gestión y control integral de riesgos.
- Controlar que los riesgos se gestionan dentro del nivel de riesgo aceptable establecido y conforme a los principios y directrices establecidas en la Política de gestión integral de riesgos.
- Realizar el seguimiento del nivel de riesgo de Redeia y la evolución de sus riesgos.
- Asegurar el flujo de información sobre riesgos a los órganos encargados de su control, y desde estos a las unidades responsables de la gestión de los procesos o proyectos correspondientes.

- Seguir el mapa de riesgos relevantes.
- Asegurar el adecuado control y seguimiento de la gestión de los riesgos y de los planes de actuación para su mitigación.
- Identificar y comunicar a la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo la aparición de nuevos riesgos relevantes, o cambios significativos en los riesgos ya identificados, que puedan afectar a las actividades, procesos y proyectos gestionados.
- Evaluar los riesgos relevantes con el apoyo de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo y gestionar dichos riesgos.
- Gestionar las actividades, procesos y proyectos conforme al nivel de riesgo aceptable establecido. Diseñar y ejecutar, en su caso, planes de actuación para conducir los riesgos hasta su nivel aceptable correspondiente manteniéndolos en dicho nivel. Realizar dicha gestión conforme a los principios y directrices establecidos en la Política de gestión integral de riesgos.

(1) Esta Dirección depende de Presidencia.

## 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.

Como consecuencia del análisis de riesgos llevado a cabo por Redeia, en el último mapa de riesgos presentado se han identificado **96 riesgos**.

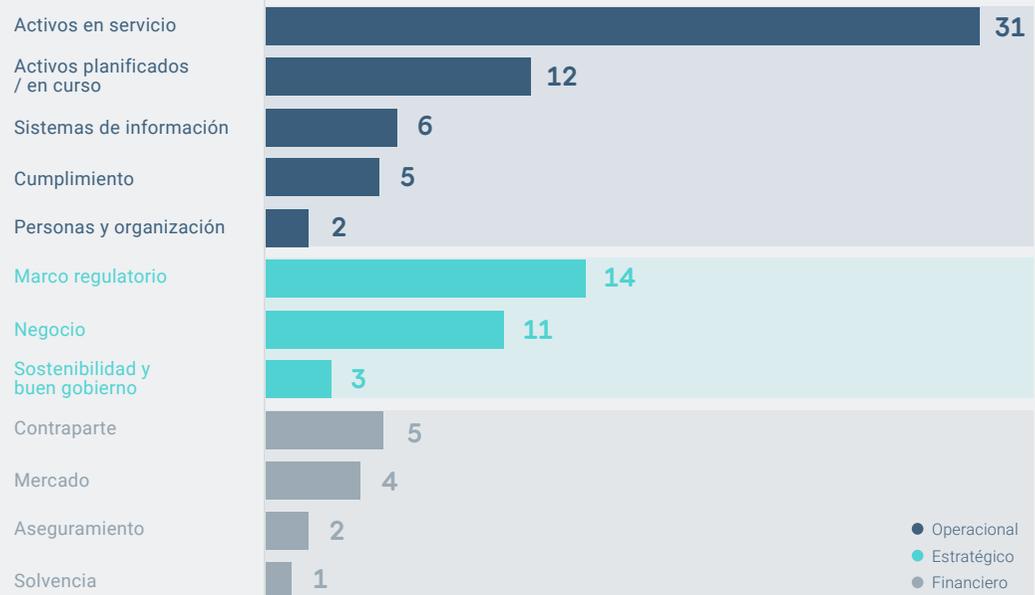


## Distribución de RIESGOS

Distribución de riesgos (primer nivel) (%)



Distribución de riesgos (segundo nivel) (Nº)



### NIVEL DE RIESGO ACEPTABLE

El Sistema de gestión de riesgos de Redeia establece una metodología para la determinación del nivel de riesgo. De esta forma, todos los riesgos identificados son clasificados individualmente en tres categorías: riesgos de nivel alto, riesgos de nivel medio y riesgos de nivel bajo.

El nivel de riesgo se establece combinando dos variables, la probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría en la compañía la materialización de dicho riesgo sobre cuatro elementos clave del negocio: suministro eléctrico, consecución del Plan Estratégico, reputación y pérdida económica.

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.

### Ejes de impacto para la determinación del nivel de riesgo

#### Suministro eléctrico

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

#### Consecución del Plan Estratégico

Grado de afectación a la consecución del Plan Estratégico.

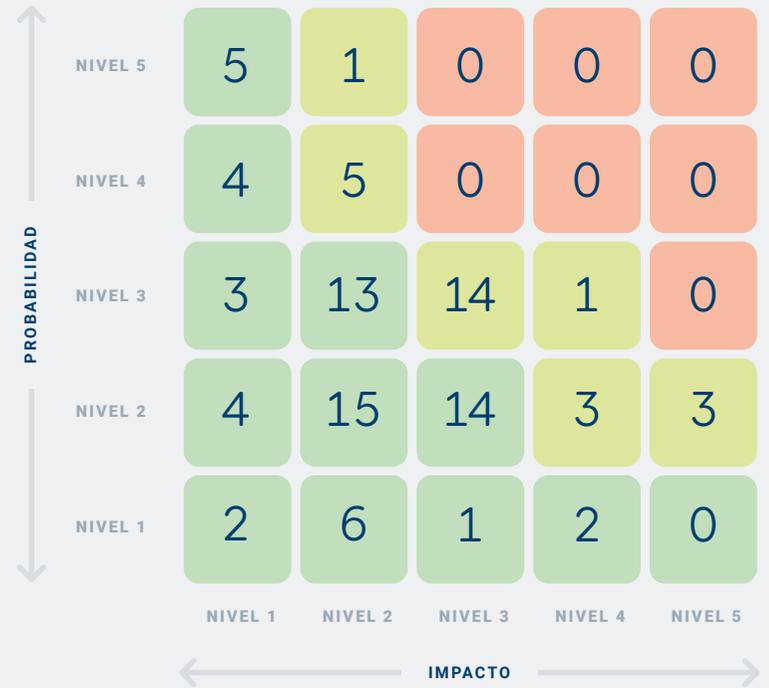
#### Reputación

Percepción de los grupos de interés al incumplir sus expectativas y difusión del evento en canales de comunicación y redes sociales.

#### Pérdida económica

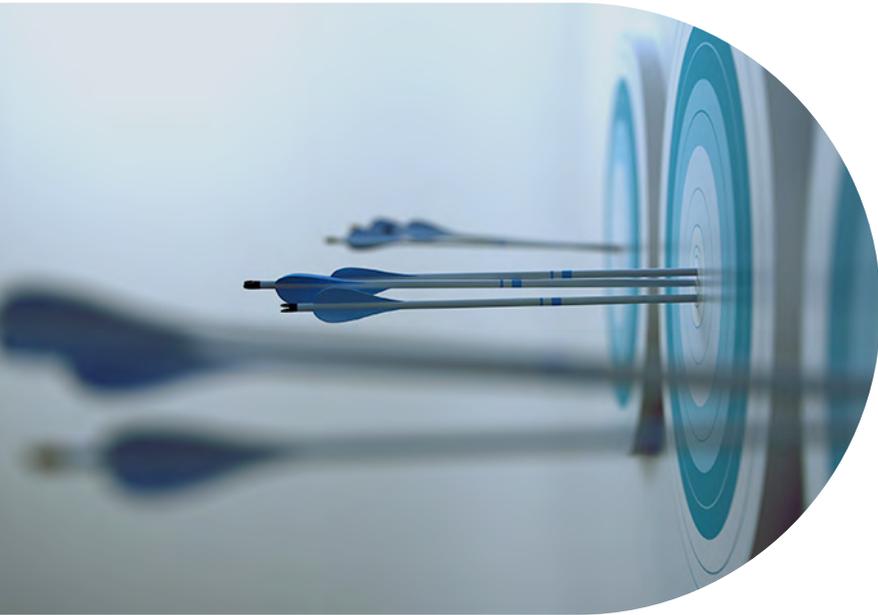
Efecto en la cuenta de resultados, después del impuesto de sociedades.

Distribución de riesgos (impacto / probabilidad)



El nivel de riesgo que Redeia está dispuesto a aceptar se establece de forma individual para cada riesgo y de forma agregada para cada uno de los cuatro ejes de impacto.

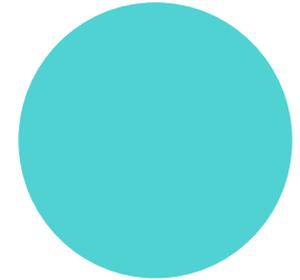
El nivel de riesgo aceptable global que la compañía está dispuesta a asumir para cada uno de los ejes de impacto contemplados en el Sistema de gestión integral de riesgos es aprobado por



realizarse con criterios de coherencia entre la importancia del riesgo y el coste y los medios necesarios para reducirlo. No obstante, para las actividades con repercusión en el sistema eléctrico deberá tenerse en cuenta también el impacto que los riesgos puedan tener en el mismo.

### RIESGOS MATERIALIZADOS DURANTE EL EJERCICIO 2022

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



el Consejo de Administración. Como criterio general, el nivel de riesgo global en cada eje no deberá superar el nivel de riesgo aceptable aprobado para el mismo.

Durante el ejercicio 2021, asociado a la actualización del Plan Estratégico 2021- 2025, se llevó a cabo la revisión y actualización de los niveles de riesgo aceptables globales para cada uno de los cuatro ejes de impacto.

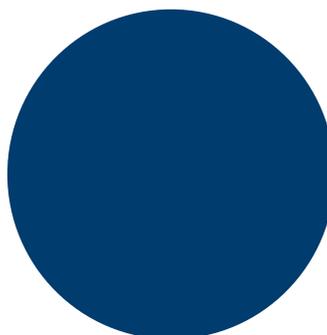
Por otro lado, de manera individual, tal y como se establece en la Política de gestión integral de riesgos, se considera aceptable todo riesgo que no supere el nivel de riesgo bajo. Los riesgos que superen dicho nivel deberán ser objeto de actuaciones hasta alcanzar el nivel aceptable. La gestión de los riesgos debe

**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.**

meteorológicos. En el caso de que se materializaran los referidos riesgos, Redeia dispone de las correspondientes pólizas de seguro que limitan el impacto potencial que estos eventos pudieran producir en su cuenta de resultados.

En febrero del 2022, una avería localizada en la línea de 66 kV Las Salinas-Gran Tarajal interrumpió el suministro eléctrico afectando a las subestaciones de Gran Tarajal 66 kV y Matas Blancas 66 kV, y a

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.



las subestaciones de 132 kV de Matas Blancas y Jares, en el sur de la isla de Fuerteventura, ocasionando una pérdida de 44 MW de demanda que afectó a un 23% de la demanda en el momento del incidente.

El servicio se restableció con normalidad en el mismo día, tras poner en marcha las acciones contempladas en el plan de contingencia diseñado para garantizar la seguridad de suministro en la isla de Fuerteventura.

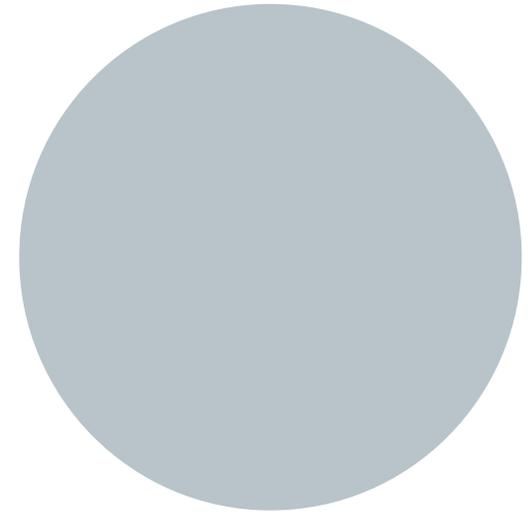
### SUPERVISIÓN Y PLANES DE RESPUESTA

En el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de los riesgos, se establecen las actuaciones necesarias para reducir el nivel del riesgo y su adecuación al nivel de riesgo aceptable.

Para la monitorización de los riesgos, el Sistema de gestión de riesgos contempla en la actualidad 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.

El área de Control de Riesgo de Redeia, de manera conjunta con las unidades gestoras de riesgos, revisa la evolución y el efecto mitigador de los planes de actuación establecidos. Esa revisión se lleva a cabo anualmente con alcance a todos los riesgos del mapa corporativo, siendo semestral para los riesgos de nivel alto y otros sometidos a vigilancia especial. En el caso de estos últimos, esta revisión adicional se lleva a cabo en previsión de que pudieran verse afectados por cambios en su situación que los llevaran a alcanzar la valoración de riesgos de nivel alto a medio/largo plazo.

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 de la organización, 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. En el 2022, la compañía ha comenzado a trabajar en la implantación de un Sistema de control interno de la información no financiera (SCIINF).

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. El Plan de continuidad de negocio permite reducir al menor grado posible el impacto sobre la actividad de negocio de la compañía, así como agilizar y automatizar la toma de decisiones en las situaciones de desastre, crisis o emergencia.

Durante el 2022, se ha reforzado el 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.

## 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.

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.

Otros riesgos regulatorios

• Riesgos fiscales.  
• Cambios en la regulación medioambiental.

Incremento de costes por un aumento de los requerimientos en materia fiscal y medioambiental.

• 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.

Costes operacionales asociados a incremento de requisitos reglamentarios.

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.

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, *startup* del grupo desde la que se impulsa la innovación tecnológica.  
• Lanzamiento de la marca comercial Elewit para potenciar la presencia del grupo 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

### 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 y de Gobierno Corporativo.
- 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.
- Implantación del Proyecto LISO, para facilitar el desarrollo de las instalaciones de la red de transporte.
- Seguimiento del Plan de inversiones y de la Planificación eléctrica.
- Seguimiento presupuestario.
- Inspección de obras.
- Desarrollo del Modelo de gestión de riesgos de proyectos de inversión.
- Proyecto INTEGRA, para una adecuada planificación del suministro de necesidades de materiales y servicios.

Continúa en la página siguiente

## Principales riesgos de Redeia en la actualidad

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	POTENCIAL IMPACTO	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS
<b>RIESGOS OPERACIONALES</b>			
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupciones de suministro y posibles sanciones derivadas de reclamaciones del servicio.</li> <li>• Equipos de emergencia y procedimientos.</li> <li>• Inspecciones periódicas en equipos y sistemas.</li> <li>• Programas de mantenimiento preventivo y predictivo.</li> <li>• Planes de renovación y mejora de las instalaciones.</li> <li>• Mejora del mallado de la red e incremento en la construcción de instalaciones para atender la planificación de infraestructuras eléctricas aprobadas por el Estado.</li> <li>• Contratación de pólizas de seguro que cubran los posibles daños que puedan derivar de un incidente.</li> <li>• Planes de contingencia.</li> <li>• Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte.</li> <li>• Modelo de evaluación del riesgo asociado a los activos de la red de transporte.</li> </ul>
	Riesgos asociados a la operación del sistema eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibles indisponibilidades o mermas en el normal funcionamiento de instalaciones.</li> <li>• Incremento de reclamaciones por interrupciones del suministro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuaciones específicas de refuerzo de la red de transporte.</li> <li>• Planes de reposición de servicio.</li> <li>• Planes de renovación y mejora de las instalaciones.</li> <li>• Mejora de los sistemas de telecomunicaciones.</li> <li>• Implantación de mecanismos de seguridad en los sistemas de información utilizados.</li> <li>• Formación continua de los operadores.</li> <li>• Planes de contingencia.</li> </ul>
	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.

Continúa en la página siguiente

## Principales riesgos de Redeia en la actualidad

### 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.

- Sistemas de seguridad en instalaciones.
- Servicios de vigilancia permanente.
- 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).

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.

- Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones.
- Supervisión ambiental de obras.
- Estrategia y actuaciones de biodiversidad.
- Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios.
- Proyectos para 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.
- 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.
- Implantación del Proyecto VEGETA, para la optimización de las tareas de tratamiento de la vegetación.
- Inicio del Proyecto DALIA, que facilitará los trabajos de inspección a través del tratamiento de imágenes mediante inteligencia artificial.

Continúa en la página siguiente

## Principales riesgos de Redeia en la actualidad

	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	POTENCIAL IMPACTO	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS
Sistemas de información	<b>RIESGOS OPERACIONALES</b>			
	Riesgos relacionados con la ciberseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos asociados a la indisponibilidad de sistemas.</li> <li>• Riesgos asociados al acceso indebido a determinadas aplicaciones.</li> </ul>	Impactos en el normal funcionamiento de equipos y servicios además de una pérdida reputacional dependiendo de la repercusión del incidente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Firewalls</i> y sistemas anti-intrusión.</li> <li>• Sistemas antivirus.</li> <li>• Securitización de los requisitos de acceso.</li> <li>• Mecanismos de detección de incidentes.</li> <li>• Actualizaciones de <i>software</i>.</li> <li>• Simulacros de ataque (<i>pentesting</i>).</li> <li>• Planes de formación y concienciación.</li> <li>• Modelo de gestión de seguridad integral.</li> <li>• Asesoramiento y colaboración con el CNPIC.</li> <li>• Desarrollo del Plan de seguridad del operador (PSO) y Planes de protección específicos (PPE).</li> <li>• Planes de contingencia en caso de ciberincidentes.</li> </ul>
Personas y organización	Riesgos relacionados con las personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos derivados del envejecimiento de la plantilla.</li> <li>• Accidentabilidad.</li> <li>• Adecuación de la prevención de los riesgos laborales.</li> </ul>	Pérdida reputacional de Redeia y económica derivada de posibles reclamaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de desarrollo profesional.</li> <li>• Contratación de jóvenes empleados con potencial.</li> <li>• Modelo integral de gestión de la edad.</li> <li>• Proyecto de transformación cultural: Imagina.</li> <li>• Mantenimiento y mejora del sistema de prevención estructurado conforme a la norma ISO 45001.</li> <li>• Certificaciones EFR 1000.</li> <li>• Aplicación del sistema de evaluación de la actuación del personal.</li> <li>• Procedimientos técnicos de organización de la seguridad.</li> <li>• Procedimiento general de gestión de accidentes y sucesos.</li> <li>• Grupo Operativo de Prevención.</li> </ul>

Continúa en la página siguiente

## Principales riesgos de Redeia en la actualidad

RIESGOS	DESCRIPCIÓN	POTENCIAL IMPACTO	PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS	
<b>RIESGOS OPERACIONALES</b>				
Cumplimiento	Riesgos de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de la legislación, normativa interna y compromisos asumidos por Redeia.</li> <li>• Corrupción y fraude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida reputacional de Redeia y económica derivada de posibles sanciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código Ético y de Conducta de Redeia, Gestor ético y Canal ético y de cumplimiento (consultas y denuncias).</li> <li>• Sistema de cumplimiento penal y antisoborno certificado según normas UNE 19601 e ISO 37001.</li> <li>• Auditorías internas.</li> <li>• Implantación del Sistema de cumplimiento con alcance a 16 ámbitos normativos.</li> <li>• Comité de Cumplimiento Penal.</li> <li>• Delegado de Protección de Datos y Órgano Asesor en Protección de Datos.</li> <li>• Desarrollo de un Modelo de debida diligencia en materia de integridad y derechos humanos con terceras partes.</li> <li>• Plan de concienciación, formación y sensibilización en ética y cumplimiento.</li> </ul>
	Riesgo de incremento de los costes de equipos y materias primas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos asociados al incremento de los precios de equipos y materias primas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor coste de la actividad e impacto en la rentabilidad de determinados proyectos de inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de la competencia en la cadena de suministro.</li> <li>• Aumento de normalizaciones y estandarizaciones.</li> <li>• Elaboración de contratos llave en mano.</li> <li>• Aseguramiento del precio de las materias primas y/o del cambio EUR/USD en grandes proyectos.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>RIESGOS FINANCIEROS</b>				
Mercado y solvencia				

Continúa en la página siguiente

## Principales riesgos de Redeia en la actualidad

### RIESGOS

### DESCRIPCIÓN

### POTENCIAL IMPACTO

### PRINCIPALES ACTUACIONES PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS

#### RIESGOS FINANCIEROS

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 cuentas.
- Mantenimiento de los porcentajes en la estructura financiera fijo/ variable.
- Vigilancia sobre posibles actuaciones que implicarían una revisión a la baja del *rating*.
- Desarrollo de una Política de riesgos 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.

## RIESGOS EMERGENTES

Durante el 2022 se ha dado continuidad al análisis de los potenciales **riesgos emergentes** de la compañía, entendidos como aquellos riesgos nuevos cuyo origen difiere de los tradicionalmente gestionados, fruto de la transformación económica, social, tecnológica, política y medioambiental y con posibles impactos de especial relevancia para la organización, que dada su naturaleza son difíciles de predecir, estimar y valorar y su horizonte temporal es incierto.

Esta tipología de riesgos hace también referencia a aquellos riesgos ya existentes e identificados pero que en el medio y/o largo plazo pueden experimentar cambios significativos, bien por el alcance de estos o por un cambio considerable en sus consecuencias.

Adicionalmente, se ha llevado a cabo un proyecto, con el fin de identificar y analizar tendencias y escenarios a largo plazo (con horizonte 2050), para, entre otras aplicaciones, intentar dibujar los posibles riesgos y oportunidades a que se podría enfrentar Redeia

e intentar anticipar medidas de actuación que pudieran preparar a la compañía ante dichos escenarios futuros.

Asimismo, ha habido una reflexión sobre tendencias y configuración de posibles escenarios sociales, tecnológicos y económicos de muy largo plazo, analizando las implicaciones para Redeia.

La compañía prevé dar continuidad a este proyecto en los próximos ejercicios.

## RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO / 201-2

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**).



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

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 el 2019 y la trasladó a los negocios en Latinoamérica y telecomunicaciones en el 2021.

• • • • • **Escenarios de cambio climático** • • • • •

**Escenarios físicos IPCC<sup>(1)</sup>**  
Horizonte 2030-2050-2070

**Escenarios de transición (AIE/PNIEC)<sup>(2)</sup>**  
Horizonte 2030-2050

RCP 8.5

Continuista *Business As Usual* (BAU)

- No se aplican políticas climáticas.
- Aumento muy relevante de las emisiones.

RCP 6.0

**Tendencial (STEPS)**  
**Escenario base del PNIEC**

- 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 **2,7°C**.

RCP 4.5

Desarrollo Sostenible (SDS)

- Cambios relevantes en las políticas, necesarios para la consecución del objetivo del Acuerdo de París.
- El SDS es compatible con un incremento medio de la temperatura de **1,65°C** y el NET ZERO con un incremento de **1,5°C** en el año 2100.

RCP 2.6

**Neutralidad en el 2050 (NZE 2050)**  
**Escenario objetivo PNIEC**

(1) 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 Grupo Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC). En el caso de Latinoamérica se han tomado como referencia las proyecciones realizadas por el Banco Mundial para estos mismos escenarios.

(2) Se han considerado como referencia los escenarios propuestos por la Agencia Internacional de la Energía en su informe *World Energy Outlook 2020* que se completan con información adicional referente a las variables relevantes en función del negocio y del área geográfica. En el caso del negocio eléctrico en España, se han considerado los escenarios propuestos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC). En este Plan se plantean como objetivos para el 2030: una reducción de emisiones del 23% respecto al 1990 y un 74% de renovables en la generación eléctrica. Estos objetivos están orientados a conseguir la neutralidad en carbono en el 2050 (que implica una reducción del 90% de las emisiones con respecto al 1990 y una proporción de renovables del 97% sobre el consumo final, siendo el sector eléctrico 100% renovable), por lo tanto, alineados con el escenario NZE 2050 y el IPCC 2.6, y por tanto en consonancia con el objetivo de limitar el incremento de temperatura por debajo de 1,5 °C.

Se marcan en **negrita** aquellos que se han tenido en cuenta de forma específica en el proceso de evaluación. Cabe destacar que, de acuerdo con el modelo de gobernanza definido para la gestión de riesgos y oportunidades climáticos, no se establece el requisito de actualizar los escenarios anualmente. Se tiene previsto que esta actualización tenga lugar en el siguiente ejercicio.



Redeia ha identificado un total de **114 riesgos potenciales** (47 relativos al negocio eléctrico en España, 36 relacionados con el negocio eléctrico en Latinoamérica y 31 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). Además, tal y

como se incluye en las recomendaciones de la TCFD, en el análisis se consideran distintos escenarios físicos y de transición.

Como resultado, los riesgos se clasifican en 4 categorías (bajos, medio - bajos, medio - altos y altos) considerándose relevantes para el negocio los altos y medio - altos, que serán 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.

RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO (1)	CLASIFICACIÓN	NEGOCIO/PAÍS	HORIZONTE TEMPORAL (2)	ESCENARIOS	IMPACTO POTENCIAL EN EL NEGOCIO	TIPO DE IMPACTO FINANCIERO	ACCIONES DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Afección a las instalaciones de intemperie (líneas) por eventos extremos (vientos). (3)</li> </ul>	Alto	Red Eléctrica (España)	C/M/L	RCP 4.5 RCP 8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños en las infraestructuras.</li> <li>Incremento de los costes de mantenimiento.</li> <li>Afección al suministro eléctrico.</li> <li>Impacto en la reputación, asociado al corte de suministro.</li> <li>Posibles afecciones a terceros o al medio ambiente, en caso de incendios.</li> </ul>	Incremento de costes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte.</li> <li>Proyectos de mejora y refuerzo de instalaciones de la red de transporte.</li> <li>Planes de talas. Proyecto VEGETA.</li> <li>Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH®.</li> <li>Planes de contingencias.</li> <li>Pólizas de seguros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendios bajo las líneas y en el entorno de las subestaciones eléctricas. (3)</li> </ul>	Medio-alto						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños a los equipos que se encuentran a la intemperie por elevadas temperaturas.</li> </ul>	Medio-bajo	Red Eléctrica (España)	L	RCP 8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de costes de reparación y reposición de equipos y reducción de su vida útil.</li> <li>Incremento del coste de los equipos por modificación del diseño para aumentar la resiliencia.</li> </ul>	Incremento de costes/ Reducción de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión detallada de las especificaciones técnicas (diseño) de los equipos.</li> <li>Incorporación de requisitos técnicos adicionales, si fuera necesario. (4)</li> <li>Pólizas de seguros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños en las infraestructuras, asociados a condiciones de desertificación.</li> </ul>	Medio-bajo	Red Eléctrica (España)	L	RCP 8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daños en las infraestructuras.</li> <li>Incremento de costes de mantenimiento.</li> <li>Impacto en la reputación, asociado a un mal estado de las infraestructuras.</li> </ul>	Incremento de costes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de materiales con mejor comportamiento frente a la corrosión. (4)</li> <li>Pólizas de seguros.</li> </ul>

Riesgos de transición

RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO (1)	CLASIFICACIÓN	NEGOCIO/PAÍS	HORIZONTE TEMPORAL (2)	ESCENARIOS	IMPACTO POTENCIAL EN EL NEGOCIO	TIPO DE IMPACTO FINANCIERO	ACCIONES DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reclamaciones por limitaciones a la producción renovable e incidentes 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)</li> </ul>	Medio-alto	Red Eléctrica (España)	L	NZE 2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor dificultad en la operación del sistema (volatilidad de la producción, falta de monitorización, etc.).</li> <li>Mayor riesgo de incidentes en la operación que puedan afectar al suministro.</li> <li>Aumento en las limitaciones a la producción y de las restricciones.</li> <li>Incremento de reclamaciones.</li> <li>Impacto en la reputación.</li> </ul>	Incremento de costes/ Reducción de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de herramientas de operación del sistema e integración segura de renovables (Centro de Control de Energías Renovables, CECRE). Adaptación a requerimientos más exigentes de monitorización y control.</li> <li>Desarrollo de modelos de predicción de generación renovable.</li> <li>Construcción de nuevas líneas de transporte para evacuar las energías renovables.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de generación firme asociada al cierre de centrales de carbón, ciclo combinado y nucleares.</li> </ul>	Medio-bajo						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultades para la puesta en servicio de las infraestructuras necesarias para la transición energética (principalmente ligadas al rechazo social de estas infraestructuras y a los largos periodos de tramitación de las autorizaciones requeridas para su desarrollo).</li> </ul>	Medio-alto	Red Eléctrica (España)	C/M	NZE2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto económico por retrasos en la incorporación de los activos al modelo retributivo o pérdida total de retribución por no poder ponerlos en servicio.</li> <li>Incremento de reclamaciones.</li> <li>Impacto en la reputación de la compañía, en el caso de retraso en el desarrollo de las infraestructuras necesarias para cumplir el PNIEC.</li> </ul>	Reducción de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de comunicación del proceso de planificación eléctrica.</li> <li>Análisis de la viabilidad de las infraestructuras propuestas para la planificación eléctrica.</li> <li>Modelo de gestión de los grupos de interés en proyectos de inversión de la red de transporte.</li> <li>Desarrollo de procesos de participación pública.</li> <li>Proyecto INTEGRA, para una adecuada planificación de las necesidades de suministro de materiales y servicios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Marco retributivo asociado a la adaptación de las infraestructuras de red a las necesidades derivadas del cambio climático.</li> </ul>	Medio-bajo	Red Eléctrica (España)	M/L	RCP 4.5 RCP 8.5 Tendencial NZE2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida económica asociada a un marco regulatorio desfavorable.</li> <li>Costes asociados a la adaptación de las infraestructuras a las condiciones físicas derivadas del cambio climático.</li> </ul>	Incremento de costes/ Reducción de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interlocución con el regulador.</li> <li>Seguimiento y participación en procesos de desarrollos normativos.</li> </ul>

Riesgos de transición

RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO (1)	CLASIFICACIÓN	NEGOCIO/PAÍS	HORIZONTE TEMPORAL (2)	ESCENARIOS	IMPACTO POTENCIAL EN EL NEGOCIO	TIPO DE IMPACTO FINANCIERO	ACCIONES DE MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de requisitos legales asociados al uso de gases fluorados (SF<sub>6</sub>). (3)</li> </ul>	Medio-alto	Red Eléctrica (España)	C/M/L	NZE 2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de costes asociados a impuestos relacionados con el uso del gas/gases.</li> <li>Incremento de costes operacionales asociados a mayores requisitos relacionados con el seguimiento y control de fugas.</li> </ul>	Incremento de costes/Reducción de ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdo voluntario para una gestión integral del SF<sub>6</sub> en la industria eléctrica, entre el Ministerio de Transición Ecológica, los fabricantes de equipos (AFBEL), UNESA, Red Eléctrica y los gestores de residuos.</li> <li>Desarrollo de metodología de reparación de fugas.</li> <li>Renovación de equipos.</li> <li>Formación y acreditación del personal.</li> <li>I+D de búsqueda de alternativas al gas.</li> <li>Participación en grupos de trabajo.</li> <li>Seguimiento y participación en procesos de desarrollos normativos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohibición o restricciones asociadas al uso de gases refrigerantes / incremento de emisiones.</li> </ul>	Medio-bajo	Reintel (España)	M/L		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultades técnicas y costes asociados a potenciales restricciones al uso del gas/gases.</li> </ul>	Incremento de costes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilancia tecnológica en relación con las alternativas.</li> <li>Seguimiento de procesos normativos.</li> </ul>

(1) Se incluyen los riesgos identificados como altos, medio-altos y medio-bajos en el contexto de la compañía. **Se consideran relevantes los riesgos calificados como altos o medio-altos.**

(2) Horizonte temporal: C (corto plazo. Horizonte 2025, alineado con el Plan Estratégico de la compañía); M (medio plazo. Horizonte 2030); L (Largo plazo. Horizonte superior al 2030).

(3) Riesgos monetizados. 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) Estas acciones no se han materializado. Se trata de posibles medidas a aplicar en el caso de que se determine su necesidad. Estos riesgos se identifican para el largo plazo y por el momento no son relevantes.

(5) No implica riesgo financiero para la organización.

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 en un horizonte temporal de un año 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.

# 5.3

## Seguridad integral



### Principales indicadores 2022

100% cumplido en la implantación del Proceso gestión del riesgo en seguridad integral en la cadena de suministro.

82% cumplido del Plan de formación de seguridad integral.

### Hitos 2022

Despliegue e implantación del Modelo de análisis de riesgos y continuidad de negocio en Redeia.

Despliegue e implantación del Modelo de gestión del riesgo de seguridad en la cadena de suministro.

### Retos 2023

Desarrollar e implantar la capacidad de gestión de seguridad integral en la cadena de suministro.

Incrementar de la capacidad de anticipación y prevención en Redeia.

El propósito de Redeia en seguridad integral es proteger la compañía ante la posible materialización de amenazas en riesgos altos que puedan hacer peligrar sus recursos humanos y bienes, así como la continuidad de los servicios prestados.

La forma de Redeia de concebir la seguridad de manera amplia e interdisciplinar permite responder a las amenazas físicas y cibernéticas de una manera global y conjunta y facilita que la compañía de respuesta a un nuevo escenario marcado por:

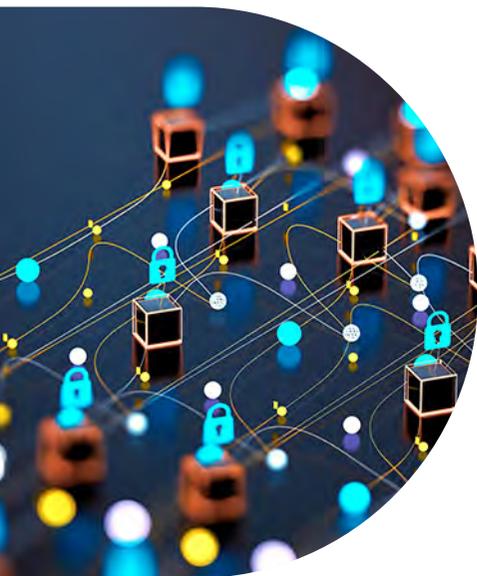
- Nuevos desarrollos normativos (adecuación a la norma de protección de las infraestructuras críticas, PIC, y adecuación a la directiva NIS, Seguridad en las Redes y sistemas de información).
- Alianzas con el Centro Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas (CNPIC) y el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE).

- Nuevos servicios existentes (seguridad basada en análisis y control de riesgos).
- Nuevas tendencias derivadas de la implantación de nuevas tecnologías.

La seguridad integral, alineada con la estrategia de negocio, es compartida por todas las personas de Redeia y forma parte de su cultura corporativa.

#### MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL

El Modelo de gobierno, gestión y operación de Redeia está fundamentado en buenas prácticas y estándares de referencia en esta materia. El modelo abarca las once capacidades que la organización debe disponer con el fin de maximizar su resiliencia ante situaciones adversas.





Estas capacidades, siguiendo con lo especificado también por estándares como COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*), ISO 27014 de gobernanza de seguridad de la información o ISO 38500 del gobierno de las Tecnologías de la Información, se abordan desde tres niveles:

- **Gobierno de la seguridad integral.** Capa responsable de definir los objetivos estratégicos, fundamentalmente mediante un 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.

### PLAN DE ACCIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL

Redeia cuenta con un **Plan de acción de seguridad integral**, que define las actividades para aumentar la madurez de las capacidades asociadas al Modelo de gestión de seguridad integral y contribuye a hacer realidad la visión del plan estratégico de la compañía.

## Capacidades del Modelo de gestión de seguridad integral

Gestión de riesgos

- Plan de seguridad
- Activos, cambios y configuración
- Intercambios de información

Dependencias externas

- Personal en seguridad
- Incidentes y continuidad de operación

Amenazas y vulnerabilidades

- Identidades y accesos
- Cumplimiento normativo
- Conciencia situacional

## • • • • • Plan de acción de seguridad integral: ejes de actuación • • • • •

### 1 Alineamiento continuo de la función de seguridad integral con los objetivos estratégicos del Redeia

Adecuación de la estructura del Departamento de Seguridad Corporativa a las necesidades estratégicas planteadas por el grupo y establecimiento del marco relacional y el Cuadro de Mando Integral que permita supervisar la consecución de los mismos.

- Plan de seguridad integral
- Conciencia situacional

### 2 Identificación y gobierno de la identidad integral dentro de Redeia

Definición de la identidad integral dentro del grupo, adecuándose la provisión de recursos y capacitación a los empleados y colaboradores en función de la misma.

- Personal de seguridad y capacitación
- Identidades y accesos

### 3 Gestión de la continuidad de negocio e integración de la respuesta a incidentes

Implantación de capacidades de continuidad de negocio que incluyan, además de la identificación, la prueba continua de la idoneidad de los mecanismos y la definición de herramientas y procedimientos para permitir la respuesta global y armonizada ante incidentes de seguridad. Se realizan de forma periódica pruebas técnicas de penetración (*pentesting*) a los Sistemas de Información que simulan escenarios de ataques reales de ciberseguridad y que sirven para encontrar vulnerabilidades y para entrenar y preparar a los equipos de ciberseguridad.

- Incidentes y continuidad de las operaciones
- Pruebas de técnicas de penetración para encontrar vulnerabilidades en los Sistemas de información



### 4 Gestión, seguimiento y control del riesgo de las dependencias externas y proveedores

Aplicación de las políticas de seguridad de Redeia a sus proveedores, estableciendo un modelo de control sobre su cumplimiento.

- Activos, cambios y configuración
- Dependencias externas
- Cumplimiento y normativa

### 5 Mejora e integración de las capacidades de prevención y monitorización

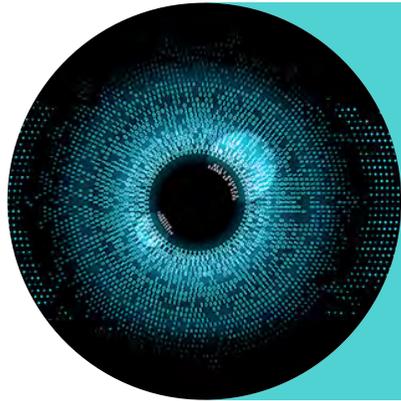
Definición del nivel de amenaza y la política de gestión de vulnerabilidades para el grupo, definiendo el modelo de inteligencia y análisis de la información, que permita disponer de sistemas resistentes y flexibles adaptables a la situación.

- Amenazas y vulnerabilidades

### 6 Gobierno y gestión integrada del riesgo global

Implantación de una función de gobierno y gestión del riesgo basada en procedimientos globales, en la disposición de un repositorio de activos unificado y una arquitectura de referencia de seguridad y marco de controles armonizados.

- Gestión del riesgo
- Intercambio de información



El Plan de seguridad integral define las actividades para aumentar la madurez de las capacidades asociadas al Modelo de gestión y contribuye a hacer realidad la visión del Plan Estratégico.

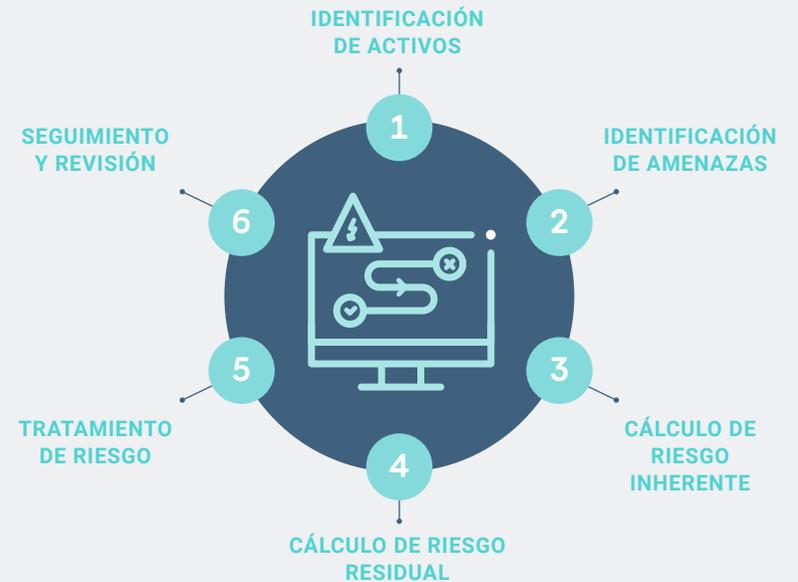
### GESTIÓN DE RIESGO INTEGRAL

Redeia cuenta con un Sistema de gestión integral de riesgos que facilita el cumplimiento de las estrategias y objetivos del grupo y garantiza el cumplimiento con la legislación vigente, incluyendo la necesidad de extender la ciberseguridad a los entornos industriales y aumentando la capacidad de resiliencia del grupo.

El objetivo principal de la gestión de riesgos integral es dotar a Redeia de una **capacidad de gestión de riesgos a medida, según las características y necesidades** de la compañía y su negocio, convirtiéndose así en una empresa de referencia en materia de seguridad dentro del sector energético.

El grupo desarrolla una metodología basada en el estándar internacional ISO 31000:2018 Gestión del riesgo - Directrices, que define de forma general el conjunto de actividades a contemplar en el proceso de gestión de riesgos.

Metodología actual de gestión de riesgo integral





## MODELO GESTIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL EN LA CADENA DE SUMINISTRO

En el plan de acción del año 2022, Redeia ha abordado la revisión del riesgo intrínseco a todos los suministros del grupo y se han evaluado a los proveedores de aquellos con mayor nivel de riesgo. En este sentido, se ha puesto en marcha la línea de seguimiento de contratos en el ámbito de la seguridad. Estas acciones se han completado con una acción de divulgación y concienciación del modelo de gestión de la seguridad en la cadena de suministro mediante un foro de proveedores.

El objetivo del proyecto es asegurar que los productos y servicios prestados a Redeia cumplen los niveles de seguridad óptimos. De este modo, la gestión de seguridad en proveedores permite:

- Gestionar aspectos de seguridad con proveedores, desde la fase de licitación hasta su terminación.

## Beneficios de una adecuada gestión de seguridad integral en la CADENA DE SUMINISTRO



**REDUCCIÓN**  
del nivel de riesgo de la organización



**GARANTÍA**  
de un nivel de seguridad óptimo



**PREPARACIÓN**  
frente a incidentes o desastres



**MEJORA**  
en la calidad de productos y servicios



**REDUCCIÓN**  
de costes



**AGILIZACIÓN**  
de las relaciones con los proveedores

- 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.
- Mantener un marco de control de seguridad en proveedores actualizado y una herramienta de gestión que permita automatizar el proceso.

Más información sobre la gestión de proveedores en el capítulo *Cadena de suministro* de este informe.

## PLAN DE FORMACIÓN, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Redeia tiene implantado un Plan de formación para potenciar las capacidades de los profesionales, con el objetivo de mitigar la brecha de profesionales y 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.

Durante el 2022 se ha trabajado en la gestión del ciberriesgo asociado a los empleados de la organización, preparándolos frente a las nuevas formas de trabajo que conllevan más movilidad, más tecnología y más digitalización. Esta preparación ha tenido 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.



**Durante el 2022 Redeia ha trabajado en la gestión del ciberriesgo asociado a los empleados, a través de un Plan de concienciación que incluye actividades destinadas al buen uso de las tecnologías en el ámbito personal y familiar.**



## Plan de formación, concienciación y sensibilización

### 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.

CREACIÓN DE CULTURA

EMPLEADO SEGURO

OBJETIVOS

MITIGACIÓN DE RIESGOS

AUMENTO DEL CONOCIMIENTO

### 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.

## Ciberseguridad para empleados



Evaluación de ciberriesgo y estado de alerta



Concienciación personalizada en seguridad



Prácticas de simulación

# 5.4

## Transformación: cultura, digital e innovación tecnológica



### Principales indicadores 2022

Mejora de 0,26 puntos en el *Feedback 360* del equipo directivo respecto a la evaluación anterior.

12 soluciones tecnológicas innovadoras adoptadas.

94,7% de cumplimiento del Plan Anual de Tecnologías de la Información.

5 alianzas formalizadas en clave tecnológica y 2 acuerdos alcanzados para la comercialización de soluciones conjuntas.

### Hitos 2022

Rediseño de Campus Redeia.

Implantación del Programa de Gestores (GPS)

Consolidación del I Programa de intraemprendimiento y lanzamiento del II Programa de Redeia.

### Retos 2023

Consolidar el Campus Redeia como impulsor de la estrategia de transformación del grupo.

Desarrollar el nuevo programa de capacitación digital.

Adoptar de 8 soluciones tecnológicas innovadoras con impacto en la generación de valor o cambio cultural.

### Premios y reconocimientos

La iniciativa DALIA de transporte de energía ha sido reconocida como mejor iniciativa de Innovación Energética patrocinada por Aleasoft.

Elewit recibe el premio como **"Corporate destacado del año"** en la octava edición de los Premios BIGBAN otorgados por la asociación nacional de inversores privados.

## CULTURA

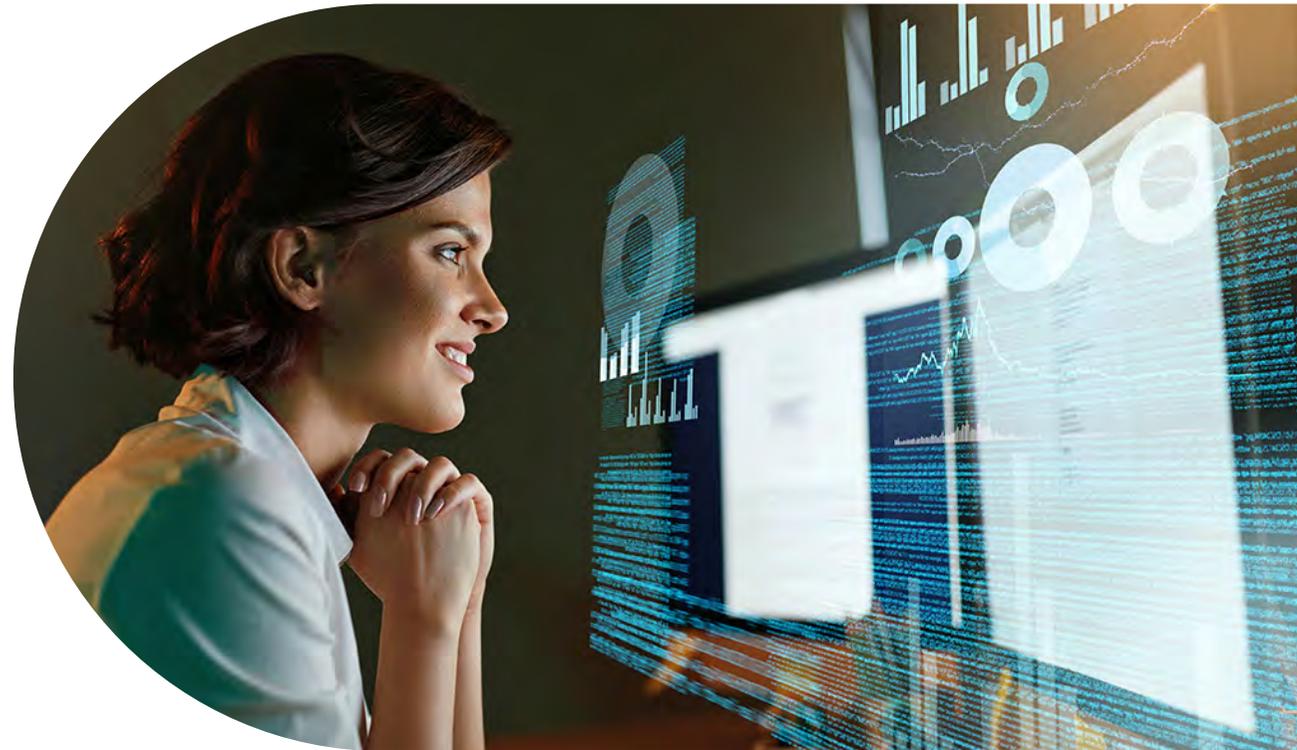
Redeia busca convertirse en referente de la transformación del talento y de la cultura corporativa, apoyándose en la digitalización, la tecnología, la innovación, la sostenibilidad y la diversidad.

Hasta el año 2022, Imagina fue el proyecto de transformación cultural desde donde se canalizaban todas aquellas iniciativas que acercaban a la compañía a ser una organización de futuro. Estas iniciativas se integran a partir de ahora en el área de Talento y Cultura, para seguir dando impulso a los cambios culturales necesarios para conseguir los retos de Redeia.

En este ámbito, cabe destacar el proyecto de Hispasat para la transformación de esta sociedad de una compañía de infraestructuras a una de servicios, reforzando y adaptando su flota satelital a negocios con crecimiento y apostando por liderar los servicios de comunicaciones por satélite. Para ello, se ha llevado a cabo la implementación de un nuevo Modelo organizativo que ha supuesto la incorporación de nuevos perfiles que complementan y refuerzan distintas áreas de la compañía.

### Modelo de liderazgo

El liderazgo en Redeia busca transformar la organización, apoyándose en un conjunto de valores y atributos para conseguir la cultura deseada que permita hacer realidad su futuro y el de sus personas. Gracias a este liderazgo, la compañía se convierte en una organización ágil, flexible, innovadora, disruptiva, eficiente



y sostenible, logrando el compromiso con la cultura y el propósito de la organización.

Además, Redeia cuenta con una serie de recursos que ayudan y dan soporte a los líderes:

- **Portal del líder:** espacio exclusivo de liderazgo en la web interna corporativa NuestraRED, como canal de comunicación a través del cual se comparten noticias y contenido de interés general para los líderes.

## 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.

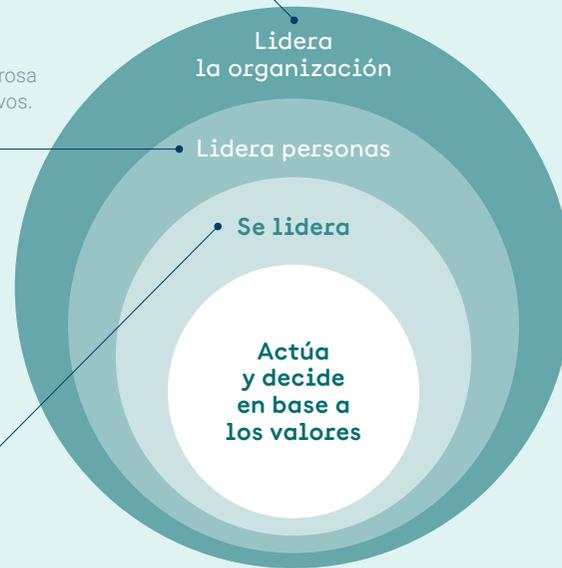
### Lidera a otros

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.



• **Guía de comunicación:** documento en el que se desarrolla el papel del directivo como “canal de comunicación” clave dentro de la organización.

• **Biblioteca de contenidos digitales:** desde la que el directivo tiene acceso a una plataforma de recursos de *micro-learning* con más de 27.000 resúmenes de libros, videos e informes, que constituye un ecosistema de autoaprendizaje con las últimas tendencias.

El Modelo de liderazgo transformador plasma lo que se espera del directivo como líder, en términos de principios, valores y comportamientos, de manera que todo el equipo avance en la misma dirección.

En consonancia, su contribución es entendida como la aplicación de los atributos del Modelo por parte de los líderes, para movilizar a sus equipos y lograr los resultados de la compañía.

Las fuentes para evaluar el ajuste del directivo al Modelo de liderazgo son el *Feedback 360*, la encuesta de clima, las mesas de diferenciación y los objetivos de liderazgo. Durante el 2022, estos últimos se han centrado en el eje “**Liderar a otros y Liderar a la organización**”.

En el 2022, se ha realizado la evaluación del 81% del equipo directivo a través del proceso de *Feedback 360* y el 100% del equipo directivo ha elaborado su Plan de desarrollo individual de mejora. Además, la compañía ha llevado a cabo la implantación de un nuevo Programa de gestores, con un programa formativo de desarrollo para 75 nuevos gestores.

Durante el 2023, se continuará trabajando en la implantación de los comportamientos asociados al Modelo de liderazgo, con la puesta en marcha de actuaciones como el Programa de

## Mejora de la evolución del *Feedback 360* en 0,26 en el 2022 respecto a las anteriores evaluaciones.

habilidades de liderazgo, el Programa de *mentoring* cruzado, acciones dirigidas a seguir fomentando la cohesión del equipo directivo y el diseño del nuevo Programa de acogida e integración dirigido a los nuevos miembros del equipo directivo.

Más información sobre las iniciativas vinculadas al liderazgo inclusivo en el apartado de *Diversidad* del capítulo de Empleados de este informe.

### Modelo de habilidades

Redeia apuesta por una propuesta adaptada y diferencial de iniciativas que permitan a los empleados la gestión de su propio desarrollo, comprometiendo a los líderes en los logros de sus equipos.

El Modelo de habilidades, despliega el Modelo de liderazgo para personal técnico y está estructurado en torno a cuatro ejes (autoliderazgo, gestión de relaciones, gestión de recursos y gestión del cambio) que se componen a su vez de tres atributos cada uno.

## Actuaciones destacadas de liderazgo transformador 2022

Iniciativa	Objetivo	Participantes y colectivo
Evaluación <i>Feedback 360</i>	Afianzar puntos fuertes y áreas de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 150</li> <li>Colectivo: equipo directivo.</li> </ul>
Programa <i>Feedback 360</i>	Ayudar al equipo directivo a evolucionar y avanzar en su rol como líderes al frente de equipos a través de un acompañamiento individualizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 150</li> <li>Colectivo: equipo directivo.</li> </ul>
Jornadas del equipo directivo	Trabajar en temas estratégicos relacionados con el desarrollo del negocio y favorecer la cohesión del colectivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 161</li> <li>Colectivo: equipo directivo.</li> </ul>
Talleres: <b>Cómo mantener conversaciones de valor</b>	Consolidar la importancia de estas conversaciones a través de mensajes coherentes con nuestro modelo de valoración de la contribución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 42</li> <li>Colectivo: equipo directivo.</li> </ul>
<i>Coaching</i> digital	Contribuir a la mejora del estilo de liderazgo utilizando la IA a la hora de proporcionar el <i>coach</i> más adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 11</li> <li>Colectivo: equipo directivo.</li> </ul>
Talenta	Nuevo programa diseñado como herramienta de desarrollo y espacio para la cohesión y la eliminación de barreras funcionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participantes: 62</li> <li>Colectivo: empleados no directivos considerados alto potencial para ocupar en un futuro posiciones directivas o de gestión de personas.</li> </ul>

El Modelo de habilidades Redeia, implementado en el 2022, permite un crecimiento alineado con los objetivos de la compañía a través de las siguientes actuaciones destacadas:

- **Recomendaciones de desarrollo**, que incluyen la movilidad interna aplicable al 100% de la organización (6% de movilidad en el 2022) y que se articula a través de estancias temporales en otras compañías del grupo, la cobertura de vacantes o los procesos de movilidad internacional y la asignación temporal a proyectos estratégicos.
- **Catálogo de recursos**, que incluye acciones formativas en diferentes modalidades para que los empleados puedan trabajar las habilidades elegidas de manera autónoma o acompañados.

De manera complementaria, se han desarrollado talleres internos para la identificación de planes de acción de desarrollo personal para 130 empleados, con el objetivo de orientar la identificación de los ejes o atributos del modelo de habilidades en los que enfocar el desarrollo, así como a seleccionar las mejores acciones para conseguirlo.

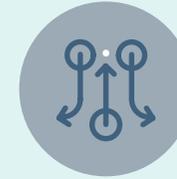
## Ejes del modelo DE HABILIDADES



AUTOLIDERAZGO



GESTIÓN DE RELACIONES



GESTIÓN DE RECURSOS



GESTIÓN DE CAMBIO

## Programas de desarrollo específicos por colectivos 2022

### Programa

### Objetivo

**Programa para gestores**

Proporcionar herramientas y habilidades que les ayuden a gestionar equipos de personas. Se complementa con el Portal de Gestor en la intranet corporativa, para consolidar su rol.

**Programa para especialistas de Demarcaciones (Gem3)**

Mejorar las habilidades clave y proporcionar un entorno de coincidencia de experiencias para este colectivo.

**Acciones de desarrollo personales para puestos individuales**

Desarrollar las habilidades de comunicación, planificación y priorización de tareas en puestos de reciente creación ocupados solo por un profesional, necesitando por tanto una formación específica para su desempeño.



Fruto del proceso de diferenciación de talento, se despliegan los Planes de Desarrollo Individual (PDI) para el desarrollo y mejora individual de los empleados. Durante el 2022, 182 personas han trabajado en la definición de su PDI.

### Campus Redeia

Campus Redeia hace posible la consecución de los objetivos de negocio, poniendo el talento de las personas a disposición de la compañía, apoyándose en un observatorio de carácter interno, externo y educativo, que permite analizar el contexto actual, investigar para compartir el conocimiento e impulsar y promover la innovación.

Además, sirve de plataforma de despliegue de la estrategia, valores y cultura de la organización, actuando como espacio de encuentro y catalizador del aprendizaje y desarrollo, contribuyendo a la gestión del conocimiento de los grupos de interés y dando cobertura a las diversas áreas en las que se focaliza el aprendizaje.

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. Esta plataforma favorece el autoaprendizaje mediante la posibilidad de auto inscripción (369 en el 2022), en los cursos abiertos, lo que supone más del 40% del total de la oferta.



En el 2022, la compañía ha trabajado en la evolución y redefinición de Campus Redeia, como aliado para desplegar la estrategia corporativa de la organización, fortaleciendo los valores e impulsando la transformación de la compañía.

Todo ello se despliega a través de iniciativas que se difunden interna y externamente, facilitando ese conocimiento de valor tanto para la organización como para la sociedad. En el 2022, destacan dos iniciativas: las sesiones para compartir las mejores prácticas de los operadores de sistemas con empresas como XM (Colombia), en términos de estructura, procesos, agilidad de los centros de control y la participación en las Jornadas de supervisión y ciberseguridad, con una ponencia centrada en la experiencia de Red Eléctrica como operador del sistema, desde una perspectiva regulatoria en Colombia.

Además, en el 2022, se ha diseñado un nuevo Programa de capacitación digital que se pondrá en marcha a lo largo del 2023.

## DIGITAL

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 Redeia afronta en los próximos años.

En cuanto a la implantación de tecnologías que faciliten modelos modernos y flexibles de trabajo, durante el 2022 se ha iniciado la revisión del puesto de trabajo del operador, aprovechando las nuevas tecnologías para simplificar y facilitar su uso, manteniendo los criterios de seguridad necesarios.

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 el 2022, 806 personas de Redeia han sido capacitadas en herramientas como *Office 365*, *Adobe Sign*, *Power BI*, *Power Automate* y otras específicas de la compañía.



## Desarrollo de aplicaciones TI

En estos procesos, resulta clave garantizar un adecuado a nivel de ciberseguridad, minimizando riesgos y con capacidad de respuesta ante incidentes. La información sobre el Modelo de seguridad corporativa de Redeia se desarrolla en el capítulo de *Seguridad corporativa* de este Informe.

El **Servicio de Automatización Inteligente**, cuya finalidad es la automatización de procesos a través de tecnologías como RPA (robotización de procesos), asistentes virtuales, analítica avanzada e inteligencia artificial ha continuado con su labor. Así, tras el análisis de 148 procesos de la compañía, este servicio ha automatizado 26 procesos, 10 de los cuales han finalizado en el año 2022.

### OPTIMIZA

Permite evolucionar el modelo operativo actual de los procesos corporativos implantado en las aplicaciones, haciéndolo más eficiente, digital y ágil en la toma de decisiones.

Su objetivo es hacer posible el diseño y construcción de los activos físicos de la red de transporte a la vez que su parte digital, teniendo así un punto de acceso único a la información de estos.

### EUROTRANS

Dirigido a identificar y coordinar las adaptaciones necesarias de los sistemas de información del operador del sistema motivadas por la implantación de plataformas europeas de balance y la migración al nuevo sistema de control SP7.

### ORIGEN

## Plan de seguridad: ámbitos de trabajo



Protección de sistemas



Puesto de usuario



Estado de la seguridad



Control de acceso de administradores



Control de acceso de usuarios



Protección de información sensible



Entrenamiento equipo de ciberseguridad



Contingencia

Seguridad

Una de las principales líneas de actuación de transformación digital es desarrollar sistemas y soluciones TI (tecnologías de la información) que posibiliten la transición energética, con actuaciones centradas fundamentalmente en la integración de renovables y la transformación de los sistemas de operación así como la gestión de los proyectos de transporte.

Tras el análisis de 148 procesos, el Servicio de Automatización Inteligente ha automatizado 26 procesos, 10 de los cuales han finalizado en el año 2022. Asimismo, Redeia ha trabajado en 106 proyectos TI y capacitado a 1.206 personas en herramientas digitales.

## Sistemas y soluciones que posibilitan la transición energética



### Operación

#### INTEGRACIÓN DE RENOVABLES

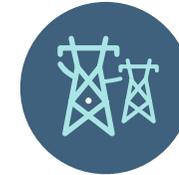
**Proyectos:**

- QUIJOTE
- VOLTAIREE

#### TRANSFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS DE OPERACIÓN

**Proyectos:**

- EUROTRANS
- ESIOS QH
- SIMEL
- PASOS
- COORDINET



### Transporte

#### TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE TRANSPORTE

**Proyectos:**

- AGORA

#### ACTIVOS DE LA RED DE TRANSPORTE Y SU INFORMACIÓN ESTRUCTURAL

**Proyectos:**

- MANINT
- SIGIPM
- KAIROS
- MOVIMAN
- ORIGEN

### Gobierno del dato

Con el fin de seguir impulsando la cultura del dato en la organización como columna vertebral de la transformación digital del negocio, se ha creado un nuevo **Servicio Global del Dato de Redeia**, que unifica los actuales servicios de la Oficina de Gobierno del Dato, la plataforma de provisión e integración y el

En el 2022, se ha impulsado el rol de analista de negocio de Redeia nombrándose los primeros doce, y se ha publicado la primera normativa de gobierno y gestión de datos.



bloque de Analítica Avanzada del actual Servicio de Automatización Inteligente. El nuevo servicio pretende abordar en su totalidad la estrategia de organización centrada en el dato de la compañía.

Uno de los objetivos clave del Servicio Global del Dato es proporcionar las herramientas y el soporte necesarios al nuevo rol de analista de negocio, desde la identificación de necesidades de información hasta el autoconsumo de datos y creación de cuadros de mando que sirvan para la toma de decisiones u optimización de los procesos de negocio. En el año 2022, se ha impulsado este rol con el nombramiento de los primeros doce analistas de negocio de Redeia, quienes forman parte de un piloto de capacitación.

Además, se ha publicado la primera normativa de gobierno y gestión de datos en Redeia y se ha consolidado el autoconsumo de datos con la puesta en marcha de los siguientes casos de uso:

- Cuadros de mando transversales a las demarcaciones generados de forma automática con la información que reside en el lago de datos empresarial.

- Evolución del proceso de control de calidad de datos del proceso de gestión de activos de la Dirección de Mantenimiento de Instalaciones con 8 perímetros de vigilancia y 29 controles de calidad desplegados en el lago de datos empresarial.
- Evolución del proceso de auditoría tradicional a un proceso de auditoría continua con la creación de 15 indicadores desplegados en el lago de datos empresarial asociados al proceso de adquisición de bienes y servicios, con presentación del informe de auditoría continua resultante en la Comisión de Auditoría, así como 15 indicadores asociados al proceso de nóminas.
- Primer PVM del cuadro de mando de la Dirección de Tecnologías de la Información desarrollando los dominios de datos existentes en el lago de datos empresarial: económico, proyectos, activos, procesos, evolutivos, incidencias y peticiones.



El Plan de arquitectura del 2022 ha abordado iniciativas orientadas a revisar y mejorar las arquitecturas de integración, de IoT (*internet of things*) y las tradicionales. Destacan dos actividades dentro del Plan:

- Democratización de la tecnología: sienta las bases para permitir que las unidades de negocio realicen sus propios desarrollos haciendo uso de plataformas homologadas.
- Centro de Excelencia Cloud: supone la creación de un servicio especializado en la gestión de la nube. Además se ha profundizado en los modelos de explotación de la nube analizando las posibilidades y riesgos de una política *multicloud*.

En el 2022, la compañía ha trabajado en 65 proyectos de desarrollo de aplicaciones, de los cuales 43 fueron iniciados en ejercicios anteriores; 6 proyectos tecnológicos, 9 iniciativas en el área de Gobierno del dato, 13 iniciativas del Plan de seguridad, 9 del Plan de arquitectura y 4 del Plan de mejora.

## INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Elewit continúa su actividad como la plataforma tecnológica de Redeia con el propósito de ofrecer soluciones a los nuevos desafíos de los sectores de la electricidad y las telecomunicaciones, y con la meta de impulsar la transición energética y la conectividad para crear un futuro sostenible.

Con el impulso de Elewit, Redeia estructura su actividad de innovación y desarrollo tecnológico en torno a retos (*key challenges*) y tecnologías clave (*key technologies*) que maximizan la contribución de la compañía. Asimismo, se han desplegado distintas herramientas o capacidades desarrolladas a continuación.

### Venture Client

Este modelo está ideado para introducir la innovación en Redeia a través del desarrollo de pilotos y pruebas de concepto con diferentes *startups*, seleccionadas para explorar casos de uso y aplicaciones que puedan favorecer la actividad de la compañía.

El despliegue de los tres primeros programas de *Venture Client* ha dado lugar a 23 proyectos piloto con 17 *startups* seleccionadas de entre más de 1.500 compañías analizadas. En el cuarto programa se seleccionarán *startups* que presentarán su solución ante el Comité de Selección a principios del 2023.

En paralelo, Elewit ha canalizado otras oportunidades surgidas por el interés de las unidades de negocio, dando lugar a dos pilotos adicionales con *startups*.

### Corporate Venture Capital

Este modelo de inversión busca atraer compañías con un fuerte encaje estratégico y un alto componente de innovación a Redeia, para potenciar el negocio core de la compañía y a estar alerta

ante nuevas tendencias, incorporando nuevas tecnologías y generando así ventajas competitivas.

La estrategia de inversión *Venture Capital* se materializa a través de inversiones en fondos de capital riesgo o mediante inversiones directas, tal y como se recoge en la [web de Elewit](#) .

En el 2022 destaca la ejecución de tres *follow-on* en las empresas participadas de Redeia (vía ampliación de capital en Zeleros y mediante la emisión de dos notas convertibles para Nearby Computing y CounterCraft), la aprobación del desembolso del segundo tramo de inversión de Aerolaser y la inversión en OKTO GRID (OKTO), compañía que ofrece una solución que facilita un mantenimiento proactivo de los activos, dando visibilidad al usuario de las desviaciones en el comportamiento esperado y permitiendo la detección temprana de fallas.

Adicionalmente, Elewit ha trabajado en las oportunidades de inversor ancla de un fondo de transición energética con una gestora aprobada en la CNMV y gestionada por ADARA Ventures (primera inversión de Elewit).

### Intraemprendimiento

Durante el 2022 continuó su camino DESPEGA, primer programa de intraemprendimiento de Redeia, que permite a los empleados convertir sus ideas en proyectos reales, liderando su desarrollo y con posibilidad de dedicar el 100% de su tiempo al mismo, con el apoyo y recursos de Redeia.

En junio del 2022, los intraemprendedores de los proyectos *Advanced Grid Insights* y *SafeDeLimit* comenzaron a trabajar con dedicación completa en sus proyectos con el objetivo de evolucionar los prototipos y validar el potencial comercial de las soluciones. Los intraemprendedores recibieron diferentes sesiones de *mentoring*

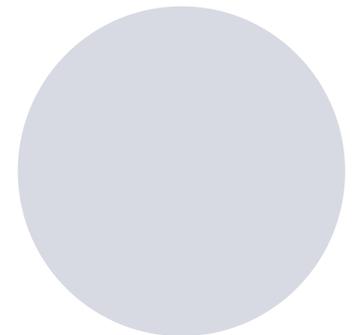
tanto de Elewit como de emprendedores e inversores relevantes dentro del ecosistema de innovación en España. Entre otros avances, desarrollaron su tecnología y definieron una estrategia de aproximación a posibles clientes, socios y distribuidores. Se ha decidido dar continuidad a ambos proyectos, buscando tracción comercial mediante la obtención de las primeras ventas de sus soluciones desde Elewit, y por tanto consolidarse como una nueva línea de negocio para Elewit y Redeia.

Respecto al proyecto *Skylinks*, Hispasat tomó la decisión de integrar esta solución directamente y dar continuidad al proyecto, para dar soporte a Amazonas Nexus y comercializarlo con terceros como parte de la propuesta de valor clave de Hispasat, considerándose por tanto un caso de éxito del programa.

### Generación de ecosistema y comunicación

En el 2022, Redeia ha continuado mejorando su posicionamiento en el ecosistema de innovación a través de su colaboración con *startups*, universidades, centros tecnológicos y otras corporaciones. Así, la compañía firmó dos nuevos acuerdos marco con centros de I+D que sirven de base para el desarrollo de proyectos en diferentes tecnologías clave. En la actualidad, Elewit tiene vigentes doce colaboraciones con universidades y centros tecnológicos.

Elewit se sumó en el 2022 a Indesia, asociación para impulsar el uso de los datos y la inteligencia artificial en empresas y PYMES españolas y a la alianza *Cross Industry Innovators*, donde comparte junto a otros TSO conocimientos, lo que le ha permitido sentar las bases de trabajo para realizar una serie de pruebas de concepto junto con otros seis TSO europeos. También lanzó cuatro retos tecnológicos al ecosistema, contribuyendo a la vigilancia tecnológica y a dar respuestas novedosas y disruptivas a algunos de los retos de negocio y se sumó a la VI edición del programa *Rising UP in Spain* de ICEX-*Invest in Spain* para optimizar su capacidad de *scouting* de



*startups* en el extranjero. La información en detalle de los actuales *partners* de Elewit se encuentra en su [página web](#) .

Durante el 2022 se han organizado diferentes iniciativas para impulsar la generación de ecosistema, entre las que destacan la celebración de las segundas *Innovation Sessions*, el primer *DEMO Day* de Elewit, en el que las *startups* de su ecosistema presentaron proyectos desarrollados con Redeia o el *webinar* dirigido a potenciales clientes del Modelo de gestión de lecciones aprendidas desarrollado entre Red Eléctrica e ICA2, entre otras.

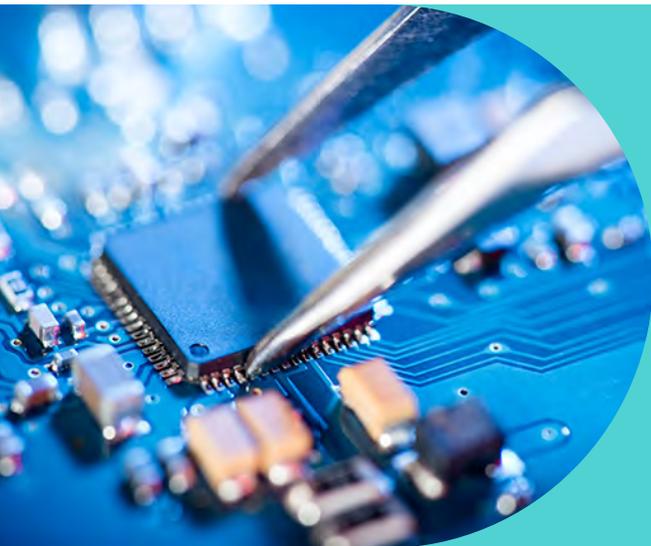
Adicionalmente, en el 2022 destaca el patrocinio y participación en diferentes eventos como el *Ál Andalus Innovation Venture* en Sevilla, el *Digital Summit* en Valencia, el *South Summit* en Madrid, el *Expo Dubai*, etc.

### Lab tecnológico

El Lab de Elewit dinamiza la innovación en Redeia, a través de la introducción y adopción rápida de tecnologías que se incorporan como parte de las soluciones tecnológicas innovadoras que se desarrollan. Adicionalmente, el Lab facilita el proceso de innovación en todas sus fases, desde la idea al producto, apoyando y tomando la iniciativa para agilizar y simplificar todas las actividades administrativas, legales y de gestión que sean necesarias.

### Factoría tecnológica

La factoría tecnológica permite industrializar y escalar los productos mínimos viables de forma ágil y llevar a la realidad las oportunidades de innovación tecnológica que se han generado en Redeia, para su posterior escalado, implantación y, en su caso, comercialización.



Elewit recibió la visita de la Comisaria de Energía de la Unión Europea, Kadri Simson, donde tuvo oportunidad de conocer de primera mano iniciativas apoyadas por Elewit como el Hyperloop o el proyecto EPICS para la digitalización de infraestructuras, entre otros.

Durante el 2022 se están industrializando en la factoría tecnológica soluciones innovadoras como 5G Infraestructuras, que permitirá el empleo de infraestructuras de la red de transporte para proporcionar conectividad y ZEPAS, que permitirá la instalación de una fuente de alimentación versátil, portable y fácil de instalar para alimentar los servicios auxiliares de las subestaciones mediante el uso de un *Power Voltage Transformer* (PVT), evitando el uso de grupos electrógenos en diferentes fases de la construcción de subestaciones.

### Oficina de Gestión de Proyectos

Esta oficina centraliza la planificación y gestión de los proyectos y programas de innovación de Elewit, proveyendo también al Lab de herramientas y recursos de gestión específicos.

Durante el 2022, Redeia ha gestionado 79 proyectos de innovación, que han supuesto un gasto en innovación de 8,3 millones de euros. Adicionalmente, se han invertido 23 millones de euros, lo que supone un esfuerzo total de innovación y desarrollo tecnológico asociado a Elewit, de 31,3 millones de euros.

Los proyectos de innovación más significativos se recogen en la web de Elewit [↗](#).

### Global Innovation Hub

Este *Hub* busca conectar el talento interno y el externo de Redeia, a través de *workshops*, charlas de expertos y grupos de discusión que permiten intercambiar experiencias y conocimiento en el ámbito de la innovación tecnológica. Todo ello con el fin de promover la transformación y apoyar el crecimiento del ecosistema de innovación en Redeia.

Durante el 2022 el *Global Innovation Hub* dio cabida a diferentes sesiones, destacando la jornada del *Caixa Day One* sobre SF<sub>6</sub>



desde todas las ópticas de Redeia, la jornada en el LAB de *Vodafone Business*, con puesta en común de todos los casos de uso 5G hechos en España bajo el Plan Nacional 5G y la jornada, realizada en la subestación de Morvedre con el equipo de Fiabilidad del Sistema de Redeia para diseñar conjuntamente su *roadmap* tecnológico, y en la que también se visitaron los laboratorios de ITE y Hess en Valencia, con sus últimos desarrollos en materia de *grid forming*.

Durante el 2022, Redeia ha gestionado 79 proyectos de innovación, con un gasto de 8,3 millones de euros e inversiones de 23 millones de euros, lo que supone un esfuerzo total de 31,3 millones de euros.

### Go to Market

Durante el 2022, Elewit ha dinamizado la actividad comercial de las soluciones tecnológicas desarrolladas por Redeia cuyo estado de madurez así lo permite.

Elewit también ha participado en diferentes foros para dar a conocer su actividad innovadora, sus proyectos más avanzados y sus productos. Destacan el Global IBM Forum, CIGRE 2022, II SINTRE (Seminario Internacional de Transmisión Eléctrica: Innovación, Regulación y Calidad del Servicio Público) y Perumin 2022 (35ª Convención Minera organizada por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú).

SAGA sigue siendo el producto con mayor madurez en la cartera de Elewit y, en consecuencia, ha acaparado la mayoría de los esfuerzos comerciales. Así, se ha seguido trabajando en su visibilidad externa a través de iniciativas con otros TSO y otras empresas, tanto del sector eléctrico como relacionadas con el sector energético, en Europa, Asia, Estados Unidos y Latinoamérica.



### Venture Building

El *Venture Building* busca identificar tanto nuevas lógicas de negocio atractivas en el mercado, como activos, tecnología o conocimiento infrutilizados dentro de Redeia con potencial de poder dar respuesta a las necesidades de mercado.

Durante el 2022, continuó desplegándose esta herramienta junto a un socio operativo, siempre con una visión de portfolio a medio/largo plazo, y con el objetivo de impulsar la inversión en al menos una compañía de reciente creación al año durante los próximos tres o cuatro años.

## Soluciones tecnológicas destacadas desarrolladas por Redeia

#### DALIA

Sistema de detección de anomalías en líneas aéreas de forma autónoma mediante la digitalización y el uso de tecnología LiDAR o fotogrametría.

#### PDEye

Plataforma para la monitorización de descargas parciales en entornos aislados que permite el desarrollo de técnicas de mantenimiento predictivo y el aumento de la disponibilidad de la red de transporte.

#### Identificación automática de especies arbóreas y arbustivas

Iniciativa que hace uso de inteligencia artificial para reconocer la vegetación que crece bajo las líneas eléctricas.

#### Monitorización de SF<sub>6</sub>

Sistema para la inspección desatendida de instalaciones mediante la monitorización del gas SF<sub>6</sub> que permite identificar fugas de gas de efecto invernadero tanto en las subestaciones eléctricas como en las conducciones que la recorren.

#### Software de cálculo eléctrico

Programa de cálculo que permite determinar el flujo de potencia, cálculo lineal y otras funciones esenciales en la planificación y operación de sistemas eléctricos.

#### PRODINT

Sensor que permite la detección temprana de incendios y la emisión de alertas.

# 6.

## Descarbonización de la economía



# Descarbonización de la economía

Redeia asume el siguiente compromiso como prioridad de sostenibilidad: ser un agente activo 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 de una red robusta y mejor interconectada y del desarrollo y operación de sistemas de almacenamiento de energía.



**6.1**  
Cambio climático y transición energética



**6.2**  
Desarrollo sostenible de la red



**6.3**  
Integración de renovables



**6.4**  
Flexibilidad del sistema: nuevas herramientas del operador del sistema



**6.5**  
Reducción de la huella de carbono

# 6.1

## Cambio climático y transición energética

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 3-3

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

UE aprobó la Ley Europea del Clima, que incluye como objetivo vinculante la neutralidad climática en el 2050 y como objetivo intermedio para el 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 UE 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 la posición de liderazgo de la UE en la lucha mundial contra el cambio climático.

La Ley de Cambio Climático y Transición Energética española, aprobada en el año 2021, incluye los objetivos incluidos en el

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, a través de una red robusta y mejor interconectada, del desarrollo y operación de sistemas de almacenamiento de energía y del impulso de nuevos servicios y actividades innovadoras que faciliten la coordinación entre los distintos agentes.





Los objetivos adoptados por España incluyen el compromiso de alcanzar un sistema eléctrico con al menos 74% de energía renovable, para lograr un 42% de energía renovable en el consumo final en el 2030.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y en la Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en el 2050 (ELP), 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

• • • • • **Objetivos de reducción de emisiones de Redeia aprobados por la iniciativa Science Based Target (SBTi)** • • • • •

Compromiso de alcanzar cero emisiones netas en el 2050, respecto al 2019

**Objetivos 2030**

- 55% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto al 2019.
- 28% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto al 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 el 2025.

**Objetivos 2050**

- 90% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto al 2019.
- 90% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto al 2019

que incluyen el compromiso de alcanzar un sistema eléctrico con al menos 74% de energía renovable, para lograr un 42% de energía renovable en el consumo final en el 2030.

## EL COMPROMISO DE REDEIA CON LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Redeia, a través de su filial Red Eléctrica, es un actor central y un agente fundamental en el cambio de modelo energético en España, 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. 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.

Los instrumentos decisivos para progresar en dicha transición son el desarrollo de una red de transporte robusta, inteligente y cada vez más interconectada, el establecimiento de sistemas de almacenamiento que maximicen la integración de renovables y aumenten la flexibilidad, la eficiencia y la seguridad del sistema y la incorporación de herramientas que permitan operar un futuro sistema eléctrico más complejo, dinámico y digital.

El Plan Estratégico 2021-2025 también contempla el desarrollo de las telecomunicaciones, para avanzar en la digitalización y en la conectividad, elementos que también contribuyen significativamente al proceso de descarbonización de la sociedad.

Redeia manifiesta desde el año 2011, su compromiso voluntario en la lucha contra el cambio climático, que se materializa en objetivos concretos y un plan de acción específico para conseguir su cumplimiento. Ambos fueron actualizados en

el 2021, con el fin de incrementar la ambición climática de la compañía y alinearla con el objetivo global de limitar el incremento de la temperatura media a 1,5 °C.

## • • • • • Plan de acción de cambio climático: • • • • • líneas de actuación

### 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 (PNIEC) 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.

Continúa en la página siguiente



## • • • • • Plan de acción de cambio climático: • • • • • líneas de actuación

### Reducción de la huella de carbono

Redeia ha establecido objetivos de reducción ambiciosos para el 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)**.

Los principales ámbitos de actuación para conseguir los objetivos son:

- Reducción de las emisiones de SF<sub>6</sub>, mediante el control y reducción de fugas, la renovación de apartamentada 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.
- Compensación de emisiones para avanzar hacia la neutralidad en carbono del grupo, principalmente mediante el proyecto del Bosque de Redeia. En esta línea, en el 2022 Redeia ha adquirido el compromiso de compensar la totalidad de emisiones de alcance 1 que no sea capaz de reducir, a partir del 2023.

Esta información se detalla en el capítulo de [Reducción de la Huella de Carbono](#) del presente informe.

### 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

*Continúa en la página siguiente*



Desde el año 2018, Redeia integra las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD)

## • • • • • Plan de acción de cambio climático: • • • • • líneas de actuación

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 los capítulos de *Tendencias y oportunidades* ↻ y de *Gestión de riesgos* ↻ del presente informe.

### 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 el 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.

En el 2022, Redeia, junto a la Federación Española de Universidades Populares (FEUP), ha creado Hémera, escuela digital para la transición energética, un espacio gratuito de capacitación para empoderar a la ciudadanía como protagonista del nuevo modelo.

Asimismo, Redeia ha presentado en el 2022 la nueva exposición "Conectados al futuro", una muestra itinerante que recorrerá los diferentes museos de la ciencia de España. Es una nueva 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 del futuro.

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.

# 6.2

## Desarrollo sostenible de la red

3-3 / 203-1

### Principales indicadores 2022

448,8 M€ de inversión en la red de transporte.

326 km de circuito de líneas y 109 posiciones.

### Hitos 2022

Aprobación de la Planificación eléctrica 2021-2026.

Avance significativo de los ejes Ibiza-Formentera (36 M€), accesos para evacuación de renovables (25 M€), interconexión Cáceres-Trujillo (15 M€) y repotenciones (10 M€).

Entrada en operación comercial de la L/Nueva Pozo Almonte-Parinacota; L/Nueva Pozo Almonte-Pozo Almonte; L/ Nueva Pozo Almonte-Cóndores (Chile).

Entrada en operación experimental del proyecto TESUR 4 (Perú) y puesta en operación comercial (POC) de la fase II del proyecto REDENOR (Chile).

### Retos 2023

Llevar a cabo la publicación para consulta pública de la Planificación indicativa europea (TYNDP2022).

Continuar con el avance de los ejes Golfo de Bizkaia (130 M€), Accesos evacuación de renovables (52 M€), Reactancias (23 M€), Repotenciones (22 M€) e Interconexión Galicia-Portugal (20 M€).

Llevar a cabo la puesta en operación comercial en la subestación Centinela para la conexión Parque Fotovoltaico Sierra Gorda (Chile).

Continuar con el avance de la ampliación de la subestación Centinela, con POC prevista en el 2024 (Chile).



## PLANIFICACIÓN ELÉCTRICA 2021-2026 EU10

En febrero del 2019 se inició el proceso de Planificación eléctrica 2021-2026 tras la publicación de la Orden Ministerial TEC/212/2019, de 25 de febrero. Dicha orden establece los principios rectores de este proceso, entre los cuales se incluyen 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.

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

### Ejes de la PLANIFICACIÓN ELÉCTRICA



SEGURIDAD DE  
SUMINISTRO



EFICIENCIA  
ECONÓMICA



SOSTENIBILIDAD  
AMBIENTAL

Con una inversión de 6.964 millones de euros, la nueva Planificación eléctrica 2021-2026 es un instrumento estratégico para el desarrollo de las infraestructuras necesarias para que España siga disfrutando de un suministro de electricidad con altos niveles de calidad y avance en la descarbonización de su modelo energético.



La fase de estudios comenzó en junio del 2019. Red Eléctrica, en su calidad de Operador del Sistema, presentó en diciembre la propuesta inicial de desarrollo de la red de transporte al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), cumpliendo los plazos establecidos. Tras esto, el MITERD gestiona los siguientes pasos del proceso en los que participan la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) y las comunidades y ciudades autónomas.

En diciembre del 2021, tras obtener la Declaración Ambiental Estratégica emitida por el área de medio ambiente del MITERD, la propuesta se consolidó en el Plan de Desarrollo de la Red de Transporte. Finalmente, el Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de energía eléctrica se trasladó al Consejo de Ministros para ser sometido al Congreso de los Diputados con carácter previo a su aprobación el 22 de marzo del 2022 y publicación en el Boletín Oficial de Estado (BOE) el 19 de abril.

### Aspectos clave de la Planificación Eléctrica 2021-2026

- Proyectos de nuevas infraestructuras de la red de transporte necesarias para garantizar el suministro eléctrico en todo el territorio nacional, considerando los aspectos de eficiencia económica y sostenibilidad del sistema eléctrico.
- Viabilidad física, tecnológica y ambiental, priorizando aquellas alternativas que permiten un mejor aprovechamiento de la red existente.
- Desarrollo de las interconexiones entre sistemas eléctricos: interconexiones internacionales, enlaces entre sistemas insulares y conexiones entre la península y los sistemas eléctricos no peninsulares.
- Mayor aprovechamiento de la red existente. El 72% de las actuaciones son repotenciaciones, renovaciones, cambios de

conductor o instalación de equipos de monitorización dinámica de capacidad sobre infraestructuras existentes.

- Mayor integración de generación renovable (hasta un 67% de la generación eléctrica en el *mix* nacional vendrá de fuentes renovables), lo que permitirá reducir hasta un 66% las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector eléctrico. En total supondrá un ahorro de 1.600 millones de euros anuales en costes del sistema.

La Planificación eléctrica 2021-2026 está publicada en la página web [www.planificacioneolica.es](http://www.planificacioneolica.es)

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

La asociación de transportistas y operadores 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.

En julio del 2022, ENTSO-E expuso a consulta pública el Plan decenal 2022 que comprende entre otros, un informe ejecutivo de principales conclusiones y un informe de identificación de necesidades del sistema que muestra cómo debería ser el sistema en el 2030 y el 2040 para crear el máximo valor para los europeos.

La versión final del Plan decenal 2022 se publicará a lo largo del año 2023. La información detallada sobre la participación de la compañía en ENTSO-E se desarrolla en el capítulo de *Relación con el entorno* [G](#) de este informe.

Relacionado con los proyectos considerados en el TYNDP 2020, la 5ª lista de Proyectos de Interés Común (PIC) fue adoptada por la Comisión Europea en noviembre del 2021 y aprobada en el Parlamento Europeo en marzo del 2022. 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,



La Planificación eléctrica 2021-2026 posibilitará una mayor integración de generación renovable (hasta un 67% de la generación eléctrica en el *mix* nacional vendrá de fuentes renovables), lo que permitirá reducir hasta un 66% las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector eléctrico.

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 lista adoptada en el 2021 por la Comisión Europea, 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).

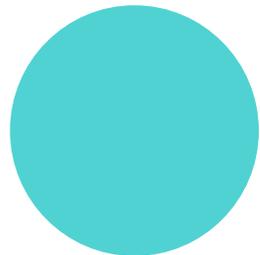
- Interconexión Portugal-España, entre Beariz-Fontefría (España), Fontefría (España)-Ponte de Lima (Portugal) y Ponte de Lima-Vila Nova de Famalicão (Portugal), incluyendo subestaciones en Beariz (España), Fontefría (España) y Ponte de Lima (Portugal).

En junio del 2022 la Unión Europea aprobó el reglamento (EU) 2022/869 que será de aplicación para la elaboración de la 6ª lista prevista para el 2023.

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

En noviembre del 2021, por primera vez, ENTSO-E publicó el informe y resultados del análisis de cobertura de la demanda Europeo (ERAA, por sus siglas en inglés). En diciembre del 2022 se inició la consulta pública del nuevo informe ERAA 2022.

El ejercicio del ERAA supone un avance muy relevante en cuanto a los análisis de cobertura conjuntos del sistema interconectado europeo, respecto a los ejercicios anteriores de *Mid-Term Adequacy Forecasts* o análisis de cobertura a medio plazo. Este ejercicio analiza cómo la demanda eléctrica de la próxima década puede ser cubierta en una senda de evolución del sistema compatible con los objetivos de descarbonización. Por tanto, supone una herramienta fundamental para los reguladores, operadores del sistema y otros grupos de interés, para la determinación de las necesidades de cobertura futuras del sistema eléctrico interconectado europeo. Los análisis ERAA se repiten cada año utilizando las hipótesis más actualizadas de generación, demanda y flexibilidad.



### CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE EU4

En el 2022, 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, la alimentación del tren de alta velocidad y accesos para la evacuación de eólicos.

En este ejercicio, la compañía ha puesto en servicio 326 km de circuito de nuevas líneas y 109 nuevas posiciones de subestación y además se ha aumentado la capacidad de transformación en 725 MVA, con una inversión conjunta en la red de transporte de 448,8 millones de euros.

# 326 km de nuevas líneas

y 109 nuevas posiciones de subestación puestas en servicio por Red Eléctrica durante el año 2022



## • • • • • Desarrollo de la red de transporte: actuaciones 2022 • • • • •



### AUMENTOS DE CAPACIDAD

Realización de trabajos de recrecido de apoyos con los cuales se posibilita el aumento de capacidad de transporte de líneas existentes. La Planificación eléctrica 2021-2026 contempla el aumento de capacidad de 7.000 km de líneas. Durante el año 2023 se estima realizar repotenciaciones en 673 km de líneas.

[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, y consiste en la instalación de 14 nuevas reactancias desde el 2021 hasta el 2026.

[Planificación eléctrica 2021-2026](#)

### RENOVACIÓN DE ACTIVOS DE LA RED DE TRANSPORTE

Actuaciones incluidas en la Planificación eléctrica 2021-2026, englobadas 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 medio ambiente.

[Planificación eléctrica 2021-2026](#)

### EVACUACIÓN EN RÉGIMEN ESPECIAL (EVRE)

Puesta en servicio de nuevas posiciones para la evacuación de energía renovable. Fruto del Real Decreto-Ley 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, el volumen de peticiones de acceso se ha incrementado notablemente.

[Planificación eléctrica 2021-2026](#)

### INTERCONEXIÓN IBIZA-FORMENTERA

Construcción de la línea subterránea-submarina de transmisión de 132 kV para interconectar las islas de Ibiza y Formentera, reforzando así la red de transporte entre islas. En mayo del 2022 se puso en servicio la subestación Torrent, situada en Ibiza.

[Previsión de puesta en servicio en el 2023](#)

### CALETILLAS-EL ROSARIO

Incremento de la seguridad del suministro y la fiabilidad de la red de transporte en el área metropolitana de Sta. Cruz de Tenerife, así como fortalecimiento de la red de transporte y reducción de su vulnerabilidad ante incidentes. En el 2021 se puso en servicio la subestación El Rosario y durante el 2022 se han puesto en servicio la subestación Caletillas y las líneas Caletillas-El Rosario.

[Previsión de puesta en servicio en el 2024](#)

Continúa en la página siguiente

## • • • • • Desarrollo de la red de transporte: actuaciones 2022 • • • • • (continuación)

<b>CAPARACENA–BAZA–RIBINA</b>	Facilitación de la evacuación de energías de régimen ordinario, generación renovable, cogeneración y residuos, así como el mallado de la red de transporte, apoyo a distribución y función estructural. La subestación Caparacena se puso en servicio el 2021 y durante el 2022 se han puesto en servicio la subestación Baza y la línea Baza-Caparacena.	Previsión de puesta en servicio en el 2024
<b>NORTE–ORIENTAL</b>	Mejora de la evacuación de energía eléctrica desde Asturias para alimentar Cantabria y el País Vasco. Las actuaciones en construcción fueron la ampliación de la subestación Itxaso, puesta en servicio en septiembre del 2021, así como la línea Güeñes-Itxaso.	Previsión de puesta en servicio en el 2024
<b>PLAN MADRID ESTE</b>	Tiene como finalidad el mallado de la red de transporte y el apoyo a la red de distribución. En septiembre del 2022 se ha puesto en servicio la entrada y salida en la subestación San Fernando de la línea ET Morata-Morata.	Previsión de puesta en servicio en el 2024
<b>INTERCONEXIÓN GALICIA POTUGAL</b>	Incremento de la capacidad de intercambio con Portugal a disposición del Mercado Ibérico de la Electricidad (MIBEL). Contribución a la integración de la energía renovable existente y futura en la Península ibérica, evitando vertidos. Mejora del nivel de interconexión de España de cara a cumplir los objetivos fijados por la UE.	Previsión de puesta en servicio en el 2024
<b>TINTAYA NUEVA–AZÁNGARO</b>	Refuerzo del transporte de la energía existente en el sur del Perú, especialmente en las zonas de Cuzco y Puno.	Puesta en Operación Comercial prevista para el 2023
<b>AMPLIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN CENTINELA Y SECCIONAMIENTO DE LÍNEA 2x220 kV EL COBRE–ESPERANZA</b>	Mejora de la distribución de energía y perfiles de tensión, y fortalecimiento del sistema eléctrico en el norte de Chile para las mineras de la zona y la región de Antofagasta.	Previsión 2023
<b>CONEXIÓN DEL PARQUE FOTOVOLTAICO SIERRA GORDA</b>	Integración al Sistema Eléctrico Nacional de la mayor planta fotovoltaica de Chile conectándola a la subestación Centinela.	Previsión 2023



## Interconexión Lanzarote-Fuerteventura

Este proyecto consiste en la creación de un nuevo eje Tías-Playa Blanca de doble circuito de 132 kV entre Macher y Matas Blancas en la isla de Lanzarote, así como un nuevo enlace submarino entre las islas de 132 kV.

La interconexión consiste en un circuito simple de alta tensión en corriente alterna de 120 MVA de potencia y de 132 kV de tensión. La nueva interconexión refuerza la ya existente entre ambas islas, que fue puesta en servicio en el año 2005 y que transporta energía eléctrica a 66 kV en corriente alterna, permitiendo conformar un sistema eléctrico que cuenta en la actualidad con 476 MW de potencia instalada convencional y renovable.

La interconexión se puso en servicio en junio del 2022.

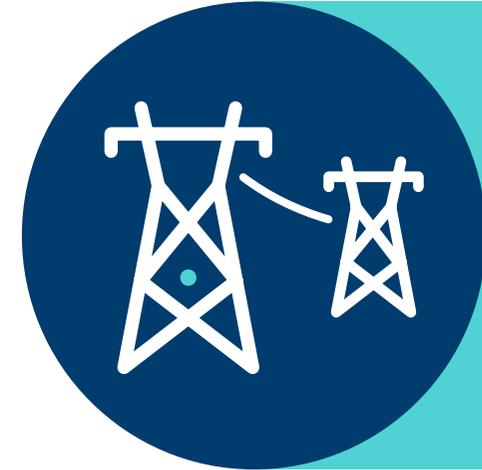
## Interconexión con Francia a través del golfo de Vizcaya

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 393 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 el 2027, elevará hasta los 5.000 MW la capacidad de intercambio de energía con el sistema eléctrico europeo.

Actualmente el proyecto se encuentra en la fase previa al inicio de la construcción, enfocada en la realización de estudios arqueológicos en aguas francesas y otros estudios de carácter técnico y ambiental necesarios.

En el año 2022, se ha iniciado la última fase de su tramitación administrativa tras el proceso de información pública y se prevé que a mediados del 2023 comience la fase de construcción.



## Red de transporte peninsular y no peninsular

	2020	2021	2022 <sup>(1)</sup>
km de circuito de 400 kV	21.764	21.768	22.013
km de circuito de 220 kV	19.886	20.095	20.136
km de circuito de 150-132-110 kV	753	753	770
km de circuito de <110 kV	2.078	2.098	2.100
<b>Total km de circuito</b>	<b>44.482</b>	<b>44.715</b>	<b>45.019</b>
Posiciones de 400 kV	1.549	1.591	1.628
Posiciones de 220 kV	3.320	3.377	3.423
Posiciones de 150-132-110 kV	151	159	165
Posiciones de <110 kV	951	978	998
<b>Total posiciones en subestaciones</b>	<b>5.971</b>	<b>6.105</b>	<b>6.214</b>
<b>Transformación (MVA)</b>	<b>93.021</b>	<b>93.496</b>	<b>94.221</b>

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.

(1) Datos provisionales pendientes de auditoría en curso.

## Kilómetros de circuitos de líneas <sup>(1)</sup>

	Península	Baleares	Canarias	Total
Líneas aéreas (km)	40.624	1.113	1.254	42.991
Cable submarino (km)	265	582	47	893
Cable subterráneo (km)	613	207	316	1.135
<b>Total</b>	<b>41.502</b>	<b>1.901</b>	<b>1.616</b>	<b>45.019</b>

## 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 destacadas 2022

### MANINT

Consolidación del nuevo Modelo de gestión de activos en base a nuevas estrategias de mantenimiento orientadas a la gestión del riesgo de los activos, planificando la actividad de O&M 2023 y realizando un análisis predictivo del riesgo de la red de transporte hasta el 2044. Además, se han evolucionado los algoritmos de salud, degradación, impacto y riesgo, y se ha acelerado la innovación en los procesos de gestión de activos a través de la alianza a nivel europeo, innovadora y única, con el operador belga ELIA.

### Drones

Avance en la utilización de drones para la inspección de líneas adaptando nuevas soluciones, lo que redunda en mejoras en relación con la seguridad laboral, además de hacer las inspecciones más eficientes y con mejores resultados en cuanto a la calidad de los datos obtenidos.

### VEGETA

Continuación de la implantación del Ciclo Vegeta para la gestión de la vegetación, definiéndose parte del presupuesto del 2023, habiendo validado para ello la calidad del dato del inventario forestal, y formado al personal en el uso de las nuevas herramientas y metodología.

### Cables OF

Avance en el procedimiento de extracción de fluido aislante de los cables aislados con tecnología OF incluidos en los planes de renovación, en concreto en la búsqueda de las mejores tecnologías existentes, realizando pruebas en cables inactivos para comprobar su eficacia y elaborando procedimientos a seguir para extraer el fluido aislante de los cables OF.

### Monitorización DP

Despliegue de sistemas de monitorización de descargas parciales para la detección de defectos de aislamiento en cables aislados antes del fallo del circuito. Para ello, se ha aumentado el número de equipos de monitorización con comunicación de datos al Centro de Mantenimiento Integral de Instalaciones (CMI<sup>2</sup>) y se está desarrollando una plataforma de diagnóstico de descargas parciales mediante Inteligencia Artificial para automatizar la detección de defectos.

## CALIDAD DEL SERVICIO 3-3 / 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

	2020	2021	2022 (1)
<b>Red de transporte peninsular</b>			
Disponibilidad de la red (%)	98,57	98,48	98,13
Energía no suministrada (ENS) MWh	83	188	140
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,185	0,407	0,31
<b>Red de transporte balear</b>			
Disponibilidad de la red (%)	98,66	98,60	98,53
Energía no suministrada (ENS) MWh	4	1	7
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,472	0,070	0,61
<b>Red de transporte canaria</b>			
Disponibilidad de la red (%)	99,07	99,23	98,86
Energía no suministrada (ENS) MWh	65	33	415
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	4,286	2,118	25,51

(1) Datos provisionales pendientes de auditoría en curso.

# 6.3

## Integración de renovables

### Principales indicadores 2022

69,5 GW de potencia renovable instalada en el sistema eléctrico nacional (58,8% de la potencia total).

43,7% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico peninsular.

20,1% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico canario.

7% de la producción de energía a partir de fuentes renovables en el sistema eléctrico balear.

### Hitos 2022

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

Puesta en servicio del Sistema Automático de Reducción de potencia (SRAP), para reducir la necesidad de limitaciones de potencia en tiempo real por cumplimiento de los criterios de seguridad ante contingencia.

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

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

Mínimo histórico en la producción de energía con centrales de carbón.

### Retos 2023

Comenzar los trabajos de las obras subterráneas, conducción hidráulica de agua desalada, línea aérea de alta tensión y adecuación de la subestación de Santa Águeda (central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira).



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.

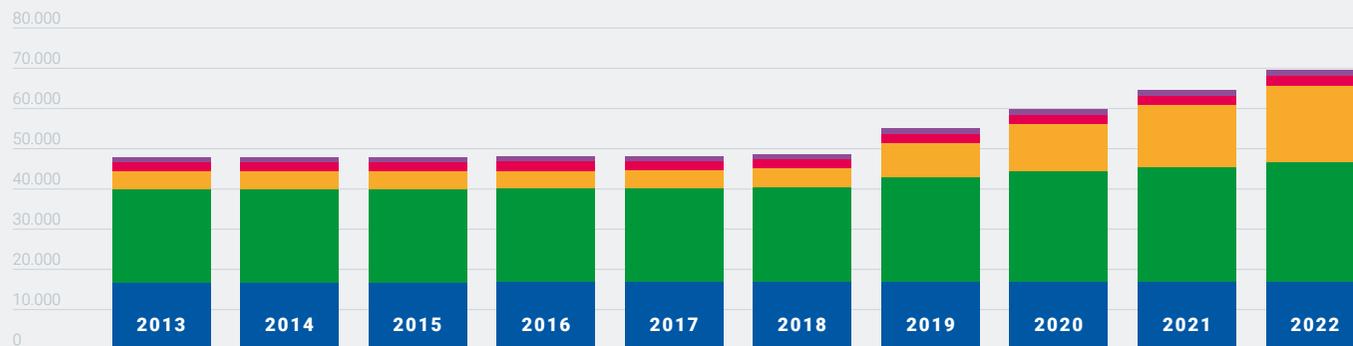
### INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

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).

La potencia renovable instalada en el 2022 se ha incrementado en 5 GW adicionales, lo que ha permitido alcanzar una potencia instalada de fuentes de generación renovables de 69,5 GW en el sistema eléctrico español. Esto representa un 58,8 % de la potencia total instalada.

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.

■ Hidráulica ■ Eólica ■ Solar fotovoltaica ■ Solar térmica ■ Resto renovables (1)



**Evolución de la potencia instalada renovable (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 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 2022 se hayan registrado **nuevos máximos históricos** de potencia instantánea, energía horaria y energía diaria y cobertura de la demanda instantánea con producción fotovoltaica y de potencia instantánea con producción eólica.

### Valores máximos en el sistema peninsular (2022)

	Generación fotovoltaica	Generación eólica
Potencia instantánea	12.371 MW (06/05/2022 a las 14.13 h)	20.330 MW (21/11/2022 a las 18.37 h)
Energía horaria	12.304 MWh (06/05/2022 en la H14)	19.899 MWh (08/12/2021 en la H14)
Energía diaria	121.826 MWh (06/05/2022)	415.981 MWh (08/12/2021)
Cobertura demanda instantánea	54,3% (01/05/2022 a las 15.41 h)	83,6% (28/12/2021 a las 3.03 h)

En el 2022, la producción de energía a partir de fuentes renovables ha representado un 43,7% con respecto a la producción de energía total generada en el sistema eléctrico peninsular español.

En el 2022, el operador del sistema ha puesto 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 en el 2022 para participar en el servicio SRAP es de 16.513 MW.

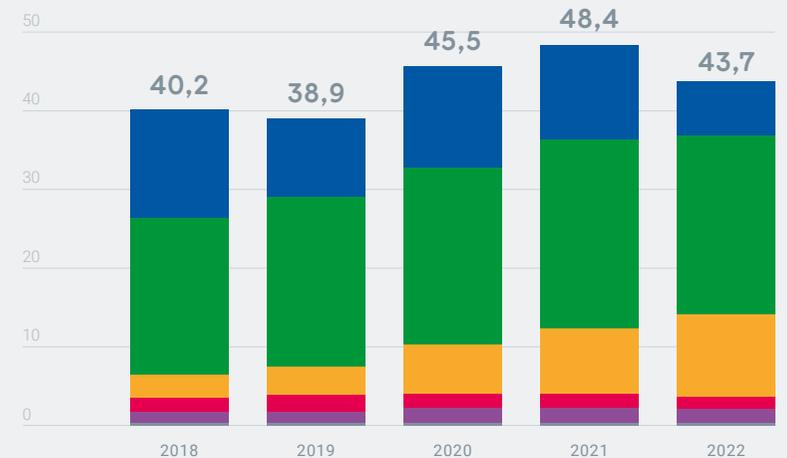


Asimismo, es reseñable la disminución de la producción de energía con centrales que usan como combustible el carbón. La contribución de estas instalaciones ha sido del 2,9% en el 2022 en el sistema eléctrico peninsular. Este hecho contribuye a la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y marca un paso adelante en la senda para alcanzar los objetivos de la descarbonización. Desde el 2015 hasta la actualidad, las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a la generación de energía eléctrica nacional se han reducido significativamente, pasando de 77,6 millones tCO<sub>2</sub> eq. en el 2015 a 44,5 millones tCO<sub>2</sub> eq. en el 2022.

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 22,8%, lo que coloca a esta tecnología en segundo lugar en cuanto a la participación de los distintos tipos de energía en la cobertura de la demanda, después de la participación de los ciclos combinados. Asimismo, en los meses de enero, marzo, abril, mayo, noviembre y diciembre del 2022, la generación eólica ha sido la tecnología con mayor contribución a la producción de energía total del sistema eléctrico peninsular, alcanzando el 23,2%, 29,7%, 26,8%, 21,9%, 32% y 26,4%, respectivamente.

**Generación peninsular de renovables (%)**

- Hidráulica
- Eólica
- Solar fotovoltaica
- Solar térmica
- Otras renovables
- Residuos renovables



### Sistema eléctrico balear

La energía transferida desde la península hacia el archipiélago balear a través del enlace HVDC Península-Baleares ha cubierto el 10% de la demanda de las islas Baleares en el año 2022, alcanzando picos de hasta el 41% del consumo horario, lo que ha posibilitado cubrir un 11% de la demanda con generación renovable.

En el 2022 la producción de energía eléctrica procedente del carbón ha sido de 86 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. Desde agosto, el fuel-oil ha desaparecido del mix de generación en el sistema eléctrico balear.

La potencia de generación solar fotovoltaica instalada en las islas Baleares ha crecido hasta los 217 MW desde los 151 MW del 2021, suponiendo un incremento del 44% a lo largo del año 2022.

### Sistema eléctrico canario

La potencia de generación eólica instalada en las islas Canarias ha pasado en el último año de 559,6 MW a 573,3 MW, lo que representa un incremento del 2,4%. La potencia de generación solar fotovoltaica instalada ha crecido hasta los 205,3 MW desde los 178 MW del 2021, suponiendo un incremento del 15,5% a lo largo del año 2022. Mientras que la generación de origen renovable en el mix de generación canario ha representado el 20,1% del total, un 1,0% superior a la del 2021.

Para la isla de El Hierro, sistema eléctrico especialmente relevante por contar con la central hidroeólica de Gorona del Viento, la revisión continua de sus criterios de operación ha posibilitado que se alcancen niveles aún más altos de integración renovable. De este modo, en el mes de julio, la integración renovable mensual en este sistema alcanzó el 75%, consiguiendo el 48,4% para el conjunto del año.

### Valores máximos en el sistema eléctrico balear (2022)

	Generación fotovoltaica	Generación renovable
Potencia instantánea	139,4 MW (01/07/2022 a las 13:50 h)	164,5 MW (01/07/2022 a las 13:50 h)
Energía horaria	148,0 MWh (02/10/2022 en la H14)	169,7 MWh (01/07/2022 en la H14)
Energía diaria	1.162,6 MWh (01/07/2022)	1.749,3 (01/07/2022)
Cobertura demanda instantánea	24,3% (05/11/2022 a las 12:25 h)	27,2% (06/11/2022 a las 11:30 h)

### Valores máximos en el sistema eléctrico canario (2022)

	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote-Fuerteventura
Potencia instantánea eólica	217,60 MW (29/07/22 a las 18:33 h)	209,79 MW (07/01/22 a las 17:28 h)	79,8 MW (27/07/22 a las 19:42 h)
Energía eólica horaria	213,27 MWh (29/07/22 en la H19)	204,76 MWh (07/01/22 en la H17)	73,85 MWh (27/07/22 en la H19)
Energía eólica diaria	4513,01 MWh (21/07/22)	4322,5 MWh (10/12/21)	1342,47 MWh (27/07/22)
Energía renovable horaria	274,65 MWh (28/07/22 en la H13)	288,24 MWh (04/03/22 en la H13)	90,34 MWh (29/07/22 en la H13)
Cobertura Demanda instantánea	61,96% (18/06/2022 a las 15:45h)	65,75% (14/04/22 a las 12:05 h)	43,6% (29/07/22 a las 13:40 h)

## 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**, situada en la isla de Gran Canaria, es un elemento clave para maximizar la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico 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, especialmente en sistemas aislados o débilmente interconectados como las islas Canarias.

Con una inversión que supera los 600 millones de euros, el proyecto Salto de Chira contempla la construcción de una central hidroeléctrica de bombeo de 200 MW (que representa alrededor

## 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 bombeo I)
- 3 Canalización de agua desalada de 20 km
- 4 Senda turística
- 5 Estación de bombeo II 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



Con una inversión que supera los 600 millones de euros, Red Eléctrica ha iniciado en el 2022 la construcción de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira con una potencia de 200 MW.



## Central hidroeléctrica de bombeo de Salto de Chira EN CIFRAS



**3,5 GWh**  
Almacenamiento



**>20%**  
Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>



**MÁS DE 100.000**  
horas de ingeniería



**200 MW**  
Potencia de turbinación



**51%**  
Penetración renovable en 2026



**4.366**  
Puestos de trabajo a nivel nacional



**2,7 Hm<sup>3</sup>**  
Agua producida anualmente



**1,2%**  
PIB de Canarias



**122 M€**  
Ahorro costes variables de generación



**3.518**  
Puestos de trabajo en Canarias



**>600 M€**  
Inversión prevista

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.

El año 2022 ha supuesto la culminación de años de ingeniería con el comienzo y avance de las obras de la estación desalinizadora, como elemento clave del sistema. Con un plazo de ejecución de 70 meses, el 2023 será un año clave en el desarrollo del proyecto, ya que además del progreso de las obras de construcción de la EDAM y el lanzamiento de los trabajos asociados, se producirá el inicio de las obras subterráneas donde se alojarán los equipos de la central, la ejecución de la conducción hidráulica del agua procedente de la EDAM, las obras de la línea eléctrica de evacuación y el acondicionamiento de la subestación de Santa Águeda.

Red Eléctrica se ha unido a la Consejería de Empleo de Canarias y la Fundación Laboral de la Construcción para formar a personas desempleadas en los conocimientos necesarios para la construcción de la nueva central hidroeléctrica, aumentando la especialización y por lo tanto empleabilidad de los alumnos de los 40 cursos de formación especializada previstos.

### 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. Respecto a este último punto, los estrictos controles ejercidos por las Administraciones desde el punto de vista ambiental sitúan al proyecto como un referente en cuanto a criterios de sostenibilidad y preservación de la biodiversidad.

El Salto de Chira destaca por ser un proyecto con un **marcado carácter innovador**. Prueba de ello, en marzo del 2022, la Oficina

Española de Patentes y Marcas ha registrado 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 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

### Beneficios de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira

Mayor integración de energías renovables

Excedentes de agua para la recuperación de la agricultura

Mayor garantía y seguridad de suministro

Regeneración del acuífero permitiendo la recuperación de la flora y fauna

Mayor independencia energética y ahorro de costes

Impacto social positivo en términos de empleo local y aprovechamiento de recursos

Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Impulso de Canarias como destino turístico sostenible



## Los criterios adoptados en el diseño de la central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira contribuyen a reforzar la vocación innovadora de Red Eléctrica.

de diseño y constructivos, así como implementar las mejoras de forma rápida y segura.

Asimismo, el proyecto de la central incorpora criterios de sostenibilidad desde las fases más tempranas del diseño. Ejemplo de ello es el diseño del edificio principal de control conforme a los criterios de la certificación LEED, que premia el uso de estrategias sostenibles en todos los procesos de construcción del edificio, desde la adecuación de la parcela donde se ubica, hasta la eficiencia del uso del agua y energía, entre otros aspectos.

### 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.

# 6.4

## Flexibilidad del sistema: nuevas herramientas del operador del sistema

### Principales indicadores 2022

26 proyectos de I+D en curso, orientados a mejorarlas herramientas del operador del sistema eléctrico.

16 proveedores en el servicio de interrumpibilidad en los sistemas eléctricos del territorio canario.

### Hitos 2022

Desarrollo de SRAP (sistema de reducción automática de potencia), VoltaiREE y proyectos DLR (estrategia de previsión).

Desarrollo de SRAD (servicio de respuesta activa de la demanda) como un nuevo producto de balance.

### Retos 2023

Continuar liderando la evolución del sistema eléctrico para dotarlo de una mayor flexibilidad para la transición energética.

Mejorar las capacidades y herramientas de observabilidad y previsión.



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 está caracterizado por una elevada presencia de renovables y, por tanto, de mayor variabilidad en la generación, que vendrá acompañada con nuevos recursos de flexibilidad en todos los elementos del sistema eléctrico (generación, red, demanda y almacenamiento) para lograrlo.

## TRANSFORMACIÓN HACIA UNA OPERACIÓN MÁS FLEXIBLE

Las **nuevas herramientas** para la operación del sistema, basadas en la digitalización y en 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 en estas materias 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.

## DEMANDA ACTIVA

### Servicios de balance. Servicio de respuesta activa de la demanda

Durante el 2022, Red Eléctrica continuó materializando su impulso por la participación de la demanda en los servicios de balance mediante la creación de un nuevo servicio específico de balance. A fin de asegurar la cobertura del sistema eléctrico en el actual contexto de crisis energética en Europa, el nuevo servicio está

orientado a cubrir una necesidad relevante del sistema, y solo se aplicará en momentos puntuales, y en situaciones de escasez de energías de balance de activación manual en el sistema, como la reserva de sustitución y la regulación terciaria.

El sistema contará con una flexibilidad adicional de cerca de 500 MW de potencia, que aportarán los proveedores del servicio formado por comercializadoras y consumidores directos,

## Actuaciones destacadas 2022

### SRAP

Nuevo desarrollo implantado en el 2022 que permite solventar de forma rápida posibles violaciones de los criterios de seguridad y reducir las limitaciones a la generación y, por tanto, contribuir a una mayor integración de renovables, mediante la programación de acciones de forma automática, incluyendo la reducción automática de potencia de las instalaciones de producción y bombeo.

### 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.

### SRAD

Nuevo servicio específico de balance, aplicable desde noviembre del 2022, prestado por la demanda que permite resolver periodos excepcionales de elevados desvíos entre la generación y el consumo en situaciones puntuales de escasez de energías de balance de activación manual en el sistema. El servicio se establece mediante una subasta anual y una activación en tiempo real.

### 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, de forma que aprovechamos mejor la capacidad del activo. Se trata, por tanto, de una herramienta adicional de planificación aplicada a líneas aéreas y orientada a la gestión de congestiones en la red.

*Continúa en la página siguiente*

de al menos 1 MW de demanda. La asignación del servicio se llevó a cabo mediante una subasta telemática a sobre cerrado marginalista.

En el 2020, se introdujo en la Ley del Sector Eléctrico la figura del agregador independiente. En este sentido, Red Eléctrica constituyó un grupo de trabajo para impulsar este nuevo actor del sistema eléctrico y posibilitar su participación en los servicios de balance. Esta nueva figura, recogida en la hoja de ruta del Mercado Interior de la Energía en Europa (MIE), se ha continuado desarrollando durante el año 2022, esperando tomar su impulso definitivo en el año próximo. Este proceso se está abordando, 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.

### Servicio de interrumpibilidad

La Orden IET/2013/2013, de 31 de octubre de 2013, introdujo para el servicio de gestión de la demanda de interrumpibilidad un mecanismo de asignación del recurso interrumpible basado en un procedimiento de subastas. Durante el año 2022, no se han convocado subastas de interrumpibilidad en este marco, por lo que el servicio no cuenta con proveedores activos en el sistema peninsular desde el 1 de julio del 2020. En su defecto, los consumidores electrointensivos pueden participar en el servicio de respuesta activa de la demanda facilitando su participación a través de sus comercializadoras.

Por otra parte, en los sistemas de los territorios no peninsulares, los proveedores insulares prestan el servicio de interrumpibilidad en el marco de la Orden ITC/2370/2017 aportando un valioso recurso a Red Eléctrica en la operación del sistema eléctrico en estos territorios.

## Actuaciones destacadas 2022

### HESSTEC INERTIA +

Análisis de los sistemas de gestión energética (InMS) que permiten la optimización en la operación de sistemas híbridos de almacenamiento (HES) (baterías + ultracondensador), funcionando de manera conjunta con fuentes renovables. Se han investigado servicios a la red para ser aplicados en escenarios con alta penetración de generación no-síncrona, entre los que destacan la funcionalidad de *grid forming*, el arranque en negro, el control de frecuencia y la emulación de inercia. Asimismo, se han realizado pruebas de concepto realizadas en el laboratorio GridLab de HESSTEC.

### HESSTEC RES +

Análisis de servicios de red con sistemas híbridos de almacenamiento de energía (HES) (baterías + ultracondensador) y flexibilidad proporcionada a plantas renovables para facilitar requisitos de red y capacidad para proveer servicios de red. Entre los servicios de red probados se encuentran control de frecuencia y emulación de inercia, entre otros. Destaca la implementación del sistema HES en una planta renovable de Barasoain (Navarra).

### Grid Forming Conver

Investigación de convertidores con control tipo *grid forming* y su comportamiento en escenarios con alto contenido de dispositivos de electrónica de potencia. Se ha llevado a cabo el estudio sobre la cantidad necesaria de generación con convertidores de este tipo para garantizar la estabilidad del sistema en distintos casos estudio.

### ENIGMA

Estudio sobre la implementación de técnicas de optimización y aprendizaje reforzado a los controles potencia-frecuencia de los nuevos generadores de electrónica de potencia en la isla de Gran Canaria.

### RITSE

Sistemas de control innovadores para mejorar la estabilidad transitoria y de pequeña señal del sistema eléctrico, actuando sobre el comportamiento de enlaces HVDC-VSC (DVAC), los sistemas de almacenamiento con baterías (BATTERTIA) y la correcta coordinación de ambos.

# 6.5

## Reducción de la huella de carbono

3-3

### Principales indicadores 2022

747.756 t CO<sub>2</sub> eq emisiones de alcance 1 y 2.

15% de reducción de emisiones de alcance 1 respecto al 2021.

92,2% de energía eléctrica consumida de origen renovable.

### Hitos 2022

Definición de la estrategia de neutralización y compensación, hacia el cero neto.

Compensación del 100% de las emisiones de alcance 1.

94% energía eléctrica contratada de origen renovable.

Implementación de instalaciones solares fotovoltaicas para autoconsumo en 14 centros de trabajo.

### Retos 2023

Continuar con la compensación del 100% de emisiones de alcance 1.

Incrementar el porcentaje de energía contratada de origen renovable.

Poner en servicio 10 instalaciones de autoconsumo.

### Premios y reconocimientos



Redeia, en el marco de su compromiso de lucha contra el cambio climático, trabaja firmemente para reducir las emisiones asociadas al desarrollo de sus actividades, pese a no estar sometida a ninguna normativa que le aplique en este sentido.

La compañía ha establecido un objetivo de cero emisiones netas para el año 2050, alineado con la ambición global de limitar el incremento de la temperatura a 1,5°C.

En concreto, para el 2030, se ha comprometido a la reducción del 55% de las emisiones de alcance 1+2 y del 28% de las emisiones de alcance 3 con respecto al 2019 en ambos casos. Además, se ha definido un objetivo intermedio, que implica que los proveedores que representen 2/3 de las emisiones de la cadena de suministro, deberán contar con objetivos basados en la ciencia (SBTi) en el 2025.

Para 2050, se establece la reducción del 90% de las emisiones de alcance 1+2 y del 90% de las emisiones de alcance 3 con respecto a 2019. Ambos objetivos han sido evaluados y aprobados por la iniciativa *Science Based Target* (SBTi).



Los objetivos de reducción de emisiones para 2030 y el objetivo de cero emisiones netas en 2050 de Redeia han sido aprobados por la iniciativa SBTi.



## El inventario de GEI incorpora desde el año 2020 a todas las sociedades de Redeia

Adicionalmente, para avanzar hacia la neutralidad climática, Redeia se ha comprometido a compensar, desde 2023, la totalidad de las emisiones de alcance 1 que no puedan ser reducidas.

Las actuaciones y proyectos necesarios para la consecución de los objetivos climáticos se encuentran recogidos en el **Plan de Acción de Cambio Climático**, enunciado en el capítulo *Cambio Climático y Transición Energética* de este informe.

A lo largo de este capítulo, se presentan las principales líneas de actuación previstas para los próximos años, incluidas en el plan de acción, así como las principales medidas y avances que han tenido lugar en cada ámbito de actuación.

### CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

Redeia elabora su inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) tomando como base la metodología del *GHG Protocol*. 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<sub>2</sub> eq)



### Emisiones por fuente de emisión (t CO<sub>2</sub> eq)



### Emisiones alcance 2

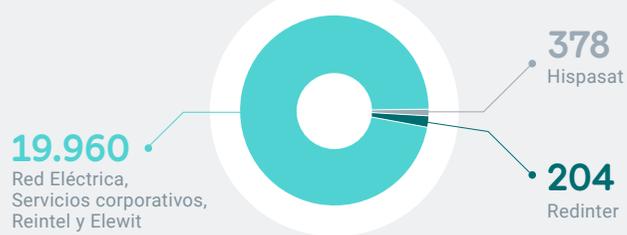


### Emisiones alcance 3

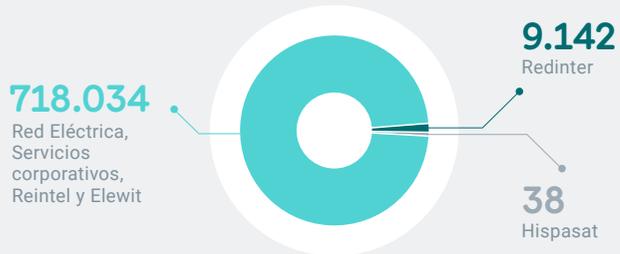


### Emisiones por sociedad (t CO<sub>2</sub> eq)

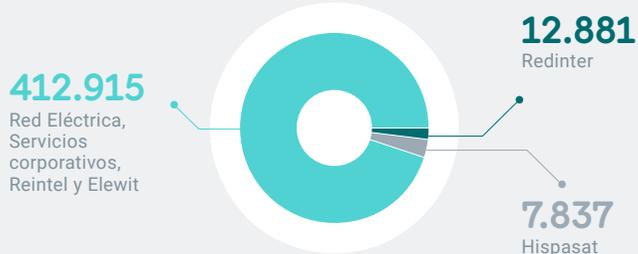
#### Alcance 1



#### Alcance 2



#### Alcance 3



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<sub>6</sub>

Las principales emisiones directas derivadas de las actividades del grupo son las de hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), 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<sub>6</sub> 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, éste 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.



## Objetivos (1)

### Objetivo de reducción específico para el SF<sub>6</sub>

- Reducción neta del 25% emisiones de SF<sub>6</sub> respecto al 2015 en el 2030.
- Emisiones máximas acumuladas en el periodo 2021-2030: 252.000 t de CO<sub>2</sub>eq.

### Avance 2022 en los objetivos (2)

- Reducción del 45,7% de las emisiones de gas SF<sub>6</sub> respecto al 2015.
- Emisiones acumuladas 2021-2022: 38.706 t CO<sub>2</sub>eq.

(1) Los valores de emisiones de SF<sub>6</sub> en términos de CO<sub>2</sub> eq se han recalculado considerando el GWP del Quinto informe del IPCC.

(2) Las actuaciones encaminadas a la reducción de emisiones de gas de SF<sub>6</sub> están siendo muy efectivas. No obstante, cabe considerar que la probabilidad de fuga de SF<sub>6</sub> 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 2022

### Inventario de gas

Mejora en los procedimientos para el seguimiento y registro de las fugas.

### Formación

La compañía está reconocida legalmente para impartir capacitación para el manejo del gas. Desde el 2013 se ha formado a 509 empleados, de los que 444 disponen del certificado oficial. Además, con el objetivo de optimizar los trabajos de mantenimiento y reparación de fugas, se han llevado a cabo sesiones específicas de capacitación técnica en tecnología GIS.

### 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, una de las instalaciones en las que, por su antigüedad y condiciones ambientales, más emisiones de gas se han producido en los últimos años.

### Prevención, detección y control de fugas

Los trabajos de mantenimiento preventivo, el esfuerzo de la compañía en 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<sub>6</sub> se mantengan en niveles bajos, no superando la tasa media de emisión de 0,2%.

Cabe destacar el **“Desarrollo de metodología de reparación de fugas de SF<sub>6</sub> en instalaciones GIS”**, que ha permitido la reparación de averías en subestaciones GIS (blindadas) sin el desmontaje de los tramos averiados y facilitado significativamente los trabajos.

El Plan de Acción de Cambio Climático contempla el refuerzo de los recursos dedicados a estas actuaciones e incluye medidas adicionales. Las más relevantes en el periodo 2022-2023 son las siguientes:

- Diseño de cubiertas para instalaciones existentes para evitar la degradación de los materiales por agentes atmosféricos y, por tanto, las fugas.
- 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<sub>6</sub> por nitrógeno (N<sub>2</sub>) en los equipos almacenados para repuesto.

### Reducción del SF<sub>6</sub> instalado

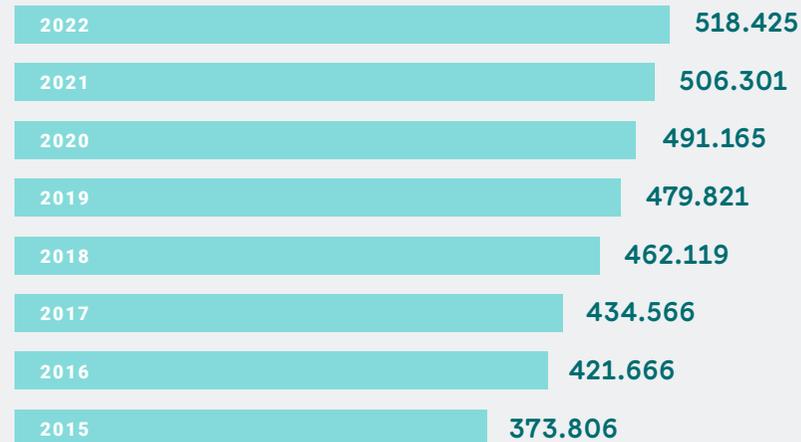
Red Eléctrica apuesta por el impulso de soluciones alternativas al SF<sub>6</sub>, que actualmente están en desarrollo. La compañía ha comenzado a trabajar para llevar a cabo su aplicación en las tensiones más bajas y en elementos pasivos en las subestaciones. En relación con este último punto, se han puesto en marcha dos proyectos piloto muy relevantes, en los que se ha proyectado el uso de un gas alternativo en fluoductos y en barras de subestaciones de 400 KV. Además, Red Eléctrica cuenta con dos celdas GIS de 66 kV con gases alternativos, ubicadas en las islas Canarias para su uso como posiciones móviles.

### Búsqueda de alternativas al gas SF<sub>6</sub>

En el 2022, cabe destacar el avance en la calificación técnica de interruptores AIS sin SF<sub>6</sub>, que continuará en el 2023. Este mismo año se va a proceder a la puesta en servicio de uno de estos equipos y la elaboración de un protocolo de control para el proceso de homologación.

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 del 2015, entre el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, los fabricantes y proveedores de equipos eléctricos que usan SF<sub>6</sub>, 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<sub>6</sub> en la industria eléctrica más respetuosa con el medio ambiente.

### Evolución del gas SF<sub>6</sub> instalado en Red Eléctrica (kg) (1)



En el 2022, el gas instalado total en Redeia, incluyendo las instalaciones en Redinter, es de 523.131 kg.

(1) El crecimiento del gas instalado se debe principalmente a la puesta en servicio de nuevas instalaciones y a la sustitución de equipos antiguos por equipos aislados en SF<sub>6</sub>. La puesta en servicio de estas instalaciones es fundamental para el desarrollo de la red de transporte necesaria para acometer la transición energética.

### Tasa de emisión SF<sub>6</sub> (% de emisiones sobre gas instalado España) (2)



(2) Las tasas reflejadas en el gráfico se calculan a partir de datos reales de fugas en mantenimiento recogidos en campo. Además incluyen las emisiones estimadas correspondientes al fin de vida de los equipos.

Las tasas máximas de fuga para los equipos en servicio recogidas en el acuerdo voluntario para la gestión de SF<sub>6</sub> firmado en el 2015, están en función de su antigüedad. A los equipos puestos en servicio desde el 2008 se les asocia una tasa de fuga de 0,5% anual (a los equipos más antiguos se les reconocen tasas de fuga mayores).

Las bajas tasas de emisión reflejan el enorme esfuerzo de la compañía en la mejora de la gestión y el control de las emisiones de SF<sub>6</sub>. En concreto, el descenso de los últimos años refleja los trabajos de reparación de averías que se han llevado a cabo desde el 2018. Además, desde el 2019 no se ha producido ningún accidente que haya supuesto la fuga de gas.

En el 2022, la tasa de emisión de Redeia, incluyendo Redinter, es de 0,144%.



Redeia colabora con la administración pública y otras entidades en la búsqueda de soluciones encaminadas al control y reducción de las emisiones de SF<sub>6</sub>. Adicionalmente, 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.

### REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO Y 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.

### • • • • • 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 el 2030.
- Reducción del consumo de energía eléctrica en centros de trabajo de Red Eléctrica: 30% en el 2030.

#### Nuevo objetivo 2023-2025 (respecto al 2019) en el grupo

- 10% de reducción del consumo eléctrico en el 2025.

#### Avance 2022 en los objetivos

- Reducción de emisiones asociadas al consumo eléctrico en centros de trabajo: 93,3%.
- Reducción del 8,7% del consumo eléctrico en centros de trabajo de Red Eléctrica respecto a 2015.

## • • • Medidas de eficiencia • • • destacadas 2022

### Edificios

- **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.
- **Medidas de eficiencia en edificios.** El Plan de Acción de Cambio Climático contempla la implantación de un conjunto de medidas de eficiencia energética cuyo ahorro estimado asociado era superior a 1.700.000 kWh en el periodo 2021-2030. A lo largo del año 2022 se han llevado a cabo medidas relacionadas con la iluminación interior y exterior (sustitución por lámparas LED) y con la reducción del consumo de *standby* de los equipos.
- Diseño del edificio principal de control de la **Central hidroeléctrica de bombeo Salto de Chira** conforme a los criterios de la certificación **LEED Platino** (*US Building Council*).

### 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 (este aspecto ha sido especialmente relevante en los dos últimos años, debido a la situación sanitaria).
- Migración y uso intensivo de **servidores virtuales** (desde el 2015) que mejoran la eficiencia energética frente al uso de servidores físicos.

### Subestaciones

- **Racionalización del uso del alumbrado.** Gracias a la mejora de los sistemas de control remoto de la iluminación exterior, actualmente hay 426 subestaciones cuyo alumbrado nocturno permanece apagado toda la noche, funcionando sólo en caso de emergencia.



(1) Algunos centros de trabajo no disponen de acometida eléctrica y se alimentan desde la red de transporte. Por este motivo no se consideran en la evaluación del cumplimiento del objetivo. En el 2022 su consumo ha supuesto el 2% del consumo total de electricidad.

### 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

### • • • • • Objetivos de uso de energía renovable • • • • •

#### Objetivo

- Energía eléctrica contratada 100% renovable en el 2024.
- Implementación de instalaciones de autoconsumo en centros de trabajo (21 centros).

#### Avance 2022

- 94% de energía eléctrica contratada de origen renovable. (1)
- Implementación de instalaciones de autoconsumo en 14 centros de trabajo.

El 92,2% de la energía eléctrica adquirida por Redeia procede de fuentes renovables (con garantías de origen, GdO o certificados de energía renovable internacionales, IREC).

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, en el 2022 se han implementado **14 instalaciones solares fotovoltaicas para autoconsumo en centros de trabajo**, cuatro de las cuales han estado funcionando parte del ejercicio:

- Campus de formación de Tres Cantos, que desde el mes de junio ha supuesto un ahorro de 45.550 kWh representando un 16% del consumo total del edificio.
- Delegación de Sevilla, que ha generado 26.950 kWh desde el mes de junio, un 8% del consumo total del edificio.

- Centros de trabajo de La Eliana y Mangraners, que se han puesto en servicio en el último trimestre del año.

### 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**, apostando por las mejores tecnologías existentes (el 100% de los nuevos vehículos incorporados a la flota son de tecnología híbrida, híbrida enchufable o eléctrica) y por la 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 en su modalidad Máster (la de mayor exigencia) recibida



El 80,6% 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.

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.
- **Medidas para optimizar los viajes de negocios**, mediante el impulso y la mejora en las herramientas de comunicación para reducción de los desplazamientos (video conferencias y plataformas de accesibilidad remota) y la consideración de criterios de sostenibilidad en la política de viajes de la compañía. En este sentido cabe destacar el posicionamiento claro a favor del uso del tren frente a otros medios de transporte y su comunicación a la plantilla.



- **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.

### 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 y cumplir los objetivos a los que se comprometió en el 2021.

Además de las actuaciones dirigidas a incorporar los criterios de circularidad y cambio climático en las decisiones de compra (ver epígrafe *Economía circular* [G](#) del capítulo Gestión ambiental), destaca el desarrollo de un **Programa específico de colaboración con sus principales proveedores en materia de reducción de huella de carbono.**

### • • • • **Objetivos de reducción de huella en la cadena de suministro** • • • •

- Proveedores responsables de los 2/3 de las emisiones, con SBTi en el 2025.
- Reducción del 28% de las emisiones de alcance 3 con respecto al 2019. (1)

(1) Las emisiones asociadas a la cadena de suministro han supuesto el 92% de las emisiones totales de alcance 3.



## La compañía fue reconocida por CDP como *Supplier Engagement Leader 2022*.

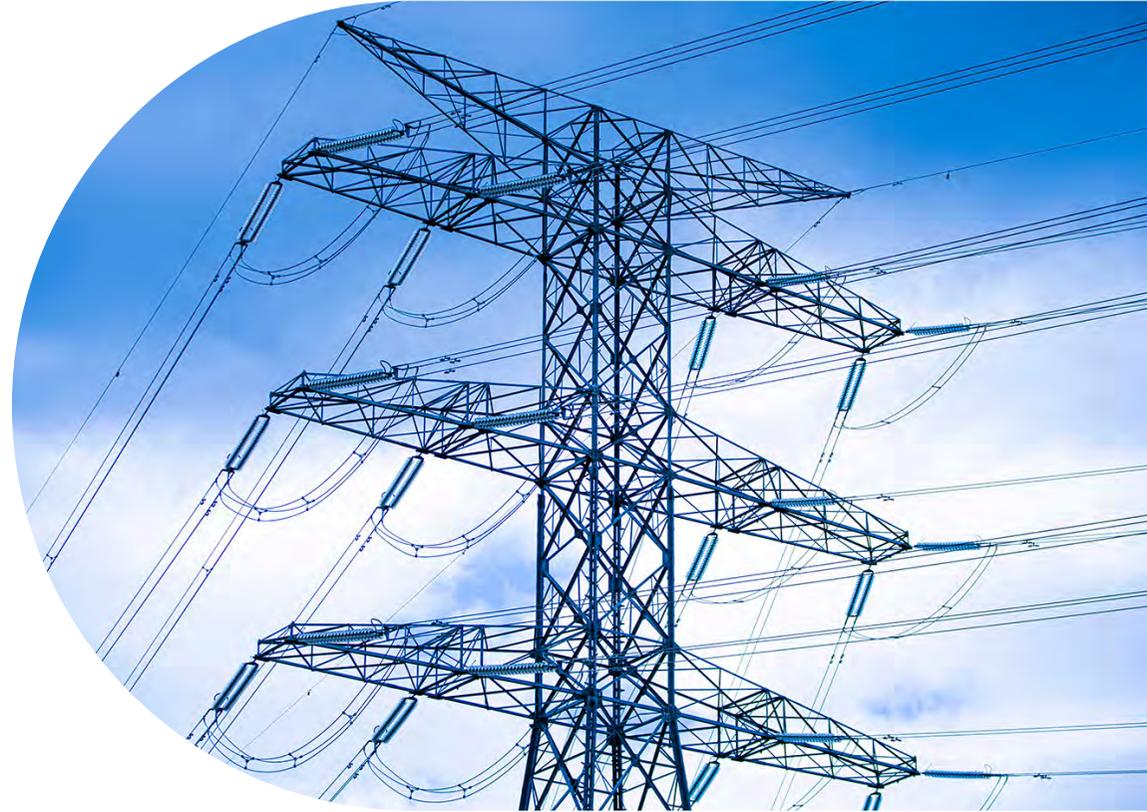
Una vez completada su primera fase (2019-2021), en el 2022 se ha iniciado una segunda etapa orientada a que los proveedores que representen 2/3 de las emisiones asociadas a la cadena de suministro cuenten con objetivos aprobados por SBTi. Para ello, además de identificar e impulsar las iniciativas y proyectos comunes de reducción de emisiones, se reforzarán las actuaciones dirigidas a la mejora de la recopilación de información cuantitativa y al acompañamiento en el establecimiento de dichos objetivos.

Durante el 2022 se ha contactado y acordado la participación de 26 proveedores, que representan el 47% de las emisiones de la cadena de suministro, y se ha realizado el diagnóstico de situación y una primera propuesta de medidas de desarrollo que se acordarán y pondrán en marcha en el 2023.

Como resultado del programa realizado entre 2019 y 2021 se produjo una evolución positiva del número de proveedores que

disponían de inventario verificado por un tercero y, lo que es muy relevante, de proveedores que disponían de objetivos aprobados por SBTi.

La evaluación final realizada mostró que el 35% de los proveedores participantes mejoraron su nivel de desempeño en materia climática y el 50% se encontraba en niveles de madurez elevada.





## 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 del 2023.

Uno de los proyectos principales en materia de compensación es el **Bosque de Redeia** descrito en el capítulo de *Conservación del capital natural* de este informe.

Cabe destacar la inscripción en la sección de proyectos de absorción del registro de la Oficina Española de Cambio Climático (MITERD) de los proyectos de los Bosques de Cuevas del Valle y Montbeltrán (ambos en Ávila), siendo las absorciones previstas de 3.403 t CO<sub>2</sub> eq y 8.321 t CO<sub>2</sub> eq respectivamente y las disponibles al inicio del proyecto de **619 t CO<sub>2</sub> eq** y **1.513 t CO<sub>2</sub> eq**.

## • • • Objetivos de compensación de emisiones • • •

- Compensar el 100% de las emisiones de alcance 1 a partir del 2023.

Nota: el cumplimiento del objetivo se ha adelantado a 2022.

Por otro lado, la compañía ha adquirido un total de 18.428 VCU (Verified Carbon Unit) verificados bajo el estándar VCS, asociados a un proyecto de deforestación evitada en Parque Nacional Cordillera Azul en Perú.

Estos créditos, conjuntamente con las absorciones de los bosques, permiten la compensación del 100% de las emisiones de Alcance 1 de Redeia en 2022, así como las emisiones asociadas a los eventos corporativos (Junta General de Accionistas y II Jornadas de Sostenibilidad).

## 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 hace 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 <sup>(1)</sup>, asociado al paso de corriente por los conductores.

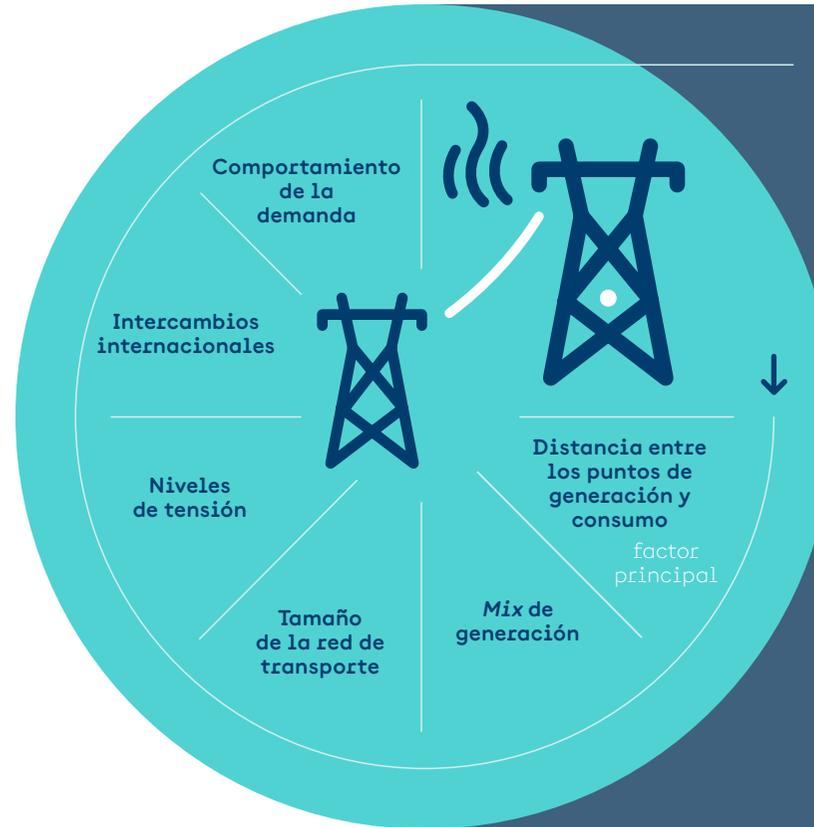
Red Eléctrica trabaja para mejorar los aspectos que dependen de su gestión y que pueden influir en la reducción de estas pérdidas. Entre ellos, destacan las siguientes actuaciones:

- 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.

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. 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

(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



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 **la 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 en LA RED DE TRANSPORTE

Pérdidas en la red de transporte respecto a la demanda en España (%)



Nota. El descenso en el porcentaje de pérdidas en el 2022 con respecto al 2021 está asociado principalmente a la menor proporción de energía renovable en el mix nacional, que ha pasado de un 46,7% en el 2021 al 42,2% en 2022.

## Pérdidas de transporte de las instalaciones operadas en Latinoamérica (%)



Red Eléctrica Andina S.A.

Red Eléctrica Chile Sp.A.

# Indicadores de huella de carbono

## Consumo de combustible (litros) / 302-1

	2015	2019	2020	2021	2022
Diésel (1)	450.752	443.251	409.252	436.398	291.035
Gasolina (1)	23.799	250.643	246.415	394.270	450.083
Gasohol (1)	0	0	1.278	3.435	6.436
Biodiésel (1)	121	0	0	0	0
Autogás (1)	33	0	0	0	0
Gasóleo grupos electrógenos (2)	5.061	2.472	243.124	235.001	259.418
Gasóleo C - calefacción (3)	0	0	50.282	34.859	49.000

Desde el 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 (kWh) / 302-1

	2015	2019	2020	2021	2022
<b>Total</b>	<b>16.169.682</b>	<b>14.051.381</b>	<b>18.254.864</b>	<b>19.770.100</b>	<b>20.603.887</b>
% Renovables	-	87	79	80,6	92,2

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. No se incluye la **energía generada y autoconsumida: 72.500 kWh en 2022**.

## Consumo total de energía <sup>(1)</sup> / 302-1

	2015	2019	2020 <sup>(2)</sup>	2021 <sup>(2)</sup>	2022 <sup>(2)</sup>
Consumo total de energía (kWh)	21.024.947	20.905.365	27.693.250	30.785.060	31.076.582
Consumo total de energía (julios)	7,59·10 <sup>13</sup>	7,56·10 <sup>13</sup>	10·10 <sup>13</sup>	11·10 <sup>13</sup>	11,2·10 <sup>13</sup>
% Renovables	-	-	52	52	61,2

Nota. 1kWh=36·10<sup>6</sup>J; 1l de diésel=37·10<sup>6</sup>J; 1l de gasolina=34·10<sup>6</sup>J; 1l de gasóleo=37·10<sup>6</sup>J; 1l de biodiésel=32,79·10<sup>6</sup>J; 1l de GLP=25,7·10<sup>6</sup>J

(1) Consumo total de energía= consumo de combustible+ consumo de energía eléctrica.

(2) El incremento a partir del 2020 está ligado a la incorporación de las sociedades Redinter e Hispasat y al cambio de metodología de cálculo del consumo de gasóleo de los grupos electrógenos.

## Consumo indirecto de energía. Energía eléctrica / 302-1

	2015	2019	2020	2021	2022
Pérdidas en la red de transporte (MWh) <sup>(1)</sup>	3.943.023	4.088.490	4.190.759	4.790.251	4.503.670
Pérdidas en la red de transporte (julios)	1,42·10 <sup>16</sup>	1,47·10 <sup>16</sup>	1,51·10 <sup>16</sup>	1,72·10 <sup>16</sup>	1,62·10 <sup>16</sup>

Nota. Los datos reflejados en esta tabla incorporan las pérdidas del sistema peninsular y las de los sistemas balear y canario. Desde el 2020 se incluyen además las pérdidas de las instalaciones de Redinter, que en el 2022 han supuesto 44.374 MWh.

(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. La reducción en el 2022 está principalmente asociada a la menor participación de energía renovable en el mix y el incremento de la energía generada con ciclos combinados (el incremento de generación renovable lleva asociado un % mayor de pérdidas).

## Consumo externo de energía. Logística interna / 302-2

	2015	2019	2020	2021	2022
Consumo de combustible (litros)	238.240	194.558	149.437	209.109	247.921
Consumo de combustible (julios)	8,82·10 <sup>12</sup>	7,19·10 <sup>12</sup>	5,53·10 <sup>12</sup>	7,73·10 <sup>12</sup>	9,17·10 <sup>12</sup>

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=37·10<sup>6</sup>J

## Intensidad energética / 302-3

	2015	2019	2020	2021	2022
Consumo eléctrico por empleado en Sede social (kWh/empleado) (1)	7.126	5.645	5.630	6.859	6.359
Pérdidas de la red de transporte sistema peninsular e insulares España (MWh/MWh transportado) (%) (2)	1,503	1,548	1,667	1,854	1,784
Consumo medio vehículos uso logístico (externo) (l/100 km)	26,6	22,8	21,0	22,31	22,83

(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.

## Reducción en el consumo de energía eléctrica / 302-4

Ahorros netos en el 2022	kWh	Julios
Implementación de instalaciones de autoconsumo (Tres Cantos y Sevilla)	72.500	2,61•10 <sup>11</sup>
Ahorros anuales estimados	kWh/anuales	Julios/anuales
Medidas de eficiencia en centros de trabajo: iluminación y reducción del consumo <i>standby</i> .	59.701	2,15•10 <sup>11</sup>
Implementación de instalaciones de autoconsumo en centros de trabajo (12 centros) (1)	461.686	1,66•10 <sup>12</sup>
Medidas de eficiencia en subestaciones eléctricas: apagado nocturno de iluminación	10.050.655	36•10 <sup>12</sup>
Medidas de eficiencia en equipos informáticos: renovación de equipos y sistemas de almacenamiento.	57.459	2,07•10 <sup>11</sup>

(1) No se dispone de datos reales por el momento.

## Emisiones directas de GEI (alcance 1) (t CO<sub>2</sub> equivalente) (1) / 305-1

	2015	2019 (2)	2020	2021	2022
SF <sub>6</sub> (3)	32.623	21.943	22.896	20.988	17.718
Aire acondicionado	840	975	1.185	741,5	516
Vehículos de flota	2.124	1.845	1.529	1.926	1.662
Grupos electrógenos	182	321	485	501,5	504
Calefacción		232	144	100	142
<b>Total emisiones directas (3)</b>	<b>35.769</b>	<b>25.316</b>	<b>26.239</b>	<b>24.257</b>	<b>20.542</b>

(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 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 ha realizado el recálculo de las emisiones en ese año para considerar todas las sociedades.

(3) Se ha producido un cambio relevante en la metodología de cálculo de las emisiones de SF<sub>6</sub>, ya que se ha pasado a utilizar el GWP a 100 años del quinto informe del IPCC, 23.500 (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) en lugar del GWP del cuarto informe (22.800). Por este motivo estas emisiones se han recalculado para toda la serie histórica y como consecuencia se han actualizado también los datos de emisiones totales de alcance 1.

Emisiones compensadas	2022
Bosque de Redeia	2.132
VCS	18.428
<b>Total</b>	<b>20.560</b>

Nota. Estas compensaciones equivalen a la totalidad de las emisiones de alcance 1 en 2022 y a 18t derivadas de la celebración de eventos corporativos (Junta de Accionistas y Jornadas de Sostenibilidad)

## Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2) (t CO<sub>2</sub> equivalente)<sup>(1)</sup> / 305-2

	2015	2019 <sup>(2)</sup>	2020	2021	2022
Asociadas al consumo de energía eléctrica <sup>(3)</sup>	5.441	1.238	649	625	365
Derivadas de las pérdidas de transporte <sup>(4)</sup>	1.135.791	791.544	600.175	645.906	726.849
<b>Total emisiones indirectas</b>	<b>1.141.232</b>	<b>792.782</b>	<b>600.824</b>	<b>646.531</b>	<b>727.214</b>

(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 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.

(3) Las emisiones se calculan bajo el enfoque **market based**, aplicando los factores de emisión asociados a las comercializadoras que suministran la electricidad. Las emisiones del 2022 calculadas bajo el enfoque de **location-based** serían **730.220 t CO<sub>2</sub> equivalente**.

(4) 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 aumento de las emisiones en el 2022 se debe principalmente al incremento del factor de emisión del mix eléctrico en España –factor medio 0,163 t CO<sub>2</sub> eq/MWh frente a 0,14 t CO<sub>2</sub> eq/MWh en el 2021) motivado principalmente por la baja hidráulica y el incremento de la generación con ciclos combinados (53% superior al 2021) y carbón (56% superior al 2021).

## Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3) (t CO<sub>2</sub> equivalente)<sup>(1)</sup> / 305-3

	2015	2019 <sup>(2)</sup>	2020	2021	2022
Adquisición de bienes y servicios <sup>(1)</sup>	304.596	268.836	202.819	283.234	301.214
Bienes de capital	312.797	319.485	162.834	193.394	125.308
Producción de energía (no incluidas en alcance 1 y 2)	1.092	675	709	2.364	955
Residuos	96	193	217	70	49
Transporte y distribución <sup>(3)</sup>	1.416	2.093	1.178	1.253	1.000
Viajes de negocios <sup>(4) (5)</sup>	1.421	3.477	649	562	1.227
Desplazamientos <sup>(5)</sup>	2.894	5.317	1.114	1.716	3.790
Activos arrendados	117	39	184	162,5	90
Inversiones <sup>(6)</sup>		17.341	10.622	15.033	32.188
<b>Total emisiones indirectas (alcance 3)</b>	<b>624.430</b>	<b>617.456</b>	<b>380.326</b>	<b>497.788</b>	<b>465.821</b>

Desde el 2020, los datos tienen alcance de grupo.

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.

(1) Para la correcta interpretación de los datos es necesario considerar que las emisiones asociadas a la adquisición de bienes y servicios dependen de las características de los bienes y servicios concretos adquiridos cada año (que conllevan diferentes intensidades de emisiones de carbono) y del importe destinado a estas adquisiciones.

(2) 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.

(3) Se corresponden con las emisiones asociadas a la logística interna y otras emisiones asociadas a traslados de materiales.

(4) Incluyen viajes realizados en tren, avión, vehículo propio, vehículo de alquiler y taxi.

(5) Los datos del 2020 reflejan la situación derivada de la COVID19, con una drástica reducción de los viajes y una situación en la que predominó el teletrabajo.

(6) Se incorporan las emisiones asociadas a la participación del Grupo en las sociedades Transmisora Eléctrica del Norte S.A, Argo Energía Empreendimentos e Participações S.A., Hisdesat Servicios Estratégicos, S.A. y participaciones con influencia significativa de Retit.

## Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero / 305-4

	2015	2019	2020	2021	2022
Emisiones de SF <sub>6</sub> /SF <sub>6</sub> instalado (%)	0,37	0,19	0,20	0,18	0,15
Emisiones vehículos de flota (kg de CO <sub>2</sub> / km) (1)	0,27	0,16	0,15	0,15	0,13
Emisiones (1 y 2) /cifra de negocio (t CO <sub>2</sub> /millón de euros) (2) (4)	645	415	315	343	371
Emisiones /cifra de negocio (t CO <sub>2</sub> /millón de euros) (3) (4)	22,1	12,47	13,20	12,42	10,38
Emisiones/energía transportada (t CO <sub>2</sub> /GWh) (5)	4,5	3,0	2,5	2,5	2,9

(1) Vehículos de flota+renting compartido (no incluye directivos ni camiones).

(2) Emisiones de alcance 1 y 2 (incluyendo las pérdidas de la red de transporte).

(3) Emisiones de alcance 1 + emisiones consumo de energía eléctrica. Redeia considera relevante realizar el seguimiento de este indicador, sin incluir las pérdidas de la red de transporte.

(4) Los datos de emisiones y cifra de negocio a partir del 2019 incluyen las actividades de la filial Reintel. Los datos del 2020 incluyen además Redinter e Hispasat.

(5) Emisiones de alcance 1 y 2 (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.

## Reducción de las emisiones de GEI / 305-5

### Ahorros netos en 2022

	t CO <sub>2</sub> eq
Contratación de suministro de energía eléctrica GdO o IRECs (1)	3.006
Reducción de emisiones por actuaciones de reparación de fugas de SF <sub>6</sub>	2.357

### Ahorros estimados anuales (2)

	t CO <sub>2</sub> eq /año
Reducción de emisiones de SF <sub>6</sub> por sustitución de equipos antiguos por equipos con menor tasa de fuga	26,3
Apagado nocturno de iluminación en subestaciones	1.437
Aplicación de medidas de eficiencia energética y autoconsumo (2)	16

(1) Energía eléctrica GdO o IRECs: 0 t CO<sub>2</sub>/kWh.

(2) Las medidas de eficiencia energética que se han llevado a cabo en los centros de trabajo se traducen en ahorros de emisiones poco relevantes dado que la mayor parte de la energía consumida (ahorrada) es de origen renovable.

# 7.

## Cadena de valor responsable



# Cadena de valor responsable

Redeia asume el siguiente compromiso como prioridad de sostenibilidad: extender nuestro compromiso de responsabilidad a todos los eslabones de la cadena de valor, desde nuestras personas hasta proveedores y clientes, mediante la creación de alianzas y sustentado en nuestro modelo de gobierno y de integridad.

7.1  
Ética y cumplimiento



7.2  
Fortaleza económico financiera



7.3  
Empleados



7.4  
Gestión ambiental responsable



7.5  
Cadena de suministro



7.6  
Orientación al cliente



# 7.1

## Ética y cumplimiento

### Principales indicadores 2022

100% de denuncias formuladas ante el Gestor ético resueltas dentro del plazo de tramitación establecido.

86% de las personas empleadas con formación en materia de ética y cumplimiento.

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

80% de las personas empleadas de las sociedades de Redeia en las que se despliega el sistema de cumplimiento de protección de datos con formación en materia de protección de datos de carácter personal.

Ninguna demanda sobre los derechos humanos recibida a través del Servicio DÍGAME, Canal ASA, o Servicio DÍGAME Internacional.

314 proveedores formados en derechos humanos.

### Hitos 2022

Renovación de la certificación en estándares UNE 19601 e ISO 37001 sobre Sistemas de gestión de cumplimiento penal y antisoborno, respectivamente.

Desarrollo del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Reintel y del Modelo de gobernanza de los sistemas de cumplimiento penal y antisoborno de las sociedades no mayoritarias de Redeia.

Revisión y actualización de la Guía de prevención de la corrupción.

Consolidación del sistema global de diligencia debida en materia de integridad y derechos humanos de terceras partes.

Aprobación del Compromiso de promoción y respeto de los derechos humanos y de los procedimientos de diligencia debida en integridad y derechos humanos con terceras partes, y en materia de derechos humanos en actividades propias.

### Retos 2023

Desarrollar un protocolo para la investigación de irregularidades e incumplimientos vinculados al Sistema de gestión de la ética y el cumplimiento.

Desarrollar el Modelo de cumplimiento de defensa de la competencia de Reintel.

Desarrollar el Foro de cumplimiento para fortalecer la coordinación y reporte de los ámbitos de cumplimiento de la organización.

Formar al 100% de la plantilla de Redeia en materia de derechos humanos.

Aprobar la nueva "Guía de prevención de la corrupción y el fraude: tolerancia cero" y desarrollo de acciones formativas específicas.





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.

### CÓDIGO ÉTICO Y DE CONDUCTA / 2-23

El Código Ético y de Conducta de Redeia, aprobado por el Consejo de Administración en mayo del 2020, tiene por objetivo formalizar 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.

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 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

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.

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.



### Modelo de integridad DE REDEIA



CÓDIGO ÉTICO Y DE CONDUCTA



SISTEMA DE CUMPLIMIENTO



CÓDIGO DE CONDUCTA PARA PROVEEDORES



SISTEMA DE CUMPLIMIENTO PENAL Y ANTISOBORNO



GUÍA PARA PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN: TOLERANCIA CERO

## Responsabilidades DEL GESTOR ÉTICO

### 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, como **Gestor ético** y **defensor de los grupos de interés**.

### CANAL ÉTICO Y DE CUMPLIMIENTO 2-26

Redeia cuenta con un Canal ético y de cumplimiento, disponible en la página [web corporativa G](#), a través del cual se pueden transmitir las consultas, denuncias o sugerencias en esta materia.

El Canal ético y de cumplimiento, administrado por el Gestor ético en coordinación con el área de Cumplimiento y regulado en la guía de actuación para la gestión del Canal, es auditado periódicamente y garantiza la confidencialidad de los usuarios a través de una herramienta informática que refuerza las garantías necesarias y posibilita un mejor seguimiento de las consultas y denuncias formuladas.

Redeia cuenta con otra vía de entrada para incumplimientos, denuncias, consultas y sugerencias éticas a través del Servicio DÍGAME, con el objetivo de recoger las solicitudes de los grupos de interés externos que no conozcan el Canal citado anteriormente. El servicio traslada al Gestor ético las solicitudes recibidas, preservando su confidencialidad.



#### RESOLVER LAS CONSULTAS

en relación con el Código Ético y de Conducta



#### INSTRUIR LAS DENUNCIAS

relativas a la aplicación del Código presentadas



#### ELABORAR LOS PLANES DE ACCIÓN

para la resolución de las denuncias formuladas y presentarlos para la aprobación de la presidenta de Redeia. Si la denuncia estuviera relacionada con algún miembro del Comité Ejecutivo del Consejo de Administración, será presentada al presidente de la Comisión de Auditoría o, en su caso, al de la Comisión de Sostenibilidad, atendiendo a la naturaleza de la denuncia



#### ELABORAR UN INFORME

periódico de revisión del Sistema de gestión de la ética y proponer acciones de mejora del mismo



## Redeia fomenta de manera continua una cultura basada en la ética y el cumplimiento, como elemento fundamental de la debida diligencia en la gestión de los riesgos de cumplimiento.

Durante el 2022 la compañía ha llevado a cabo una encuesta con el objeto de valorar la percepción, conocimiento y uso del Canal ético y de cumplimiento por parte de los empleados de Redeia. El 97% de los empleados participantes (40% del total) declaró conocer la existencia del Canal ético y de cumplimiento.

Durante el 2022, además de las diferentes acciones periódicas de comunicación interna realizadas, se ha actualizado la sección específica de Canal ético y de cumplimiento dentro de la web corporativa para facilitar el acceso a este canal y dar visibilidad al mismo entre los grupos de interés de Redeia.

En el 2022, se han formulado 8 consultas, con un tiempo máximo de resolución de diez días, de acuerdo con la norma de gestión del Canal ético y de cumplimiento.

En lo relativo al cumplimiento del Código Ético y de Conducta, durante este mismo año se han recibido 2 denuncias. 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 ejecutivo anual de gestión del Código Ético y de Conducta 2022* [G](#), que se publica en el Anexo de este informe. / 406-1

### 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, que se encuentra 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



### 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.

restantes normas de cumplimiento que los desarrollan, así como con las mejores prácticas en este ámbito.

El objetivo del sistema 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.

### Política de Cumplimiento

Redeia cuenta con una Política de Cumplimiento aprobada por el Consejo de Administración en el 2021, que establece los principios que rigen a la organización 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.

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.

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.

### Modelo de relación con socios en materia de ética y cumplimiento

Durante el 2022 se ha desarrollado el Modelo de gobernanza de los sistemas de gestión de la ética y el cumplimiento en las sociedades con una participación no mayoritaria de Redeia (TEN y ARGO), así como sus políticas de cumplimiento, que recogen el compromiso expreso con la legislación penal y antisoborno aplicable a cada una de las sociedades, así como el rechazo de cualquier conducta de naturaleza delictiva. Este trabajo se ha llevado a cabo de forma conjunta con los socios de Redeia en estas sociedades, ENGIE y Grupo Energía Bogotá (GEB), respectivamente.

### 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 el 2022 se ha desarrollado el Plan anual de concienciación y formación sobre la cultura de cumplimiento, dando continuidad

## Ámbitos normativos

### Transversales

Integridad y gestión de la ética

• Penal

• Debida diligencia en integridad y derechos humanos de terceras partes

### Específicos

• Protección de datos personales y de la información

• Gobierno Corporativo

• Económico-Financiero

• Laboral

• Propiedad industrial e intelectual

• Prevención de la corrupción y de los conflictos de interés

• Fiscal

• Seguridad y salud laboral

• Seguridad integral

• Transparencia en los mercados y defensa de la competencia

• Medio ambiente

• Aprovisionamientos

al curso *e-learning* sobre ética y cumplimiento en Redeia, realizado por más del 86 % de las personas empleadas. El curso desarrolla los valores éticos, principios y pautas del Código Ético y de Conducta y los principios de la Política de Cumplimiento de Redeia. A través de esta formación, 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.

El bloque de preguntas de la Encuesta de clima vinculadas a la cultura de cumplimiento de la organización ha obtenido resultados favorables y en línea, o por encima, del valor objetivo establecido (75 % favorable).



Por tercer año consecutivo, Redeia es líder en el criterio sobre códigos de conducta en el Índice *Dow Jones* de Sostenibilidad, obteniendo la máxima puntuación en este ámbito (100 puntos). Asimismo, ha obtenido una puntuación de 87 puntos en el ámbito de prevención de la corrupción en el informe de Moody's 2022.



Entre las acciones de comunicación interna realizadas en el 2022, destaca la publicación periódica de piezas informativas interactivas dirigidas a los empleados de Redeia en relación con los principios y pautas de conducta del Código Ético y de Conducta de Redeia, permitiendo a los profesionales de la compañía afianzar y consolidar su cultura en el ámbito de la ética y la integridad.

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), y participa en el grupo de grandes empresas que forman parte del Clúster de Transparencia, Buen Gobierno e Integridad de Forética.

### Debida diligencia en integridad y derechos humanos de terceras partes

Redeia pone a disposición de sus miembros 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 las sociedades de Redeia entre sus grupos de interés.

La Política de Cumplimiento de la compañía incluye 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 las que la compañía mantiene o pretende mantener relaciones de cualquier naturaleza.

El modelo en materia de debida diligencia de terceros busca promover los más altos estándares éticos y de cumplimiento,



## El Sistema global de debida diligencia en integridad y derechos humanos de terceras partes permite evaluar los riesgos a los que está expuesta la compañía, para mitigarlos a través del establecimiento de las medidas de control adecuadas.

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).

En el 2022 Redeia ha aprobado una guía de actuación 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.

La Guía incorpora los requisitos en materia de derechos humanos de conformidad con la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la diligencia debida en materia de sostenibilidad empresarial.

Esta actuación ha posibilitado la consolidación durante el 2022 del Sistema global de debida diligencia en materia de integridad y derechos humanos de terceras partes, contando para ello con la plataforma *RiskCenter Screening & Monitoring* de Dow Jones como un instrumento de apoyo por medio del 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.

Entre las actuaciones dirigidas a dar difusión al modelo de debida diligencia de terceros, en el 2022 se ha puesto en marcha una sección específica en este ámbito en la página web corporativa [G](#) de Redeia.

### 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 compañía y a su personal. Se incorpora así, al 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 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.

En el 2022 se ha llevado a cabo la revisión y actualización del Manual del sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Redeia con el objeto de reflejar la evolución de la compañía desde su aprobación por el Consejo de Administración en marzo del 2019. Entre los cambios incluidos destaca la revisión del Manual para su adaptación a la nueva versión del Código Ético y de Conducta y a la Política de Cumplimiento de Redeia y la revisión de la denominación del Comité de Cumplimiento Penal como Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno, con objeto de formalizar su papel en la supervisión y control de este ámbito de gestión.

A lo largo del 2022 se ha llevado a cabo una auditoría interna de seguimiento del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de la sociedad matriz de Redeia, Red Eléctrica Corporación y de Red Eléctrica, con el objeto de verificar su conformidad de acuerdo con las normas UNE 19601 e ISO 37001 de referencia.

Con carácter adicional, se ha llevado a cabo una auditoría externa por la entidad AENOR para la renovación de la certificación de estas sociedades en dichos estándares, 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.

## • • • Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno • • •

### Miembros

- Gestor ético y defensor de los grupos de interés.
- Directora de Auditoría Interna y Control de Riesgo.
- Directora de Regulación y Servicios Jurídicos.
- Directora de Personas y Cultura.
- Jefe del Departamento de Control de Riesgo, Cumplimiento y Calidad.

### Funciones principales

- 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.

### Recibe reporte de

- Directora de Auditoría Interna y Control de Riesgo.
- Directora de Regulación y 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.



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.

En el año 2022, ninguna de las empresas de Redeia ha sido investigada ni condenada por incumplimientos relacionados con los riesgos 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

### Implantación del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Reintel

La evolución del modelo de gobierno de Reintel con la incorporación de un socio minoritario en el capital de la compañía, ha motivado en el 2022 el desarrollo del sistema de cumplimiento penal y antisoborno específico para esta filial de Redeia, alineado con los principios y directrices de la Política de Cumplimiento del grupo, así como el diseño e implantación del modelo de seguimiento y coordinación.

En el primer semestre del 2022 se concluyó la elaboración del Manual de cumplimiento penal y antisoborno de Reintel, que establece el modelo de organización, prevención, gestión y control de los riesgos penales y de soborno implementado en esta sociedad. Este Manual se aprobó por el Consejo de Administración de Reintel en julio del 2022.

Adicionalmente, Reintel ha desarrollado un Plan de cumplimiento 2022-2023, en coordinación con el Plan de Redeia.

el correcto funcionamiento de este y a 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 hacen de forma 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. En el 2022 se ha llevado a cabo la actualización de una nueva metodología para la descripción de las referidas actividades de control, validada por las unidades organizativas.

### PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN Y CONFLICTOS DE INTERÉS 205-1 / 205-2 / 205-3

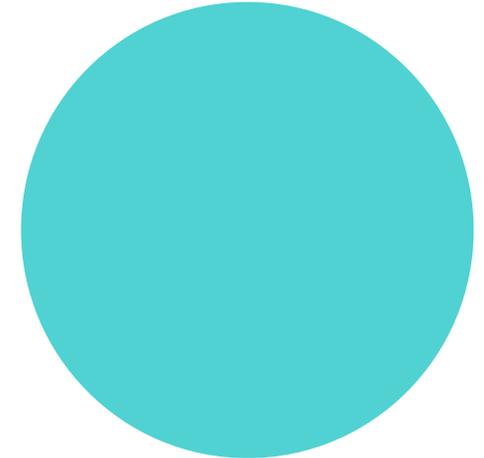
El Código Ético y de Conducta y el Canal ético y de cumplimiento, como sistema de gestión de consultas y denuncias, constituyen un mecanismo eficaz para la detección y tratamiento de los posibles casos de corrupción, fraude y conflicto de interés.

#### Código Ético y de Conducta

#### CANAL ÉTICO Y DE CUMPLIMIENTO

Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero

Guía para la gestión de conflictos de interés



Redeia cuenta con una 'Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero', aprobada por el Consejo de Administración en el 2015, que desarrolla los valores corporativos y pautas de comportamiento recogidos en el Código Ético y de Conducta relacionados con las principales manifestaciones de la corrupción.

Durante el año 2022, 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.

#### Revisión y actualización de la Guía para la prevención de la corrupción

En el 2022 se ha impulsado el proceso de revisión y actualización de la Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero.

Durante el proceso de revisión, en el que se ha contado con el acompañamiento de la entidad Transparencia Internacional, se han tenido en cuenta las mejores prácticas empresariales, así como los estándares internacionales en este ámbito (ISO 37001).

La propuesta de actualización de la Guía, que amplía su alcance al ámbito del fraude (interno) y se encuentra en consonancia con el Código Ético y de Conducta y la Política de Cumplimiento de Redeia, ha sido validada por el Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno y por el Comité Ejecutivo de Redeia, de forma previa a su aprobación por el Consejo de Administración de Red Eléctrica Corporación y su posterior toma de conocimiento por los órganos de administración de las sociedades de Redeia, prevista en el primer trimestre del 2023.

#### 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 compromisos asumidos en el Código Ético y de Conducta en este ámbito,



El Sistema de cumplimiento de protección de datos de Redeia garantiza el buen gobierno de los datos personales con base en la normativa vigente.

con la finalidad de detectar y prevenir potenciales conflictos de interés que puedan afectar al equipo directivo.

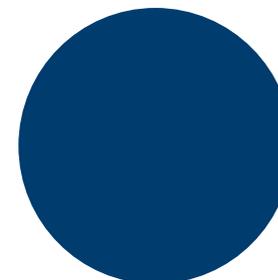
La compañía cuenta además con un Órgano Consultivo sobre conflictos de interés que es responsable del desarrollo y debida aplicación del procedimiento de actuación para la identificación, gestión y resolución de los conflictos de interés establecido en la referida guía. El Órgano Consultivo ha recibido tres consultas relativas a conflictos de interés durante el año 2022.

### PROTECCIÓN DE LA PRIVACIDAD

Redeia cuenta con un Sistema de cumplimiento de protección de datos, con el objetivo de impulsar y mantener una responsabilidad y actitud proactiva en la protección de los datos personales, que garantice el buen gobierno de los datos personales y preserve la confianza de sus grupos de interés.

A lo largo del ejercicio 2022 se han llevado a cabo las siguientes actuaciones específicas en materia de protección de datos:

- Aprobación de una norma interna que establece los criterios de conservación de datos de carácter personal, así como de los plazos que permitan bloquear y/o eliminar los datos personales cuando no exista finalidad que justifique su conservación, atendiendo al principio de limitación del plazo de conservación, bloqueo y borrado establecido en la normativa vigente.
- Aprobación de un protocolo de uso de dispositivos de geolocalización en el ámbito laboral.
- Diseño e implantación del Modelo de seguimiento del sistema de cumplimiento de protección de datos personales en las distintas sociedades de Redeia.



- Celebración de talleres formativos para el colectivo de los protectores de los datos personales (red de interlocutores en las distintas direcciones), así como para colectivos específicos de empleados dentro de la Dirección de Personas y Cultura.
- Verificación del marco de control en materia de protección de datos personales para los tratamientos correspondientes, de acuerdo con la planificación establecida.

Durante el año 2022, 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 ni condenada por incumplimientos relacionadas con la normativa de privacidad.

Asimismo, se han recibido 6 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 del derecho, 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 2022 se han recibido 58 consultas por parte del Órgano Asesor de Protección de Datos, de las cuales un 98% se encuentran cerradas. El Órgano realiza un seguimiento periódico de estas consultas para asegurar su correcta resolución.

## • • • 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 protección de datos 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.

En la evaluación de S&P para el Índice *Dow Jones*, se ha destacado positivamente el ámbito de la protección de la privacidad en Redeia, alcanzando 96 sobre 100 puntos.

Durante el año 2022, se ha dado continuidad al Plan de sensibilización, concienciación y formación en privacidad. Desde que en el año 2019 se puso en marcha el curso *e-learning* sobre privacidad, más de un 80% de las personas empleadas de las sociedades de Redeia en las que se despliega el sistema de cumplimiento de protección de datos cuentan con formación en esta materia. Además, este curso forma parte del material de formación para las personas de nueva incorporación en la compañía.

## MODELO DE GESTIÓN DE DERECHOS HUMANOS / 2-23 / 2-25

Desde el 2017, Redeia cuenta con un Modelo de gestión de los derechos humanos, conforme a los Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y que abarca todas las actividades de negocio y áreas geográficas en las que opera. El modelo estructura y sistematiza las acciones necesarias para proteger y respetar los mismos, así como para remediar cualquier riesgo que puedan causar en este ámbito la compañía o una tercera parte con la que esta mantenga relaciones de cualquier naturaleza.

## 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 de las actividades de tratamiento de datos personales.

Metodología para identificar, valorar, calificar y dar respuesta a los incidentes de seguridad relacionados con el cumplimiento de la normativa de protección.

Protocolo de atención de derechos ARCOPL relativo a derechos de acceso, rectificación, supresión (derecho al olvido), oposición, portabilidad y limitación del tratamiento de los datos de carácter personal.

Protocolo de contratación de encargados de tratamiento de datos de carácter personal.

Norma interna que regula los principios de privacidad desde el diseño y por defecto y que incorpora en los proyectos, actividades e iniciativas, un enfoque orientado a los principios de gestión del riesgo y de responsabilidad proactiva.

Norma interna que establece los criterios de conservación de datos de carácter personal.

Plan de monitorización del marco de control de las medidas organizativas y jurídicas del Sistema de cumplimiento de protección de datos que 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.



El compromiso de Redeia con los derechos humanos se ve reforzado por su adhesión a los Diez Principios de Pacto Mundial de Naciones Unidas.

Redeia aborda la gestión de los derechos humanos desde un enfoque de mejora continua, evaluando al menos una vez al año su desempeño y actualizando sus políticas y compromisos siempre que surjan nuevos principios de respeto de los derechos humanos.

El Compromiso de Redeia con la promoción y respeto de los derechos humanos integra los derechos humanos tradicionales y los emergentes.



**Compromiso con los derechos humanos**  
**407-1 / 408-1 / 409-1**

El respeto por los derechos humanos es uno de los diez principios en los que se sustenta el Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia.

La compañía mantiene un compromiso explícito y público de respetar los derechos humanos en el desarrollo de su actividad en todos los territorios en que 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, entre otros. Asimismo, promueve la extensión de este respeto a sus relaciones con terceros.

## El Compromiso con los derechos humanos fortalece los principios establecidos en el Código Ético y de Conducta y en la Política de Sostenibilidad de Redeia.

Este compromiso se ha reforzado en el 2022 con la formalización los 10 Principios de respeto a los derechos humanos, que 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.

En el desarrollo de este compromiso se han tenido en cuenta los principios internacionalmente reconocidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y las convenciones que lo desarrollan, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y las normas de la Organización Internacional del Trabajo. También se ha considerado necesario integrar nuevos derechos para nuevas necesidades humanas a través de los llamados derechos humanos emergentes (p.ej. derecho a un medio ambiente sano o derecho a un trabajo digno).

Este compromiso incumbe, además, a todas las personas empleadas y a los miembros de los órganos de administración de las compañías que forman parte de Redeia en el ejercicio



de sus funciones y responsabilidades, y se aplica a las empresas mayoritariamente participadas por el grupo con independencia de su ubicación geográfica y actividad. En aquellas compañías en las que el capital social de Redeia no sea mayoritario o no se tenga el control en el órgano de administración, se propondrá su adaptación.

Asimismo, 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. Adicionalmente, en el 2022, la compañía ha llevado a cabo un programa formativo enfocado en la gestión de los derechos humanos.

Más información el capítulo *Cadena de suministro* G de este informe.

### Proceso de debida diligencia en derechos humanos 411-1 / 412-1 / 412-3

Redeia lleva a cabo análisis periódicos de debida diligencia desde el año 2013, con alcance a todas las empresas del grupo, para identificar posibles riesgos derivados de su actividad directa e indirecta.

Durante el 2022, Redeia ha actualizado sus procedimientos de debida diligencia en actividades propias y en sus relaciones con terceros para adecuarlos a la regulación nacional e internacional, a las tendencias actuales, a los derechos emergentes y a nuevos titulares de derecho sobre los que se pueda impactar.

Redeia lleva a cabo evaluaciones anuales de debida diligencia en materia de derechos humanos. En el 2022 se ha vuelto a evidenciar un nivel de riesgo bajo y una aplicación correcta de los controles necesarios.

## Fases del proceso de debida diligencia en Redeia

### Mapa de riesgos de derechos humanos

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. Su revisión es anual.

### 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

Realización de evaluaciones periódicas con base en los indicadores cualitativos y cuantitativos previamente definidos, al menos cada doce meses. Si los resultados no son los deseados, la compañía revisa las medidas implementadas y realiza consultas con los afectados para construir nuevas soluciones.

Con el fin de garantizar la mejora continua en este ámbito, Redeia revisa anualmente la normativa interna que rige este mecanismo. En la revisión llevada a cabo durante el 2022 se ha analizado la actividad del total de la organización en España, Perú, Chile y Brasil (incluyendo también las sociedades participadas ARGO y TEN).

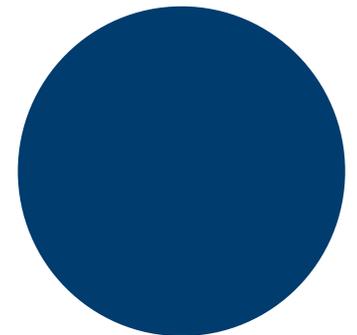
El resultado del proceso de debida diligencia ha vuelto a evidenciar que la compañía tiene un **nivel de riesgo bajo** y aplica los controles adecuados, de manera que los riesgos de vulneración no se han materializado y, por tanto, hasta la fecha no ha sido necesaria la implantación de ninguna acción de remediación.

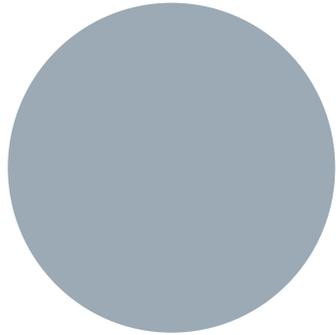
La compañía traslada su compromiso con los derechos humanos a las terceras partes con las que mantiene relaciones y aplica medidas de debida diligencia en función del riesgo del tercero.

Asimismo, Redeia ha extraído que por los sectores en los que se enmarca la compañía, 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. Con esta visión se han analizado y fortalecido las políticas, compromisos y mecanismos de control de la empresa para minimizar estos riesgos, asegurar el respeto de los derechos humanos y remediar posibles vulneraciones de estos.

No se han identificado riesgos que aúnen severidad de impacto y alta probabilidad de ocurrencia, ya que la compañía desarrolla múltiples medidas de prevención a través de su normativa interna. Tanto en España como en Latinoamérica, se identifican como riesgos con alta gravedad de impacto (4,3 sobre 5) los relacionados con la corrupción, el trabajo infantil o el tráfico de personas, si bien todos ellos tienen una cobertura de mitigación excelente gracias a diversos procedimientos internos que minimizan su posibilidad de ocurrencia (1,3 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 (2,1 sobre 5) tanto en España como en Latinoamérica, aunque la posibilidad de ocurrencia es muy baja (1,9 sobre 5). En línea con lo anterior, Redeia presenta un grado de prevención muy alto, gracias a la normativa interna y los controles estandarizados en torno a este campo.

Cabe destacar que en el año 2021 se puso de manifiesto la necesidad de evaluar los posibles efectos sobre las comunidades





locales en Latinoamérica, haciendo hincapié en poblaciones indígenas. Si bien Perú cuenta con población indígena, no existen poblados o comunidades indígenas en el área de influencia directa de las actividades del Redinter y, por tanto, no existe afectación a dicho colectivo. Sin embargo, para evitar su ocurrencia, 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.

Cabe destacar como control, la certificación del Sistema de gestión de responsabilidad corporativa que conlleva auditar todos los centros de trabajo, en ciclos trienales, en aspectos vinculados al respeto de los derechos humanos.

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 realiza un análisis previo a la formalización de las relaciones con terceros para obtener información sobre 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.

Adicionalmente, a través del portal de proveedores Redeia establece mecanismos para la prevención de la vulneración

## Redeia no ha identificado, en el 2022, ningún proveedor que vulnere los **derechos humanos**

Según los mecanismos de control establecidos en el portal de proveedores





de los derechos humanos en su cadena de suministro. En el 2022, no se han identificado proveedores que hayan puesto en peligro el cumplimiento de los derechos humanos.

### Mecanismos de reclamación

Redeia dispone de un Canal ético y de cumplimiento, accesible a todos sus grupos de interés, como mecanismo formal de respuesta ante consultas y denuncias relacionadas con los derechos humanos. Adicionalmente, la compañía cuenta con otros canales de comunicación con sus grupos de interés, donde pueden trasladar sus inquietudes en relación con cualquier cuestión en este ámbito, como el Servicio DÍGAME que gestiona las reclamaciones y atenciones de los grupos de interés externos relacionadas con el transporte y la operación del sistema, el canal ASA, para la atención específica a proveedores, o el Servicio DÍGAME Internacional, enfocado en el negocio de Latinoamérica.

A fin de gestionar adecuadamente las solicitudes de los grupos de interés ante posibles vulneraciones de los derechos humanos, el grupo ha avanzado en la mejora de la identificación de las solicitudes recibidas a través de sus canales. Cabe destacar que,

durante el año 2022 Redeia no ha recibido ninguna reclamación en materia de derechos humanos a través de los Servicios ASA y DÍGAME y DÍGAME Internacional.

### Comunicación

Redeia hace partícipe a sus grupos de interés de su desempeño en materia de derechos humanos a través del Informe de Sostenibilidad.

En el 2022, 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 de gestión de la ética, que incluye un análisis de las posibles denuncias recibidas en esta materia y cuyo resumen ejecutivo se incluye en el capítulo [Anexos G](#) de este informe.

A lo largo del 2022, Redeia ha continuado con su iniciativa de formación a los proveedores en materia de derechos humanos, obteniendo de los participantes una puntuación de 9 puntos (sobre 10) en satisfacción global.

## Respecto 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.

Redeia también establece mecanismos para la prevención de la vulneración de los derechos humanos en su cadena de suministro. En el 2022, no se han identificado proveedores que hayan puesto en peligro el cumplimiento de los derechos humanos.

La compañía cuenta con un canal de comunicación para la atención específica a proveedores, el Canal ASA. Cabe destacar que durante el año 2022 Redeia no ha recibido ninguna reclamación en materia de derechos humanos a través de este Canal.

Por último, cabe destacar que, en el 2022, Redeia ha seguido formando en derechos humanos a los proveedores, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial. En concreto, un total de 235 participantes de 107 proveedores se han beneficiado de esta iniciativa, cuya nota media de satisfacción global otorgada ha sido de 9 puntos (sobre 10). A la segunda iniciativa con proveedores, se han incorporado un total de 79 usuarios.

Más información el capítulo [Cadena de suministro](#) de este informe.

# 7.2

## Fortaleza económica financiera



### Principales indicadores 2022

1,62% de coste medio de la deuda.

11% de proporción de la deuda a tipo variable.

5 años de vida media de la deuda financiera.

42% de financiación con criterios ESG.

### Hitos 2022

Firma de financiación en Hispasat con criterios ESG.

Extensión del préstamo sindicado verde de Redeia hasta el 2027.

### Retos 2023

Lanzar el primer bono híbrido verde.

Alcanzar un porcentaje de financiación ESG superior al 45%.

## EVOLUCIÓN DE 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.

## ESTRATEGIA FINANCIERA

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.



**Valor económico generado y distribuido (M€) / 201-1**

**Generado**



**188,3**

Sociedad: impuestos sobre las ganancias

**559**

Proveedores (1)

**Retenido**



**210,6**

Empleados: gastos de personal

**502,7**

Valor económico retenido

**10,6**

Inversión social

**543,8**

Accionistas: dividendos

(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.

## Principales indicadores financieros (M€)

	2020	2021	2022
Cifra de Negocio	1.985,8	1.953,5	2.015,0
Resultado Bruto de Explotación (EBITDA)	1.568,5	1.498,6	1.491,2
Resultado Neto de Explotación (EBIT)	929,0	992,0	961,6
Beneficio Neto	621,2	680,6	664,7
Activo no corriente	10.929,5	11.097,1	11.834,2
Patrimonio neto	3.492,0	3.685,1	4.894,3
Flujos de efectivo operativo después de impuestos	1.232,2	1.178,4	1.146,7
Inversiones totales	895,0	576,0	1.032,3
Deuda financiera neta	6.113,3	5.647,9	4.633,8

### Financiación sostenible

Desde el 2019, Redeia cuenta con **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 el año 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 el 2021 Redeia entró a formar parte del *Nasdaq Sustainable Bond Network*, uno de los repositorios profesionales más importantes sobre financiación sostenible. Esta plataforma

El compromiso estratégico, transversal y con visión de largo plazo de Redeia con la sostenibilidad y la transformación digital, también está presente a través de una gestión responsable y transparente, que promueve fuentes de financiación sostenibles e innovadoras.

## • • • • • Evolución de la financiación sostenible en Red Eléctrica • • • • •

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 el 2025 y posibilidad de ser extendido hasta el 2027.  
- Extensión hasta el 2027 del **préstamo sindicado verde** de Redeia.



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 UE permite sustituir el concepto de proyectos por el de activos, siendo **elegibles todos los activos de Red Eléctrica** al considerar que su actividad como TSO cumple con los criterios técnicos, medioambientales y salvaguardas mínimas exigidas por la Unión Europea.

Se considera que los activos de Red Eléctrica contribuyen a dos de las categorías establecidas por ICMA y la LMA en sus Principios Verdes:



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.

Durante el año 2022, Redeia ha proseguido con su compromiso de ligar su financiación a criterios sostenibles, en este sentido, ha firmado un préstamo sindicado verde para su filial Hispasat por un importe de 250 millones de euros. Adicionalmente, la compañía ha extendido el préstamo sindicado verde de 800 millones de euros que tenía el grupo hasta el 2027.

El capítulo de [Anexos](#) del presente informe incluye el **informe de bonos verdes**, con información detallada sobre la asignación

El marco verde de Red Eléctrica está alineado con los Principios Verdes 2021 de ICMA (*International Capital Markets Association*) y de la LMA (*Loan Markets Association*). Asimismo, los activos elegibles están alineados con el borrador de taxonomía de la Unión Europea.

de los fondos de los bonos verdes emitidos y los impactos medioambientales asociados a los proyectos verdes.

Por último, cabe mencionar que durante el ejercicio 2023, Redeia mantendrá el coste del crédito sindicado ya que ha mejorado la puntuación obtenida en el 2021 en la evaluación de su desempeño en sostenibilidad realizada por *Moody's ESG Solutions* (antiguo *Vigeo Eiris*) (aunque sin alcanzar el nivel necesario para beneficiarse de una mayor bonificación).

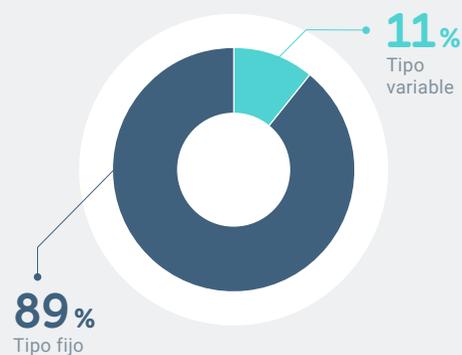
### Estructura de deuda financiera

El transporte y la operación del sistema eléctrico son actividades muy intensivas en capital, en las que las inversiones realizadas tienen un elevado período de maduración. Adicionalmente, la retribución de estos activos se realiza por largos periodos de

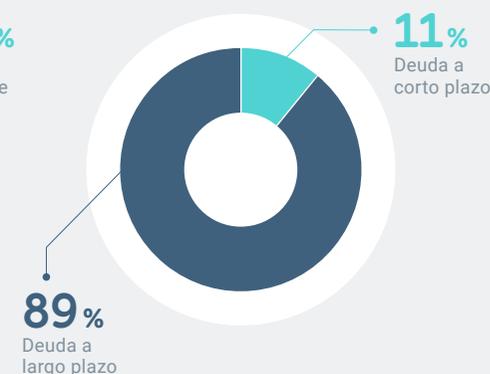
La deuda financiera neta al cierre del 2022 ascendió a 4.634 millones de euros. El plazo medio de vencimiento de la deuda dispuesta al cierre ha sido de 5,0 años.

## Deuda FINANCIERA

Estructura de deuda financiera: tipo fijo vs. tipo variable (%)



Estructura de deuda financiera: corto plazo vs. largo plazo (%)



Evolución de la deuda financiera neta (M€)





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.

La posición de liquidez del grupo para el ejercicio 2022 se ha basado en la fuerte capacidad de generación de caja del mismo así como en los fondos provenientes de la venta del 49% de Reintel, todo ello apoyado por el mantenimiento de líneas de crédito no dispuestas. A 31 de diciembre del 2022 el importe no dispuesto de estas líneas asciende a 1.795 millones de euros (1.426 millones de euros a largo plazo y 369 millones de euros a corto plazo). 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 del 2022.

### 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* destaca en su informe el hecho de que Redeia está en el camino de alcanzar los objetivos contenidos en su Plan Estratégico 2021-2025 lo que da presencia a su calificación crediticia de "A-"

Por su parte, *Fitch* destaca el bajo riesgo del negocio de Redeia como propietario y operador del monopolio natural del transporte de la electricidad en España y concesionario a largo plazo de proyectos de transporte de electricidad en Latinoamérica.

## RENTABILIDAD PARA EL ACCIONISTA

### Evolución bursátil

El año 2022 ha sido un mal año para los inversores, habiéndose generalizado las caídas en las bolsas del mundo más representativas. El índice *MSCI World*, en el que ponderan los valores de 23 países desarrollados y emergentes, cayó un 19,8% a lo largo del ejercicio. El aumento de la inflación, que ha disparado los tipos de interés, y los temores sobre el crecimiento económico han hecho que la renta variable haya perdido atractivo a los ojos del inversor.

La pandemia, con los desequilibrios que originó en los sistemas de producción y distribución en todo el mundo, y que aún no se han resuelto en su totalidad, y posteriormente la invasión de Ucrania han

sido las principales causas de una escalada generalizada de los precios que se ha resuelto con subidas en las tasas de descuento aplicadas por los principales bancos centrales. En paralelo, se ha producido un deterioro de las perspectivas económicas, e incluso no se descarta un periodo de recesión en los próximos meses en las mayores economías del planeta.

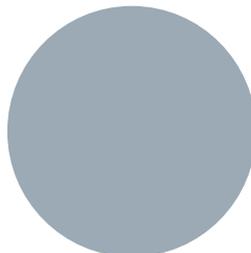
La renta variable se ha teñido de rojo, en todas las regiones. En *Wall Street* el *Standard & Poor's 500* se ha anotado un retroceso superior al 19% en el ejercicio, mientras que el tecnológico *Nasdaq*, asolado por la debacle de los valores tecnológicos, perdió un 33% de su valor en los doce meses que acaban de concurrir. En Asia, el *Nikkei* japonés cayó algo más del 9%, por su parte, el *Hang Seng* chino cayó un 18%, víctima, tal vez, de la política anti-covid seguida por las autoridades del país asiático a lo largo del año. En las grandes bolsas del Viejo Continente también se generalizaron los números rojos, las caídas estuvieron entre el 13,3% del MIB italiano y el 5,6% del IBEX, el elevado peso del sector bancario en la composición del índice español le ha permitido minimizar los retrocesos. La excepción, entre los grandes mercados europeos, ha sido la bolsa británica. El *FTSE* se anotó una modesta ganancia del 0,9% a lo largo del ejercicio, en este caso, la presencia de grandes empresas energéticas en su seno le permitió finalizar el año con saldo positivo.

### La acción de Redeia

El título de Redeia ha retrocedido un 14,5% a lo largo del 2022, un comportamiento parecido al registrado por valores europeos de características similares. El aumento generalizado de los tipos de interés ha desplazado a los inversores hacia instrumentos de renta fija en detrimento de acciones como las de Redeia, caracterizadas por ofrecer atractivos rendimientos. El precio del título fluctuó a lo largo del año entre los 20,05 euros, alcanzados el 25 de mayo, antes de que se iniciara la escalada de los tipos de

interés, y los 14,505 euros, que se marcaron el 13 de octubre, cuando más oscuras eran las previsiones sobre la evolución de la inflación en Europa. La acción cerró el ejercicio 2022 a un precio de 16,26 euros.

En el conjunto del año se negociaron en la Bolsa de Madrid un total de 348,9 millones de títulos, lo que representa el equivalente al





### Evolución de la cotización y volumen diario



64% del número de acciones que componen su capital social. La contratación en efectivo ascendió a 6.251,7 millones de euros.

#### Distribución de dividendos

El dividendo bruto propuesto a la Junta General de Accionistas con cargo al ejercicio 2022 es de 1 euro por acción, de este modo, la acción de Red Eléctrica se sitúa entre las que ofrecen una de las rentabilidades por dividendo más atractivas de la bolsa española. El pasado 9 de enero se distribuyó un dividendo bruto a cuenta de 0,2727 euros por acción, estando pendiente de distribución 0,7273 euros por acción, como parte del dividendo complementario.

#### Principales indicadores bursátiles

	2021	2022
Cotización (en €)		
Máxima	19,47	20,05
Mínima	13,565	14,505
Cierre	19,025	16,26
Número de acciones (millones)	541,08	541,08
Capitalización bursátil a cierre de ejercicio (M€)	10.294	8.798
Beneficio por acción (BPA) (en €)	1,26	1,23
Cotización / BPA (PER) (nº de veces)	15,12	13,24
Dividendo por acción (en €)	1,00	1,00

# 7.3 Empleados



### Principales indicadores 2022

35,3% mujeres en el equipo directivo.

0,9% de personas con discapacidad.

0,25 de índice global de gravedad global.

36 horas de formación por empleado.

### Hitos 2022

Evolución del Modelo de empresa saludable al nuevo Sistema de organización saludable.

Definición e implantación de la metodología de identificación y cobertura de puestos críticos.

### Retos 2023

Avanzar en el objetivo de convertir a Redeia en una empresa de bienestar integral.

Elaborar el mapa de conocimiento y habilidades de Redeia.

### Premios y Reconocimientos

Renovación del certificado INTRAMA como *Top Diversity Company* siendo una de las TOP 40 empresas en España con mejores prácticas en diversidad e inclusión.

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.

A nivel de gobernanza, la gestión de personas se reporta regularmente en las tres comisiones del Consejo de Administración: Comisión de Sostenibilidad, Comisión de Nombramientos y Retribuciones y Comisión de Auditoría.

### COMPROMISO CON EL EMPLEO DE CALIDAD: UN EQUIPO ESTABLE, COMPROMETIDO Y ALTAMENTE CUALIFICADO 401-1

A 31 de diciembre del 2022, Redeia contaba con una plantilla global de 2.420 personas. La plantilla de Redeia ha crecido en el 2022 en un 14 %, del cual el 77 % se debe a la incorporación a Hispasat de 233 empleados provenientes de *Axess Networks*, tras la adquisición de este reconocido operador de telepuertos y prestador de servicios por satélite con presencia en Latinoamérica, Europa, Oriente Medio y África.

El 99,2% de los puestos en Redeia son de carácter indefinido, apostando por la empleabilidad y la movilidad funcional como palanca de crecimiento y desarrollo profesional.

El compromiso de Redeia con el empleo estable y de calidad se refleja en dos aspectos clave:

- La escasa utilización de modalidades contractuales no indefinidas. En el 2022 únicamente se alcanzó un 0,8% de contratos formativos o los celebrados con Empresas de Trabajo Temporal, utilizados exclusivamente para garantizar la cobertura

de asignaciones temporales a proyectos, de permisos por maternidad/paternidad y de situaciones de incapacidad temporal de larga duración.

- El objetivo de situar el índice de rotación voluntaria por debajo del 2% (siendo de 3,1% para el 2022), para lo cual se trabaja en diseñar planes de acción con la información obtenida en las entrevistas de salida y la Encuesta de clima, como *inputs* para conocer la motivación al cambio.



## Estrategia de Redeia con relación a las personas

### VISIÓN

- Desarrollar la vertiente cultural del proceso de transformación en el que está inmersa la compañía.

### OBJETIVOS GLOBALES

- Promover la transformación cultural y la gestión sostenible y convertir a la organización en referente de empresa 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.

### LOGROS EN EL 2022

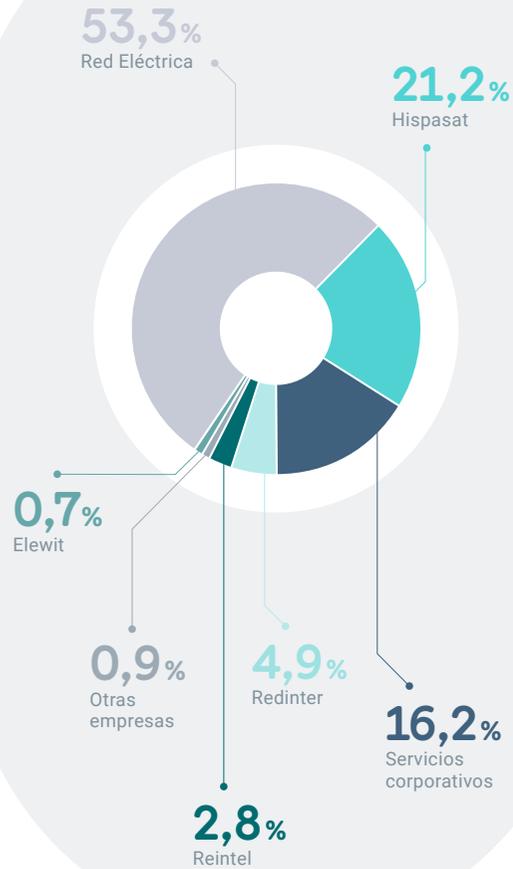
- 50% mujeres en el Consejo de Administración
- 33,3% mujeres en el equipo directivo
- Revalidación del distintivo *Bloomberg Gender-Equality Index (GEI)*
- 5,8% de movilidad interna en el equipo no directivo
- Mejora en el *Feedback 360* de la valoración media del indicador de comportamiento en 0,26 puntos respecto a la valoración anterior
- Reducción en 0,39 puntos, hasta 0,25, del índice de gravedad de accidentes, incluyendo contratistas, respecto al valor de referencia del periodo (2022: 0,64)

## Distribución de la plantilla de Redeia

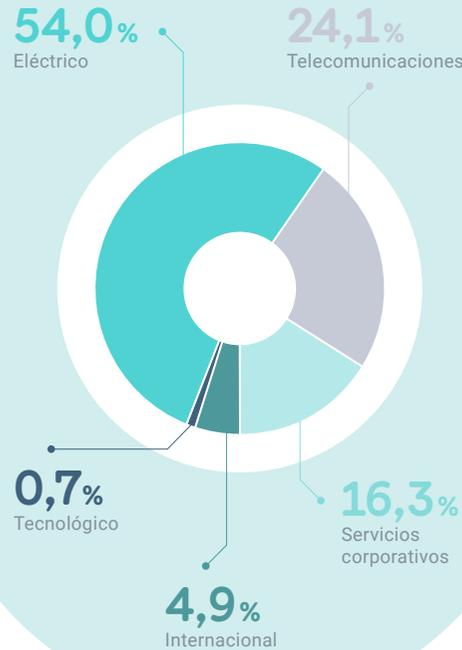
2.420

empleados de plantilla total

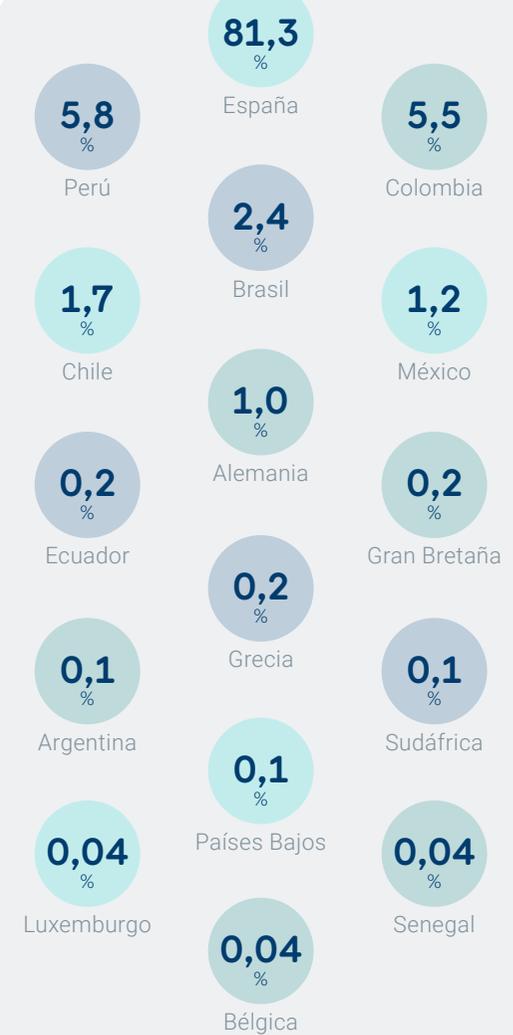
### Por empresa



### Por tipo de negocio



### Por país



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 el 2022 se ha culminado el Plan de salidas incentivadas, con un porcentaje de adhesión sobre el total de salidas máximas según las condiciones del Plan, de un 76%.

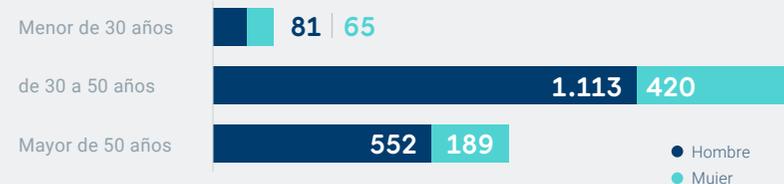
### CAPTACIÓN, SELECCIÓN E INTEGRACIÓN DEL TALENTO: NUEVAS CONTRATACIONES 401-1

Todas las sociedades que forman parte de Redeia aúnan sus esfuerzos en atraer e incorporar talento, dotando a la organización de los mejores profesionales para contribuir a la consecución de sus objetivos, anticipando sus necesidades de personal mediante

Redeia ofrece a su plantilla un empleo estable y de calidad, apostando por la empleabilidad y la movilidad funcional como palanca de crecimiento y desarrollo profesional.

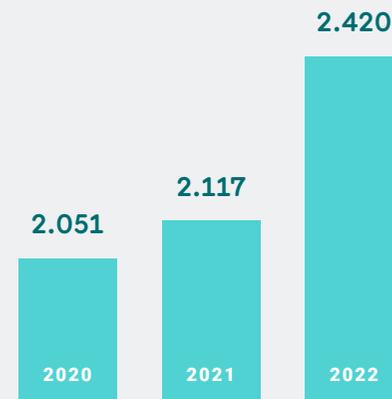
### Distribución de la plantilla de Redeia

#### Por edad y sexo



### Evolución de la plantilla de Redeia

(n.º de empleados)

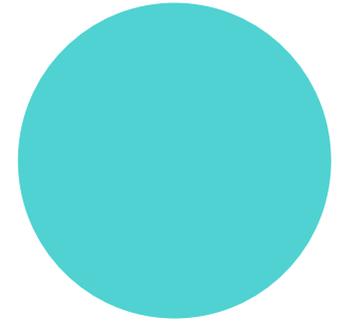


una metodología que define estrategias específicas para cada tipo de vacante y garantizando la no discriminación, diversidad e inclusión de cualquier colectivo. Además, durante el 2022, la compañía ha seguido trabajando en la Estrategia de marca empleadora, apoyada por el *hashtag* “**Pon tu #TalentoEnRed**”, utilizado en las principales redes sociales. Este proceso se completa con las aportaciones de las entrevistas de salida y de la Encuesta de clima que proporcionan *inputs* relacionados con la pérdida de talento, de cara a poder diseñar Planes de acción para mitigar dicho riesgo.

En el 2022 se ha seguido avanzado en este ámbito. En este sentido, Redeia ha:

- Incorporado a 228 nuevos empleados en las diferentes sociedades del grupo, siendo el 34,6% mujeres y el 65,4% hombres.
- Mejorado la visibilidad de la nueva marca a través del espacio web “Portal de carreras” [G](#) que da cobertura al 100% de la organización.
- Redefinido las ofertas de oportunidades profesionales para promover y garantizar la no discriminación por ninguna condición, la diversidad y la inclusión a través de la representatividad de minorías desde el origen de las candidaturas.
- Mejorado el proceso de captación gracias al posicionamiento, análisis y explotación de datos en las principales redes sociales de reclutamiento.
- Definido e implantado una metodología de identificación y cobertura de puestos críticos para favorecer la retención del talento.

Para mantener el nivel deseado de la experiencia del empleado se ha rediseñado el “Portal del candidato” [G](#), 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. Una vez incorporado, el nuevo empleado comienza el Plan de acogida e integración denominado “**A bordo de Redeia**”, donde, a través de una experiencia gamificada se adentra en la cultura de la compañía. Dentro de este Plan, cobra especial relevancia la figura del tutor, que acompaña al profesional durante todo el proceso. Cabe señalar, como hito destacado en el 2022, la implantación en Redinter (Chile, Perú y Brasil) del Plan de acogida al 100% de los nuevos empleados.



Adicionalmente Redeia ha diseñado un Plan de conocimiento de la compañía, con sesiones en las que profesionales con alto desempeño y potencial presentan la actividad de la organización. Este Plan, también cuenta con jornadas de *networking* entre compañeros de la misma promoción y visitas a las áreas más representativas del negocio.



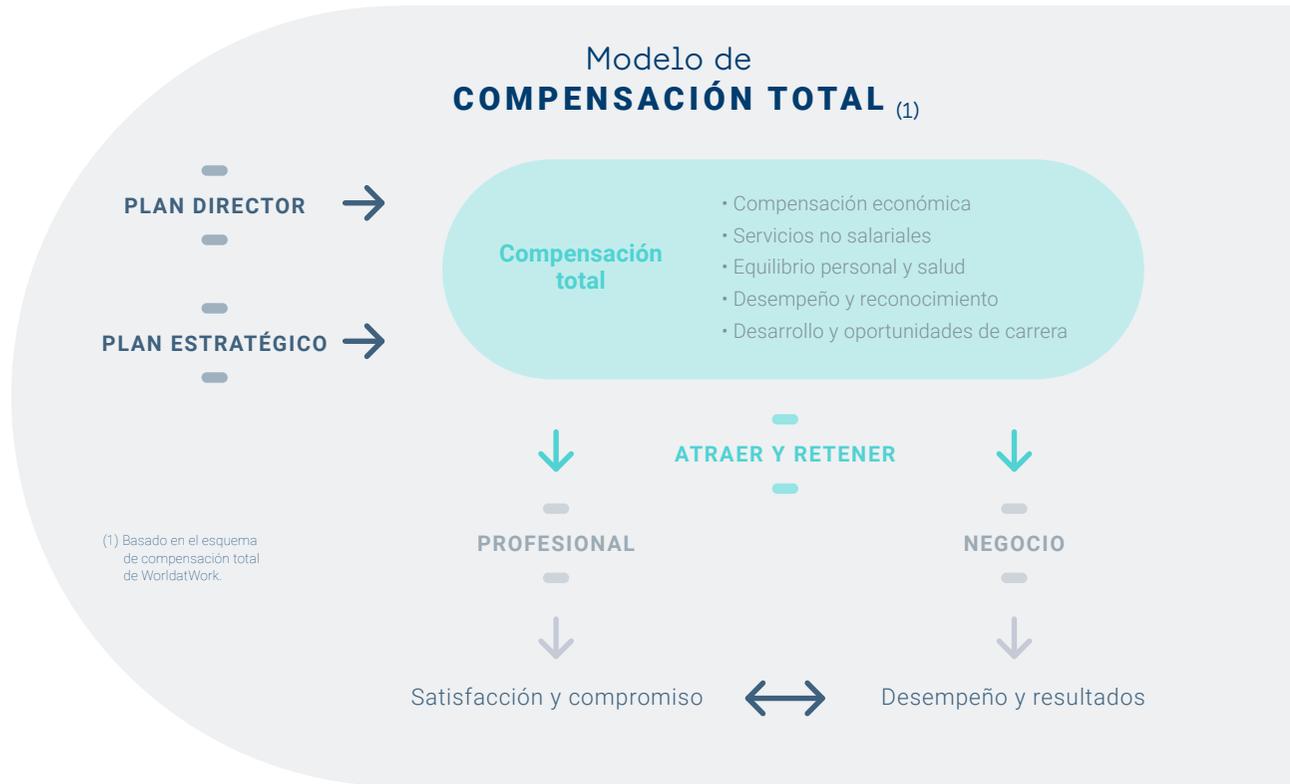
### COMPENSACIÓN Y RETRIBUCIÓN

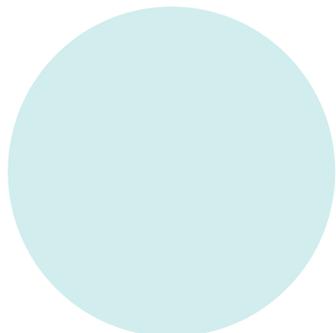
Redeia trabaja para consolidar, en todas las compañías de la organización, un modelo de retribución que responda a los principios comunes de:

- Equidad interna y competitividad externa.
- Coherencia con el modelo organizativo y de desarrollo.
- Oportunidad de progresión salarial.
- Reconocimiento diferenciador del rendimiento superior.
- Equidad salarial entre hombre y mujeres.

Redeia sigue avanzando en el **Modelo de compensación total** que contempla elementos económicos, financieros, intangibles y emocionales, facilitando y apoyando la transformación organizativa y cultural, así como las nuevas formas de trabajo de la compañía.

El marco retributivo actual, respalda el impulso de Redeia a la transición energética, a la reducción de la brecha digital y a la diversificación. En este sentido, determinados niveles directivos disponen de un incentivo a largo plazo para conseguir su máxima motivación de cara al cumplimiento de los





objetivos establecidos en dichos ámbitos. En el 2022 el número de directivos que participan en este incentivo se ha ampliado, alcanzándose el 18,4%.

Anualmente, los procesos de revisión salarial diferencian entre la contribución aportada en el año y el resultado de logros conseguidos de cada empleado. En ningún caso tienen en cuenta 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.

Durante el 2022, se ha trabajado en identificar aquellos puestos que, o bien por su criticidad para la organización o bien por dificultad en su cobertura son clave para la compañía, permitiendo el avance hacia modelos retributivos ajustados que diferencien positivamente, en términos de compensación, esta característica especial, sin perder la perspectiva de la equidad interna y la competitividad externa.



A lo largo del 2023 se materializará el despliegue de dichos modelos a los colectivos que ocupan este tipo de posiciones, integrándose en la gestión operativa los criterios definidos desde una perspectiva de compensación total.

Como muestra del compromiso de Redeia con la transparencia retributiva y el cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas de mercado, en el cálculo de la brecha salarial bruta, se incluyen la totalidad de los conceptos y percepciones de compensación (dietas, horas extras y complementos de expatriación). En el 2022, se ha modificado la metodología de cálculo de la brecha salarial, para ajustarla a los estándares internacionales.

La brecha salarial bruta ha crecido en un 1,6 puntos respecto al año anterior, motivado por una presencia mayor de hombres en la plantilla directiva en la compañía Axess Networks, adquirida por Hispasat durante 2022. Cabe destacar que el valor de la brecha salarial bruta para este año, si no se considerara en los cálculos a esta sociedad, sería de 5,16%, es decir, un 20,7% menor, lo cual es fruto de la vigilancia activa que se mantiene sobre la igualdad salarial entre hombres y mujeres.

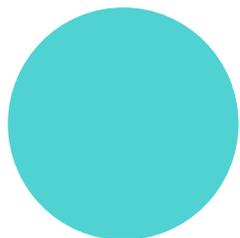
## Modelo retributivo

### EQUIPO NO DIRECTIVO

- Retribución fija dentro de bandas salariales amplias que permiten un reconocimiento salarial diferenciado.
- Retribución variable o gratificación extraordinaria que reconoce las contribuciones más destacadas.
- Elementos no dinerarios que permiten la configuración personalizada de la retribución en especie de los profesionales.
- Beneficios sociales.

### EQUIPO DIRECTIVO

- Retribución fija.
- Retribución variable anual que valora la aportación a la consecución de objetivos individuales, objetivos globales de compañía y objetivos de liderazgo, vinculando estos últimos esta retribución al Modelo de liderazgo del equipo directivo.



Durante 2023 se llevarán a cabo acciones que contribuyan a seguir manteniendo el compromiso de Redeia con la reducción de la brecha salarial.

Desde el 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, a disposición de la representación legal de los trabajadores, que ha permitido implantar mejoras como la gestión activa de sistemas para la correcta actualización de la información retributiva o la revisión continua de la adecuación de la segmentación de los empleados.

**Relación de la remuneración salarial media de los hombres y de las mujeres (%)**



**Brecha salarial (%)<sup>(1)</sup>**



Nota. La causa subyacente de la brecha salarial existente es la menor presencia de mujeres en la plantilla, situación común en el sector de la energía.

(1) El dato 2022 incluye un cambio de perímetro derivado de la adquisición de la compañía Axess Networks. Sin este cambio en el perímetro, el dato de 2022 es 5,16%.

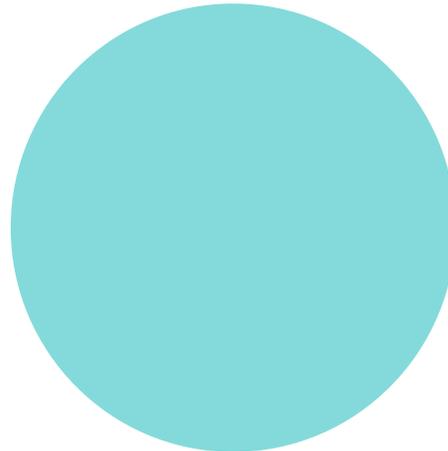
## DIVERSIDAD

### 3-3

Redeia impulsa la igualdad de oportunidades como vía para incrementar el bienestar en el trabajo, creando un espacio que contribuya a la conciliación familiar y apoyando firmemente la diversidad de conocimientos, experiencias y género.

Durante el último trimestre del 2022 Redeia ha trabajado en la elaboración del nuevo **Plan integral de diversidad 2023 - 2025**, que mantiene los ejes de actuación del plan anterior e incorpora nuevos conceptos de diversidad, como la equidad o la inclusión de las personas empleadas con su propia identidad, para adaptarlo a las nuevas tendencias en la materia.

Redeia cuenta con empleados de 30 nacionalidades diferentes, siendo el 98 % de la plantilla nativa del país en el que desarrolla su actividad.



**Igualdad de género y oportunidades**

Este vector del Plan integral de diversidad atiende a los principios de igualdad de oportunidades en el empleo, promoción de la mujer en puestos de responsabilidad, igualdad salarial entre hombres y mujeres, promoción de la corresponsabilidad familiar, prevención del acoso moral, sexual y por razón de sexo y prevención de la violencia de género.



## • • • • Plan integral de diversidad 2018 – 2022 • • • •

### 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.

### Compromisos

- Crear una cultura corporativa favorable a la diversidad tanto en las personas empleadas como en el resto de los grupos de interés.
- Integrar la diversidad en todos los procesos de la organización, especialmente en la gestión de personas.
- Involucrar, concienciar e impulsar en colaboradores y proveedores la misión y enfoque en diversidad de Redeia.
- Participar con organismos oficiales, instituciones académicas y otros agentes sociales en las campañas y proyectos que permitan a Redeia ser un referente que contribuya a la construcción de una sociedad más diversa.

### Logros alcanzados en 2022

- **35,3% mujeres en el equipo directivo.**
- **Incremento de un 4,5% de mujeres en la plantilla de Redeia .**
- **Calificación en conciliación Empresa Familiarmente Responsable (EFR) B+**

El porcentaje de mujeres en plantilla en Redeia ha ascendido en el año 2022 hasta el 27,9%. Además, por tercer año consecutivo se ha incrementado el número de mujeres en puestos directivos, alcanzando el 35,3% (34,1% en el 2021), superándose así el objetivo del 35% establecido en el Plan integral de diversidad 2018 - 2022. Del 35,3% alcanzado en el 2022, el 1,8% corresponde con directivas en posiciones de *senior management* (categoría directora o directora general/corporativa), mientras que el 6,5% hace referencia a directivas en posiciones de *junior management* (categoría jefe de departamento/gerente). Adicionalmente, en

## Redeia aumenta su ambición en materia de igualdad de género y oportunidades, con un nuevo objetivo dentro de Plan de sostenibilidad 2023 – 2025: 38% de mujeres en puestos directivos en el 2025.

la actualidad hay 14 empleadas no directivas identificadas con potencial pre-directivo. En este ámbito, cabe destacar también la importante presencia femenina en el Consejo de Administración de Redeia, con un 50% de mujeres consejeras.

Redeia continúa trabajando en la incorporación de talento joven femenino con acciones como el programa de jóvenes talentos “**Descubre**”, que durante el 2022 se focalizó en la captación de este tipo de perfiles, habiendo participado 6 mujeres que supusieron un 50% del total de becados. Más información en apartado *Cooperación con el sector educativo* [G](#) de este capítulo.

El indicador que mide la igualdad de oportunidades en la promoción interna de las mujeres frente a los hombres ha alcanzado el ratio de 1,32 durante el 2022, superando así el objetivo del 1,20 fijado para este ejercicio. Por su parte, la igualdad de oportunidades en la formación ha alcanzado el ratio de 1,05.

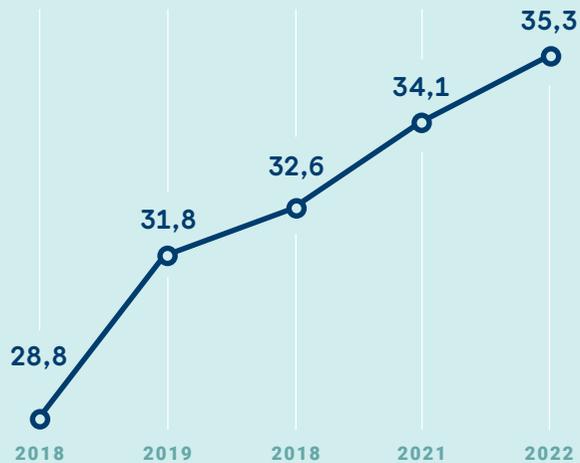
Durante el 2022, Redeia ha dado continuidad al **programa de Gestión de la diversidad y liderazgo femenino**, cuyo objetivo es la formación y sensibilización, mediante talleres y *focus group*



### Mujeres en plantilla (%)



### Mujeres en puestos directivos (%)



Nota: el alcance de los datos incluye a las sociedades de Redeia en España sin Hispasat en el 2018, y el total de Redeia desde el 2019.

dirigidos a todos los colectivos de la compañía, para la promoción de la igualdad de género y la creación de entornos diversos mediante:

- La sensibilización de la importancia de la diversidad y el impulso a la inclusión en la organización, disminuyendo los sesgos inconscientes.
- El trabajo en herramientas y palancas de autoliderazgo, asertividad y autoconfianza.
- La profundización en el impacto del equilibrio de la vida personal y laboral.
- El trabajo en la visibilidad personal y en el conocimiento de cómo la imagen impacta en los demás.

Cabe destacar que la última Encuesta de conciliación realizada en el 2022, ha puesto de manifiesto que el 84% de la plantilla considera que su responsable directo se preocupa de dar un tratamiento igualitario a mujeres y hombres.



## Actuaciones destacadas en promoción de la diversidad 2022

### Sensibilización y formación

- Celebración de la IV Semana Mujer en Red, con acciones sobre la promoción de las carreras STEAM, el valor de la marca personal como herramienta de visibilidad y la aportación de las mujeres en los Consejos de Administración.
- Campañas de sensibilización y comunicación contra la violencia de género, en el día internacional LGBTI y en el de las personas con discapacidad.
- Sesiones de cada jefe con sus equipos para comunicar el Plan de igualdad de la compañía (objetivo de liderazgo), para que la plantilla conozca las medidas acordadas.
- Promoción del liderazgo femenino, con el proyecto de sensibilización y formación orientado a mujeres de la plantilla que incluye el programa "In@lusionte" orientado al equipo directivo, con acciones dirigidas a sensibilizar sobre la diversidad inclusiva, la igualdad y los sesgos inconscientes. Este programa ha alcanzado una participación del 90% y un grado de satisfacción del 7,7 sobre 10.

### Foros y participación en grupos de trabajo externos

- Programa "Promociona", impulsado por la CEOE para el desarrollo de habilidades para directivas de la compañía.
- Programa "Progresas", impulsado por la CEOE, para el desarrollo individual de empleadas no directivas identificadas como líderes emergentes.
- Programa de Liderazgo femenino organizado por la Universidad Antonio de Nebrija.
- *Mentoring* de cinco mujeres estudiantes de ingeniería auspiciado por la Real Academia de la Ingeniería.
- Programa "Mujer e Ingeniería" del Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Participación del consejero delegado y la directora de Personas y Cultura en las reuniones de la iniciativa CEO por la diversidad de la Fundación Adecco y la Fundación CEOE.
- Participación en el grupo de trabajo diversidad organizado por el Club Excelencia en Sostenibilidad.
- Participación en la sesión de bienvenida de la Asociación Empresarial REDI.

### Nuevas alianzas

- Adhesión a *ClosinGap* para apoyar en la elaboración de informes y estudios que evidencian la brecha de género en diversos sectores de actividad.
- Colaboración con *Woman Action Sustainability (WAS)* para impulsar el compromiso de las empresas, entidades y la sociedad con la sostenibilidad y el talento femenino.
- Participación en la puesta en marcha de la plataforma "*Equality platform for the energy sector*" para fomentar la diversidad en el sector de la energía.
- Renovación del certificado INTRAMA como "*Top Diversity Company*" siendo una de las TOP40 empresas en España con mejores prácticas en diversidad e inclusión.

### Gestión de la edad

Este vector del Plan integral de diversidad, pretende dar respuesta al desafío que supone la gestión del conocimiento y la diversidad generacional en la plantilla.

Destaca, entre otras acciones, el **Plan de salidas incentivadas** bajo la premisa de la voluntariedad, dirigido a los empleados con 63 años. Este Plan se enmarca en las actuaciones de empleo que buscan incorporar talento externo con las nuevas capacidades y competencias necesarias para llevar a cabo los objetivos establecidos en el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia.

Desde el 2019 y debido a la digitalización y a la desaparición de determinados puestos de trabajo, la compañía lleva a cabo acciones de **reskilling** focalizadas en la plantilla de más edad para redirigir funciones y adaptar sus perfiles, creando nuevos puestos en los que este colectivo pueda desempeñarse gracias a las nuevas habilidades adquiridas.

A partir del 2023, se llevarán a cabo acciones de difusión de captación de talento joven, multicultural y de diferentes generaciones para seguir la incorporación de perfiles con nuevas capacidades necesarias para el momento de transformación cultural y digital en el que se encuentra Redeia.

### Inclusión de personas con discapacidad

En lo relativo al cumplimiento de la Ley General de derechos de las personas con Discapacidad (LGD), a lo largo del 2022 se ha alcanzado el 2,30% de empleo equivalente de personas con discapacidad. De este porcentaje, el 0,86% corresponde a empleo directo y el resto a aplicación de medidas alternativas de excepcionalidad dentro del marco de la LGD, consistente en la contratación de bienes y servicios en Centros Especiales de Empleo y en la realización de donaciones a entidades cuya misión es la inserción sociolaboral de personas con discapacidad, entidades que dan apoyo a Redeia en el desarrollo de las acciones llevadas a cabo dentro del Programa anual de diversidad relativas a la discapacidad, contribuyendo a su vez a la acción social.



En Redeia conviven 5 generaciones, aprovechando los diferentes valores y conocimientos que aportan cada una de ellas, para generar un entorno de trabajo enriquecedor.

Además de las campañas internas de sensibilización, Redeia participa en campañas tanto institucionales como privadas para la inserción de personal con capacidades diferentes en el mercado laboral.

## Actuaciones destacadas 2022

- Creación de empleo: adquisición de bienes y servicios a Centros Especiales de Empleo.
- Voluntariado corporativo.
- Plan Familia con ayudas personalizadas para mejorar la integración sociolaboral a personas con discapacidad familiares de empleados de Redeia.
- Web corporativa con criterios de accesibilidad, conforme al nivel Doble A, según las pautas de accesibilidad al contenido de la web 2.0 de la *Web Accessibility Initiative (WAI)* del *World Wide Web Consortium*.
- Proceso de selección inclusivo.
- Apoyo al Programa empleo para todos de Fundación Adecco
- Plan Aflora para el apoyo a empleados susceptibles de obtener el certificado de discapacidad.

### Personas con discapacidad

	2020	2021	2022
Red Eléctrica Corporación, S.A.	ND	1,28% (1)	1,02%
Red Eléctrica de España, S.A.U.	0,86%	0,64%	0,85%
Red Eléctrica de Telecomunicación, S.A.U.	3,33%	3,33%	2,94%
Hispasat, S.A.	1,95%	1,95%	1,76%

(1) Hasta el 2021 la sociedad Red Eléctrica Corporación, S.A. no contaba con más de 50 trabajadores por lo que no estaba sujeta al cumplimiento de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad (LGD).

Los modelos de habilidades y de liderazgo marcan la cultura de la organización y enfocan las líneas de actuación en cuanto a personas se refiere.

### DESARROLLO DEL TALENTO: APOSTANDO POR EL POTENCIAL DE LOS EMPLEADOS 3-3 / 404-2

Redeia trabaja por el desarrollo del talento bajo un modelo que permite anticipar las necesidades y lograr una organización capaz de afrontar los retos del Plan Estratégico 2021-2025 en un entorno de cambio, con el objetivo de lograr la transformación cultural y la gestión sostenible del talento diverso y comprometido. Todo esto lo consigue a través de una cultura innovadora, ágil y colaborativa, potenciada desde el autoliderazgo para lograr una organización más resiliente capaz de afrontar los retos establecidos y actuar en todo el ciclo de vida del empleado, atrayendo a los mejores profesionales, optimizando las necesidades de plantilla y posicionando a Redeia como empleador de referencia.

Esta transformación cultural se hace evidente a través del Modelo de liderazgo y del Modelo de habilidades, que marcan la forma deseada de trabajar en Redeia. Más información sobre las



## 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**

iniciativas vinculadas al liderazgo inclusivo en el apartado de *Diversidad* de este capítulo y en el capítulo de *Transformación: cultural, digital e innovación tecnológica* de este Informe.

A lo largo del 2023, Redeia impulsará el desarrollo de las nuevas capacidades requeridas, buscando la implantación de nuevas formas de trabajo más eficientes, con especial foco en los perfiles creados como consecuencia del proceso de transformación de la compañía, como es el caso de los nuevos perfiles, analista de negocio o gestores, y se realizará el mapa de conocimiento y habilidades de Redeia, identificando el conocimiento crítico y desarrollando programas que garanticen su transferencia a las nuevas incorporaciones, en los procesos de movilidad interna y en las salidas voluntarias.

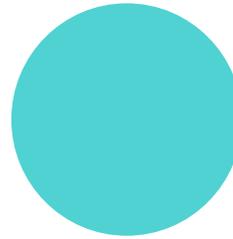
### Aprendizaje

El talento de la organización se desarrolla capacitando a los empleados para mantener su empleabilidad en el actual entorno de cambio y, estableciendo la estrategia necesaria para la retención del talento crítico.

El **Modelo de aprendizaje** potencia que los líderes apoyen a sus colaboradores, poniendo el foco en su acompañamiento a la hora de afrontar su propio desarrollo profesional. Cada empleado es autónomo en la puesta en marcha de su Plan de aprendizaje individual, permitiéndole solicitar las acciones que considere que contribuyen a la consecución de sus retos y a la mejora de su contribución y participando en aquellas que, derivadas de su perfil y necesidades de la organización, le son asignadas.

La oferta se genera través de la identificación de iniciativas que apoyan la consecución de los objetivos establecidos en el plan estratégico, lo que permite evaluar directa y/o indirectamente cómo el aprendizaje adquirido ayuda a dicha consecución a través de indicadores.

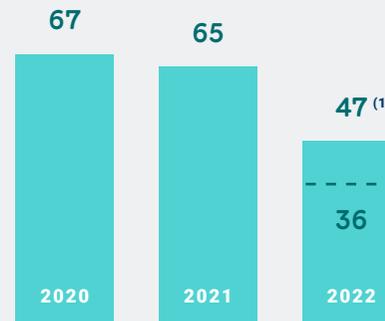
Redeia evoluciona su oferta para adaptarla a los diversos estilos de aprendizaje y personas, así como a las nuevas metodologías, explorando el uso de la inteligencia artificial para mejorar el ajuste de determinados programas (*Coaching Digital*) y priorizando la digitalización, lo que ha permitido enfocar mejor los contenidos, ajustándolos en cuanto a impacto y relevancia y, reduciendo así, las horas dedicadas a formación sin impactar en la calidad del aprendizaje.



### • • • Formación en el 2022 • • •



Horas de formación por empleado / 404-1



Inversión en formación por empleado (€)



(1) La virtualización del catálogo formativo y la oferta formativa digital ha permitido incrementar la oferta formativa en el Campus Virtual, pasando de realizar 661 cursos en el 2021 a 809 cursos en el 2022 (incremento del 22%). La virtualización tiene un alto impacto en la duración de los cursos, lográndose una eficiencia de un 31%. La media de horas pasa de 11 horas presenciales a 6 horas digitales.

### Diferenciación del talento: vinculación y reconocimiento

El proceso diferenciación y segmentación de las personas por su talento separa de manera efectiva, la valoración de la contribución, del proceso de valoración y desarrollo de las habilidades clave. En ambos procesos, el *feedback* es una

herramienta clave para que los empleados cuenten con múltiples fuentes que les ayuden a conocer la evolución de su contribución o sus habilidades.

Los objetivos de este proceso son identificar a aquellas personas que aportan un valor diferencial a la organización y a las que disponen de capacidades para aumentar ese valor en el futuro, así como detectar a aquellas personas que no están contribuyendo adecuadamente a la organización, para tomar decisiones de inversión de desarrollo, diferenciales y equitativas, según el talento de las personas y la influencia que esta inversión puede tener en la mejora de los resultados.

Como novedad, en el 2022 además del reconocimiento económico se han puesto en marcha otras acciones de **reconocimiento emocional**, como días libres adicionales o participación en eventos o grupos de trabajo que dan visibilidad al empleado en la organización, realizándose una encuesta de satisfacción entre los empleados afectados que mostró que el 80,7% de ellos estaban plenamente satisfechos con estas nuevas medidas.



## Variables del modelo de diferenciación de talento

### Contribución

Cómo la persona aporta valor a través de su trabajo y el cumplimiento de sus responsabilidades para la consecución de la estrategia y la sostenibilidad del negocio.

### Capacidades

Habilidades, conocimientos, motivación y valores adecuados para sostener y mejorar la contribución, diferenciando entre aquellas relativas a su nivel y rol actual y las relativas a un nivel superior.

## Actuaciones destacadas de aprendizaje 2022

### Área formativa

### Aspecto clave

Idiomas	Adaptación de la metodología al entorno digital.
Seguridad	Revisión de catálogo de cursos para apoyar el objetivo de accidentes 0.
Transformación digital	Ampliación de la oferta existente con el diseño del programa para nuevos perfiles digitales(analista de negocio) y directivos.
Diversidad	Formación tanto a la plantilla como a colectivos clave del proceso .
Desarrollo habilidades	Acompañamiento a los empleados en los nuevos puestos que la organización crea y fomento del autodesarrollo a través de nuestros catálogos.
Liderazgo	Acompañamiento al equipo directivo en su rol y desarrollo de los futuros perfiles directivos.

## Gestión del conocimiento

La inversión personalizada en colectivos con necesidades específicas y en personas que optan por una movilidad interna, promocionan o salen de la organización, se vincula a los Planes de transmisión y preservación del conocimiento crítico.

En el 2022, Redeia desarrolló el programa **El Valor de tu Experiencia** (EVE) orientado a que los expertos difundan y transmitan sus conocimientos y experiencia, fomenten el debate e intercambio de ideas y creen una red de contactos que genere nuevo conocimiento compartido.

Es también destacable el avance en la integración del proyecto piloto exploratorio realizado en el 2021, **ZAPIENS-CIRIS**, que consiste en la implantación de un asistente virtual en seguridad y salud que, aplicando inteligencia artificial ofrece una respuesta automática a las consultas que realiza el personal de Redeia a través de una App en su teléfono móvil corporativo. Esta iniciativa facilita el acceso a un conocimiento específico y homogéneo, de una manera rápida y eficiente. Cuando el asistente virtual no es capaz de ofrecer una respuesta satisfactoria, la consulta es remitida a la comunidad de expertos actual denominada CIRIS, para dar una solución de consenso que será registrada en ZAPIENS y enviada al usuario que la ha remitido. Esa respuesta retroalimentará la base de datos de la aplicación, garantizando que todo el conocimiento se encuentre consolidado en un único repositorio de información.

A lo largo del 2023, el proyecto se escalará de forma gradual, comenzando su implantación por los usuarios de la Demarcación Centro de Red Eléctrica, momento en el cual se analizará su implementación al resto de demarcaciones y su posible extensión a otras unidades diferentes y empresas de Redeia.

El **77%** de los empleados identificados como expertos han participado en el programa El Valor de tu Experiencia (EVE)

## Cooperación con el sector educativo

El compromiso con la formación práctica de personas recién tituladas se materializa a través de diferentes programas de becas, y/o convenios de cooperación educativa, cuyos objetivos son apoyar el acceso al mercado laboral de nuevos profesionales cualificados, disponer de un *pool* de talento interno y reforzar la imagen de marca de Redeia como empleadores.

Durante el 2022 se ha incorporado a la compañía a más del 45% personas pertenecientes al *pool* de talento interno, cubriendo vacantes internas en toda la organización.

## Colaboraciones destacadas 2022

### Programa de jóvenes talentos *Descubre*

12 jóvenes han participado en la tercera edición de este programa, dirigido en el 2022 a la captación de talento femenino.

### Beca Opera

Programa dirigido a incorporar jóvenes universitarios a los centros de control.

### Beca Ciberseguridad

Creación, en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, de una beca centrada en la ejecución de un proyecto en el área de las telecomunicaciones.

### FP Dual

15 jóvenes han participado en el programa, cuyo objetivo es el disponer de profesionales para su inmediata incorporación a puestos de técnicos especialistas en Demarcaciones.

### Colaboración Ministerio de Defensa

Prácticas de alumnos que cursan el máster en Gestión y Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC) y de Seguridad de la Información, título propio del Centro Universitario de la Defensa adscrito a la Universidad de Vigo, y ubicado en la Escuela Naval Militar.

### Beca Agencia EFE

Prácticas con la Agencia EFE para formar a un graduado en periodismo o comunicación en la rama especializada de energía.

### Prácticas curriculares y extracurriculares

Colaboración, con la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad Europea o la Universidad Carlos III de Madrid, en áreas relacionadas con la Ingeniería de Telecomunicaciones en sus diversos ámbitos

## DIÁLOGO Y TRANSPARENCIA

### Diálogo social

#### 2-30 / 402-1

Redeia garantiza a sus empleados los derechos de sindicación, asociación y negociación colectiva en el marco de las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), de la normativa laboral vigente y el convenio colectivo que resulte aplicable en cada momento.

De esta forma, el Código Ético y de Conducta de Redeia establece expresamente el respeto a los derechos de negociación colectiva y libertad sindical, lo que, a su vez, viene reiterado y concretado por el compromiso con la promoción y el respeto de los derechos humanos en Redeia.

Por su parte, en el Convenio Colectivo de Red Eléctrica de España, S.A.U. y en el Convenio Colectivo de Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, S.A., se define la organización del diálogo social, estableciendo el sistema de representación de los trabajadores en la empresa a través de distintos comités y comisiones, los cuales tratan los diferentes asuntos que tienen atribuidos.

Así, las negociaciones con la Representación Legal de los Trabajadores (en adelante, RLT) forman parte de las relaciones laborales de Redeia, manteniendo un diálogo permanente con ella y con sus respectivas organizaciones sindicales, con el objetivo de establecer derechos y deberes entre las partes, asegurando de esta manera el respeto y reconocimiento de los derechos arriba referidos.

La mayor parte de la plantilla de Redeia en España está cubierta por un convenio colectivo, quedando solo excluidos de su ámbito de aplicación, el equipo directivo y los empleados que, de forma voluntaria y reversible, aceptan la propuesta de la dirección de la empresa de exclusión del convenio. A nivel internacional,



La Representación Legal de los Trabajadores de Redeia está compuesta por 102 personas, 13 mujeres y 89 hombres.

### Comisiones previstas en el XI Convenio Colectivo

Comité de seguridad y salud

Comisión de asuntos sociales

Comisión de clasificación profesional

Comisión de formación

Comité intercentros

Comisión de igualdad

Comisión de personal de instalaciones (red de transporte)

Comisión de movilidad geográfica

Comisión paritaria para la vigilancia e interpretación del Convenio Colectivo



**EMPLEADOS INCLUIDOS**  
en el ámbito de aplicación de un convenio colectivo



**EMPLEADOS EXCLUIDOS**  
del ámbito de aplicación de un convenio colectivo



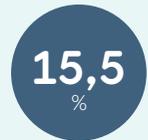
**EQUIPO DIRECTIVO**



**RESTO DE EMPLEADOS**



**EMPLEADOS DE SOCIEDADES INTERNACIONALES**  
sin convenio colectivo



**EMPLEADOS DE LAS SOCIEDADES INTERNACIONALES INCLUIDOS**  
en el ámbito de aplicación de un convenio colectivo



**EMPLEADOS DE LAS SOCIEDADES INTERNACIONALES EXCLUIDOS**  
del ámbito de aplicación de un convenio colectivo



debido a cuestiones relacionadas con la propia legislación de cada país o a sus usos y costumbres, la cobertura por convenio colectivo es inferior.

En el 2022, se gestionaron 17 reclamaciones (papeletas de conciliación y demandas judiciales <sup>(2)</sup>) en el ámbito laboral, recibidas a través de mecanismos formales, de las cuales 9 se han resuelto y 8 están pendientes.

Respecto de los cambios organizativos y hechos relevantes, cabe señalar que los mismos se llevan a cabo según la legislación vigente.

Los procesos que conllevan movilidad geográfica de los trabajadores se realizan con un preaviso de 30 días, tanto al trabajador como la representación social, y los relacionados con las modificaciones sustanciales del contrato de trabajo, en el caso de que sean individuales, son preavisadas con 15 días de antelación tanto al trabajador afectado como a la representación

social. En el supuesto de llevarse a cabo medidas laborales colectivas (por ejemplo, movilidades geográficas, modificaciones sustanciales, ERTE o despidos colectivos), se abriría un periodo de consultas con los representantes legales de las personas trabajadoras, de acuerdo con la legislación vigente en cada momento, aunque cabe señalar que en los últimos años no se han implantado medidas de este tipo.

En cumplimiento de la legislación vigente y como parte del compromiso de Redeia con la igualdad, durante finales del año 2021 y el primer cuatrimestre del año 2022 se han negociado los Planes de igualdad con la RLT de las sociedades españolas de Redeia, con más de 50 trabajadores. Cabe destacar que los procesos negociadores se cerraron con acuerdo por unanimidad en todas y cada una de las sociedades en las que se llevó a cabo la negociación. Adicionalmente, se han llevado a cabo iniciativas de comunicación de los Planes de igualdad, en relación, por ejemplo, con el objetivo anual de liderazgo que se encuentra detallado en el apartado de *Diversidad* [G](#) de este capítulo.

(2) No se incluyen procedimientos administrativos. Asimismo, nótese que varias de las reclamaciones tienen su origen en años anteriores y que, por diferentes circunstancias, entre ellas, la pandemia de la COVID-19, hay actuaciones judiciales que se han ido retrasando, algunas de ellas, desde el 2020.

## Las negociaciones de los Planes de igualdad con la Representación Legal de los Trabajadores de las sociedades españolas de Redeia se han cerrado con acuerdo por unanimidad.

Asimismo, a finales del 2021 la compañía promovió la negociación de los siguientes acuerdos, que han continuado durante todo el 2022:

- Acuerdo Colectivo Marco de Redeia (que aplica a las sociedades Red Eléctrica Corporación, S.A. Red Eléctrica de España, S.A.U., Red Eléctrica de Telecomunicación, S.A.U, Red Eléctrica Infraestructuras en Canarias, S.A.U. y, Red Eléctrica y de Telecomunicaciones Innovación y Tecnología, S.A.U.);
- XII Convenio Colectivo de Red Eléctrica de España, S.A.U.
- I Convenio Colectivo de Red Eléctrica Corporación, S.A.

En concreto, en el mes de diciembre de 2022 se ha alcanzado un preacuerdo con la Parte Social sobre el I Convenio Colectivo de Red Eléctrica Corporación, S.A., que queda sujeto a su ratificación por las partes de la mesa negociadora antes del 31 de enero de 2023.

En el último trimestre del 2022 se han negociado una serie de materias concretas (trabajo a distancia, kilometraje, dietas y paga





extraordinaria no consolidable relacionada con el efecto de la inflación en el 2022) con el Comité de Empresa de Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, S.A., habiéndose alcanzado un acuerdo en el mes de diciembre.

Por último, durante el 2022 se han mantenido diversas reuniones de otras comisiones de las que participa la representación social de Red Eléctrica de España, S.A.U., destacándose, en este punto, el acuerdo alcanzado con la Comisión Paritaria del Personal de Instalaciones de la Red de Transporte para la actualización temporal y extraordinaria de los precios del kilometraje, derivada del aumento de los precios del combustible en el 2022 y de los comités de empresa de Red Eléctrica Corporación, S.A. y de Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, S.A., en las que se han tratado diversas cuestiones.

### Clima social

En diciembre del 2021 Redeia lanzó la Encuesta de clima que se realiza cada 2 años. Esta es una herramienta clave para conocer los puntos fuertes y las áreas de mejora que influyen en el día a día de los empleados.

Los resultados y planes de acción se dieron a conocer durante el 2022, junto con el análisis de las variaciones producidas respecto al estudio anterior. El estudio alcanzó una participación del 87% de la plantilla y los resultados mostraron un índice de satisfacción global de 87 puntos sobre 100, puntuación superior en aproximadamente 14 puntos a la marca España.

El equipo directivo de Redeia ha tenido en el 2022 un objetivo asociado al liderazgo, para transmitir a los equipos el resultado de la Encuesta de clima y su compromiso para mejorar. Durante esas sesiones, además, se elaboraron planes de acción para potenciar aspectos con recorrido de mejora.

Junto a la Encuesta de clima cabe mencionar las siguientes iniciativas de escucha llevadas a cabo en el 2022:

• **Despliegue de las acciones asociadas a la evaluación de riesgos psicosociales:** en la última encuesta realizada en 2021 se identificaron aspectos de mejora en solo 4 de las 26 dimensiones analizadas. Entre las más valoradas destacaron la estabilidad que ofrece la compañía y el trato justo (con puntuaciones superiores a 75 puntos) y entre las áreas de mejora se identificó la sobre implicación. Como parte de las acciones derivadas de sus resultados, el equipo directivo, dentro de los objetivos de liderazgo, comunicó a sus equipos los resultados generales de la evaluación realizada y los particulares de cada área.

Como parte de las acciones para mejorar los resultados de la encuesta, en el 2022 se puso en marcha el proyecto Emoción, que continuará en el 2023, y que tiene como objetivo incorporar la gestión emocional a la prevención de riesgos laborales en aquellas actividades identificadas como de mayor riesgo.

• **Encuesta de conciliación:** realizada cada dos años, en la edición del 2022 alcanzó una participación del 51,2% de la plantilla.

• **Encuesta sobre el Modelo de gestión por retos y las entrevistas de contribución:** para conocer la opinión de los empleados sobre el Modelo de gestión por retos (grado de implementación del Modelo de un 100%) e identificar avances en las entrevistas de contribución de los líderes con sus equipos, a fin de aportar mayor valor en su desarrollo profesional.

### Comunicación interna

Durante el 2022 se han puesto en marcha nuevas formas de comunicación que buscan hacer llegar a los empleados

la información, de una forma ágil y directa. Así, *Company Communicator* se ha convertido en un nuevo canal de comunicación que complementa y refuerza la oferta de canales ya existentes.

Adicionalmente, en colaboración con el Departamento de Gobierno Corporativo se ha impulsado un **protocolo de involucración del Consejo de Administración con los empleados**.

Fruto de esta iniciativa, en el 2022 los consejeros han participado en varios eventos como son la Semana de la Mujer, la Semana de la Prevención de Riesgos Laborales, *Innovation Sessions* y las Jornadas de Sostenibilidad. Asimismo, se han organizado seis encuentros informales en los que los consejeros han compartido con los empleados opiniones sobre temas transversales de compañía. Los consejeros también han visitado distintos centros de trabajo e instalaciones de Redeia para conocer de primera mano su funcionamiento y a los empleados que día a día trabajan en ellos.

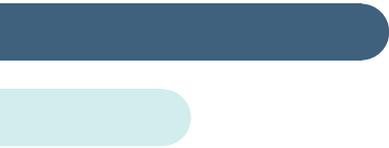
### SEGURIDAD, SALUD Y BIENESTAR: UNA ORGANIZACIÓN SALUDABLE 3-3 / 403-1 / 403-8

El **Modelo de empresa saludable**, establecido en Redeia desde el 2015, fija un camino hacia la excelencia en la gestión de la salud, la seguridad y el bienestar en el trabajo a través de la mejora continua, marcando las directrices y principios a seguir.

En el 2022 este Modelo ha evolucionado para convertirse en el **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, extendiéndose hasta el estilo de vida personal y familiar, pasando por implantar la cultura adecuada para ser una organización saludable, logrando así también, una mejora en las comunidades en las que Redeia tiene presencia.

Durante el 2022, Redeia ha desplegado este Sistema de gestión a través de un programa anual que ha tenido como objetivo evolucionar el Modelo de empresa saludable a través de la mejora continua, consolidando de esta forma a Redeia como empresa líder en buenas prácticas en seguridad, salud y bienestar.





### Consulta y participación

#### 403-2 / 403-3 / 403-4

Red Eléctrica Corporación, S.A., Red Eléctrica de España, S.A.U, Red Eléctrica de Telecomunicación, S.A.U., e Hispasat, S.A., cuentan cada una de ellas con un **Comité de seguridad y salud laboral** conforme a 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.

- El Comité de Red Eléctrica Corporación, S.A. está formado por tres representantes propuestos por la empresa y tres delegados de prevención.
- El Comité de Red Eléctrica, S.A.U. está formado por seis representantes propuestos por la empresa y seis delegados de prevención (número que excede la representación exigida por la legislación).
- El Comité de Red Eléctrica de Telecomunicación, S.A.U. está formado por dos representantes propuestos por la empresa y dos delegados de prevención elegidos.
- El Comité de Hispasat S.A. está formado por dos representantes propuestos por la empresa y dos delegados de prevención elegidos, siendo en todos los casos, elegidos entre los representantes de los trabajadores que representan al 100% de los empleados de cada una de estas empresas.

Además, en las reuniones de estos comités participan los técnicos del servicio de prevención mancomunado de Redeia. Las reuniones tienen carácter trimestral (conforme a la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales), pero también se realizan siempre que lo solicita alguna de las partes. En estas reuniones, se realiza el



### Reuniones celebradas en el 2022 por los Comités de seguridad y salud laboral constituidos

5

Red Eléctrica de España, S.A.U

5

Red Eléctrica Corporación, S.A.

4

Red Eléctrica de Telecomunicación, S.A.U

4

Hispasat, S.A.



Durante 2022 se han realizado 11.740 inspecciones de seguridad en trabajos en instalaciones y se han generado más de 1.450 acciones correctivas, de las cuales se han resuelto el 89,5%.



seguimiento de toda la actividad preventiva y de salud, de la nueva normativa legal aplicable, de la revisión de procesos y normativa interna, así como el análisis y seguimiento de los resultados y programas de seguridad y salud laboral y el seguimiento de los equipos y materiales de seguridad. Las actas de dichas reuniones están a disposición de todos los empleados en un apartado específico en las *intranets* corporativas. Asimismo, conoce los resultados de las auditorías internas y externas que se realizan y de las acciones de mejora implantadas.

Por otro lado, para reforzar la participación de los empleados existen canales internos de comunicación y consulta de esta materia, a través de los cuales se canalizan las sugerencias, dudas y propuestas de mejora relacionadas con la seguridad.

**Entorno físico de trabajo:**  
**seguridad de las personas en la organización**  
**403-2 / 403-3 / 403-7**

Redeia dispone de una estrategia y un plan de actuación concreto para garantizar la seguridad y salud de empleados y colaboradores, el **Plan de acción de seguridad laboral 2020 - 2023**, que 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.

El seguimiento continuo de los trabajos y actividades de mayor riesgo con programas de inspección de seguridad, así como la mejora de los requisitos de habilitación de los proveedores, es clave para alcanzar los elevados niveles de seguridad requeridos. En el 2022 se han realizado 11.740 inspecciones de seguridad en trabajos e instalaciones al objeto de anticiparse y detectar posibles situaciones riesgo que permitan evitar la materialización de accidentes. Como consecuencia de todas las actividades realizadas para el control y seguimiento de los trabajos, se han generado más de 1.450 acciones correctivas, resolviéndose más del 89,5% y estando el resto en fase de cierre.

El aprendizaje obtenido en la resolución de estas acciones correctivas, de forma colaborativa, permite a todos los integrantes de la cadena de valor mejorar sus procesos de seguridad y salud, afianzando la cultura preventiva con nuevo conocimiento compartido.

## Actuaciones destacadas en seguridad de las personas 2022

### Revisión de la organización y del Modelo de prevención de riesgos laborales de Redeia

- Adaptación a la nueva estructura y dimensión de compañía para acometer los retos del Plan Estratégico, buscando la sostenibilidad del Modelo. La compañía ha realizado un análisis exhaustivo de todas y cada una de sus actividades para internalizar aquellas de mayor valor añadido y realizar una adecuada optimización de los recursos externos en materia de coordinación de actividades empresariales. Esta nueva organización permite dar respuesta a los negocios de Redeia de forma flexible, global y homogénea.

### Mejora de la comunicación y sensibilización de las personas

- Formación, sensibilización, consulta y participación (Comité de seguridad y salud, auditorías internas y grupos de trabajo), mejorando los comportamientos y las medidas de seguridad durante la realización de los trabajos de personal tanto propio como externo y desarrollando acciones encaminadas a la reducción de la accidentalidad en las fases de ejecución de los trabajos.
- Acciones de comunicación bajo el lema "Actitud Preventiva: en prevención de riesgos hay gestos que marcan la diferencia", entre las que destacan la organización de la II Semana de la Prevención en Redeia con la participación de más de 450 personas.
- Lanzamiento de un manifiesto que recoge los principales puntos de la cultura preventiva de Redeia
- Creación de una comunidad específica de prevención.
- Publicación de una serie de *podcasts* sobre temas de seguridad, con contenidos desde recomendaciones ante altas temperaturas o seguridad vial a aspectos psicosociales.
- Incorporación, en las tabletas utilizadas por personal de campo, de formularios para guiar una breve reflexión sobre aspectos de seguridad antes del inicio de los trabajos.
- Sesiones realizadas con proveedores para hacer un seguimiento de la accidentalidad y compartir lecciones aprendidas y mejoras que puedan ser implantadas. Durante el 2022, se han realizado dos sesiones relativas a la construcción de líneas: obra civil y montaje de estructura.

### Nuevas tecnologías y la transformación digital

- Implantación del asistente virtual en seguridad y salud ZAPIENS-CIRIS (desarrollado en el apartado de *Gestión del conocimiento* de este capítulo),
- Piloto *Inspector Safe*, realizado con la *Startup* SIALI, que utiliza cámaras con visión artificial para monitorizar, de manera autónoma, el correcto uso de determinados equipos de protección individual (EPI) (casco de seguridad y chaleco reflectante, inicialmente), en el perímetro de las zonas de trabajo definidas. Esta tecnología mejora la supervisión y el control autónomo del uso de los EPI y permite entender su posible aplicación a entornos más determinantes, como pueden ser trabajos con riesgos especiales (eléctrico, distinto nivel, espacios confinados).
- Desarrollo de una nueva plataforma corporativa, para continuar mejorando la ejecución y trazabilidad de las operaciones del proceso de las "5 reglas de oro" eléctricas, necesarias para modificar el estado eléctrico de las instalaciones de la red de transporte. Se espera su completa integración en el 2023.

### Índice de gravedad de accidentes



### Índice de frecuencia de accidentes



En el 2022, dentro del objetivo de **mejorar la integración de la prevención en los procesos y cultura de Redeia con la aspiración de conseguir el objetivo “cero accidentes”**, se han llevado a cabo grandes actuaciones relativas al Modelo organizativo de la prevención, la mejora de la comunicación y sensibilización de las personas y la incorporación de nuevas tecnologías y la transformación digital.

Muestra de ello es la reducción en los indicadores de accidentabilidad globales, que incluyen tanto personal propio (índice de gravedad: 0,06) como contratistas (índice de gravedad: 0,39), siendo los valores para 2022 los más bajos de toda la serie estadística.

#### Seguridad en la cadena de suministro EU18

Redeia promueve el desarrollo y excelencia en el desempeño en seguridad de sus proveedores, implantando medidas encaminadas a fomentar la cultura de prevención en toda la cadena de suministro.

Todos los proveedores que trabajan en las instalaciones y centros de trabajo de Red Eléctrica están calificados y cualificados en materia de seguridad laboral y, en el caso de realizar actividades con riesgo, dichas actividades están dirigidas por los jefes de trabajo del proveedor que han sido habilitados previamente por el Servicio de prevención de Red Eléctrica.

En línea de colaboración permanente con los proveedores, se tiene habilitados a 3.497 jefes de trabajo en las actividades de mayor riesgo, siendo este un colectivo que juega un papel fundamental en el cumplimiento de las medidas de seguridad durante la realización de los trabajos. La habilitación supone una revisión y comprobación de la formación, capacitación y experiencia.



Adicionalmente, la compañía solicita aleatoriamente a sus proveedores evidencias de la formación en seguridad y salud de sus empleados, así como la incorporación de empleados a la base de datos del proveedor en las aplicaciones corporativas de seguridad laboral (PRER para Redeia y 6 Conecta, para Hispasat).

### Vigilancia y promoción de la salud y el bienestar 403-6

Redeia lleva a cabo de forma permanente el seguimiento preventivo de la salud de sus trabajadores.

Las campañas de salud responden al análisis de los diferentes indicadores de salud evaluados anualmente y a unas necesidades identificadas previamente y que tienen como principal objetivo la incorporación de hábitos de vida saludables.

## Actuaciones destacadas de prevención y promoción de la salud y mejora del bienestar 2022

Reconocimientos médicos, consultas médicas y de enfermería

- Consultas de nutrición saludable
- Evaluación de la condición física
- Promoción de la actividad física
- Prevención del cáncer de próstata
- Consulta de fisioterapia
- Vacunación antigripal

### Índice de frecuencia de accidentes en contratistas EU17



### Índice de gravedad accidentes en contratistas EU17



## Las campañas de salud responden al análisis de los indicadores de salud evaluados anualmente y a los datos de absentismo por enfermedad, y tienen como principal objetivo la incorporación de hábitos de vida saludables para la mejora de la salud y calidad de vida.

Desde el comienzo de la pandemia Redeia llevó a cabo de forma permanente el seguimiento preventivo de la salud de las personas. En el 2022, el servicio médico ha continuado realizando seguimiento de todos los casos sospechosos, posibles, probables o confirmados de COVID-19, así como de los contactos estrechos, aplicando el Protocolo de gestión de casos y contactos del grupo.

La llegada de la normalidad tras la pandemia ha permitido retomar actividades e iniciativas de salud y bienestar que persiguen la promoción de la salud desde una perspectiva integral de las personas (bienestar físico, emocional y social). La Campaña de promoción de la actividad física y disminución del sedentarismo, con la participación de más de 400 empleados de España en diferentes actividades deportivas cofinanciadas por la empresa (como por ejemplo, la Carrera de las Empresas), o los talleres de sensibilización sobre la importancia del ejercicio físico, son solo algunos de los ejemplos que, acompañados de otras iniciativas como la consulta de nutrición, la consulta de condición física o la

de fisioterapia, permiten evidenciar la gran perspectiva con la que se trabaja en este ámbito.

Todas las campañas de salud responden al análisis de los diferentes indicadores de salud evaluados anualmente, a los datos de absentismo por enfermedad y a otras necesidades identificadas previamente y que tienen como principal objetivo la incorporación de hábitos de vida saludables para la mejora de la salud y calidad de vida.

En el ámbito de la gestión de los riesgos psicosociales, tras la realización en Redeia de la Evaluación de riesgos psicosociales de finales de 2021, completada con Hispasat a principios de 2022, se estableció un Plan de acción que se ha ido desarrollando a lo largo del 2022.





### Conciliación de la vida laboral y personal / 401-2

El **Modelo de gestión de la conciliación** es uno de los pilares fundamentales del Modelo de organización saludable y del Modelo de diversidad, e incluye más de 70 medidas de conciliación y otras acciones asociadas. La gran mayoría de las medidas contempladas en el alcance del Modelo de gestión de la conciliación, son aplicables a todas las sociedades de la compañía.

El 2022 se ha caracterizado por la consecución de los objetivos identificados para el año con un cumplimiento de los mismos del 90%. Además, se lanzó la Encuesta de conciliación con una participación del 51,2%. Los resultados han puesto de manifiesto

Tras la comunicación de los resultados, se lanzó el proyecto **“Emoción”**, con el objetivo de incorporar la gestión emocional a la prevención de riesgos laborales en aquellas actividades de mayor riesgo. Este proyecto se despliega en tres vertientes:

- Inclusión de la percepción emocional en las charlas de seguridad antes de comenzar los trabajos.
- Formación de los líderes en gestión emocional.
- Aplicación en la prevención de riesgos laborales y el análisis de los perfiles emocionales de los colectivos de mayor riesgo con el objetivo de identificar áreas de mejora relacionadas con habilidades para un mejor afrontamiento de las actividades de mayor riesgo.

### Ámbitos de las medidas DE CONCILIACIÓN



Liderazgo y estilos de dirección

Calidad en el empleo

Flexibilidad espacial y temporal

Apoyo a la familia

Desarrollo personal y profesional

Igualdad de oportunidades

el papel clave de los líderes en la gestión de la conciliación considerando un 80% de los encuestados, que su responsable directo actúa como facilitador de la conciliación.

Adicionalmente, durante el 2022, Hispasat España ha continuado trabajando en diferentes actuaciones encaminadas a la obtención del certificado EFR, de acuerdo con las exigencias de la norma 1000-1.

Redeia comparte su experiencia como experta en el Observatorio para el Desarrollo de la Conciliación y la Corresponsabilidad,

## El Protocolo de desconexión digital y la flexibilidad horaria permite el equilibrio entre la vida personal y profesional del empleado.

liderado por la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE-ICAI), a fin de ofrecer a empresas e instituciones información relevante y datos fiables cotejados con estándares internacionales que ayuden a otras organizaciones a orientar sus políticas activas de conciliación, a partir de estudios sectoriales.

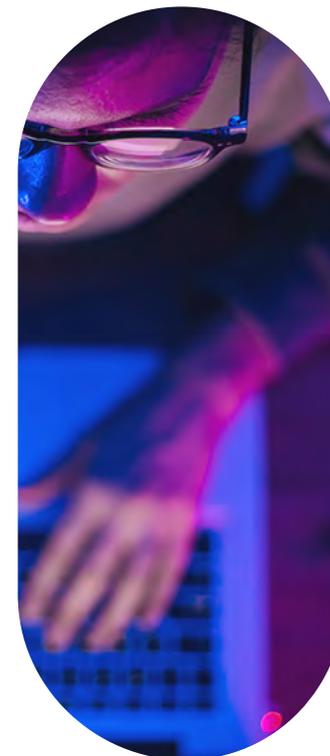
### Desconexión digital

Como una clara apuesta por fomentar la desconexión digital, en el 2021 entró en vigor el **Protocolo de desconexión digital de Redeia**, en el que se definen las modalidades de ejercicio de este derecho y las acciones de formación y de sensibilización a llevar a cabo sobre el uso razonable de las herramientas tecnológicas. Este protocolo, junto con la flexibilidad horaria de la que disfrutaron los trabajadores, hace que el empleado pueda disfrutar de un equilibrio entre su vida personal y profesional.

Para asegurar su correcta implantación se desarrolla un plan de comunicación dirigido a la sensibilización de la importancia de la desconexión digital y se despliegan medidas dirigidas a mejorar la salud y calidad, con consejos a los empleados sobre cómo aplicar de manera efectiva la desconexión digital.

El 85% de la plantilla tiene establecida una jornada real y efectiva de trabajo en cómputo anual, de 1.690 horas, que se distribuye teniendo en cuenta las circunstancias de cada centro de trabajo, para todos los días laborables del año y con flexibilidad en el horario de entrada y salida.

Durante el 2022, el colectivo de oficina ha disfrutado del trabajo remoto parcial, pudiendo desarrollar sus actividades laborales desde sus domicilios en jornada de tarde (un 17% de la jornada laboral).



## Formación y sensibilización en salud y prevención de riesgos laborales

### 403-5

Redeia considera esencial la formación y sensibilización para reducir los accidentes y preservar la seguridad y salud de todo su equipo de personas. Durante el 2022, Redeia ha realizado más de 170 sesiones con un total de 12.500 horas de formación en este ámbito. Esta formación se despliega en un catálogo de 90 cursos, siendo algunos de ellos habilitantes para la realización de trabajos de especial riesgo y el resto focalizados en otros aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales.



Durante el 2022 Redeia ha realizado más de 170 sesiones con un total de 12.500 horas de formación en prevención de riesgos laborales.

## Actuaciones destacadas de formación y sensibilización 2022

### Formación en prevención de riesgos laborales

- Cursos establecidos en el Modelo de formación y capacitación en seguridad y salud laboral.
- Formación sobre gestión del estrés, seguridad vial, zonas protegidas e incendios forestales.

### Campaña de nutrición

- Taller *online* sobre distintos ámbitos de la alimentación saludable.

### Campañas de salud en Redinter (Chile y Perú)

- Campañas de inmunización y de calidad de vida a través de la atención de una nutricionista.
- Programa Reactiva para promover hábitos de vida saludables a través de actividades lúdico-deportivas.
- Convenios institucionales con gimnasios e instituciones de formación humana para colaboradores y familiares.

# Indicadores de empleados

## Principales indicadores / 2-7

	2020	2021	2022
Plantilla total	2.051	2.117	2.420
Mujeres (%)	26,6	26,7	27,9
Hombres (%)	73,4	73,3	72,1
Mujeres en puestos directivos (%)	32,7	34,1	35,3
Personas con discapacidad (%)	1,0	0,9	0,9
Creación de empleo neto (nº de puestos)	-5	66	70
Edad media	45,0	45,9	45,3
Antigüedad media (años)	15,6	15,8	14,5
Rotación total (%) (1)	0,5	4,9	6,0
Contratos fijos (%)	98,0	98,6	99,2

(1) Alcance de los datos 2020: Red Eléctrica y Servicios corporativos – Alcance de los datos 2021 y 2022: Redeia.

## Información sobre empleados y otros trabajadores / 2-7 / 2-8

	2020			2021			2022		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Plantilla (nº de personas)	1.505	546	2.051	1.552	565	2.117	1.746	674	2.420
Empleados contrato fijo (nº)	1.484	527	2.011	1.532	555	2.087	1.734	667	2.401
Empleados contrato temporal (nº)	21	19	40	20	10	30	12	7	19
Contratación fija (%)	98,6	96,5	98,05	98,7	98,2	98,6	99,3	99,0	99,2
Contratos a tiempo parcial (nº)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trabajadores de Empresa de Trabajo Temporal (nº) (1)	4	0	4	3	3	6	11	2	13
Becarios (nº) (1)	2	0	2	7	4	11	22	19	41

(1) Estos 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

	2020						2021						2022					
	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	62,5	37,5	72,9	27,1	0,0	0,0	58,8	41,2	73,4	26,6	0,0	0,0	56,1	43,9	74,4	25,6
Técnicos	55,3	44,7	76,9	23,2	85,7	14,3	55,6	44,4	76,5	23,5	84,1	15,9	60,7	39,3	76,6	23,4	82,1	17,9
Personal de apoyo	33,3	66,7	0,2	84,9	28,6	71,4	70,0	30,0	20,5	79,5	27,5	72,5	34,5	65,5	37,7	62,3	30,9	69,1
<b>Total</b>	<b>53,6</b>	<b>46,4</b>	<b>73,5</b>	<b>26,5</b>	<b>76,7</b>	<b>23,3</b>	<b>57,0</b>	<b>43,0</b>	<b>73,6</b>	<b>26,4</b>	<b>75,2</b>	<b>24,8</b>	<b>55,5</b>	<b>44,5</b>	<b>72,6</b>	<b>27,4</b>	<b>74,5</b>	<b>25,5</b>

## Distribución de la plantilla por generación y sexo (%) / 405-1

	2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Tradicional	80,0	20,0	90,7	9,3	60,0	40,0
Baby Boomers	76,6	23,4	96,5	3,5	75,7	24,3
Generación X	73,9	26,1	74,8	25,2	73,6	26,4
Generación Y	71,1	28,9	55,6	44,4	71,3	28,7
Generación Z	52,6	47,4	79,3	20,7	57,1	42,9
<b>Total</b>	<b>73,4</b>	<b>26,6</b>	<b>64,3</b>	<b>35,7</b>	<b>72,1</b>	<b>27,9</b>

## Distribución de la plantilla por tipo de negocio y sexo (%) / 405-1

	2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Servicios corporativos	47,4	52,6	47,6	52,4	46,4	53,6
Eléctrico	82,1	17,9	81,6	18,4	81,4	18,6
Internacional	73,3	26,7	75,2	24,8	72,9	27,1
Tecnológico	66,7	33,3	77,8	22,2	70,6	29,4
Telecomunicaciones	69,9	39,1	70,5	29,5	68,7	31,3
<b>Total</b>	<b>73,4</b>	<b>26,6</b>	<b>73,3</b>	<b>26,7</b>	<b>72,1</b>	<b>27,9</b>

## Distribución de la plantilla por nacionalidad y sexo (%) / 405-1

	2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Española	73,6	26,4	73,3	26,7
Colombiana	100,0	0,0	65,3	34,7
Peruana	70,1	29,9	71,8	28,2
Brasileña	63,3	36,7	61,8	38,2
Otras	78,8	21,2	67,7	32,3

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 (Años) / EU15

	2020						2021						2022					
	Europa		América		África		Europa		América		África		Europa		América		África	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Servicios corporativos	17,2	15,8	NA	NA	NA	NA	18,2	17,7	NA	NA	NA	NA	16,7	16,1	NA	NA	NA	NA
Eléctrico	17,1	15,5	NA	NA	NA	NA	18,7	17,0	NA	NA	NA	NA	17,7	16,2	NA	NA	NA	NA
Internacional	NA	3,7	5,0	2,7	NA	NA	NA	NA	7,0	6,0	NA	NA	11,5	NA	6,4	4,9	NA	NA
Tecnológico	8,7	5,6	NA	NA	NA	NA	9,9	6,0	NA	NA	NA	NA	10,8	8,8	NA	NA	NA	NA
Telecomunicaciones	14,9	14,6	9,6	6,5	NA	NA	15,8	15,4	6,7	5,9	NA	NA	12,9	10,7	4,8	4,9	4,0	NA
<b>Total</b>	<b>16,8</b>	<b>15,4</b>	<b>6,3</b>	<b>4,5</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>18,2</b>	<b>17,0</b>	<b>6,9</b>	<b>5,9</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>16,9</b>	<b>15,2</b>	<b>5,3</b>	<b>4,9</b>	<b>4,0</b>	<b>NA</b>

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

	2020			2021			2022		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Menores de 30 años	60	52	112	57	43	100	81	65	146
De 30 a 50 años	961	347	1.308	989	355	1.344	1.113	420	1.533
Mayores de 50 años	484	147	631	506	167	673	552	189	741
<b>Total</b>	<b>1.505</b>	<b>546</b>	<b>2051</b>	<b>1.552</b>	<b>565</b>	<b>2.117</b>	<b>1.746</b>	<b>674</b>	<b>2.420</b>

## Nuevas contrataciones por tramo de edad, sexo / 401-1

	2020						2021						2022					
	Número de Contrataciones			Índice de contrataciones			Número de Contrataciones			Índice de contrataciones			Número de Contrataciones			Índice de contrataciones		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Menores de 30 años	14	13	27	23,3%	25,0%	24,1%	11	11	22	19,3	25,6	22,0	34	18	52	42,0	27,7	35,6
De 30 a 50 años	39	22	61	4,1%	6,3%	4,7%	48	18	64	4,7	5,1	4,8	102	55	157	9,2	13,1	10,2
Mayores de 50 años	1	3	4	0,2%	2,0%	0,6%	4	5	9	0,8	3,0	1,3	13	6	19	2,4	3,2	2,6
<b>Contratación total</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>92</b>	<b>3,6%</b>	<b>7,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>61</b>	<b>34</b>	<b>95</b>	<b>3,9</b>	<b>6,0</b>	<b>4,5</b>	<b>149</b>	<b>79</b>	<b>228</b>	<b>8,5</b>	<b>11,7</b>	<b>9,4</b>

## Rotación de empleados por tramo de edad, sexo / 401-1

	2020				2021				2022			
	Número de bajas		Índice de rotación (%)		Número de bajas		Índice de rotación (%)		Número de bajas		Índice de rotación (%)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Menores de 30 años	3	8	5,0	15,4	4	8	7,0	18,6	14	5	17,3	7,7
De 30 a 50 años	22	3	2,3	0,9	25	18	2,4	5,4	45	30	4,0	7,1
Mayores de 50 años	50	15	10,3	10,2	41	6	8,1	3,6	38	13	6,9	6,9
<b>Rotación total</b>	<b>75</b>	<b>26</b>	<b>5,0</b>	<b>4,8</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	<b>4,4</b>	<b>5,8</b>	<b>97</b>	<b>48</b>	<b>5,6</b>	<b>7,2</b>

## Número de empleados con posibilidad de jubilarse en los próximos cinco o diez años / 405-1

	En los próximos 5 años (2023-2027)	En los siguientes 5 años (2028-2032)
Equipo directivo	14	36
Técnicos	162	208
Personal de apoyo	34	35
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>279</b>

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 <sup>(1)</sup> / 405-2

	2020				2021				2022			
	Salario promedio total mujeres	Salario promedio total hombres	Relación de la remuneración salarial media entre hombres y mujeres	Brecha salarial	Salario promedio total mujeres	Salario promedio total hombres	Relación de la remuneración salarial media entre hombres y mujeres	Brecha salarial	Salario promedio total mujeres	Salario promedio total hombres	Relación de la remuneración salarial media entre hombres y mujeres	Brecha salarial
Equipo directivo	151.641,74	160.218,16	94,65%	5,35%	143.838,61	155.576,41	92,46%	7,54%	145.106,99	162.363,59	89,37%	10,63%
Técnicos	54.104,43	59.446,57	91,01%	8,99%	53.349,42	57.715,83	92,43%	7,57%	52.679,98	55.695,48	94,59%	5,41%
Personal de Apoyo	39.380,00	41.160,95	95,67%	4,33%	40.516,88	38.397,90	105,52%	-5,52%	31.527,31	31.174,69	101,13%	-1,13%
<b>Total <sup>(2)</sup></b>	<b>59.885,53</b>	<b>65.779,86</b>	<b>91,04%</b>	<b>8,96%</b>	<b>59.807,43</b>	<b>63.972,84</b>	<b>93,49%</b>	<b>6,51%</b>	<b>56.829,38</b>	<b>61.842,01</b>	<b>91,89%</b>	<b>8,11%</b>

(1) Promedios salario fijo + complemento personal. Se excluye Presidente y CEO.

(2) Promedio de salario total: en el año 2020 se incorpora al cálculo de salarios promedios las horas extra, dietas y complementos de expatriación.

## Índices maternidad / paternidad (M/P) / 401-3

	2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados con derecho a baja M/P (nº)	72	13	138	19	76	27
Empleados que han disfrutado baja M/P (nº)	72	13	138	19	76	27
Reincorporaciones al finalizar bajas M/P (nº) <sup>(1)</sup>	68	11	131	12	74	21
Empleados con baja M/P que permanecen en plantilla (%) <sup>(2)</sup>	100	80	96	79	97	97

(1) La diferencia entre el número de reincorporaciones de mujeres y hombres respecto a las que han disfrutado de bajas se debe a excedencias por cuidado de hijos.

(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

	2020			2021			2022		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Equipo directivo	87	102	92	74	87	78	96	109	100
Técnicos	69	60	67	71	51	66	32	33	32
Personal de apoyo	57	34	39	43	26	31	27	20	22
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

## Media de horas de formación por nacionalidad y sexo / 404-1

	2022		
	Hombres	Mujeres	Total
Española	35	41	37
Colombiana	21	12	18
Peruana	63	46	58
Brasileña	67	49	60
Otras	33	22	29
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

Nota: la compañía no dispone de esta información para ejercicios anteriores a 2022.

## Media de horas de formación por tipo de negocio y sexo / 404-1

	2022		
	Hombres	Mujeres	Total
Servicios corporativos	47	38	42
Eléctrico	34	40	35
Internacional	61	54	59
Tecnológico	51	105	67
Telecomunicaciones	31	28	30
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

Nota: la compañía no dispone de esta información para ejercicios anteriores a 2022.

## Media de horas de formación por generación y sexo / 404-1

	2022		
	Hombres	Mujeres	Total
Baby Boomers	30	31	30
Generación X	36	40	37
Generación Y	39	39	39
Generación Z	49	37	44
Tradicionalistas	2	0	1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

Nota: la compañía no dispone de esta información para ejercicios anteriores a 2022.

## Empleados cuyo desempeño y desarrollo profesional se evalúa con regularidad (%) / 404-3

	2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados con evaluación del desempeño (%)	97	91	97	97	95	93

## Empleados con convenio colectivo por país (%) / 2-30

	2020	2021	2022
Empleados en España	91	90	86
Empleados en Brasil	98	94	91

## Indicadores de seguridad y salud laboral / 403-2

	2020			2021			2022		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Plantilla media	1.302	739	<b>2.041</b>	1.522	553	<b>2.075</b>	1.622	628	<b>2.250</b>
Horas trabajadas (miles)	2.220	1.260	<b>3.480</b>	2.593	944	<b>3.537</b>	2.765	1.070	<b>3.835</b>
Accidentes con baja	9	1	<b>10</b>	7	0	<b>7</b>	3	2	<b>5</b>
Accidentes mortales	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
Días perdidos por accidente (1)	173	170	<b>343</b>	4.699	0	<b>4.699</b>	143	75	<b>218</b>
Índice de frecuencia de accidentes	3,52	1,08	<b>2,87</b>	2,70	0,00	<b>1,98</b>	1,08	1,87	<b>1,30</b>
Índice de gravedad por accidentes	0,07	0,18	<b>0,10</b>	1,81	0,00	<b>1,33</b>	0,05	0,07	<b>0,06</b>
Índice de absentismo por enfermedad común (a)	2,26	2,25	<b>2,26</b>	2,35	2,95	<b>2,52</b>	2,32	3,14	<b>2,54</b>
Índice de absentismo de seguridad y salud (b)	2,29	2,34	<b>2,31</b>	2,37	2,97	<b>2,58</b>	2,37	3,18	<b>2,59</b>

(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

	2020	2021	2022
Plantilla media	2.874	3.004	3.053
Horas trabajadas (miles)	4.942	5.225	6.351
Accidentes con baja	26	31	24
Accidentes mortales	1	0	0
Días perdidos por accidente (1)	7.781	2.181	2.111
Índice de frecuencia de accidentes	5,46	5,93	4,48
Índice de gravedad de accidentes	1,57	0,42	0,39

(1) Se contabilizan 6.000 jornadas por cada accidente mortal y 4.500 jornadas por incapacidad permanente total.

# 7.4

## Gestión ambiental responsable

### Principales indicadores 2022

29,8 millones de euros destinados a cuestiones ambientales.

681,2 km de líneas señalizadas en zonas de prioridad crítica (70,1 % del total).

92,7% de los residuos reciclados.

197 ha forestales restauradas.

### Hitos 2022

Proyecto "Pastoreo en Red" considerado como una Solución Basada en la Naturaleza conforme al estándar de la UICN.

Aprobación y publicación del Compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación.

Desarrollo de metodología de análisis de ciclo de vida para tres suministros del grupo.

### Retos 2023

Iniciar la implantación de la metodología de valoración cuantitativa de los impactos sobre la biodiversidad.

Desarrollar proyectos de compensación asociados al Compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación para el 100% de los proyectos de inversión.

Avanzar en la integración de requisitos de economía circular y cambio climático en las decisiones de compras.

Avanzar en la implantación del Modelo residuo cero.

### Reconocimiento

Premio *Good Practice of the Year* al proyecto Biotransporte por la organización RGI (*Renewables Grid Initiative*).



Redeia desarrolla todas sus actividades teniendo en cuenta la protección del medio ambiente, de acuerdo con los principios establecidos en su **Política Ambiental**, actualizada en el 2021. 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.

Los principales efectos ambientales de Redeia son los derivados de la presencia de las instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica en el territorio. Por eso, la compañía trabaja intensamente para hacerlas compatibles con el entorno, considerando todo su ciclo de vida y prestando especial atención a la conservación de la biodiversidad. Además, el grupo es un

actor principal en la transición hacia un modelo energético descarbonizado y, por eso, ha adquirido un Compromiso específico en la lucha contra el cambio climático, tal y como se desarrolla en el capítulo *Cambio climático y transición energética* de este informe.

Uno de los elementos fundamentales de la gestión ambiental es el **Plan ambiental anual**, que incluye todas las actividades de componente ambiental, de manera global y transversal a todo el grupo. Este Plan se articula en tres vectores: gestión ambiental de instalaciones, biodiversidad y cambio climático y contiene los principales retos y objetivos a alcanzar para cada uno de ellos. Asimismo, recoge todas las acciones de carácter voluntario programadas para cada año, con el objetivo de contribuir a la consecución de dichos retos. El cumplimiento del Plan ambiental del año 2022, integrado por 76 tareas, ha sido del 80,26%. A partir del 2023, este Plan quedará integrado en el nuevo Plan de Sostenibilidad 2023-2025 del grupo.

Red Eléctrica de España, S.A.U., Red Eléctrica Corporación, S.A. y Red Eléctrica Andina S.A. tienen implantado un Sistema de gestión ambiental certificado según la norma ISO 14001. Además, Red Eléctrica de España y Red Eléctrica Corporación cumplen con los requisitos del Sistema comunitario de ecogestión y auditoría (EMAS).

### Costes ambientales

En el 2022, el grupo ha destinado 29,5 millones de euros a cuestiones ambientales. En particular, los gastos ordinarios para la protección y mejora del medio ambiente del negocio de gestión y operación de infraestructuras eléctricas en España han sido de 24,3 millones de euros, dedicados principalmente a la protección de la biodiversidad, prevención de incendios forestales, integración paisajística, cambio climático y prevención de la contaminación. El importe destinado a aspectos ambientales asociados a los proyectos de inversión ha sido de 4,2 millones de euros. En las actividades de Redinter e Hispasat se han dedicado más de 800.000 euros a la protección y mejora ambiental.

### Extensión del compromiso ambiental a la cadena de suministro

#### 308-1 /308-2

La responsabilidad ambiental de Redeia se extiende a su cadena de suministro. El Código de conducta de proveedores contempla los principios ambientales básicos que deben atender todos los proveedores del grupo. La compañía exige 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.

Redeia está avanzando en la incorporación de requisitos en materia de economía circular y cambio climático en las decisiones de compras. En este sentido, destacan el desarrollo de una metodología de valoración de estos aspectos para

suministros relevantes, considerando todo su ciclo de vida, y el programa de colaboración con proveedores en materia de cambio climático.

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. Esta información se amplía en el epígrafe de Economía circular de este capítulo y en los capítulos de [Reducción de la Huella de carbono](#) y [Cadena de suministro](#) de este Informe.

Redeia desarrolla programas con sus proveedores relacionados con aspectos ambientales clave para la compañía.

## INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES EN EL ENTORNO

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. En los últimos tres años,

la compañía ha trabajado intensamente en las infraestructuras de la Planificación eléctrica 2021-2026, aprobada en marzo del 2022, habiéndose llevado a cabo numerosas reuniones y visitas a los ámbitos de estudio para consensuar su futura implantación.

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 ubicación.





## 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.

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 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.

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 los siguientes epígrafes del presente capítulo.



## • • • • 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.
  - Solo se incluyen los proyectos viables ambientalmente.

### Planificación eléctrica (Elaborada por el 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 (CC.AA., 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.**

### Relación con los grupos de interés

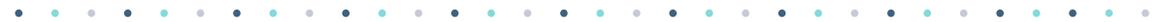
Una de las cuestiones más relevantes en la integración de las instalaciones en el entorno es la mejora de su aceptación social. En este sentido, Redeia trabaja de forma continuada en el desarrollo de procesos de participación pública en el fortalecimiento de su relación con los grupos de interés, tal 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.

Desde el año 2021, los estudios de impacto ambiental incorporan la elaboración de sociogramas para las zonas donde se vayan a desarrollar las nuevas instalaciones, que proporcionan una

información valiosa sobre los condicionantes del entorno social, el mapa de agentes y grupos de interés y sus interrelaciones, constituyendo un buen instrumento para el diagnóstico territorial de dichas zonas.

### 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.



#### 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.

La presencia de las infraestructuras eléctricas no supone una alteración significativa en la forma de vida de las comunidades afectadas.

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.

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 ha completado en el 2022 con la medición de 9 subestaciones.

Pese a los ajustes realizados en algunas máquinas de potencia para reducir sus niveles de emisión, existen aún cuatro subestaciones que superan los límites relativos al uso residencial del suelo. En el 2022, mediante cámara acústica, se ha procedido a la identificación de las fuentes concretas de ruido en cada caso con el fin de establecer el correspondiente plan de acción en el 2023.

En el 2022 también se ha llevado a cabo la instalación de pantallas acústicas en la subestación de Arkale y en el 2023 se finalizará su instalación en La Eliana.

### 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 de las subestaciones (un 83% del total).



### 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 las 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. Estas herramientas, sumadas a la aplicación de medidas de integración paisajística, permiten avanzar en la reducción del impacto de las instalaciones sobre el paisaje.

## Herramientas de valoración

### Análisis de visibilidad de las líneas eléctricas y las subestaciones en INGEOIN

El análisis de visibilidad para líneas eléctricas y subestaciones 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. 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 el 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 ir aumentando su realismo y por tanto su potencial para la comunicación con los grupos de interés. En el 2022 se ha trabajado en detalle en el proyecto del nuevo edificio de la subestación de El Palo (Asturias).

## Medidas de integración

### Restauración de las zonas afectadas

Una vez finalizados los trabajos, se procede al aporte de tierra vegetal, la adecuación de taludes y campos y la realización de siembras y plantaciones.

### Integración paisajística de subestaciones y estaciones conversoras

La compañía desarrolla diseños ajustados al entorno en el que se ubican las instalaciones, 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...

### 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.

En el 2022, destaca el comienzo de las obras para la integración de la subestación de Caletillas (Tenerife) con un diseño singular e innovador, pero a la vez altamente integrado en el entorno gracias al uso de vegetación en su estructura.

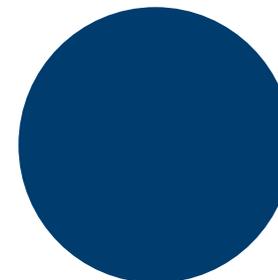
En el 2022, la compañía ha continuado trabajado en el diseño de las medidas de integración de los edificios de proyectos relevantes, como las estaciones convertoras y las subestaciones eléctricas asociadas a la interconexión eléctrica España-Francia, Península-Baleares II y Tenerife-La Gomera.

Además, se ha comenzado a diseñar un edificio que cubrirá los módulos blindados de la subestación de El Palo (Asturias), que permitirá reducir notablemente su impacto en el paisaje, mediante el uso de revestimientos similares a las estructuras constructivas del entorno.

#### Protección del patrimonio cultural

La protección del patrimonio cultural es un aspecto fundamental en el diseño y construcción de instalaciones de Red Eléctrica. Antes de llevar a cabo cualquier movimiento de tierras, la compañía hace una prospección arqueológica del terreno cuya intensidad y alcance están en función de la probabilidad de que exista material de interés en la zona. De acuerdo con los resultados, se determina la necesidad de la presencia continua de un arqueólogo durante las obras y, en caso necesario, se definen las medidas preventivas que se aplicarán durante los trabajos. Estas medidas consisten principalmente en evitar o proteger determinados elementos del patrimonio cultural presente, aunque en ocasiones es necesario realizar una excavación para proceder a su catalogación y restauración.

En este sentido, destacan las intervenciones arqueológicas realizadas para la protección de un acueducto romano en Can Maltat (Ibiza) durante la construcción del cable de interconexión eléctrica a 132 kV entre Ibiza y Formentera y la protección de un yacimiento celtibero de gran valor patrimonial en Langa de Duero (Soria) durante los trabajos de mantenimiento del eje 400 kV Mudarra-Almazán.



Durante el 2022, Red Eléctrica ha llevado a cabo la supervisión arqueológica de 6 obras en subestaciones y de 19 trabajos en líneas existentes o en construcción, siendo necesaria una supervisión intensiva en la gran mayoría (más del 80%) de las subestaciones y líneas.

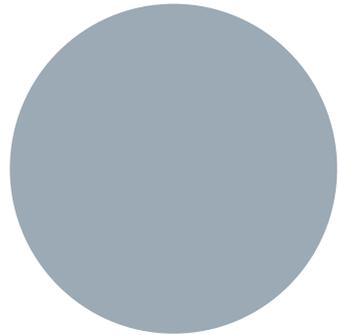
Cabe señalar que, gracias al proyecto **ArqueoRED**, la compañía dispone de cartografía digital de la información catalogada del patrimonio cultural nacional. La consulta de esta información de forma previa a la realización de trabajos en las instalaciones permite definir las medidas necesarias en cada caso y evitar potenciales afecciones.

Además, Red Eléctrica colabora activamente con la administración pública en la conservación del patrimonio, desarrollando proyectos de carácter cultural en el entorno de sus instalaciones.

#### 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





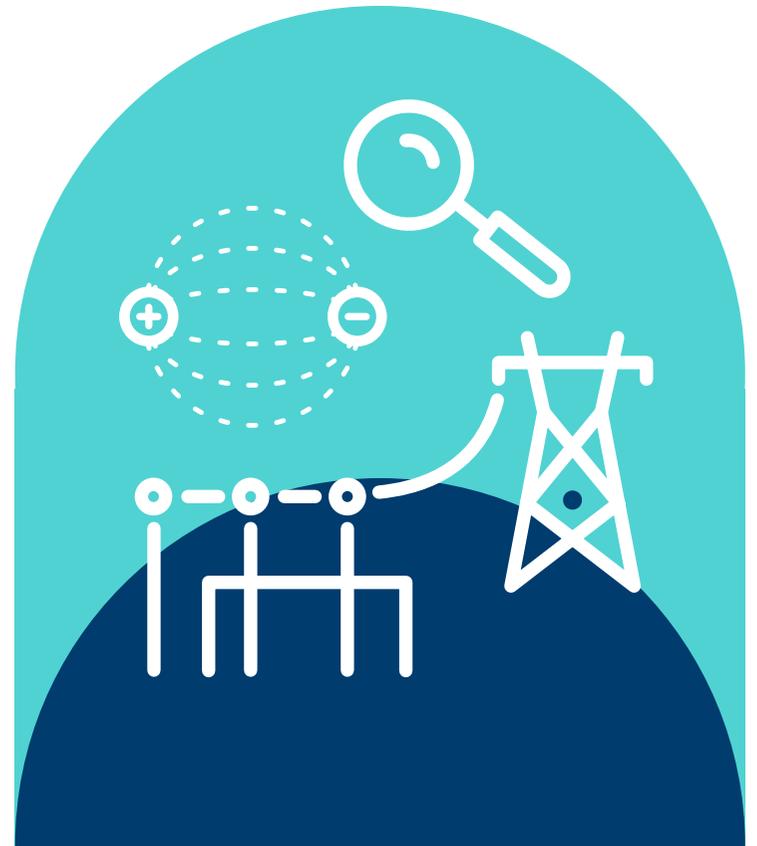
tiempo, de 5 kV/m para el campo eléctrico y 100  $\mu$ T para el campo magnético). Los principales criterios integrados son los siguientes:

- Construcción de dobles circuitos y traslocación de fases en líneas.
- Sobreelevación de apoyos, con lo que se aumentan las distancias 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 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). En el 2022, esta herramienta se ha empleado para valorar diferentes situaciones de las instalaciones que forman parte de la propuesta de Planificación eléctrica 2021-2026. Algunos de estos análisis han formado parte del trámite específico de Valoración de Impacto sobre la Salud (VIS), como en el caso del aumento de capacidad de la L/220 kV Benahadux-Órgiva, solicitado por la Junta de Andalucía.

De manera puntual, Red Eléctrica lleva a cabo mediciones a petición de las partes interesadas. En el 2022, se ha medido en tres líneas, con resultados por debajo de los valores recomendados por la Unión Europea, excepto para los valores de campo eléctrico en una de ellas. En la línea L/400 kV Lastras-Galapagar, en Collado Mediano (Madrid), la medición

Red Eléctrica evalúa en el  
**100%**  
de sus  
instalaciones  
el cumplimiento de la normativa  
sobre campos electromagnéticos



solicitada por la policía local por molestias a los ciclistas que pasaban bajo un punto de la línea presentó valores de campo eléctrico superiores a los recomendados. Como medida correctora, se ha procedido a la sobreelevación del apoyo en cuatro metros. Con la salvedad de este caso, en el 2022 no se ha producido ningún incidente derivado del incumplimiento de la normativa en esta materia. / **416-2**

Cabe señalar el avance en el proyecto de recerido de los apoyos para la reducción de los valores de campo eléctrico superiores a los recomendados identificados en diciembre del 2021 en la L/400 kV Almaraz-Morata, en Yuncler (Toledo), que se prolongará hasta el 2023 debido a su dificultad técnica.

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 (MITERD) y entidades de reconocido prestigio (Instituto de Magnetismo Aplicado 'Salvador Velayos'). En este aspecto cabe destacar el proyecto puesto en marcha en el 2022, financiado por Red Eléctrica y dirigido por el Ministerio de Sanidad en 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.
- 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 actualizada en el 2020, y las respuestas a consultas recibidas a través del servicio DÍGAME.

Red Eléctrica financia y colabora en un proyecto dirigido por el Ministerio de Sanidad para identificar los valores de campo magnético de frecuencia extremadamente baja a los que está sometida la población en España, a fin de verificar el grado de cumplimiento de la recomendación europea y valorar una posible propuesta legislativa.

## BIODIVERSIDAD

### 3-3

La protección y conservación de la biodiversidad ha sido siempre un aspecto prioritario en la gestión ambiental de Redeia, que mantiene un **compromiso** específico en esta materia y se ha marcado como objetivo para el 2030 generar un impacto neto positivo sobre el capital natural en el entorno de sus nuevas instalaciones. Para cumplir con este ambicioso propósito, se ha definido una **Hoja de ruta de biodiversidad 2030**, bajo un enfoque de capital natural, que se concreta en acciones y metas específicas reflejadas en los distintos planes de acción.

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. Asimismo, caben destacar otras alianzas con organismos de referencia.



## • • • • Alianzas en materia de biodiversidad • • • • •

### Compromisos y adhesiones

- Pacto por la biodiversidad. Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad (IEEB) promovida por el MITERD.
- Iniciativa *Business for Nature*.
- Principios por un océano sostenible del Pacto Mundial.
- Estrategia Transnacional de Lucha contra *Cortaderia selloana* en el Arco Atlántico.

### 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

- Centro de Cooperación del Mediterráneo de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).
- SEO BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).
- Fundación Global Nature.

## Plan de acción de biodiversidad

Ámbito de actuación	Objetivos 2025	Actuaciones 2022	Cumplimiento
<b>Medición y valoración del impacto en la biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación de un sistema de contabilidad y valoración del capital natural en biodiversidad en Red Eléctrica.</li> <li>• 100% de las empresas del negocio eléctrico (Red Eléctrica y Redinter) con línea base del impacto sobre la biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de una metodología de valoración cuantitativa de los impactos (negativos y positivos) sobre la biodiversidad</li> <li>• Definición del alcance de la línea base en biodiversidad, en términos de capital natural para Red Eléctrica.</li> </ul>	100%
<b>Riesgos y oportunidades vinculados a la biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de riesgos y oportunidades del capital natural y la biodiversidad en Red Eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto ALERION: sistema de detección temprana de colisiones de aves en líneas de alta tensión. Desarrollo de fase de pruebas en dos líneas de 220 kV y 400 kV.</li> <li>• Proyecto Naturaleza en Red con la Universidad Autónoma de Barcelona: protocolo de monitoreo de biodiversidad para las instalaciones de la red de transporte. Diseño de guía de evaluación de los ecosistemas generados bajo líneas eléctricas.</li> </ul>	100%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% de los vanos críticos señalizados (Red Eléctrica).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización de 119 km en zonas de prioridad crítica.</li> </ul>	100%
<b>Protección y restauración de hábitats: áreas protegidas o de alto valor en biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalización y publicación del Compromiso de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación.</li> <li>• Restauración forestal en Vizcaya: 14,23 ha reforestadas y recuperación de 105 ha de hayedo (plantación, trabajos silvícolas y vallado).</li> <li>• Bosque de Navarra: 47,37 ha recuperadas.</li> <li>• Bosque de Ávila: 30,22 ha recuperadas.</li> <li>• Bosque marino Mallorca: 2 ha recuperadas y bajo control y seguimiento científico.</li> <li>• Restauración de humedal costero Mareta del Río (Tenerife): inicio de la fase informativa a la población local.</li> </ul>	100%

Continúa en la página siguiente

## Plan de acción de biodiversidad

Ámbito de actuación	Objetivos 2025	Actuaciones 2022	Cumplimiento
<b>Recuperación y conservación de especies vulnerables y en peligro de extinción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos de recuperación para el 10% de los grupos faunísticos con especies focales marinas y terrestres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>14 proyectos en marcha sobre conservación de especies focales.</li> <li>Seguimiento de la ocupación de cajas nido de cernícalo vulgar y murciélago enano en subestaciones y líneas eléctricas.</li> </ul>	75%
<b>Erradicación de especies invasoras asociadas a infraestructuras de transporte de electricidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planes de prevención y control de especies invasoras en, al menos, el 30% de la superficie identificada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de erradicación de <i>Cortaderia seollana</i> con SEO BirdLife: seguimiento en la LAT Astilleros e integración de criterios en normativa interna.</li> <li>Plan de erradicación de <i>Arundo donax</i> (caña): firma de convenio con Fundación Limne.</li> <li>Firma de convenio con la Fundación de investigación de la Universidad de Sevilla, para la investigación del alga invasora <i>Rugulopteryx okamurae</i>.</li> </ul>	67%
<b>Infraestructuras eléctricas como reservorio de biodiversidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20% de los km de líneas eléctricas en España, identificadas con valor de "Islas de Biodiversidad", consolidados como reservorio y corredor de biodiversidad y herramienta para la adaptación a los efectos del cambio climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pastoreo en RED: Calahorra (La Rioja), reserva de la biosfera del Alto Bernesga (León) y Galicia.</li> <li>"Pastoreo en RED" evaluado y validado como una Solución Basada en la Naturaleza (SbN) conforme al estándar de la UICN.</li> <li>Proyecto Life BooGi-BOP en los edificios de la sede social y Tres Cantos: seguimiento y nuevas acciones.</li> </ul>	100%

El cumplimiento de las tareas del 2022 del Plan de acción de biodiversidad ha sido de 91,7%. El avance en la consecución de los objetivos del 2025 es del 61,7%.



Las instalaciones de Red Eléctrica ocupan solo el

**0,08%**

de Red  
Natura Española

#### Gestión de la biodiversidad: jerarquía de mitigación

La gestión de la biodiversidad para alcanzar un impacto neto positivo se lleva a cabo conforme a la **jerarquía de mitigación de impactos**. Evitar las áreas ricas en biodiversidad es un criterio prioritario y el primero que se considera en la definición de la ubicación de las instalaciones. No obstante, teniendo en cuenta que en España el 25% de la superficie 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, se ponen en marcha todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para **minimizar** las posibles afecciones, incluyendo la **restauración** de las zonas afectadas, cuando es posible.

Por último, la compañía lleva a cabo distintas acciones de mejora ambiental que persiguen potenciar la biodiversidad en el entorno de las instalaciones. Además, promueve y colabora con la administración, organizaciones no gubernamentales, organismos de investigación y otras partes interesadas en el desarrollo de proyectos de conservación de la biodiversidad. Estas medidas y proyectos tienen por objetivo **compensar** los impactos que se hayan podido producir en el desarrollo de las actividades y llegar a generar **impactos positivos** en la biodiversidad.

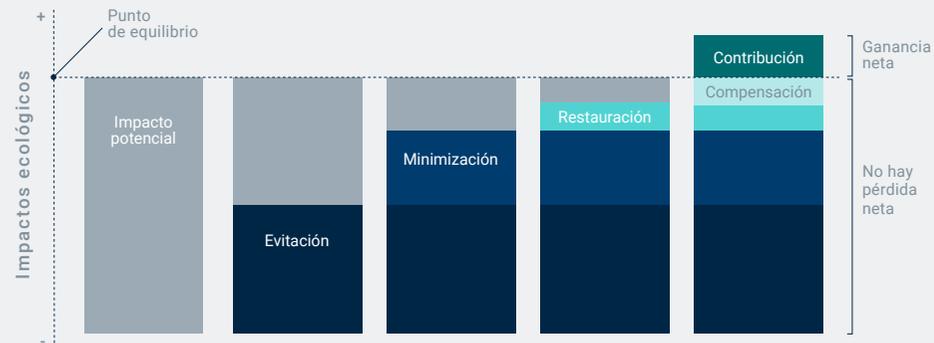


## Jerarquía de mitigación de impactos en biodiversidad

**Evitación.** 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 no afección a espacios catalogados como Red Natura y Hábitat Prioritario y determina numerosos condicionantes en relación con las áreas con presencia de especies de aves focales y de vegetación autóctona.

**Minimización y restauración.** 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.



Redeia está trabajando en el desarrollo de una metodología de valoración cuantitativa de los impactos (negativos y positivos) sobre la biodiversidad, que permitirá medir el avance y asegurar el cumplimiento del objetivo 2030 de impacto neto positivo en biodiversidad.

## Protección de hábitats y especies

### 304-2 / 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.

## • • • Medidas preventivas y correctoras destacadas de protección de hábitats y especies • • •

- Estudios detallados en campo sobre cuestiones específicas, como los informes de afección a Red Natura y las prospecciones para identificar la presencia de fauna y flora protegida.
- Introducción de modificaciones en el diseño de las instalaciones para minimizar las afecciones a la vegetación: compactación o sobreelevación de apoyos, movimientos de apoyos, modificación de caminos de accesos, etc.
- Construcción de balsas de decantación y filtros para evitar la contaminación de cursos de agua.
- Señalización y protección de hábitats y ejemplares de valor ecológico para evitar que sean dañados durante el desarrollo de los trabajos.
- Utilización de técnicas constructivas que minimizan los movimientos de tierras y ocupación de terreno (reducción de la apertura de accesos, del tamaño de plataformas y zonas de acopio de materiales): izado con pluma, tendido a mano o realización de trabajos con helicóptero o drones. El uso de drones, además de minimizar notablemente la afección a la vegetación, implica un ahorro de las emisiones asociadas a los trabajos.
- Trasplante de especies afectadas por los trabajos a otras zonas.
- Paradas biológicas en la totalidad de los trabajos durante los periodos de cría o nidificación de especies que pueden verse afectados por ellos. En el 2022, se han realizado paradas en 12 actuaciones en curso que han alcanzado en varias de ellas hasta 7 meses de duración.
- 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.
- Recuperación de las zonas afectadas mediante la restauración de taludes, siembras y plantaciones.
- Medidas de acompañamiento y desarrollo de proyectos específicos para la mejora de la biodiversidad en zonas afectadas.

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, 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**.

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 diseño y 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 el matorral y las especies arbóreas de porte pequeño y crecimiento lento, en ocasiones es inevitable la eliminación de las especies no compatibles con la seguridad. El nuevo compromiso aprobado, conforme a la jerarquía de mitigación, implica la **compensación de la totalidad del arbolado** eliminado asociado al desarrollo de las nuevas instalaciones, mediante actuaciones dirigidas a la conservación de los bosques autóctonos, como la reforestación de áreas degradadas. En el 2022 se ha procedido a la reforestación de 14,23 ha de monte y se ha llevado a cabo la restauración de un hayedo de 105 ha mediante repoblación forestal (7,5 ha), trabajos silvícolas y vallado de protección, en la provincia de Vizcaya. En el marco del proyecto del Bosque de Redeia, en el 2022 se han plantado más de 77.200 árboles en 77,6 ha en las provincias de Ávila y Navarra, habiéndose alcanzado un total de 812.972 árboles plantados y 993 ha recuperadas desde el comienzo del proyecto en el 2009.

Además del mantenimiento de las calles de seguridad, la compañía dispone de estrictos protocolos y medios de prevención y extinción de incendios forestales, formando y concienciando a empleados y contratistas en este sentido. De forma adicional, se mantiene una

En el año 2022, Redeia ha formalizado su Compromiso explícito de protección de la vegetación y lucha contra la deforestación  que aplica tanto al desarrollo de sus actividades como a la de su cadena de suministro.



La amplia cobertura geográfica de las líneas de Red Eléctrica y la considerable altura de los apoyos sitúa a PRODINT como una plataforma ideal para monitorizar la aparición de incendios de vegetación en grandes extensiones de zonas forestales críticas.

colaboración activa y continua con las administraciones públicas implicadas en la gestión forestal, formalizada mediante convenios de colaboración, actualmente 10 en vigor. Esta información se amplía en el *Conservación del capital natural* [G](#) de este informe.

## • • • • • 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® [G](#)

Hispatat 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<sub>2</sub>, 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.

En el 2022 se han probado los sensores durante quemas controladas en el Parque Natural de la Albufera en Mallorca, pudiéndose verificar su correcto funcionamiento y rango de detección.

## El Plan de señalización plurianual 2016-2025, prioriza las actuaciones en los tramos de línea con mayor incidencia potencial sobre la avifauna.

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 final de este capítulo en el epígrafe de indicadores de gestión ambiental. / 304-2

La colaboración con las administraciones regionales y el desarrollo de proyectos específicos hace posible la actualización de dicho plan y la incorporación de zonas de riesgo o tramos a señalar cuando se considere necesario. En el año 2022 destaca el análisis de los corredores de vuelo y zonas de paso del quebrantahuesos que se ha desarrollado en colaboración con la Fundación Quebrantahuesos y que ha resultado en la señalización de 86 km de línea en la zona de Picos de Europa, para la protección específica de esta especie.

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 41,12 km de líneas en REA (Perú) señalizadas, que se corresponden con el 2,64% del total de las líneas y 70 km de líneas señalizadas en RECH (Chile), que se corresponden con el 15,18% del total de las líneas.

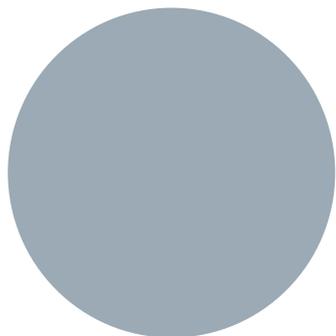
### Minimización del riesgo de colisión

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 que aumenten su visibilidad. / 304-2

Gracias al proyecto *Aves y líneas eléctricas: cartografía de corredores de vuelo* [G](#), actualizado en el 2021, la compañía ha identificado un conjunto de especies focales, sensibles a la colisión y seleccionadas atendiendo a diversos criterios (52 taxones) 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

### Señalización de líneas con salvapájaros





Además, se trabaja en el desarrollo de herramientas para la detección de colisiones, destacando el proyecto ALERION. Mediante dispositivos instalados en el cable de fibra óptica de las líneas se podrá obtener información temprana que podrá favorecer la recuperación de ejemplares colisionados con vida.

### Contribución a la conservación de la biodiversidad 304-3 / 304-4

Redeia contribuye activamente a la conservación de la biodiversidad, implementando diversas medidas de mejora ambiental e impulsando distintos proyectos con este fin.

En general, las iniciativas se centran en aquellos aspectos de la biodiversidad más relacionados con los impactos de las actividades de la compañía. Por este motivo, estas se dirigen principalmente a la conservación de hábitats y a la preservación de la avifauna, en concreto de las especies focales.

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 señalar 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 el 2022 se han producido variaciones relevantes asociadas a la consideración de nuevas especies focales (pasan de 46 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. Esto ha dado lugar a un incremento de los km de línea localizados en zonas de prioridad crítica de señalización, por lo que el porcentaje de señalización es inferior al reportado en el 2021, pese a haberse incrementado los km de líneas señalizados.



**Señalización de líneas con salvapájaros en zonas de prioridad crítica (km)<sup>(1)</sup>**

Además, la compañía ha puesto en marcha diversos proyectos encaminados a determinar y potenciar la capacidad de las infraestructuras como reservorios de biodiversidad y generadores de capital natural.

En el capítulo de *Conservación del capital natural* [G](#) de este informe se incluye más información sobre las actuaciones destinadas a mejorar la conservación de la biodiversidad.

### **BIORED, la red de transporte de energía eléctrica como un reservorio de biodiversidad y generador de capital natural**

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

## • • • Actuaciones destacadas de conservación de especies amenazadas 2022 • • • •

- Plataformas para el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) (1) en Andalucía.
- Reintroducción del águila pescadora (*Pandion haliaetus*) (1) en el Parque Natural del Marjal en Valencia.
- Reintroducción del águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) (1) en Mallorca.
- Seguimiento del águila perdicera (*Aquila fasciata*) (1) en la Comunidad Valenciana.
- Conservación *ex-situ* del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) (2) en Andalucía.
- Reintroducción del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) (2) en la Comunidad Valenciana.
- Estudios de áreas de campeo y movimientos de la hubara canaria (*Chlamydotis undulata fuertaventurae*) (2)(3) en Canarias.
- Seguimiento, conservación y recuperación de la población de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) (2)(3) en Doñana.
- Plataforma de nidificación para alimoche (*Neophron percnopterus*) (1)(4) en un apoyo eléctrico en Extremadura.
- Acciones de seguimiento para la conservación y protección de las especies de aguiluchos cenizo (*Circus pygargus*) (1), lagunero (*Circus aeruginosus*) y pálido (*Circus cyaneus*) en Extremadura.
- Restauración de pradera de *Posidonia oceanica* (5) en Mallorca.

(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 vulnerable según la lista roja de la UICN. (4) Especie en peligro según lista roja de la UICN. (5) Especie incluida en el Anexo I de la Convención de Berna como especie de flora estrictamente protegida.

En el 2022, el proyecto Biotransporte ha sido galardonado por la organización RGI (Renewables Grid Initiative) con el Premio *Good Practice of the Year*, [G](#) en la categoría de protección ambiental.

variado, aumentando la biodiversidad en la zona. Así, una “infraestructura gris” de carácter básicamente industrial, se transformaría en “verde”.

El objetivo de esta iniciativa es identificar, diagnosticar y valorar la efectividad de las líneas eléctricas (base de los apoyos y calles de seguridad) y las subestaciones como reservorios de biodiversidad que faciliten la conectividad de la fauna entre los distintos espacios naturales protegidos. En este contexto, se han llevado a cabo algunas experiencias piloto como el proyecto Biotransporte, Naturaleza en Red, Pastoreo en RED y el proyecto LIFE BooGI-BOP.



### Biotransporte

Se ha llevado a cabo el 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 en abundancia en micromamíferos e invertebrados (principalmente polinizadores), en colaboración con la Estación Biológica de Doñana, CSIC. En un análisis interno posterior se valoró 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 objetivo del proyecto, en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, es valorar el potencial de la red de transporte como corredor y reservorio de biodiversidad, para ello se estudia la biodiversidad asociada a las calles de seguridad y base de los apoyos de líneas eléctricas. En la actualidad está en marcha el monitoreo de 7 puntos de muestreo: Bosque mediterráneo (Fogars de Monclús, Girona), Bosque continental (Seva, Girona), Bosque mediterráneo (Mas Llorenç, Tarragona), Bosque alpino (Coll d'Ares, Girona), Bosque continental (Font Rubí, Girona), Zona agrícola (Roda de Ter, Barcelona) y Zona ganadera (Calahorra, La Rioja).

Los indicadores de evaluación que se controlan son: abundancia y diversidad de mariposas diurnas (bioindicador del estado de sistemas naturales), abundancia de polinizadores (bioindicador del estado de los ecosistemas), densidad floral (relación estrecha con mariposas/polinizadores y fauna), micromamíferos (bioindicador de cambios ambientales), macrofauna (bioindicador de espacios abiertos y de corredores entre ecosistemas) y presencia de quirópteros y lirones (bioindicadores de espacios abiertos y bosques maduros).

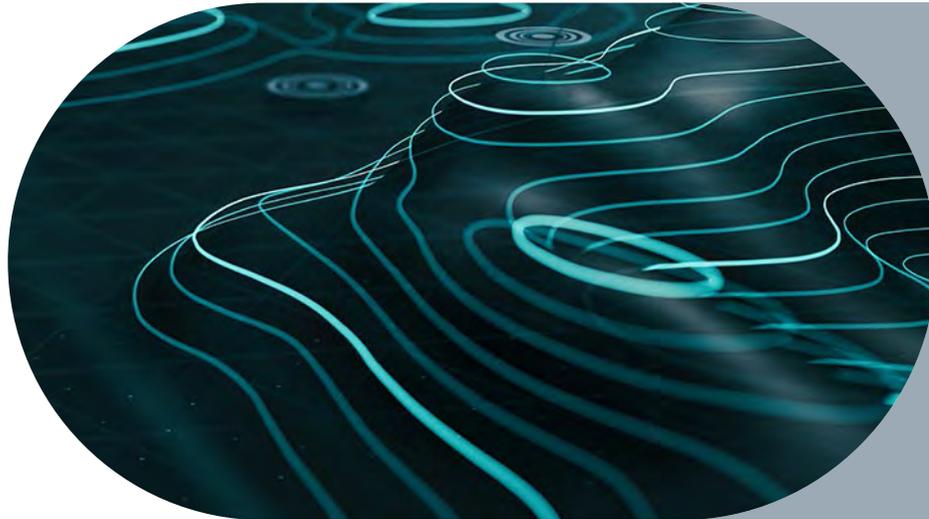
Como dato preliminar, se observa un incremento del 375% de la abundancia de mariposas bajo la línea eléctrica muestreada.

### 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. La información de este proyecto se desarrolla en el capítulo *Desarrollo social del territorio* de este informe.

### Proyecto LIFE BooGI-BOP

Iniciativa enmarcada en un proyecto Life UE, en colaboración con Ecoacsa y la Universidad Politécnica de Madrid, que busca incorporar los espacios verdes en entornos urbanos e industriales a la red de corredores ecológicos. Las recomendaciones resultantes de la evaluación inicial se han comenzado a aplicar en los jardines de dos centros de trabajo.



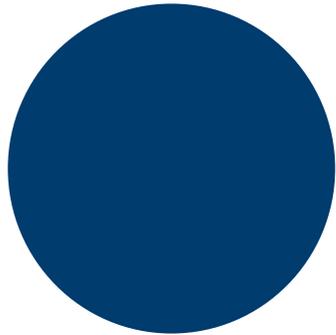
La planta desaladora del proyecto de Salto de Chira transformará el agua de mar en agua útil para su uso en la central y para otros fines como el agrícola.

### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SALTO DE CHIRA: UN PROYECTO SINGULAR

En febrero del 2022 se inició la construcción de la central hidroeléctrica de bombeo de Salto de Chira (Gran Canaria), comenzando por la planta desaladora (EDAM), que transformará el agua de mar en agua útil para su uso en la central y para otros fines como el agrícola. Debido a la singularidad y envergadura del proyecto, su gestión ambiental presenta algunas características diferentes de las descritas para el resto de las actividades del grupo a lo largo de este capítulo.

El proyecto implica la interacción con el medio marino (toma de agua de mar y emisario), la costa, el cauce del barranco de Arguineguín y el entorno de los embalses. Cabe mencionar que algunas de estas superficies están incluidas en la Red Natura 2000.

Por este motivo, el proyecto ha requerido una tramitación larga, habiéndose desarrollado tres informaciones públicas hasta lograr el consenso necesario para su autorización. La declaración de impacto ambiental (DIA) positiva, se obtuvo en julio del 2021, habiéndose establecido una Comisión Ambiental de Seguimiento del Proyecto que facilitará el control de su cumplimiento.



### Principales impactos ambientales asociados al proceso de construcción de la planta desaladora

- Afección al patrimonio histórico y cultural.
- Emisión de partículas y gases de combustión, contaminación acústica y vibraciones asociadas a los movimientos de maquinaria y voladuras.
- Riesgo de contaminación de suelos y agua.
- Generación de residuos, principalmente estériles.
- Impacto paisajístico.

- Afección a la flora y biocenosis marina.

- Afección a la fauna (especies protegidas).

### Principales medidas adoptadas

- Prospección y excavación arqueológica.

- Riegos continuos para evitar la generación y dispersión del polvo.
- Control de la maquinaria.
- Segregación y tratamiento adecuado de residuos. Construcción de una fosa séptica para el tratamiento de las aguas residuales generadas en el campamento de obra.
- Recuperación y reserva de la tierra vegetal para uso en la adecuación paisajística final.

- Establecimiento de protocolos para la eliminación de especies invasoras en el cauce del barranco de Arguineguín, sustitución por vegetación autóctona y protección de las especies de flora protegida presentes (palmera canaria, taray y sao), de forma que se favorezca la regeneración del bosque de ribera original propio del barranco.

- Estudios específicos de fauna local entre los que destacan:
  - Ciclo anual de pimelia de las arenas (*Pimelia granulicollis* Wollaston, especie de escarabajo en peligro de extinción). Se ha comprobado que no se encuentra en las parcelas afectadas por el proyecto.
  - Presencia y puntos de nidificación de halcón tagorote (*Falco pelegrinoides*). Diseño de plan de seguimiento de la nidificación para verificar la efectividad de las medidas de control del ruido y vibraciones incluidas en el programa de vigilancia ambiental (PVA) y protocolo de actuación ante la aparición de efectos negativos.
  - Datos de presencia de poblaciones de murciélagos para su control y seguimiento en el futuro.
  - Verificación de la inexistencia de cigarrón palo de Gran Canaria (*Acrostira tamarani*) en las zonas de implantación de la línea eléctrica asociada al proyecto.

La central hidroeléctrica de bombeo de Salto de Chira (Gran Canaria) obtuvo la declaración de impacto ambiental (DIA) positiva en julio del 2021, estableciéndose una Comisión Ambiental de Seguimiento del Proyecto para el control de su cumplimiento.

Desde su inicio en el 2020, Redeia ha alcanzado un avance global del 23,4% en su Hoja de Ruta de Economía Circular al 2030.

### ECONOMÍA CIRCULAR

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 2018, el grupo está adherido al Pacto por una economía circular.

Para conseguir ser una compañía líder en economía circular en el 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 sean fabricados a partir de materiales reciclados o reutilizados y un 100% de recuperación de recursos, lo que implica reducir, reutilizar, reciclar o valorizar energéticamente todos los residuos que se generan, extender la vida útil de los materiales y equipos y reducir al máximo el consumo de agua.



Cabe mencionar que todo lo relativo a energía se engloba en el marco del Plan de acción de cambio climático y se desarrolla en el capítulo de *Reducción de la huella de carbono* G de este informe.

## Consumo de materias primas

Avance objetivos 2030



## Residuo cero

Avance objetivos 2030



## Suelos

Avance objetivos 2030



## Agua

Avance objetivos 2030



## Actuaciones transversales

Avance objetivos 2030



**Avance en los objetivos de la Hoja de Ruta de Economía Circular 2030**

## Consumo de materias primas

### OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

#### 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.

#### 2030

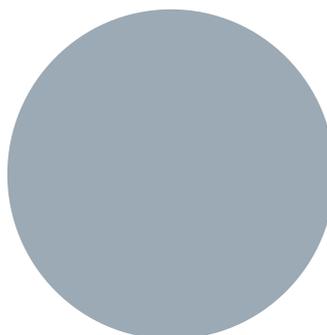
- Creación de una red de aprovisionamientos circulares.
- Identificación de los impactos ambientales de los equipos y materiales desde su origen (ACV de suministros).
- Integración de criterios de sostenibilidad en las decisiones de compras.
- Transformadores sostenibles (uso de ésteres vegetales en vez de aceites minerales).
- Innovación y desarrollo tecnológico (equipos y materiales ecodiseñados).

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 que en el 2022, la compañía ha desarrollado una metodología de análisis de ciclo de vida de

suministros, tomando como referencia tres suministros relevantes. Esta metodología, desarrollada con los principales proveedores, valora aspectos como el uso de materiales reciclados y reciclables, su origen, 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 y, por tanto, avanzar hacia el objetivo del grupo de tener una red de aprovisionamientos circular en el 2030.

Redeia ha desarrollado una metodología de análisis de ciclo de vida de suministros para valorar aspectos de economía circular, cambio climático y huella hídrica y fomentar adquisición de equipos más sostenibles.



## • • • • • Residuo cero • • • • •

### OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

#### 2025

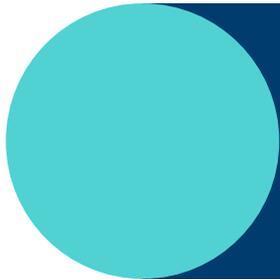
- 0% de residuos de Red Eléctrica a vertedero.
- Definición de un Plan de acción de residuo cero a vertedero en Redinter e Hispasat.
- Implementación del procedimiento de reutilización de SF<sub>6</sub>.
- Reducción de los residuos de tierras peligrosas con la estrategia de cero accidentes y cero emplazamientos contaminados.

#### 2030

- 0% de residuos a vertedero.
- Reducción 100% residuos de SF<sub>6</sub>.
- Reducción del 100% de los residuos de tierras.

La generación de residuos en la compañía está relacionada con el número de actuaciones de construcción y mantenimiento que se llevan a cabo cada año, por lo que es difícil predecir la evolución de las cantidades producidas y estas son muy variables de un ejercicio a otro. Asimismo, el desarrollo de estas actividades es fundamental para la seguridad del sistema eléctrico o de las instalaciones y, en muchos casos también está ligada a la reducción de riesgos ambientales, por lo que no se pueden limitar.

Por esta razón, los objetivos del grupo están enfocados principalmente a reducir por completo los residuos cuyo destino final sea el vertedero, fomentando los tratamientos alternativos. Para encontrar soluciones tecnológicas económica



El objetivo de Redeia para el 2030 es llevar cero residuos a vertedero. En el 2022 el 92,7% del total de los residuos ha sido reciclado, regenerado o valorizado.

y ambientalmente viables, es necesario un elevado conocimiento de la naturaleza y flujos de generación de los residuos, aspectos en los que la compañía trabaja desde el 2018. Durante el 2021 se definió un Plan de acción para la valorización del 100% de residuos de todas las empresas del grupo y se implantaron

algunas medidas como la incorporación de requisitos de reciclaje/valorización en las licitaciones de gestión de residuos y de servicios, la instalación de compostadores para residuos orgánicos en cuatro centros de trabajo y el lanzamiento de campañas de sensibilización.

**TAREAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO**

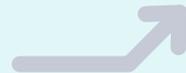
Revisiones, cambios de piezas, renovación de aceite, etc.

**MEJORAS EN LAS INSTALACIONES**

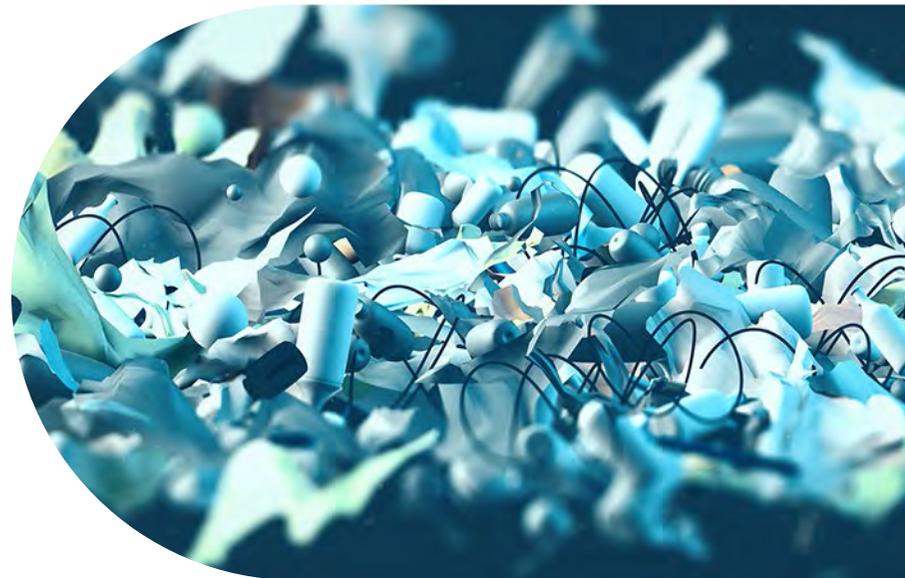
Renovación de apartamentada obsoleta, adecuación de los sistemas de prevención de accidentes, etc.

**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.



Generación de residuos de Red Eléctrica



## Métodos de tratamiento sostenibles

### PARA LOS SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS AFECTADAS POR ACEITES DIELECTRICOS 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.

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 Red Eléctrica, así como las basadas en la aplicación de surfactantes y oxidación química. Durante el 2022 se ha diseñado un ensayo piloto de recuperación enfocado en actuaciones *in situ* sobre el suelo de una instalación afectada por una fuga de carácter accidental. El ensayo será ejecutado a lo largo del 2023-2024.

El desarrollo de estas medidas ha permitido aumentar hasta un 92,7% los residuos generados (peligrosos y no peligrosos) cuyo destino final ha sido el reciclaje (en esta categoría genérica se incluyen los tratamientos de reutilización, reciclaje, compostaje, digestión anaeróbica y regeneración).

Red Eléctrica ha establecido numerosas medidas preventivas y correctoras dirigidas a la prevención de la contaminación de suelos o aguas subterráneas por fugas o derrames de aceites, combustibles y sustancias peligrosas.



## Suelos

### OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

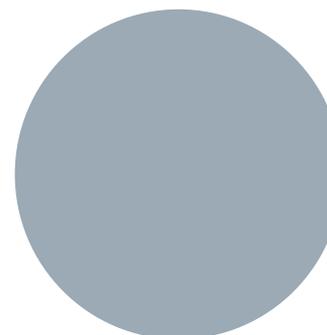
#### 2025

- 0 accidentes ambientales de carácter grave en las instalaciones.
- 0 emplazamientos contaminados.
- Identificación de alternativas a los productos fitosanitarios.

#### 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.

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, en el año 2020 se implementó en Red Eléctrica 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 y formación específica en esta materia. En el 2022 se han realizado dos sesiones que se añaden a las dos realizadas en el 2021.

Por otro lado, la organización ha evaluado el nivel riesgo ambiental e identificado los pasivos ambientales en todas las subestaciones eléctricas y 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).
- Intesificación de las inspecciones en las instalaciones con alto nivel de riesgo.
- Proyecto Filtrado Azul: 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 aplicará tanto en nuevas subestaciones como en subestaciones existentes. En relación con estas últimas, en el 2022 se han instalado 18 separadores en un total de 11 instalaciones.
- Definición de un procedimiento interno para la extracción del fluido aislante en cables OF fuera de servicio y así reducir por completo el riesgo ambiental. En el 2022 se ha desarrollado un proyecto piloto con el fin de validar y obtener la curva de efectividad del mencionado proceso.



Desde el año 2020, la compañía cuenta con un servicio de intervención urgente (SIU) en medio terrestre que habilita una respuesta pronta ante vertidos accidentales.



## Agua

### OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

#### 2025

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo de Red Eléctrica y Redinter a 6,5 m<sup>3</sup>/empleado y año.
- 100% del agua del proceso constructivo de Salto de Chira reutilizada.

#### 2030

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo a 6,5 m<sup>3</sup>/empleado y año.

Pese a que el consumo de agua de la compañía es reducido, no considerándose actualmente un aspecto material para Redeia, la organización trabaja en la búsqueda de soluciones alternativas para mejorar en eficiencia y optimizar el uso de este recurso.

## Actuaciones transversales

### OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

#### 2030

- Integración de los criterios de circularidad en todas las actividades, e incorporación en el 100% de normativa interna.
- Gestión del 100% de los proyectos con herramientas digitales.

De forma global y con el objetivo de optimizar el consumo de recursos, la generación y gestión de residuos y la eficiencia de los procesos, el grupo trabaja en la implementación de tecnologías digitales y en la integración de criterios circulares en todas sus actividades.

# Indicadores ambientales

## Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental / 307-1

Tipo de infracción	2019		2020		2021		2022	
	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)
Riesgo de incendio	2	370,46			1	90,15		
Tala y poda y desbroces sin autorización	2	1.667,04	1	10.800				
Obras en zona de protección sin autorización	1	4.800						
Obras sin autorización	1 <sup>(*)</sup>	240.401 <sup>(1)</sup>						
Responsabilidad ambiental (muerte por colisión de un águila imperial)			1 <sup>(1)(*)</sup>	56.110,90				
Incumplimiento autorización de vertido							1 <sup>(1)</sup>	1.020,00
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>247.238,50</b>	<b>2<sup>(1)</sup></b>	<b>66.910,90</b>	<b>1</b>	<b>90,15</b>	<b>1<sup>(1)</sup></b>	<b>1.020,00</b>

Alcance de los datos: Red Eléctrica de España S.A.U. y Red Eléctrica Corporación S.A.

(1) Información actualizada en el 2022.

(\*) Expedientes recurridos en procedimiento contencioso-administrativo.

## Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental (continuación) / 307-1

Tipo de infracción	2019			2020			2021			2022		
	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		4	27.096,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obras sin autorización		3	37.771,90									
Falta administrativa	4 <sup>(1)</sup>	2	3.912,28									
Incumplimiento de monitoreo de avifauna. Registro de colisiones	-	-	-		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	-	-	-	1 <sup>(1)</sup>	4	1.056,07		1	369,62			
Incumplimiento de monitoreo de flora y fauna	-	-	-				1 <sup>(1)</sup>	1	3.537,01			
Apertura de caminos sin autorización	-	-	-	1	1	11.925,11						
Incumplimiento de la preceptiva comunicación del inicio de obras	-	-	-	-	-	-				1 <sup>(1)(2)</sup>	2	548
Incumplimiento de monitoreo de avifauna en época seca	-	-	-	-	-	-				1 <sup>(2)</sup>	1	747,78
<b>Total</b>	<b>4<sup>(1)</sup></b>	<b>9</b>	<b>68.781,17</b>	<b>2<sup>(1)</sup></b>	<b>16</b>	<b>35.139,55</b>	<b>1<sup>(1)</sup></b>	<b>3</b>	<b>4.701,65</b>	<b>2<sup>(1)(2)</sup></b>	<b>3</b>	<b>1.295,78</b>

Alcance de los datos: Redinter.

(1) Cada expediente agrupa un número variable de infracciones.

(2) Información actualizada en el 2022.

## Fugas y derrames 2022 / 306-3

	1	2	3	4	5
Fugas y derrames de aceites o hidrocarburos durante el uso y mantenimiento de equipos	0	7 <sup>(1)</sup>	4 <sup>(2)</sup>	0	0

Alcance de los datos: Red Eléctrica de España S.A.U., Red Eléctrica Andina S.A. y Red Eléctrica Chile SpA.

No se incluyen los sucesos de muy poca entidad calificados como incidentes.

Clasificación de accidentes en función de su gravedad con una escala de 1 a 5 (1 leves-5 graves).

(1) Se han producido siete vertidos accidentales clasificados como menores:

- Vertido de 25 l de aceite hidráulico en la grava y vial, por rotura del brazo de la pluma de un camión. Afecta a una superficie de 12 m<sup>2</sup>. Se han ejecutado las tareas de saneamiento del suelo en el área afectada.
- Vertido de 40 l de aceite dieléctrico debido a la rotura de un transformador de medida. Afecta a una superficie de 6 m<sup>2</sup>. Se han finalizado las tareas de limpieza del área afectada.
- Vertido de 15 l de aceite dieléctrico por rotura de cámara de corte de un interruptor en el proceso de retirada de este afectando a una superficie de 15 m<sup>2</sup>. Se han finalizado las tareas de limpieza del área afectada.
- Vertido de 20 l de aceite dieléctrico por rotura de un transformador de intensidad que estaba acopiándose para su retirada afectando a una superficie de 15 m<sup>2</sup>. Se han finalizado las tareas de limpieza del área afectada.
- Vertido de 50 l de aceite dieléctrico procedentes de un transformador de intensidad en el proceso de retirada de este afectando a una superficie de suelo de 8 m<sup>2</sup>. Se han completado las tareas de saneamiento del suelo en el área afectada.
- Vertido de 85 l de aceite dieléctrico tras la explosión de una botella terminal afectando a una superficie de 3 m<sup>2</sup>. Se han finalizado las tareas de limpieza del área afectada.
- Vertido de 50 l de aceite dieléctrico durante las tareas de recirculado de una máquina de potencia por rotura de una manguera. La mayoría del aceite ha caído dentro del depósito de recogida. Fuera del mismo se ha visto afectada una superficie de suelo de 20 m<sup>2</sup>. Se están llevando a cabo las tareas de saneamiento del suelo y de vaciado y limpieza del depósito.

(2) Se han producido cuatro vertidos accidentales de aceite clasificados como significativos:

- Vertido de 1.200 l de aceite dieléctrico procedente de un transformador de potencia por rotura de un relé tras la caída de un rayo. El aceite ha quedado contenido en su totalidad en el depósito de recogida sin existir afectación al suelo de la subestación. Se han completado las tareas de vaciado y limpieza del depósito.
- Vertido de 150 l de gasoil procedente de un grupo electrógeno por fallo en un manguito afectando a una superficie hormigonada y asfaltada de 2 m<sup>2</sup>. Las tareas de limpieza de la zona afectada han finalizado.
- Vertido de 145 l de aceite dieléctrico procedentes de un transformador de intensidad debido a una incorrecta manipulación de la grúa que lo trasladaba afectando a una superficie de 20 m<sup>2</sup> de suelo. Se están llevando a cabo las tareas de saneamiento del suelo en el área afectada.
- Vertido de 550 l de aceite dieléctrico por rotura de la botella terminal de un cable afectando a una superficie de suelo de 200 m<sup>2</sup>. Se están desarrollando las tareas necesarias de saneamiento y restauración del suelo afectado.

No se han producido accidentes de carácter grave en el 2022. No se ha incluido ningún derrame en los estados financieros de la organización.

## Residuos por tipo y método de eliminación / 306-2

### Residuos peligrosos (kg) <sup>(2)</sup>

Método de gestión de los residuos	2020	2021	2022
Reutilización	0	0	0
Reciclaje	212.551	450.802	700.389
Regeneración	4.748	636	26.797
Valorización energética	0	85.680	0
Eliminación	19.355	47.776	53.983
<b>Total <sup>(1)</sup></b>	<b>236.654</b>	<b>584.894</b>	<b>781.169</b>

Alcance de los datos: Redeia.

### Residuos no peligrosos (kg) <sup>(2)</sup>

Método de gestión de los residuos	2020	2021	2022
Reutilización	23.110	24.300	0
Reciclaje	411.342	523.838	693.769
Regeneración	0	43.669	3.445
Valorización energética	200	0	0
Eliminación	360.011	104.728	57.975
<b>Total <sup>(1)</sup></b>	<b>794.664</b>	<b>696.535</b>	<b>755.189</b>

Alcance de los datos: Redeia.

(1) Los residuos generados por Red Eléctrica representan más de un 99,6% del total de los generados en el grupo. En el caso de Red Eléctrica, se ha producido un aumento de 434 t de residuos peligrosos y no peligrosos (1.096 t en el 2021 y 1.530 t gestionadas en el 2022). 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 los mismos. La cantidad de residuos cuyo destino ha sido el reciclaje ha sido del 92,7% (se incluye en la categoría genérica de reciclaje: reutilización, reciclaje, compostaje, digestión anaerobia y regeneración). El incremento de este porcentaje respecto al 2021 (88%) está ligado a la puesta en marcha de algunas de las medidas correspondientes al proyecto "Residuo 0 a vertedero".

**306-4** Los residuos de gas SF<sub>6</sub> generados en España se envían a Francia para su tratamiento, que consiste en su regeneración para posterior reutilización.

## Captación total de agua según la fuente / 303-3 / 303-5

	2020	2021	2022
Sede Social (m³)	3.217	6.396	8.237
Resto de centros de trabajo (m³)	23.888	28.406	27.832
Total centros de trabajo (m³) (1)	27.105	34.802	36.069

Alcance de los datos: Redeia.

(1) El dato tiene una cobertura del 99,4% en términos de personal, incluyendo colaboradores.

Nota 1. El agua consumida proviene de red municipal de abastecimiento (61,0%), pozos (36,2%), cisterna (2,8%). 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 % de utilización de agua de lluvia.

Nota 2. El 93% 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

	2020	2021	2022
<b>Red Eléctrica de España S.A.U.</b> (1)			
km de líneas en Red Natura/km de líneas totales (%)	15,51	15,45	15,45
Número de subestaciones en Red Natura/número de subestaciones (%)	5,74	5,67	5,51
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 (%)	3,05	3,13	4,15
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	0,03	0,03

### Red Eléctrica Chile SpA

km de líneas en áreas protegidas/km de líneas totales (%)	-	-	1,97
Número de subestaciones en áreas protegidas/número de subestaciones (%)	-	-	0
Superficie de instalaciones en áreas protegidas/superficie total de áreas protegidas (%) (3)	-	-	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. 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 un metro.

## Afecciones a especies amenazadas detectadas en el 2022 / 304-2

Especie	nº de aves afectadas	Especie	nº de aves afectadas	Especie	nº de aves afectadas
Alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> ) (1)(4)	2	Milano real ( <i>Milvus milvus</i> ) (3)	1	Quebrantahuesos ( <i>Gypaetus barbatus</i> ) (3)	2
Águila perdicera ( <i>Aquila fasciata</i> ) (1)	1	Pardela cenicienta ( <i>Calonectris diomedea</i> ) (1)	17	Alcaudón real ( <i>Lanius meridionalis</i> ) (2)	1
Avutarda común ( <i>Otis tarda</i> ) (2)	2	Ganga ortega ( <i>Pterocles orientalis</i> ) (1)	1	Alcaraván canario occidental ( <i>Burhinus oediconemus distinctus</i> ) (1)	1
Avutarda hubara ( <i>Chlamydotis undulata</i> ) (2)(3)	6	Tórtola europea ( <i>Streptopelia turtur</i> ) (2)	1	Halcón tagarote ( <i>Falco pelegrinoides</i> ) (3)	1
Buitre negro ( <i>Aegypius monachus</i> ) (1)	2	Cigüeña negra ( <i>Ciconia nigra</i> ) (1)	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

## Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad / 304-2

### Impactos más relevantes sobre la vegetación

L/400 kV Morella–La Plana. Tala y desbroce de 31,7 ha, durante la construcción de 24 apoyos, de vegetación de HIC (hábitat interés comunitario) 5210: *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* (coscojares con Juniperus) y HIC 9240 (*Viola willkommii-Quercetum fagineae*).

L/66 kV El Rosario–Guajara y L/132 kV Playa Blanca–La Oliva. Trasplante de 5 palmeras canarias (*Phoenix canariensis*), por la afección durante la excavación en zanja de tramo subterráneo en zona urbana ajardinada.

L/220 kV Sant Just–T de Celsa. Incendio en el vano 357-358 localizado dentro de los límites del Parque de Collserola, zona declarada como protegida (RN2000) concretamente LIC (Lugar de Importancia Comunitaria): ES5110024 Serra de Collserola. Como consecuencia de la rotura y caída del conductor se generó un pequeño incendio afectando a una zona de 40 m<sup>2</sup> de monte bajo, matorral y especies herbáceas siendo necesaria la intervención de bomberos en el lugar del suceso para proceder a su extinción.

Alcance de los datos: Red Eléctrica de España S.A.U.

Nota. Además, en el 2022, se ha registrado una fuga de combustible (gasoil) en la subestación de Andratx, localizada en el interior del Área Natural de la Serra de Tramuntana (ANEI). La fuga quedó limitada en una zona impermeabilizada del interior del recinto, sin afección al exterior ni a suelo desnudo. Se procedió a su limpieza mediante material absorbente.

## 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)
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	Vulnerable	Casi amenazado (NT)
<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
<i>Aquila fasciata</i>	Águila perdicera	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
<i>Burinus oediconemus distinctus</i>	Alcaraván canario occidental	Vulnerable	No evaluado (NE) - Especie endémica canaria
<i>Calonectris diomedea</i>	Pardela cenicienta	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	Vulnerable	Vulnerable (VU)
<i>Chlamydotis undulata</i>	Avutarda hubara	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Columba bollii</i>	Paloma turqué	Listado de especies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE)	Preocupación menor (LC)

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 / 304-4

Nombre científico	Nombre común	Clasificación según el MITERD (Catálogo español)	Clasificación según lista roja (UICN)
<i>Columba junoniae</i>	Paloma rabiche	Vulnerable	Casi amenazado (NT)
<i>Cursorius cursor</i>	Corredor sahariano	LESRPE	Preocupación menor (LC)
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pico dorsiblanco	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
<i>Falco peregrinus pelegrinoides</i>	Halcón tagarote	En peligro de extinción	No evaluado (NE) - Especie endémica canaria
<i>Fringilla teydea subspp</i>	Pinzón azul	En peligro de extinción (Gran Canaria) / Vulnerable (Tenerife)	En peligro (EN)
<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
<i>Geronticus eremita</i>	Ibis eremita	LESRPE	En peligro (EN)
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	En peligro de extinción	Casi amenazado (NT)
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	LESPRE	Vulnerable (VU)
<i>Lagopus muta</i>	Perdiz nival	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	En peligro de extinción	Vulnerable (VU)
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	En peligro de extinción	Preocupación menor (LC)
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	Vulnerable	En peligro (EN)
<i>Neophron percnopterus majorensis</i>	Alimoche canario (Guirre)	En peligro de extinción	No evaluado (NE) - Especie endémica canaria
<i>Otis tarda</i>	Avutarda común	LESRPE	Vulnerable (VU)
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	En peligro de extinción	En peligro (EN)
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	Vulnerable	Preocupación menor (LC)
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	-	Vulnerable (VU)
<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	Urogallo pirenaico	Vulnerable	No evaluado (NE)
<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>	Urogallo cantábrico	En peligro de extinción	No evaluado (NE)
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	Vulnerable	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 52) y cuyos hábitats se encuentran en zonas donde existen dichas líneas. De las 52 especies registradas, se incluyen en este indicador las que se han identificado como amenazadas. Además, se ha incluido en el listado las especies para las que se han identificado colisiones accidentales en el 2022, aunque no se hayan catalogado como especies focales (*Lanius meridionalis* y *Streptopelia turtur*).

# 7.5

## Cadena de suministro

### Principales indicadores 2022

251 participantes en los programas de formación y desarrollo para proveedores con nota media de satisfacción global de 9 puntos sobre 10.

25 proveedores participan en la segunda fase del programa de reducción de emisiones de la cadena de suministro.

Análisis del 100% de los suministros y cartera proveedor en materia de seguridad en la cadena de suministro.

Despliegue del Modelo de seguridad sobre un total de 10 suministros.

### Hitos 2022

Entrada en vigor de las nuevas Condiciones Generales de Contratación de Redeia.

Visibilidad a los proveedores sobre nueva Planificación eléctrica 2021-2026 (celebración de foro digital).

Mejora sobre la visión de la demanda (dato único, sin errores y a tiempo) con la integración del Plan de compras y la herramienta de gestión de proyectos de inversión.

### Retos 2023

Desarrollar acciones de alineamiento de los proveedores con los compromisos 2030 de reducción de emisiones de alcance 3 de Redeia.

Fomentar la compra responsable incluyendo criterios de sostenibilidad como requisitos en los procesos de contratación.

Acercar necesidades de compra a los proveedores, visibilizando la demanda tanto a nivel estratégico (Planificación eléctrica 2021-2026) como operativo (Plan de compras) y adecuar la estrategia de gestión de stocks, almacenamiento y distribución.



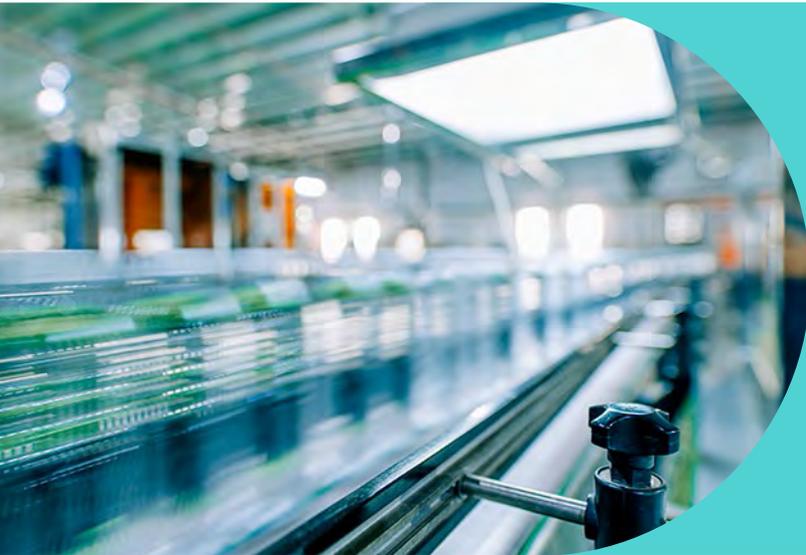
## MODELO DE GESTIÓN RESPONSABLE DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Redeia dispone de un modelo de gestión responsable basado en los principios de no discriminación, reconocimiento mutuo, proporcionalidad, igualdad de trato, transparencia y libre competencia.

El Plan operativo de aprovisionamientos mantiene el alineamiento con el Plan Estratégico 2021-2025 de Redeia y define actuaciones para dar cumplimiento a las líneas vinculadas a la transición energética, la eficiencia, la innovación y tecnología y la sostenibilidad.

Redeia está adherida voluntariamente a diferentes iniciativas y asociaciones de profesionales que fortalecen la extensión de su compromiso con la sostenibilidad a los proveedores, entre las que cabe destacar el adquirido con los principios del Pacto Mundial de Naciones Unidas.

El Modelo de gestión responsable de la cadena de suministro requiere de una correcta gestión de la información y por ello se ha trabajado en la evolución y adecuación de los sistemas de información de Redeia, con el doble objetivo de hacerlo más accesible y operativo a los proveedores y aumentar la calidad de los análisis con el fin de identificar y priorizar aspectos de mejora (planificación de necesidades, definición de estrategias de compra y palancas sostenibles, adecuación del stock para atender las necesidades de mantenimiento de la red de transporte, etc.).



Consciente de la importancia del dato, Redeia apuesta por la incorporación de avances tecnológicos de automatización inteligente, así como por la digitalización en la gestión de la cadena de suministro.

## Modelo de gestión responsable de la cadena de suministro

### MARCO DEL MODELO

- REAL DECRETO LEY 3/2020
- CÓDIGO ÉTICO Y DE CONDUCTA
- CÓDIGO DE CONDUCTA PARA PROVEEDORES
- POLÍTICA DE CADENA DE SUMINISTRO
- POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD
- GUÍA DE PREVENCIÓN CONTRA LA CORRUPCIÓN
- NORMATIVA INTERNA

### PALANCAS DE MEJORA CONTINUA

- PLAN ESTRATÉGICO REDEIA
- PLAN OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN DE APROVISIONAMIENTOS
- AUDITORÍAS
- EVALUACIONES
- ESTUDIOS PERCEPCIÓN A PROVEEDORES
- 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* para optimizar los recursos propios.

#### Segregación de funciones y transparencia en la gestión

- Gestión centralizada de la cadena a través de funciones segregadas.
- Existencia de un departamento específico de proveedores sin función de compra.
- Máxima comunicación al proveedor en todos los procesos.
- Proceso de calificación accesible para todo el interesado.
- Procesos en sistemas (trazables y auditables).
- Marco relacional y Modelos de prestación de servicios con clientes internos.

#### Gestión ética y desarrollo de proveedores y subcontratistas

- Canales de comunicación a disposición de los proveedores: ASA, Servicio DÍGAME, Canal ético y de cumplimiento.
- Campañas de traslación a proveedores de los principios y políticas.
- Planes de desarrollo específicos fruto del seguimiento y monitorización.
- Desarrollo de alianzas a medio-largo plazo.

#### Minimización del riesgo asociado a los procesos de aprovisionamientos

- Identificación de impactos y riesgos legales / empresariales / técnicos / sostenibles y segmentación de proveedores asociados.
- Establecimiento de requisitos que mitigan dichos impactos y verificación continua de los mismos en:
  - La selección y adjudicación a proveedores.
  - La calificación, subcontratación y seguimiento corporativo de proveedores.
- Aceptación Código de Conducta para Proveedores y verificación del mismo a través de auditorías sociales.
- Mercado amplio de proveedores.

#### Libre competencia

- Selección de candidatos teniendo en cuenta la necesidad de garantizar una competencia suficiente.
- Garantizar una libre y leal competencia durante todo el proceso de adjudicación.

En el caso de subcontratación por el proveedor, este se responsabilizará de que sus contratistas ejerzan su actividad cumpliendo los principios del Código de Conducta para Proveedores.

#### Código de Conducta para Proveedores / 2-24

El Código de Conducta para Proveedores [G](#), que emana del Código Ético y de Conducta de Redeia, establece los requisitos mínimos de orden ético, social y ambiental (tales como ciberseguridad, protección de datos, discapacidad y diversidad, cambio climático, economía circular y reputación) que todo proveedor debe aceptar y cumplir para trabajar con Redeia, asumiendo el compromiso de extenderlo a su propia cadena de suministro.

Cuando un proveedor inicia el proceso de alta en **PRORED** [G](#), paso necesario para poder iniciar el proceso 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.

Todos los proveedores deben asegurar que sus contratistas cuenten a su vez con políticas y prácticas que respeten los principios contenidos en el Código y velar por que aquellos respeten unos

principios similares a los de Redeia, garantizando la integridad completa en la cadena de suministro.

La compañía realiza auditorías sociales con un doble objetivo: por un lado, verificar el correcto cumplimiento del Código de conducta entre los proveedores y por otro, trasladarles los principios de sostenibilidad de la compañía.





## CADENA DE SUMINISTRO 2-6 / 204-1

### Gestión integral de la compra

La mejora continua de la planificación de la compra, atendiendo a la necesidad, de manera visible y anticipativa, permite la gestión de la cadena de suministro de manera eficiente y sostenible, pudiendo ofrecer una visibilidad a más largo plazo y de mayor certidumbre al mercado proveedor. Adicionalmente, la compañía ha reforzado la comunicación a todos los niveles, con transparencia y cercanía al proveedor.

La gestión de la compra se inicia con una adecuada selección de los proveedores. Además, éstos deberán cumplir los requisitos propios del proceso de contratación y tener en cuenta los criterios de adjudicación publicados en los pliegos durante dicho proceso.

## La cadena de suministro en cifras

3.087

empresas que han trabajado dentro del marco de los contratos de Redeia

2.195

proveedores

76,4 %

corresponde a servicios y obras

879 M€

certificados a proveedores

892

empresas subcontratistas

23,6 %

corresponde a materiales y equipos

92,3 %

de volumen certificado de Redeia ejecutado por proveedores con sede en la Unión Europea

82,5 %

del volumen certificado en España por Redeia ejecutado por proveedores con sede en España

99,8 %

del volumen certificado en Chile por Redeia ejecutado por proveedores con sede en Chile

66,2 %

del volumen certificado en Chile por Redeia ejecutado por proveedores con sede en Perú

Estado de la cartera de proveedores

2.243

proveedores para 394 materiales y servicios

336

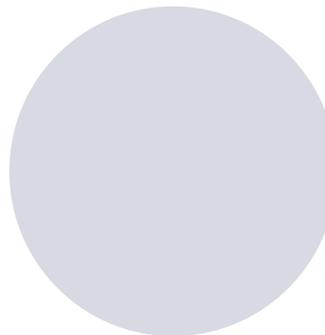
nuevos proveedores incorporados a la cartera en el 2022



En este proceso, Redeia presta especial atención a sus proveedores, considerando proveedores tier-1 críticos a aquellos que suministran equipos, materiales, servicios u obras para la red de transporte y de telecomunicaciones, que hayan sido contratados durante el año en las siguientes condiciones: proveedor único por cuestiones tecnológicas, 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), o en el caso de servicios recurrentes cuando el importe contratado ha superado 1 millón de euros. Asimismo, se consideran proveedores críticos los 20 proveedores que más han trabajado con la compañía durante el año (aquellas con mayor importe certificado) y los proveedores para suministros con tecnología clave. Se consideran proveedores *non-tier 1* (subcontratistas) críticos aquellos que realizan trabajos durante el año por un importe superior a 100.000 euros.

En el 2022, Redeia ha trabajado con un total de 2.195 proveedores (tier 1), de los cuales 134 se consideran críticos, suponiendo un 43,1% del gasto total de las compras realizadas durante este año. El número de subcontratistas (proveedores *non-tier 1*) considerados como críticos, ha sido de 75 de un total de 892.

Asimismo, en el 2022, Redeia ha llevado a cabo una revisión de las estrategias de contratación de los principales suministros identificados en el análisis de la matriz de Kraljic para garantizar la cobertura de las necesidades de la nueva Planificación eléctrica 2021-2026. Los proveedores han participado en estas revisiones, lo que ha permitido adaptar la forma de contratar al mercado



de Redeia, logrando cubrir mejor las necesidades de la compañía. Esta revisión ha afectado al 50% de los bienes y al 28,6% de los servicios identificados como estratégicos.

Hay que destacar que la compañía ha organizado un encuentro con los proveedores para trasladarles cómo esta nueva Planificación impacta en aquellos suministros más estratégicos para la compañía y adelantarles los retos a los que se enfrenta.

Otro aspecto destacable son las reuniones que la compañía mantiene periódicamente con los proveedores clave con el objetivo de dar *feedback* mutuo y ofrecer una visión global de la actividad presente y futura, la relación comercial, la valoración de riesgo proveedor y compartir inquietudes y prioridades en el ámbito de la sostenibilidad.

A lo largo del 2022, han entrado en vigor las **nuevas Condiciones Generales de Contratación de equipos y materiales**, de servicios y de obras, incorporando en gran medida las reflexiones realizadas con los proveedores y obediendo a los cambios realizados a la necesidad de considerar nueva normativa aplicable.

En aquellos suministros donde es factible, las compras se realizan a través de 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 renovable. Asimismo, 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. Adicionalmente, en el 2022, se ha revisado la potencia contratada de suministros de centros



## Redeia trabaja en la identificación e incorporación paulatina en las licitaciones de potenciales requisitos de sostenibilidad, vinculados a aspectos de economía circular y lucha contra el cambio climático.

de trabajo y casetas de comunicaciones, optimizando la potencia contratada de 16 suministros eléctricos.

### Gestión del aprovisionamiento y de la logística

Redeia trabaja en la cercanía con los proveedores para entender los riesgos de sus cadenas de suministros y sus planes de mitigación, así como sus capacidades productivas, anticipando decisiones de contratación para salvaguardar las entregas a tiempo según las necesidades de los proyectos.

En el 2022 la compañía ha realizado un análisis logístico de las alternativas existentes en el mercado, que permita incrementar las capacidades y cubrir las necesidades de almacenamiento de cableado para mantenimiento de las interconexiones (evaluación

de nuevas estrategias de gestión del aprovisionamiento de enlaces submarinos).

También, ha llevado a cabo un análisis y definición de alternativas para la búsqueda y negociación de emplazamientos en puertos o proximidades viables, requeridos por necesidades de aprovisionamientos por razón de almacenaje para interconexiones submarinas.

Cabe destacar la incorporación de eficiencias como la reducción del *stock* categorizado como "exceso" existente en almacenes, que permite liberar espacio en almacén, mejorar la cobertura de mínimos y evitar compras innecesarias, mejorando la calidad del dato en el *stock* y la reutilización del exceso de *stock*.

La planificación integrada ha permitido una disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> motivada por la reutilización de materiales anteriormente considerados exceso.

### Mejora y digitalización en el ámbito de aprovisionamientos

El 2022 ha sido un año clave para la mejora y digitalización en el ámbito de aprovisionamientos de Redeia. Algunas de las iniciativas más destacables, con impacto en los procesos de compras y gestión de los proveedores, son, entre otras, las mejoras en el proceso de robotización de compras, en la creación de pedidos soportados por contratos mediante la automatización y en la fijación de estrategias de compra, la revisión de la homologación e identificación de mejoras a implantar en los sistemas o la incorporación de los proyectos a terceros dentro del Plan de compras, ganando una mayor visibilidad sobre ellos.

A nivel de sistemas de información, destaca la evolución del Plan de compras para su coordinación con la herramienta de gestión de proyectos de inversión, la revisión del proceso operativo de gestión de incidencias (para que toda la gestión se realice a través de la herramienta PRORED, permitiendo la consulta en cada momento del estado de la incidencia) y la incorporación de datos y mejora de la información contenida en el Plan de compras, dotándolo de mayor utilidad y fiabilidad.

### RIESGOS E IMPACTOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO 308-2 / 414-2

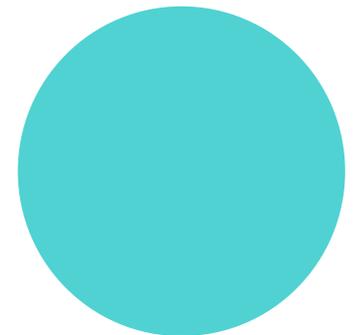
Dentro de las iniciativas que Redeia aborda en el marco de la gestión responsable de la cadena de suministro, destaca la identificación de los impactos en materia de sostenibilidad de los suministros, y por tanto, de posibles requisitos a exigir.

Redeia cuenta con una matriz de impactos correspondiente a los suministros de equipos y/o materiales, así como para los suministros de servicios y obras. En total, hay identificados veinte tipos de impacto en sostenibilidad: siete en el ámbito de la ética y condiciones laborales, cuatro en el ámbito de la seguridad y salud laboral y nueve en el ámbito ambiental.

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.

La identificación y priorización de los riesgos e impactos de la cadena de suministro ha permitido a la compañía establecer controles adecuados para minimizarlos. En este sentido, para cada uno de los riesgos identificados, la compañía trabaja en las fases de calificación, seguimiento, desarrollo y formación a proveedores.

La compañía tiene identificados los impactos y afección en materia de sostenibilidad (ética, seguridad laboral y medio ambiente) asociados a cada una de las incidencias gestionadas con objeto de tener una mayor información y medición de este tipo de incidencias.



## Riesgos e impactos identificados en la cadena de suministro y medidas de mitigación en la cadena de suministro

### Riesgos e impactos identificados

#### Riesgos e impactos de ética y condiciones laborales

- Reputación.
- Corrupción y soborno.
- Apropiación/uso indebido de información.
- Discriminación/igualdad.
- Vulneración de los derechos fundamentales del trabajador.
- Falta de ética en la remuneración.
- Afección al bienestar de la comunidad.
- Incumplimiento legal/normativo.

#### Riesgos e impactos de seguridad (física, ciberseguridad y seguridad de la información) y salud laboral

- Accidentes en el lugar de trabajo.
- Enfermedades profesionales.
- Inadecuada formación/experiencia/ información.
- Incumplimiento legal/normativo.

#### Riesgos e impactos de medio ambiente

- Afección a la biodiversidad.
- Afección al suelo y el agua.
- Cambio climático.
- Calidad del aire.
- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de residuos peligrosos.
- Consumo energético.
- Consumo de agua.
- Incumplimiento legal/normativo.

#### Riesgos e impactos por incumplimientos legales/normativos

- Incumplimiento de los requisitos del Real Decreto-ley 3/2020 a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales.
- Incumplimiento legal/normativo.

#### Riesgos e impactos por incumplimientos de plazos o incidencias en la ejecución

- Incapacidad de los proveedores para cumplir con la ejecución de los trabajos.

#### Riesgos e impactos por país del proveedor

- Riesgos e impactos asociados al país de origen del proveedor.

### Medidas de mitigación

- Aceptación del Código de Conducta para Proveedores.
- Realización de auditorías sociales y establecimiento de planes de acción.

- Sistema de calidad certificado (ISO 9001).
- Despliegue del Modelo Debida Diligencia en integridad con terceras partes.
- Determinación del riesgo inherente de proveedores.
- Guía de actuación de debida diligencia en integridad con terceras partes. Criterios para la determinación del riesgo inherente.
- Búsqueda de información en materia de integridad (*screening*).
- Valoración de la probabilidad de cumplimiento de una norma en materia penal, privacidad y ciberseguridad por parte de un proveedor.
- Monitorización de aspectos de gobierno de la organización (*scoring*).
- Aplicación del modelo de gestión de una incidencia en materia de integridad.
- Gestión de denuncias relacionadas con la ética y el cumplimiento.

- Sistema de gestión de seguridad y salud certificado por un tercero (ISO 45001 o similar). Este requisito es exigido para todos los suministros con impacto en seguridad y salud.
- Monitorización de aspectos sociales y comunidad (*scoring*).
- Implantación del modelo de gestión de seguridad en la cadena de suministro.

- Sistema de gestión ambiental certificado por un tercero (ISO 14001 o similar). Este requisito es exigido en todos los suministros con impacto ambiental.
- Monitorización de aspectos ambientales (*scoring*).

- Condiciones generales de contratación de equipos, materiales, servicios y obras.
- Póliza de responsabilidad civil, estar al corriente de pagos de Seguridad Social, Agencia Tributaria, Registro Civil y seguro accidentes.
- Monitorización permanente del cumplimiento de la legislación vigente.

- Sistema de calidad certificado (ISO 9001).
- Control y monitorización de proveedores en dificultades financieras (*scoring*).
- Seguimiento del proveedor durante la vigencia del contrato: verificación requisitos calificación (empresariales, ambientales y seguridad y salud).
- Establecimiento de indicadores de desempeño y acuerdos de nivel de servicio (ANS) en los contratos, definición de cláusulas específicas por contrato adicionales a las Condiciones Generales de Contratación.
- Requisitos mínimos (en función del suministro).
- Estudio de referencias e historial de trabajos previos.
- Evaluación integral del proveedor antes de la licitación.
- Campañas de sensibilización y desarrollo del proveedor.
- Contratos diversificados con distintos proveedores flexibilizando, en caso de necesidad, la posible reasignación de los suministros / servicios.
- Implantación del modelo de gestión de seguridad en la cadena de suministro.

- Incorporación de la ubicación del proveedor a la hora de determinar el riesgo inherente dentro del modelo de debida diligencia en integridad y derechos humanos para proveedores.
- Utilización del Índice de corrupción según Transparencia Internacional como fuente para clasificar los países según su nivel de percepción de este riesgo.

La revisión continua de los requisitos establecidos por Redeia (empresariales, financieros, técnicos y de sostenibilidad) y la verificación de su correcto cumplimiento, permite realizar la identificación y evaluación de riesgos en su cadena de suministro.



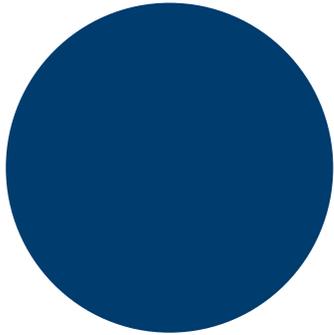
#### Evaluación integral de los riesgos de los proveedores

La compañía realiza una revisión continua de todos los requisitos establecidos y verifica su correcto cumplimiento, lo cual permite realizar una identificación y evaluación de riesgos.

#### Requisitos de evaluación de riesgos

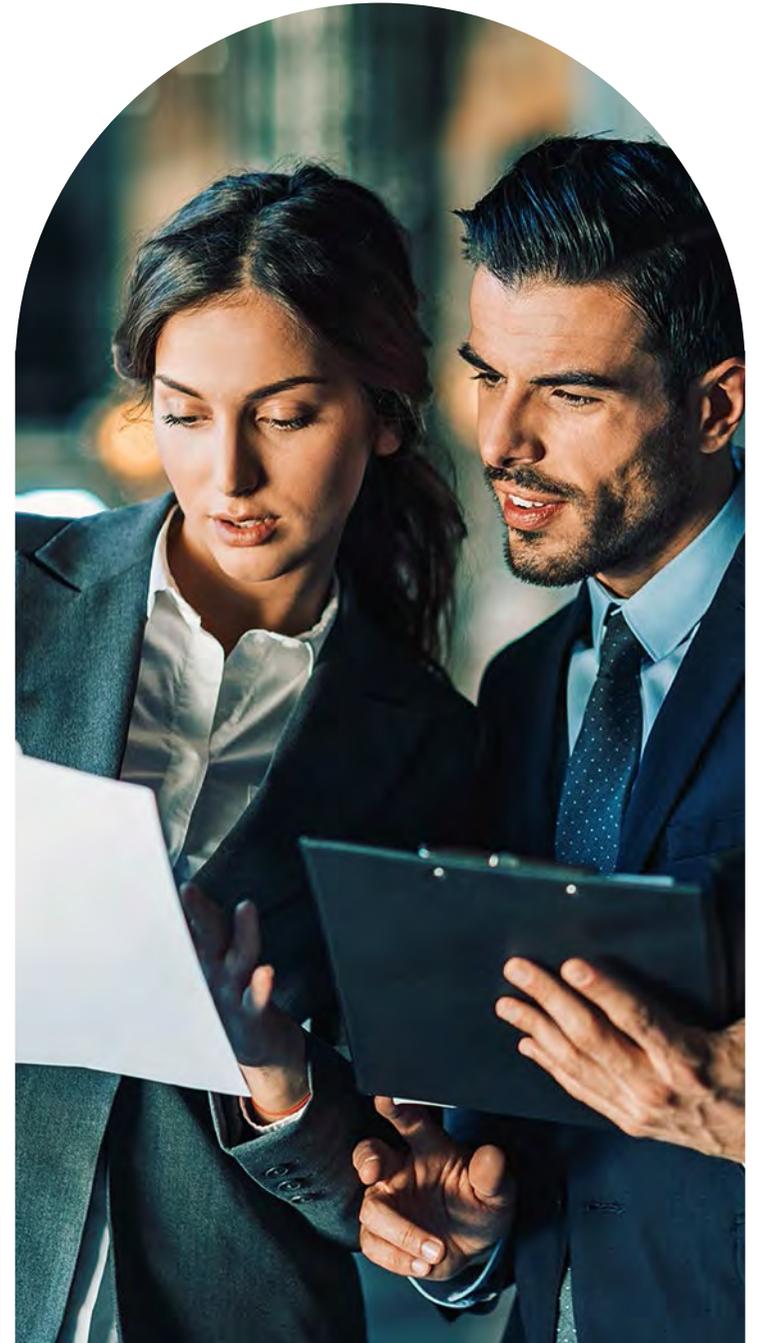
• **Solvencia financiera (scoring financiero):** análisis del riesgo que representa para Redeia trabajar con un proveedor en términos de probabilidad de impago y comparación con la media sectorial. También se captura información económica relevante que permite determinar si una empresa tiene una capacidad adecuada para hacer frente a sus obligaciones financieras. Como parte de su estrategia de sostenibilidad, 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.

- **Incidencias técnicas:** relativa a incidencias o accidentes en la ejecución de los suministros, obras y/o servicios, entre otras.
- **Incidencia económica:** por irregularidades en los pagos a terceros (subcontratistas, deuda bancaria del proveedor) o por falta de emisión de certificaciones en tiempo y forma por el proveedor, entre otras.
- **Incidencia cumplimiento/auditorías sociales:** por incumplimiento del Código de Conducta para Proveedores, por falta de debida diligencia, por denuncias al Gestor ético de Redeia o las derivadas de la monitorización continua, cuando den lugar a la identificación de 'no conformidades mayores' (o estas no sean resueltas en plazo), entre otras.
- **Incidencia jurídica:** por 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 o de la que se infiera tal situación, concurrencia de alguno de los hechos externos reveladores del estado de insolvencia que se recogen en el artículo 2.4 de la Ley Concursal en el proveedor o en su sociedad matriz, entre otras.

- **Sostenibilidad (scoring ESG):** identificación del grado de madurez de un 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 RePro.
- **Hallazgos en materia de integridad (screening):** identificación de la aparición de un proveedor en una lista externa de sanciones oficiales internacionales y otras listas negras disponibles públicamente. La información obtenida relativa a sanciones e investigaciones, tanto de personas, como de empresas, así como de indicios de incumplimiento de la ley permite identificar riesgos de cumplimiento en la cadena de suministro, especialmente aquellos que tengan un carácter penal y, en particular, los relativos al ámbito de la corrupción y vulneración de derechos humanos.
- **Riesgo penal, privacidad y ciberseguridad (scoring compliance):** valoración de la probabilidad de cumplimiento de una norma por parte de un proveedor en estas materias. El *scoring* asociado a cada uno de estos tres ámbitos y el global, 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.



## Redeia ha desplegado el Modelo de gestión de seguridad en la cadena de suministro sobre un total de 10 suministros, a través de un plan de trabajo que ha involucrado a 12 unidades organizativas y un total de 189 proveedores calificados.

### Acciones para la mitigación de riesgos

En el 2022 Redeia ha incluido en el Pliego de Condiciones de Contratación, un epígrafe específico sobre el Modelo de gestión de riesgos en la cadena de suministro que busca el compromiso de respuesta de un cuestionario por los proveedores adjudicatarios que permita el cálculo del riesgo final asociado a la contratación y, si aplica, establecer planes de acción y de seguimiento durante la vigencia del contrato y posibles acciones de cierre a su finalización y como novedad, este año se ha incorporado el resultado del *scoring* ESG dentro de los criterios de adjudicación.

Respecto al **Modelo de seguridad en la cadena de suministro**, en el 2022, se ha analizado toda la cartera proveedor y los distintos suministros de Redeia con objeto de identificar dónde se requiere tratamiento de riesgo tecnológico, de ciberseguridad, de seguridad de la información y de servicios de seguridad física.

Sobre los 10 suministros en los que se ha desplegado el Modelo de gestión de seguridad se ha podido determinar si se ha mitigado el riesgo en materia de seguridad (no mitigado, mitigado totalmente o parcialmente) y en determinados casos, Redeia ha

logrado establecer y solicitar a los proveedores requerimientos de aceptación y/o complementarios o medidas específicas en materia de seguridad y ha modificado los requerimientos mínimos de calificación con la inclusión de requerimientos de seguridad.

A nivel general, se ha constatado que el modelo seguido es adecuado para continuar con el despliegue a futuro en otros suministros y se ha establecido un modelo de seguimiento en los suministros donde se ha desplegado el modelo.

Con el objetivo de verificar el Código de Conducta para Proveedores, la compañía elabora anualmente un **Plan de auditorías sociales** y realiza un control y seguimiento de su implantación. Adicionalmente, también se puede activar una auditoría social en caso de tener constancia a través de los canales de comunicación abiertos a los proveedores o tras la identificación de un aumento del riesgo durante su monitorización, de un indicio de incumplimiento de algún requisito de orden ético, social y ambiental que todo proveedor debe aceptar y cumplir para trabajar con Redeia, incluido el compromiso de extenderlos a su propia cadena de suministro.

Como resultado de estas auditorías, se acuerdan planes de acción con todos aquellos proveedores a los que se les haya identificado una 'no conformidad', disponiendo de un plazo determinado para subsanar las deficiencias halladas. Su monitorización permite a Redeia medir su evolución y desarrollo, así como constatar las mejoras implantadas o tomar acciones en caso contrario, pudiendo derivar en una inhabilitación temporal o definitiva de un proveedor.

Los resultados de las auditorías y sus correspondientes hallazgos son compartidos internamente haciendo hincapié en la detección de 'no conformidades mayores' para que se resuelvan en tiempo y forma, ya que, si no, supondría que el proveedor no podría participar en nuevas licitaciones.

Esta situación es reversible una vez que resuelven satisfactoriamente la 'no conformidad' desarrollando el plan de acción correspondiente. Con objeto de dar visibilidad interna, estos resultados son presentados periódicamente en la Comisión de Auditoría del Consejo de Administración.

La compañía mantiene un compromiso constante y público para proteger los derechos humanos que podrían verse vulnerados como consecuencia de su propia actividad y de la de su cadena de valor.

Adicionalmente, en el 2022, Redeia ha elaborado una **Guía interna de debida diligencia en integridad y derechos humanos** para terceros con el objetivo de aplicar medidas de debida diligencia en función del riesgo del tercero y ha implantado un programa formativo enfocado a la gestión de derechos humanos, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial. El respeto

a los derechos humanos [G](#) se extiende a los proveedores a través del Código de Conducta para Proveedores mediante la inclusión de principios específicos, la realización de un *screening* de proveedores (búsqueda de información sobre proveedores) para la identificación de sanciones o de indicios de vulneración de los derechos humanos en sus actividades y/o la activación de auditorías sociales en caso de tener constancia de un indicio de incumplimiento de algún aspecto incluido en dicho Código. 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.



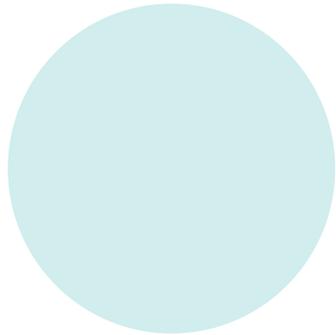
## La compañía ha elaborado una Guía interna de actuación de debida diligencia en integridad y derechos humanos para terceros y ha implantado un programa formativo enfocado a la gestión de derechos humanos, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial.



Durante el año 2022, a través de los canales habilitados al efecto, la compañía ha recibido una denuncia sobre potenciales irregularidades asociadas al personal propio de la empresa proveedora de servicio. Tras la estimación de la reclamación, se define y ejecuta un plan de acción con el proveedor para evitar potenciales impactos para Redeia. A su conclusión, no se consideran necesarias la aplicación de otras medidas.

Adicionalmente, Redeia cuenta con un **Sistema de cumplimiento de protección de datos** con mecanismos específicos que regulan y adaptan al Reglamento General de Protección de Datos y a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantizan los derechos digitales la contratación

de servicios que requieren el tratamiento de datos de carácter personal por parte de proveedores encargados del tratamiento, garantizando la adecuada protección de estos datos. El Sistema de cumplimiento y el Modelo de gestión de derechos humanos de la compañía se desarrolla en el capítulo de [Ética y cumplimiento](#) G de este informe. La compañía lleva a cabo un seguimiento de los índices de gravedad y frecuencia de accidentes de sus contratistas e implanta medidas para garantizar la seguridad de todas las personas que desarrollan su actividad en sus instalaciones, tal y como se reporta en el epígrafe [Seguridad en la cadena de suministro](#) G del capítulo Empleados de este informe.



## 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 (cuestionario de requisitos mínimos), el cual 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 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 único de PRORED (espacio de comunicación con el proveedor accesible desde la web corporativa), la compañía pone a disposición de los proveedores y de las empresas que aspiren a serlo, el árbol de suministros en el que

Inclusión en el Pliego de Condiciones de Contratación de un epígrafe específico sobre el modelo de gestión de seguridad en la cadena de suministro para la mitigación de riesgo.

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.

Este espacio mejora la agilidad y transparencia de la comunicación entre el proveedor y Redeia, garantizando que las expectativas de la compañía sean conocidas por el proveedor, haciendo posible realizar gestiones sencillas de manera autónoma y favoreciendo el desarrollo de los proveedores.

### Búsqueda activa de proveedores (*scouting*)

Dentro de la estrategia de diversificación, la compañía cuenta con un proceso de búsqueda activa de proveedores para aquellos suministros donde necesita ampliar su cartera de proveedores. Esta búsqueda se realiza en el ámbito tanto nacional como internacional, fomentando, en la medida de lo posible, la primera opción.

En el 2022, Redeia ha llevado a cabo este proceso en 7 suministros, a los cuales se les ha realizado un acompañamiento para facilitar su proceso de registro en PRORED, consiguiendo ampliar la cartera en 29 proveedores para estos suministros.

### 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.



Los requisitos y controles previos a la autorización de una subcontratación son:

1. Evidencia que demuestre que las condiciones de pago entre contratistas y subcontratistas son las legalmente establecidas.
2. Evidencia de estar al corriente de pagos con la Agencia Tributaria y Seguridad Social.
3. 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.
4. Detalle de las actividades que son objeto de la subcontratación solicitada.
5. 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 el 2022, los tiempos medios de gestión de expedientes de subcontratación han sido de 0,75 días desde que se valida la documentación presentada por el proveedor (0,74 días en el 2021 y 0,80 días en el 2020).

### Seguimiento de proveedores

El objetivo de la compañía en este ámbito es verificar tanto el desempeño de los proveedores en el marco de los contratos con la compañía como el cumplimiento de manera continua de los requisitos exigidos en el momento de la calificación.

### Formación y desarrollo de proveedores

Redeia identifica de manera continua aspectos y desarrolla formaciones específicas que permiten, no solo aumentar el conocimiento y madurez de sus proveedores en determinadas materias, sino conocer los objetivos que la compañía se ha fijado a medio y largo plazo, identificar sinergias y favorecer el trabajo colaborativo en la consecución de los retos establecidos.

Un año más, la compañía, en colaboración con la Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas, ha desarrollado un **programa formativo** [G](#), en este caso enfocado en la gestión de los derechos humanos, con el objetivo de ayudar a los proveedores a conocer los Principios del Pacto Mundial sobre Derechos Humanos y su marco normativo, así como poner a su disposición

## Actuaciones de seguimiento destacadas EN EL 2022

#### SEGUIMIENTO EMPRESARIAL

- Monitorización de la solvencia financiera de todos los proveedores calificados, considerando a 96 proveedores que se han encontrado en una situación financiera débil dentro de la cartera para licitar.
- Monitorización continua de los requisitos empresariales (estar al corriente de pagos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, Seguridad Social, Responsabilidad Civil, etc.), así como de las capacidades, requisitos de seguridad y recursos exigidos durante el proceso de calificación, del 100% de los proveedores.
- Monitorización de 13 incidencias en materia de integridad, 9 de las cuales han sido abiertas en el 2022.
- 18 reuniones con proveedores clave para compartir visibilidad de necesidades, visión general de la relación proveedor-Redeia, de su desempeño, revisión de sus riesgos, identificación de iniciativas innovadoras y con impacto en sostenibilidad que estuvieran desarrollando, nivel de participación en iniciativas de desarrollo/formaciones impulsadas por la compañía y obtener un *feedback* mutuo.

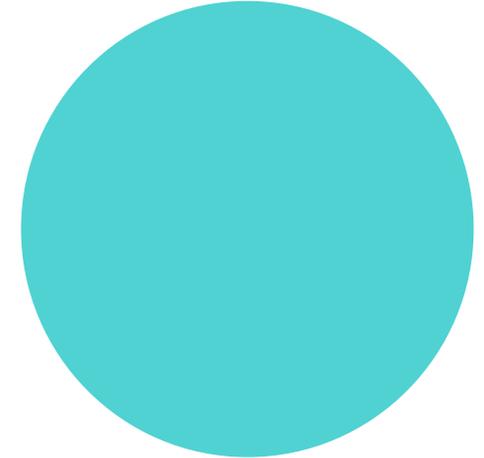
#### SEGUIMIENTO TÉCNICO

- En el 2022, se han gestionado 24 incidencias técnicas que afectan a 20 proveedores y se han definido 8 planes con acciones de mejora con objeto de subsanar la incidencia y desarrollar al proveedor. Derivado de la gestión de estas incidencias, 6 proveedores han visto modificado su estado de calificación y 5 incidencias en estado finalizado han tenido afección e impacto en materia de sostenibilidad (concretamente 2 en el ámbito de afección medio ambiente y 3 en el ámbito de afección seguridad laboral).
- 10 incidencias se han cerrado en el 2022.

#### SEGUIMIENTO EN SOSTENIBILIDAD

- La compañía ha realizado auditorías sociales a 64 proveedores. Fruto de las auditorías, se han acordado 29 planes de acción con 16 proveedores, permitiendo el desarrollo del proveedor y constatar la mejora implantada. Los resultados de estas auditorías y sus correspondientes hallazgos son compartidos internamente, haciendo especial hincapié en la detección de 'no conformidades mayores'. Durante el 2021, la compañía realizó auditorías sociales a 35 proveedores, acordándose 7 planes de acción con 6 proveedores y, en el 2020, Red Eléctrica realizó auditorías sociales a 45 proveedores, acordándose 38 planes de acción con 18 proveedores.

251 proveedores participantes en los programas de formación y desarrollo para proveedores en el 2022.



ejemplos prácticos y plantillas que les permita elaborar una política de derechos humanos, un cuadro de mando de indicadores y un modelo para el registro de la recepción y quejas recibidas.

Aprovechando esta formación, la compañía ha lanzado un cuestionario dirigido a todos los proveedores, con objeto de conocer y entender los pasos que están dando para gestionar los riesgos y oportunidades en materia de derechos humanos. Este cuestionario permitirá que la compañía pueda apoyar a sus proveedores hacia una estrategia de mejora y aprendizaje mutuos.

En marzo del 2022 se cerró este programa formativo lanzado a finales del año 2021. 150 usuarios de 107 empresas se han beneficiado de esta iniciativa, que ha obtenido una valoración media de 9 puntos sobre 10.

En el 2022, Redeia ha organizado **tres foros con proveedores:**

- Encuentro sobre la Planificación eléctrica 2021-2026, en el cual se ha abordado con los proveedores cómo va a impactar en los suministros más estratégicos para la compañía y se les ha informado sobre los retos a los que se enfrenta Red Eléctrica. Un total de 88 personas han participado en esta iniciativa.
- Foro acerca de la seguridad en la cadena de suministro, en el cual se abordó la seguridad en la cadena de suministro, se explicó la metodología del modelo, su catalogación por naturalezas, los posibles requerimientos en materia de seguridad y la relación con los proveedores, con objeto de identificar y mitigar riesgos en la cadena de suministro. 68 personas de 58 empresas han participado en esta iniciativa, otorgando una valoración de 9 sobre 10.

- Foro sobre la gestión de los derechos humanos en la cadena de suministro, en el cual se han abordado temas tales como cuales son los futuros desarrollos normativos en esta materia, empresas que se van a ver afectadas y de qué manera, y qué pasos se pueden seguir para darles cumplimiento. 79 personas de 45 empresas han participado en esta iniciativa, otorgando una valoración de 9 sobre 10.

A todos los proveedores que se han registrado en estos eventos se les ha facilitado a posteriori el contenido tratado durante la sesión, además de haber sido publicadas en la web para consulta de cualquier proveedor que pueda estar interesado en estas temáticas.

En el marco de la aprobación de la nueva Planificación eléctrica 2021-2026, se han desarrollado diversas reuniones con proveedores clave con el objetivo de compartir las necesidades

En el 2022, la compañía atendió más de 3.452 consultas de proveedores con un tiempo medio de gestión de 0,23 días.

planificadas de (importe estimado y número de licitaciones), haciendo énfasis en la planificación de inversión.

Los proveedores son un elemento clave a la hora de poder conseguir avances en materia ESG, no solo durante el desarrollo de la actividad, sino como agentes imprescindibles en la extensión de los compromisos adquiridos por la compañía al resto de eslabones de la cadena de valor. Por ello, durante estas jornadas se ha trabajado para impulsar la acción desde una visión conjunta, compartida y en alianza, reflexionando de forma colectiva en un foro de debate que contribuya a crear un futuro sostenible de manera colaborativa.

En el 2022 la compañía ha vuelto a organizar unas Jornadas de Sostenibilidad, en esta ocasión bajo el título de Acelerar la recuperación desde la ESG, en las cuales se han abordado diversos temas desde la perspectiva de gobernanza y gestión de riesgos, naturaleza y nueva economía y personas como protagonistas del cambio, contando con la participación de los proveedores (como en años anteriores). Para más información consultar el capítulo *Compromiso con la Sostenibilidad* [G](#) de este informe.

### Comunicación con proveedores

Redeia pone a disposición de sus proveedores diversos canales de comunicación para facilitar y mejorar su atención. Entre ellos, cabe destacar **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.

Durante el 2022, se han atendido 3.452 consultas de proveedores (2.445 en el 2021 y 2.305 en el 2020) empleando un tiempo medio de gestión de consultas procedentes de los distintos grupos de interés de 0,23 días (0,32 días en el 2021 y 0,19 en el 2020) valor muy inferior al objetivo establecido de 1 día. Junto con este Canal,



## Redeia continúa comprometida con la lucha contra el cambio climático trabajando con los proveedores para reducir su huella de carbono. 12 proveedores han avanzado significativamente en la cuantificación de sus emisiones y en el establecimiento de objetivos de reducción y 9 proveedores disponen de SBTi aprobados o se han comprometido a establecerlos.

la compañía cuenta con el Servicio DÍGAME y el Canal ético y de cumplimiento disponibles para cualquier grupo de interés.

Adicionalmente, la [web corporativa](#)  cuenta con una sección específica para proveedores, que recoge la normativa y los procesos aplicables, así como otra información de interés para la cadena de suministro (tales como programas formativos y de colaboración, resultados obtenidos en los estudios de percepción, celebración de jornadas, reconocimientos a proveedores por su impulso de la sostenibilidad en la cadena de suministro, etc.).

En el 2022, Redeia ha trabajado en mejorar el servicio de atención al proveedor y a las unidades organizativas gestionado por el servicio ASA y en aumentar la eficiencia interna de los procesos de gestión de consultas, incidencias y peticiones de los proveedores y de las unidades organizativas solicitantes.

### Cadena de suministro sostenible

Como parte del objetivo de extender su compromiso con la sostenibilidad a lo largo de la cadena de suministro, Redeia pone el foco en los ámbitos de seguridad y salud, medio ambiente, diversidad, comportamiento ético y condiciones laborales.

En materia de **lucha contra el cambio climático**, en el 2022 Redeia ha continuado desarrollando el programa de colaboración (implantado en el 2021). En esta segunda fase, en la que participarán 25 proveedores, los trabajos se orientan a avanzar en el cumplimiento de los objetivos que Redeia se ha fijado en materia de emisiones de alcance 3:

- Disponer de proveedores con objetivos de reducción de emisiones aprobados por SBTi (*Science Based Target initiative*) que, en el 2025, deberán representar al menos un 67% de las emisiones asociadas a la adquisición de bienes y servicios.

- Reducir un 28% de las emisiones de alcance 3 en el 2030 (con respecto al 2019).

En este sentido, además de trabajar en identificar las iniciativas de reducción en nuestra esfera de influencia y encontrar vías de colaboración, se prevé que parte de las actuaciones se dirijan a mejorar la recopilación de la información para progresar en el

Redeia ha sido incluida por CDP  como *Supply Engagement Leader*, 2022 que reconoce su desempeño para trasladar el compromiso con la acción climática a la cadena de suministro.

cálculo de las emisiones de alcance 3 e identificar las reducciones asociadas a las distintas acciones que se desarrollen. Esta información se desarrolla en el capítulo de [Reducción de huella de carbono](#)  de este informe.

Asimismo, la compañía continúa trabajando en todas las iniciativas recogidas en la **Hoja de Ruta de Economía Circular 2030** de Redeia que establece medidas de 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. En el 2022, se ha llevado a cabo un piloto para la identificación de potenciales criterios/requisitos en materia de circularidad y cambio climático a incluir en licitaciones, para lo cual se ha solicitado información con objeto de conocer el grado de madurez de los proveedores y poder analizar los resultados obtenidos y criterios a incluir a futuro en los procesos de compra.

También se ha llevado a cabo el desarrollo de una **metodología para el análisis del ciclo de vida (ACV)** y elaboración de una matriz de valoración de los ACV de los suministros para su inclusión en futuros procesos de compra.

Por otro lado, los equipos y materiales que alcanzan el final de su vida útil en la compañía se tratan de forma prioritaria con un enfoque de recuperación sostenible, con el objetivo de que sean reutilizados. Este tipo de iniciativas frente a escenarios de gestión como residuo constituyen una mejora sustancial.

Esta información se desarrolla en el capítulo de [Gestión ambiental](#)  de este informe.



En el 2022 Redeia ha lanzado el estudio de percepción bienal a

**350**  
proveedores

con una valoración global de 7,4 sobre 10

### Estudio de percepción de proveedores

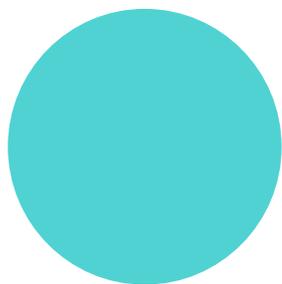
La compañía, de manera bienal, lleva a cabo un estudio de percepción de proveedores con el fin de conocer en detalle las expectativas y percepciones de estos sobre el proceso de compra de Redeia.

Este año, la compañía ha lanzado de nuevo el estudio de percepción a un total de 350 proveedores, con un grado de satisfacción global de 7,4 puntos (sobre 10).

Los proveedores han señalado como puntos fuertes la **buena comunicación, la relación y la colaboración** y destacan la **profesionalidad, experiencia e imagen del personal** de Redeia. Asimismo, respecto a si la compañía está reaccionando y anticipándose a la situación actual del mercado (transporte, escasez y elevado precio de algunas materias primas y componentes, así como la saturación de las fábricas ante la elevada demanda), los proveedores destacan como puntos fuertes la proactividad, respuesta y anticipación de Redeia.

### Adquisición de patrimonio inmobiliario

Redeia viene aplicando criterios de eficiencia sostenible en todas las adquisiciones de inmuebles que realiza, ya sean para fines organizativos de la propia compañía, como las que resultan precisas para el propio desarrollo de sus áreas de negocio. Así, cabe destacar que, en la compra de terrenos para subestaciones de la red de transporte, sobre las áreas previamente determinadas como viables técnica y ambientalmente se seleccionan aquellas parcelas cuyas características ofrecen tanto una orografía más favorable (y por tanto un menor movimiento de tierras) como una mejor y más eficiente accesibilidad sobre caminos u otros viales ya existentes, evitando o minimizando en todo lo posible la construcción de nuevos accesos, para reducir, con ambas medidas, la huella de carbono por ejecución de obra.



# 7.6

## Orientación al cliente

### Principales indicadores 2022

8,7 puntos de satisfacción de clientes de Red Eléctrica.

52.642 km de red de fibra oscura a disposición de los clientes de Reintel en territorio español (49 de las 50 provincias de España con cobertura de fibra oscura).

Más de 350 documentos de ayuda, consulta y documentación soporte disponibles en el espacio Clientes de la web corporativa de Red Eléctrica.

### Hitos 2022

Celebración de la II Jornada interna con gestores de servicios y la III Jornada con clientes 'ConectadOS' de Red Eléctrica.

Realización de más de 17 *webinars* con clientes para facilitar un mejor entendimiento de las gestiones a realizar con Red Eléctrica.

Renovación de contratos de cesión de uso de fibra óptica y emplazamientos sobre infraestructura ferroviaria entre Reintel y Grupo Orange.

### Retos 2023

Mantener el grado de interlocución obtenido con los clientes, adaptar en mejor medida la información facilitada y continuar los desarrollos del Portal de Servicios y redOS.

Construir instalaciones fuera de los entornos eléctrico y ferroviario por parte de Reintel.

Llevar a cabo el lanzamiento del satélite Amazonas Nexus por parte de Hispasat.

### Reconocimientos

Premio a Hispasat como Mejor operador regional del año otorgado por Euroconsult.

Premio a Hispasat a las Tecnologías de conectividad por satélite concedido por el Colegio Oficial y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de la Región de Murcia.



## RED ELÉCTRICA: TRANSPARENCIA, NEUTRALIDAD Y PROACTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE CLIENTES

### 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:** 694 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, distribuidores, 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 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.

- **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.

### 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



La transparencia, la neutralidad y la proactividad son la base en la gestión de clientes en Red Eléctrica.



## El Código de Conducta del operador del sistema, revisado en el 2019, garantiza el cumplimiento de los criterios de transparencia, independencia y confidencialidad.

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**, revisado en el 2019 y 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.

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. A lo largo de los años 2021 y 2022, se ha realizado una modificación integral de la web pública de e.sios para migrarla en su totalidad a servidores en la nube, con el fin de obtener un mejor rendimiento y asegurar la disponibilidad continua del servicio. Durante el año 2023, continuará el proceso de mejora continua, poniendo en marcha medidas que permitan seguir reforzando el compromiso de transparencia del operador del sistema eléctrico español, en pleno proceso de implementación del Mercado Interior de la Energía en Europa.

## 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 (EU) 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)

### Procedimiento 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) 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 del 2015, Red Eléctrica envía a la plataforma de transparencia de ENTSO-E [www.transparency.entsoe.eu](http://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](http://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

#### Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC)

Desde el 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 (CTSOSI)

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 del 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.

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 ha iniciado a mediados de este año los desarrollos con el objetivo de que la Plataforma de Transparencia sea reconocida en el 2023 como Plataforma de Información Privilegiada bajo los criterios de ACER en cumplimiento del Reglamento REMIT, en relación a la publicación de las indisponibilidades de red.

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 (CTSOSIEI), el Comité de Agentes del Mercado Eléctrico (CAM), el Grupo de Seguimiento de Medidas y el Grupo de Seguimiento de la Planificación, entre otros.

Por último, en el año 2022 se ha llevado a cabo la evaluación externa 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 2020. 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). En noviembre del 2022 se ha lanzado el proceso de evaluación correspondiente al 2021, bajo este mismo estándar.



### SERCLIENTE, de la mano hacia la transición energética

Red Eléctrica ha puesto en marcha un nuevo marco de colaboración con sus clientes con el fin de abordar el reto que la transición energética supone para el sector.

Durante el año 2022, 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 destacadas 2022

### Foros y jornadas

- La compañía ha celebrado más de 17 *webinars* telemáticos convocados a través del portal de servicios del OS, que han cubierto aspectos como la participación de demanda en los servicios de balance con el nuevo servicio de respuesta activa de demanda, integración de la hibridación en el proceso de programación, garantías de pago requeridas por el operador del sistema, puesta en servicio de instalaciones, acceso y conexión a la red de transporte, entre otros.

### Canales de comunicación

- **Espacio Clientes** en la web corporativa. Durante el 2022, esta sección ha continuado nutriéndose de documentación de soporte y ayuda a los clientes y contiene actualmente más de 350 documentos.
- **Portal de servicios a clientes** para la gestión digital de los servicios. Se trata de un punto único de acceso que centraliza las gestiones necesarias para prestar los servicios que Red Eléctrica, como operador del sistema y gestor de la red de transporte, tiene asignados. En la actualidad, los clientes ya pueden utilizar el Portal para darse de alta como empresas, enviar sus consultas, plantear nuevas ideas, participar en las consultas normativas, tramitar los procesos de acceso y conexión a la red, la puesta en servicio de instalaciones y, más recientemente, la gestión del servicio de medidas eléctricas.

### Implantación del 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. Red Eléctrica ha puesto en marcha varios grupos de trabajo con los principales actores del sistema eléctrico, para abordar los aspectos técnicos pero también la gestión del calendario y la actualización de la Hoja de ruta. Un caso de particular relevancia ha sido la implantación del nuevo producto de balance denominado Servicio de Respuesta Activa de Demanda.
- **Evolución de la operación del sistema en coordinación con los gestores de la red de distribución.** Red Eléctrica ha continuado con los grupos de trabajo con el objetivo de definir un marco nacional, transparente y eficiente, para implementar a nivel nacional los requisitos recogidos en los reglamentos europeos de la operación del sistema.

### 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, Red Eléctrica ha llevado a cabo durante el año 2022, un trabajo de comunicación con los clientes, particularmente:

- Publicando nuevas guías, formularios y documentación de ayuda conforme a la última normativa desarrollada.
- Realizando, en junio del 2022, un *webinar* para facilitar el entendimiento de las capacidades publicadas tras la aprobación del nuevo Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2021-2026, en el que participaron más de 1.400 asistentes.

### Grupos de seguimiento de la operación del sistema

Durante el año 2022 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 (CTSSEI), la reunión anual con interrumpibles y los grupos de seguimiento de la Planificación o el Análisis de Incidentes y Seguimiento de la Medida. En ellos, se han tratado distintos aspectos de interés para la operación del sistema, se ha informado sobre las principales novedades y se han recogido las correspondientes contribuciones o aportaciones de los agentes para cada una de las actividades que forman parte de la operación del sistema.

Adicionalmente, Red Eléctrica continúa trabajando en un plan de acción que impulse la iniciativa SERCLIENTE, enfocado en la mejora continua y la orientación al cliente y con una profunda vocación de servicio, para seguir actuando como facilitador y abordar, junto con el resto de los agentes del sector, los nuevos retos de la transición energética.



## Red Eléctrica gestiona las reclamaciones asociadas a sus servicios bajo la aplicación de los criterios de transparencia, completa objetividad y no discriminación.

### • • • • redOS, la transición energética al alcance de la mano • • • •

redOS es la aplicación web del operador del sistema que permite conocer en tiempo real la situación del sistema eléctrico español a través de indicadores clave, que pueden ser consultados desde dos perfiles de usuario: consumidor o profesional.

La aplicación redOS ofrece la información 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<sub>2</sub>, potencia instalada, intercambios de energía, precios mayorista y precios minorista.

Durante el 2022, redOS ha seguido evolucionando con la mejora de la información que presenta, aumentando las capacidades de navegación, adaptándose a los cambios normativos, ofreciendo mayor granularidad de datos y dando respuesta a las sugerencias recibidas por parte de los usuarios.

## Gestión de incidencias y reclamaciones y estudios de satisfacción

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 objetividad y no discriminación definidos con claridad y precisión, para asegurar la adecuada gestión de las mismas.

Para ello, en la web e.sios de participantes en el mercado, 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.

## Principales indicadores

	2020	2021	2022
Número de reclamaciones estimadas relativas a mercados de servicios de ajuste y programación de intercambios internacionales	0	1	0
Reclamaciones estimadas por cada TWh de energía gestionada en los mercados de servicios de ajuste del sistema	0	0,05	0
Tiempo medio de respuesta a reclamaciones relativas a mercados de servicios de ajuste y programación de intercambios internacionales (días hábiles)	2,88	1,33	3,75
Porcentaje de resolución de reclamaciones (%)	100	100	100

# El último estudio de percepción de clientes obtuvo una valoración de satisfacción global de 8,7 sobre 10.



Adicionalmente, Red Eléctrica realiza periódicamente un estudio de percepción dirigido a sus clientes y agentes de negocio. En el 2021 se desarrolló el último estudio, al que se invitó a participar a un total de 450 clientes y agentes de negocio.

## Indicadores de satisfacción de clientes y agentes del mercado (0-10)

	2016	2018	2021
Nivel de satisfacción global	8,3	8,7	8,7
Nivel de satisfacción de los elementos de la calidad	8,0	8,3	8,2
Nivel de satisfacción de los servicios prestados	8,1	8,2	8,2
Atención al cliente	7,9	8,0	8,0

Los resultados ofrecen una valoración de la satisfacción global de 8,7 sobre 10. A partir de los resultados y del análisis de los requerimientos y expectativas recogidas, se ha elaborado el Plan de mejora 2022-2024. Este Plan, así como los resultados obtenidos, se notifican a los clientes y agentes de negocio participantes en el estudio.

### REINTEL: SOLUCIONES EN UN ENTORNO FLEXIBLE Y CREATIVO

La experiencia de Redeia en el mercado de las telecomunicaciones comienza en el año 1997, fecha de la liberalización del sector en España. Reintel ofrece una red de fibra óptica mallada y redundante con conexión a los sistemas insulares y de acceso internacional. En este sentido, la compañía aporta soluciones a medida para los clientes, a través de la explotación y gestión de una amplia red troncal de fibra óptica y de emplazamientos y espacios técnicos para el alojamiento de equipos electrónicos. Reintel apuesta por la innovación y la inversión continua, buscando

Reintel ofrece soluciones a medida a los clientes, construyendo relaciones de largo plazo.

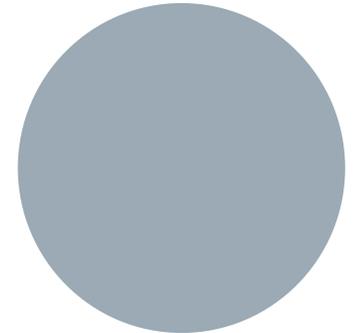
el despliegue de nuevas infraestructuras y renovando y mejorando las instalaciones existentes.

Desde el inicio de sus actividades, la prioridad de Reintel ha sido siempre garantizar a los clientes unos elevados niveles de calidad de servicio y disponibilidad, consolidándose como proveedor de referencia para los principales agentes del sector. En la actualidad, Reintel cuenta con una sólida base de clientes que incluye a los principales operadores de telecomunicaciones con presencia en España.

#### Soluciones en un entorno flexible y creativo

Las redes del entorno eléctrico y ferroviario, por sus características singulares, pueden ser combinadas y gestionadas como si fueran una única red. Gracias a ello, Reintel pone a disposición de sus clientes una red más extensa, con cobertura nacional, rutas redundadas, seguras, eficientes y fáciles de operar.

A través de su oferta de fibra óptica oscura, Reintel aporta soluciones a medida a sus clientes y los acompaña en su crecimiento y desarrollo, construyendo relaciones de largo plazo. Durante el 2022, Reintel ha continuado su senda de crecimiento a través de la comercialización de fibra óptica oscura, tanto a nuevos clientes como a los ya existentes, consiguiendo incrementar y robustecer las redes de comunicaciones puestas al servicio de sus clientes finales.



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 el año 2022 se han atendido 585 incidencias en la red que han afectado a los clientes. Del total, un 62,9% son debidas a fallos del suministro eléctrico, obras y trabajos de terceros, causas naturales y vandalismo mientras que el 37,1% restante corresponde a trabajos programados.

Más de 52.600 km de red de fibra oscura en territorio español y 45 provincias con cable dedicado.



## SERVICIOS DE REINTEL

### Red troncal

#### Características:

- **Interconexión** con otros clientes, así como con redes externas nacionales o internacionales (Francia, Portugal, Marruecos y Andorra).
- Misma **seguridad y fiabilidad** que demanda la prestación de telecomunicaciones para los servicios eléctricos y ferroviarios.
- **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 capitales de provincia y su extrarradio con el cable dedicado y su variante, los anillos metropolitanos.
- 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. Su 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 proyectos multisede, conectividad con puntos neutros, integración de redes y anillos redundantes, entre otros.

Más información sobre los servicios de Reintel en su [web corporativa](#). ↗

Factores clave para Reintel

Orientación al cliente

• Excelencia

• Neutralidad

• Experiencia

## HISPASAT: UNA TECNOLOGÍA PARA ALCANZAR LA CONECTIVIDAD UNIVERSAL

El operador de servicios por satélite de Redeia, Hispasat, ofrece soluciones de banda ancha y conectividad por satélite que incluyen acceso a Internet, movilidad y extensión de redes de celulares, así como otras propuestas de valor añadido a gobiernos, corporaciones y operadores de telecomunicaciones en América, Europa y el norte de África.

Hispasat también es líder en la difusión y distribución de contenidos audiovisuales en español y portugués, incluida la transmisión de importantes plataformas digitales de Televisión Directa al Hogar (DTH) y Televisión de Alta Definición, así como la gestión de transporte y señal audiovisual desde su telepuerto en Lurín (Perú).

Hispasat, constituida por empresas con presencia tanto en España como en América (donde se ubica su filial brasileña HISPAMAR), es una de las principales compañías del mundo por ingresos en su sector y el principal puente de comunicaciones entre Europa y América.

Los servicios que ofrece Hispasat permiten a los operadores de telecomunicaciones y audiovisuales, así como a aquellas instituciones y empresas que busquen altas prestaciones de comunicación, seguridad y fiabilidad, contar con la única tecnología que garantiza una conectividad universal en todo el territorio.



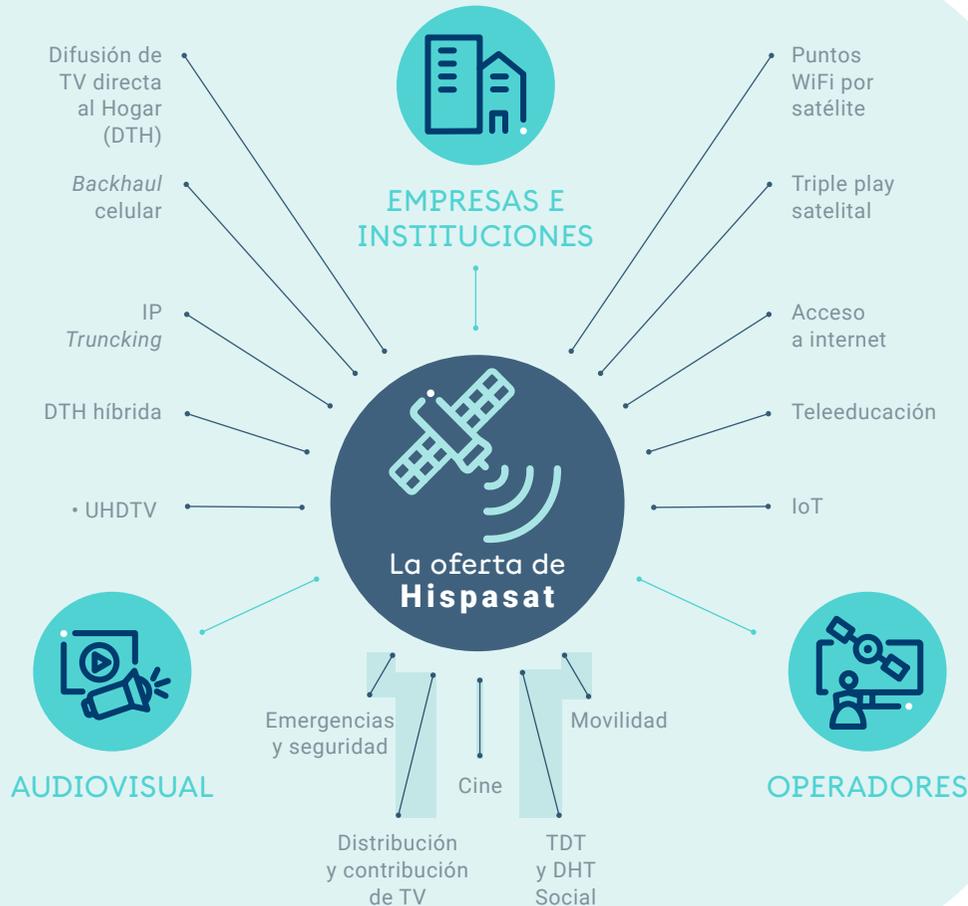
## Misión Amazonas Nexus

Durante 2022 Hispasat ha continuado con la fabricación de su nuevo satélite Amazonas Nexus, el más eficiente y flexible de la flota por su avanzado diseño, por su la capacidad HTS (*High Throughput Satellite*) y por su versatilidad, cuyo lanzamiento está planificado en el mes de febrero de 2023.

El satélite Amazonas Nexus contará, como principal novedad, con un procesador digital transparente de última generación. Gracias a este elemento, la carga útil del satélite se procesará digitalmente, ofreciendo así la posibilidad de asignar en órbita las capacidades requeridas en cada momento.

Amazonas Nexus está enfocado a la conectividad en entornos remotos y en movilidad aérea y marítima en el continente americano, Groenlandia y los corredores norte y sur del Atlántico. En el año 2021, el Consejo de Administración de EXIM aprobó la concesión a Hispasat de una financiación para el Amazonas Nexus de 81 millones de dólares. Con este hito, Hispasat completó la financiación del segmento espacial de la misión Amazonas Nexus.

## Oferta de servicios de Hispasat



Más información sobre los servicios de Hispasat en su [web corporativa](#).

La oferta de servicios que proporciona Hispasat le ha posicionado de forma sólida en mercados de alto crecimiento y posee una base estable de clientes estratégicos. Durante el año 2022, el número de clientes con servicios en permanencia ascendió hasta los 131, de los cuales 25 corresponden a servicios audiovisuales, 66 a servicios corporativos y 40 a servicios para operadores de telecomunicaciones. Por otra parte, el número de clientes de usos ocasionales fue de 32. Cabe mencionar que algunos de estos clientes también lo son de servicios en permanencia.

En el año 2022 destaca la firma de los siguientes acuerdos:

- Adquisición de Axess Networks, que va a permitir a Hispasat optimizar su oferta en segmentos como la extensión de redes celulares por satélite, las redes de conectividad para clientes corporativos o la digitalización de zonas remotas en países con amplias brechas tecnológicas. Además, potenciará el desarrollo de soluciones para mercados incipientes, como el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) o el 5G por satélite. Los beneficios de esta integración serán especialmente destacables en América Latina, región en la que ambas compañías concentran una parte muy significativa de sus negocios.
- Acuerdo con la Fundación Repsol para el desarrollo de tecnologías de control satelital para la reforestación y la compensación de CO<sub>2</sub>.
- Acuerdo con Mobile World Capital, Conselh Generau d’Aran y Arantec, para dar conectividad satelital a zonas remotas de alta montaña.
- Colaboración con el gobierno de Panamá para el desarrollo de un proyecto piloto de teleeducación vía satélite para zonas remotas. Hispasat ha donado al Centro Educativo Plan de Chorchá, ubicada

en Ngäbe-Buglé, una de las regiones más montañosas del país, una solución completa de aula digital y banda ancha por satélite, con la que se beneficiarán más de 400 estudiantes.

- Acuerdo con GlobalSat para ofrecer Internet de banda ancha vía satélite en 500 comunidades rurales de México.
- Acuerdo con Pyro para la protección integral de los bosques vía satélite, gracias a una solución que proporciona un sistema de prevención y detección temprana de incendios forestales mediante la sensorización IoT de los bosques.
- Presentación de Hispasat Wave, su nueva generación de servicios gestionados, que agrupa una amplia gama de soluciones y servicios adaptables a las diferentes necesidades de cada cliente en sus principales mercados.

Hispasat 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. Así, 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.

Durante el 2022 se han recibido un total de 10.657 solicitudes, siendo en su mayoría consultas relacionadas con asuntos operacionales, peticiones de información, alineamientos, cambios, o provisiones de servicio, entre otras.

Adicionalmente, Hispasat realiza una encuesta de satisfacción a sus clientes, con una periodicidad de dos años. En la realizada durante el año 2021, con una participación del 47% (257 respuestas), el índice neto de satisfacción global ascendió hasta el 84,1%.



### Tipología atención al cliente

	2020	2021	2022
Consulta (1)	2.359	2.928	5.568
Incidencia (2)	1.666	2.182	5.083
Queja (3)	4	3	6
Sugerencia	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4.029</b>	<b>5.113</b>	<b>10.657</b>

(1) Incluye: asunto operacional, petición de información, alineamientos, cambio, provisiones de servicio y otras.

(2) Incluye: incidente, problema, incidencia de terminal, incidencia de plataforma, incidente de servicio y trabajo programado.

(3) Incluye: queja y reclamación.

# 8.

## Contribución al desarrollo del entorno



# Contribución al desarrollo del entorno

Redeia asume el siguiente compromiso como prioridad: contribuir al progreso económico, ambiental y social del entorno, a través de la prestación de servicios esenciales 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 nuestras actividades, de modo que se genere un beneficio mutuo percibido por el entorno.

8.1  
Contribución de la actividad



8.2  
Relación con el entorno



8.3  
Conservación del capital natural



8.4  
Desarrollo social del entorno



# 8.1

## Contribución de la actividad

3-3 / 203-2

### Principales indicadores 2022

794 M€ de contribución de la inversión en España (Aportación al PIB).

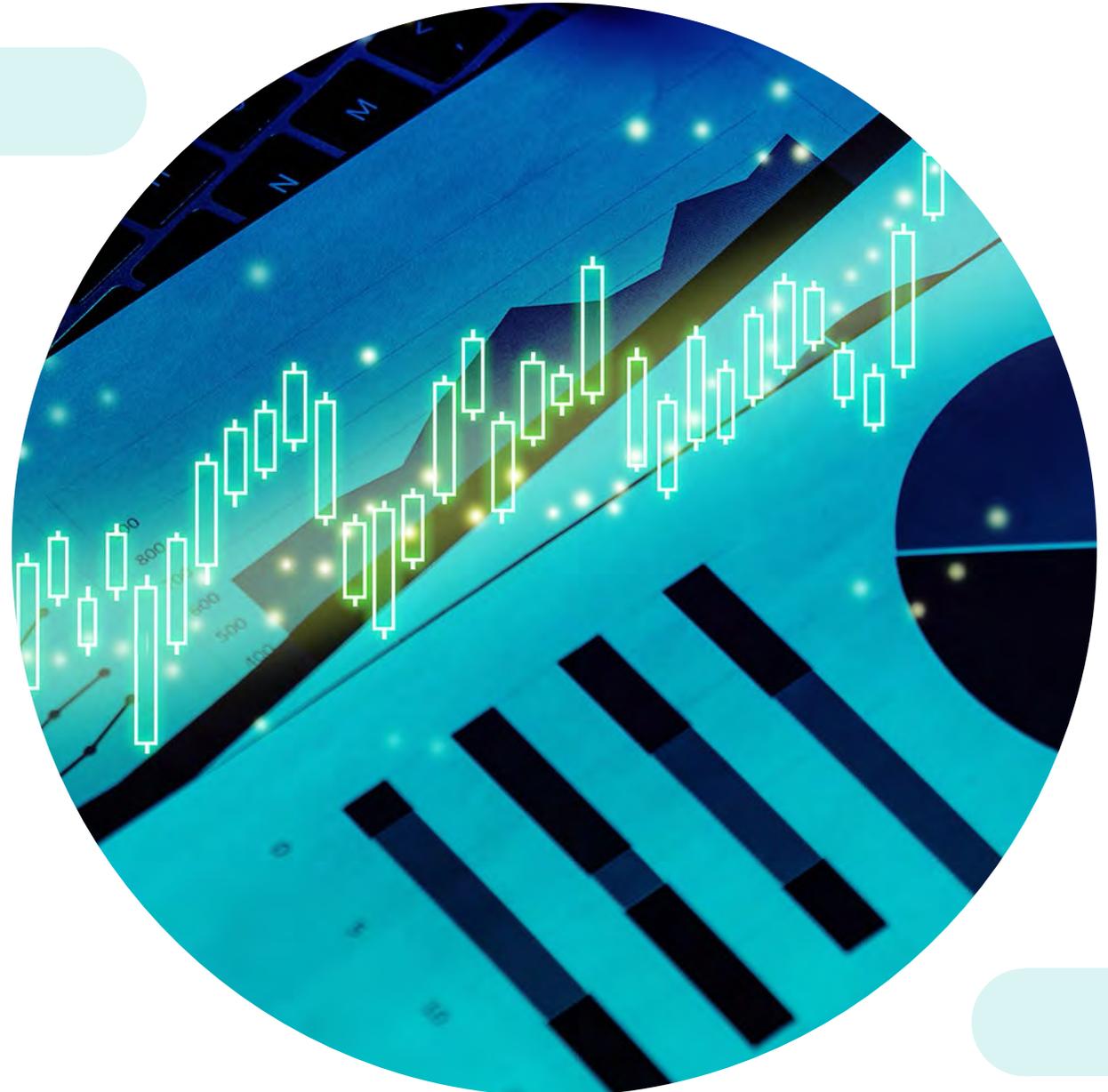
11,3 MUSD de contribución de la inversión en Perú (Aportación al PIB).

33,3 MUSD de contribución de la inversión en Chile (Aportación al PIB).

966 M€ de Contribución Tributaria Total.

### Premios y reconocimientos

Líder por tercer año consecutivo en transparencia sobre responsabilidad fiscal. Redeia ha obtenido el sello de transparencia fiscal en la modalidad 't\*\*\* de transparente' que otorga la Fundación Haz al analizar la transparencia de la información fiscal voluntaria de las compañías del IBEX 35.



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 de las Naciones Unidas o la Estrategia energética europea 2030.

### CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LAS INVERSIONES

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 (medida 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, que permite estimar el nivel de actividad general que se genera a partir de una inversión inicial. Los cálculos se realizan teniendo en cuenta el efecto directo, indirecto e inducido.

#### Contribución socio económica en España

En el año 2022, Redeia realizó una **inversión total en España de 794 millones de euros**, a través de la actividad en Red Eléctrica, Reintel,

## El compromiso con el entorno de la compañía contribuye a la consecución de retos globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas o la Estrategia energética europea 2030.

### Efectos de las inversiones

#### Efecto directo

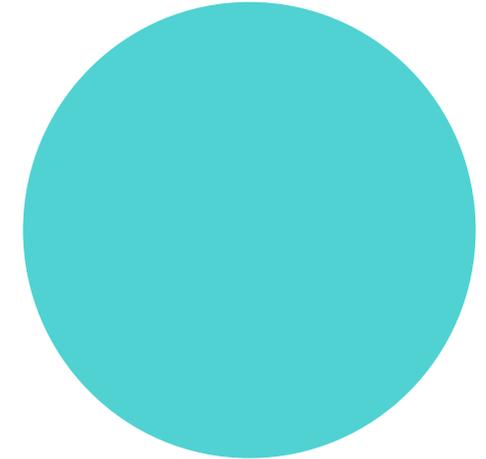
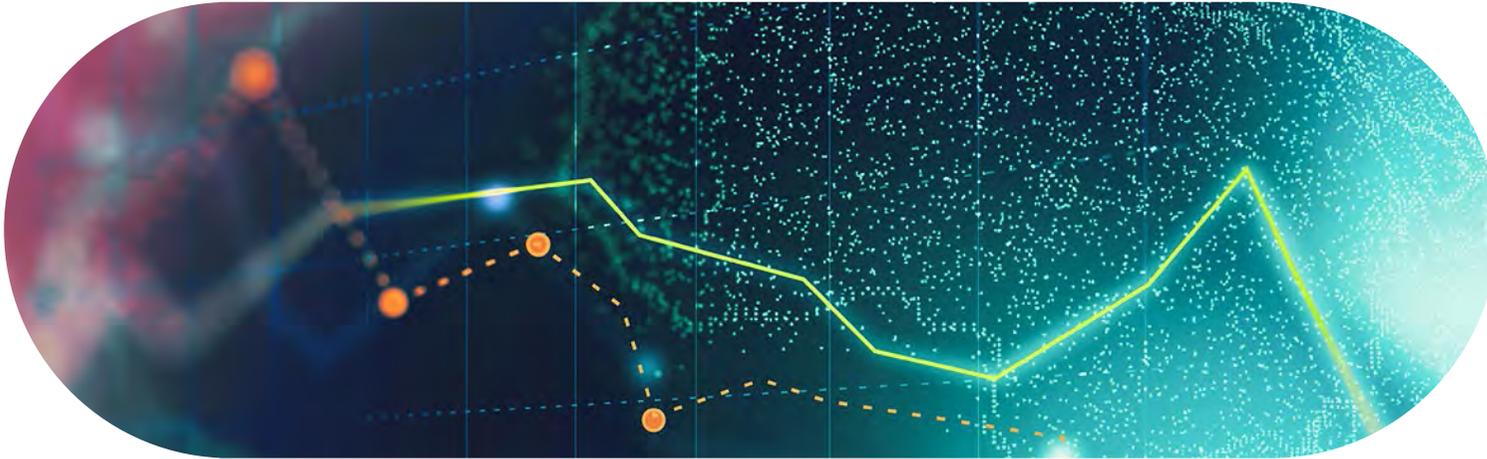
Estimación y valoración de la cadena de producción, de la creación de empleo y de rentas que se van generando en el sistema económico a partir de una inversión inicial.

#### Efecto indirecto

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.

#### Efecto inducido

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.



Elewit e Hispasat, de los cuales se estima que 295 millones de euros se dedicaron a la importación de los productos necesarios para realizar la actividad. El resto, en torno a 499 millones de euros, se corresponden con la inversión directa en España.

La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados de 932 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 casi 420 millones de euros (en torno al 20,8% de la cifra de negocio de Redeia en el 2022), lo que ha

producido que se genere actividad para una ocupación equivalente de 6.364 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 162 millones de euros (representa aproximadamente el 70% de la recaudación provisional en el 2022 por el impuesto especial de la electricidad).

Cabe destacar que Hispasat incorpora componentes fabricados en España en todas sus misiones y permite a las empresas españolas validar sus nuevos equipos satelitales embarcándolos en sus satélites. Esto pone de relieve el papel tractor de Hispasat

### **Efectos totales de la inversión en España**

	<b>Directo</b>	<b>Indirecto</b>	<b>Inducido</b>	<b>Total</b>
Producción (M€)	499,0	377,0	56,3	<b>932,3</b>
Renta-PIB (M€)	218,3	174,5	27,0	<b>419,8</b>
Empleo (nº de puestos)	3.240	2.723	400	<b>6.364</b>
Ingresos fiscales (M€)	86,9	65,6	9,5	<b>162,0</b>

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.

como empresa líder en el sector y genera efectos multiplicadores indirectos de sus importantes inversiones en toda la cadena de valor de las comunicaciones por satélite.

### Contribución socio económica en Chile

En el año 2022, Redeia, a través de su filial Red Eléctrica Chile, realizó una **inversión total en la red de transporte de 33,3 millones de dólares**, los cuales se corresponden con la inversión directa en Chile. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados de 62,4 millones de dólares. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país de 30,5 millones de dólares, lo que ha producido que se genere actividad para una ocupación equivalente de 852 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 6,1 millones de dólares.

### Efectos totales de la inversión en Chile

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (Millones USD)	33,3	24,0	5,0	62,4
Renta-PIB (Millones USD)	16,6	11,4	2,5	30,5
Empleo (Nº de puestos)	482	301	69	852
Ingresos fiscales (Millones USD)	3,4	2,2	0,5	6,1

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 Perú

En el año 2022, Redeia, a través de sus filiales en Perú, realizó una **inversión total en la red de transporte de 11,3 millones de dólares**, los cuales se corresponden casi en su totalidad con la inversión directa en Perú. La inversión realizada ha generado una producción en los sectores de actividad involucrados de 21,6 millones de dólares, lo que representa casi el doble de la inversión (11,2 millones de dólares) realizada en Perú. Esto ha supuesto una aportación al PIB del país de 10,1 millones de dólares, lo que ha producido que se genere actividad para una ocupación equivalente de 706 puestos de trabajo. Todo ello en su conjunto habría producido unos ingresos para las arcas públicas de 1,8 millones de dólares.

Redeia desarrollará a lo largo del 2023 la metodología de cálculo de la retribución socioeconómica de sus inversiones en Brasil.

### Efectos totales de la inversión en Perú

	Directo	Indirecto	Inducido	Total
Producción (Millones USD)	11,2	8,2	2,1	21,6
Renta-PIB (Millones USD)	5,1	3,9	1,1	10,1
Empleo (Nº de puestos)	232	381	93	706
Ingresos fiscales (Millones USD)	0,9	0,9	0,0	1,8



Desde el 2014, Redeia publica de forma voluntaria su Contribución Tributaria Total. Por ello, en el 2022 Redeia ha publicado un Informe de transparencia tributaria, promoviendo el conocimiento de las cuestiones fiscales del grupo de forma cada vez más clara y accesible para nuestros grupos de interés.

## CONTRIBUCIÓN Y 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 los mismos.
- 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.

## Datos clave 2022

966  
M€

de Contribución Tributaria Total

MÁS DE  
3.900  
M€

ingresados en el periodo 2018-2022

52  
%

del valor generado destinado al pago de impuestos

97  
%

de la Contribución Tributaria Total ingresada en España

48  
%

Contribución Tributaria comparada con la cifra de negocio

## 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.

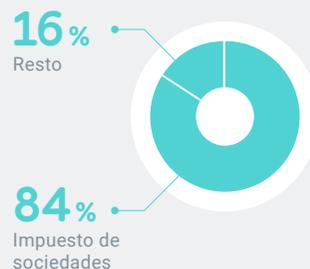
966 millones de euros de Contribución Tributaria Total: 432 millones de impuestos soportados y 534 millones de impuestos recaudados.

## Contribución Tributaria Total 2022

La Contribución Tributaria Total de Redeia durante el ejercicio 2022 ascendió a 966 millones de euros, correspondiendo 432 millones a impuestos soportados y 534 a impuestos recaudados.

### Impuestos soportados

De los impuestos soportados, destaca el Impuesto sobre Sociedades que representa el 84% del total de los impuestos soportados satisfechos a las distintas administraciones públicas, mayoritariamente a la española.



**84%**  
DE LOS IMPUESTOS  
SOPORTADOS

**45%**  
Soportados

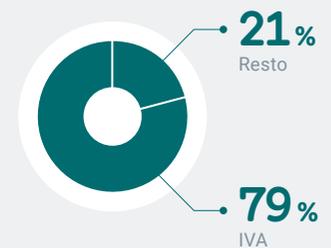


**55%**  
Recaudados

**966**  
MILLONES DE  
EUROS

### Impuestos recaudados

De la totalidad de los impuestos recaudados del ejercicio 2022, destacan los impuestos sobre productos y servicios, fundamentalmente el Impuesto sobre el Valor Añadido (1) que representa un 79% del total.



**79%**  
DE LOS IMPUESTOS  
RECAUDADOS (1)

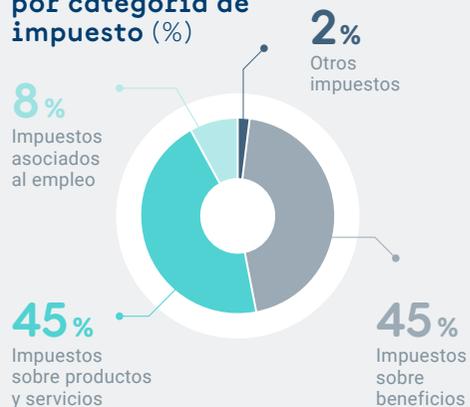
(1) Entendido como aquellos impuestos indirectos equivalentes al IVA español que gravan el consumo.

## Tipo impositivo efectivo del Impuesto de Sociedades

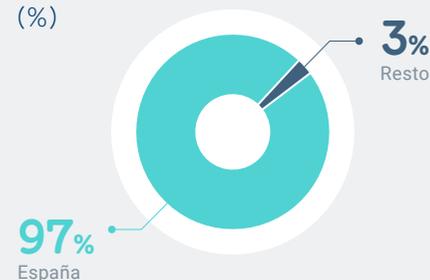
**21,66**  
%

El tipo impositivo efectivo del Impuesto sobre Sociedades en el 2022 es del 21,66 %. La conciliación entre el tipo impositivo vigente en España y el tipo efectivo aplicable al Grupo puede consultarse en las Cuentas Anuales Consolidadas del grupo (Nota 23. Situación fiscal).

### Contribución Tributaria Total por categoría de impuesto (%)



### Contribución Tributaria Total por distribución geográfica (%)



### Contribución tributaria comparada con la cifra de negocio (%)



La Contribución Tributaria Total de Redeia a las administraciones públicas en todos los países en los que opera ascendió en el 2022 a 966 millones de euros, siendo España la jurisdicción con mayor contribución tributaria (97%).

### Contribución Tributaria Total 2022 (millones de euros)

	España	Perú	Chile	Brasil	México	Otros (1)	Total
<b>Impuestos soportados</b>	414	9	1	8	-	-	432
Impuesto sobre Sociedades	355	8	-	1	-	-	364
Otros impuestos	59	1	1	7	-	-	68
<b>Impuestos recaudados</b>	523	9	-	1	1	-	534
IVA	414	7	-	-	-	-	421
Otros impuestos	109	2	-	1	1	-	113
<b>Contribución tributaria</b>	937	18	1	9	1	-	966

(1) Incluye en Europa a Francia, Luxemburgo, Reino Unido, Alemania, Chipre y Grecia, a otros países en América, con importes por debajo de 1 M€.



De cada 100 euros de valor distribuido por Redeia en el 2022

**52**  
euros

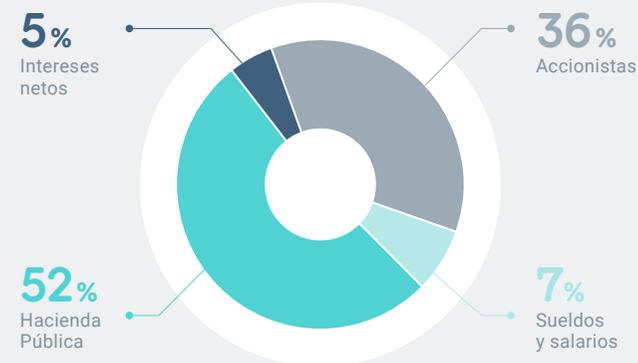
se destinaron al pago de impuestos

### Peso de los impuestos en el valor distribuido

Aplicando la metodología *Total Tax Contribution* (TTC), el valor distribuido de Redeia en el 2022 alcanzaría la cifra de 1.847 millones de euros, compuesta por la suma de los siguientes elementos:

- Beneficio después de impuestos o valor para el accionista (665 millones de euros).
- Impuestos (966 millones de euros): soportados (432 millones de euros) y recaudados (534 millones de euros).
- Intereses netos (93 millones de euros).
- Sueldos y salarios después de impuestos recaudados (123 millones de euros).

**Valor distribuido**  
(%)



## 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.



RESPONSABILIDAD  
FISCAL 2021

En el 2022, Redeia lidera por tercer año consecutivo el *ranking* en transparencia sobre responsabilidad fiscal de las empresas del IBEX 35, obteniendo el sello de transparencia fiscal en la modalidad “t\*\*\* de transparente” que otorga la Fundación Haz.

## • • • Compromisos y buenas prácticas tributarias • • •

- 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)**.
- Adhesión, desde el 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.
- En el marco del reforzamiento de las buenas prácticas tributarias, y desde el año 2017, presentación de forma voluntaria a la AEAT del Informe de Transparencia Fiscal, 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 Reporting)**.
- Aprobación por la Comisión de Auditoría de las políticas fiscales aplicadas en la declaración anual del Impuesto sobre Sociedades del ejercicio 2021 antes de la presentación anual del impuesto y de las políticas fiscales aplicadas en el cierre contable del ejercicio 2022.
- 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.
- **Liderazgo, por tercer año consecutivo, en transparencia de la responsabilidad fiscal de las empresas del IBEX 35**. La Fundación Haz ha otorgado a Redeia el sello de transparencia fiscal en la modalidad ‘t\*\*\* de transparente’, por obtener un porcentaje del 100% de cumplimiento de los indicadores evaluados. El estudio analiza la transparencia voluntaria de los contenidos relacionados con las obligaciones fiscales de las compañías del IBEX 35.
- 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 la declaración del impuesto sobre sociedades del 2021 (asignación de 1,4 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 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 II (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*). Estos procesos y sistemas están sometidos a auditorías sistemáticas, internas y externas.

• 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.

• Renovación de la certificación del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de acuerdo con la norma UNE 19601 de sistemas de gestión de *compliance* penal y UNE-ISO 37001 de sistemas de gestión antisoborno, obtenida por primera vez en el 2020.

• La innovación y la tecnología son uno de los 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 (1)** 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 del 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.
- Lista de paraísos fiscales no cooperantes elaborado por la OCDE.

En el 2021 concluyeron los trámites de cambio de domicilio social a España de la sociedad que el grupo tenía en Holanda, iniciados a finales del 2020. La presencia del grupo en Luxemburgo, territorio considerado por determinados observadores externos como territorio de baja tributación, se ha realizado para garantizar un mejor acceso a los mercados de reaseguro internacionales.

(1) En agosto del 2022, se adquirió el grupo Axess con filiales en distintos países, entre ellos una sociedad residente en Panamá, cuya liquidación se producirá durante el 2023.

# 8.2

## Relación con el entorno

### Principales indicadores 2022

73 empleados de Red Eléctrica de 27 unidades participan activamente en distintos organismos internacionales.

93,2% de acuerdos amistosos alcanzados con los propietarios de los terrenos afectados por los nuevos proyectos de inversión finalizados en España.

### Hitos 2022

Programa de visitas de parlamentarios nacionales y autonómicos para divulgar la Planificación eléctrica 2021-2026.

Participación en el proceso de conexión de Ucrania y Moldavia al sistema síncrono europeo.

Impulso de la plataforma Med Ocean de RGI para el desarrollo de la renovable marina.

### Retos 2023

Establecer un programa de acercamiento a los principales prescriptores y ONG de interés en el ámbito del sector eléctrico.

Definir planes de acción con los principales grupos de interés para la realización de los proyectos de inversión de la compañía.

Elaborar, en el ámbito de ENTSO-E, planes estratégicos de desarrollo de la red de transporte marina para cada cuenca marítima europea.

Finalizar el proyecto TEASIMED, desarrollado en consorcio con los 20 TSO de orillas del Mediterráneo y miembros de MedTSO, que tiene por objetivo avanzar en el desarrollo de un sistema eléctrico interconectado en el Mediterráneo.



## RELACIÓN CON LAS COMUNIDADES LOCALES 3-3 / 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.

**93,2% de acuerdos amistosos alcanzados con los propietarios de los terrenos afectados por los nuevos proyectos de inversión finalizados en el año 2022 en España.**

En el 2022, Red Eléctrica firmó 55 convenios de colaboración con entidades públicas y sociales asociados a la ejecución de proyectos de desarrollo socioeconómico, medioambientales, educativos y culturales, principalmente.

En el caso de los municipios y en relación con la construcción de nuevas infraestructuras, la compañía fomenta el acercamiento para informar sobre la necesidad de las instalaciones y su papel dentro de la red de transporte, así como para promover un diálogo que facilite el desarrollo de los proyectos de forma sostenible.

De cara al año 2023, Redeia aspira a mejorar su labor de difusión y conocimiento de los proyectos de la compañía, especialmente tras la aprobación de la Planificación eléctrica 2021-2026. Para ello se plantearán acciones de incidencia tanto con actores parlamentarios y ONG, así como prescriptores de interés en el ámbito del sector eléctrico.

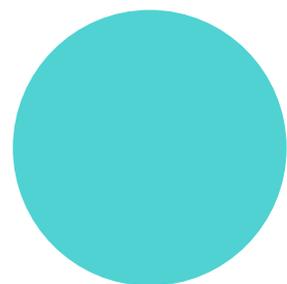
### Perú

Durante el 2022, la compañía obtuvo el 100% de la liberación de derechos superficiales (servidumbres) de línea de transmisión y caminos de acceso del proyecto Tesur 4 (LT Tintaya - Azángaro en 220 kV), lo que permitió el desarrollo del proceso constructivo de manera exitosa.

En el marco de la gestión socioambiental, se ha logrado el cumplimiento de los planes de relacionamiento comunitario de las concesiones, logrando implementar los Comités de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana de los proyectos Tesur 2, Tesur 3 y Tesur 4.

Por otro lado, en cuanto a las actividades sociales llevadas a cabo, se encuentran el programa de conectividad satelital, desarrollado en alianza con Hispasat, para nueve municipios en zonas de influencia directa en Arequipa, Cusco y Puno. Este programa tiene





# 55 convenios de colaboración

firmados en España con entidades públicas y sociales asociados a la ejecución de proyectos de desarrollo socioeconómico, medioambientales, educativos y culturales.



como beneficiarios a más de 1.300 pobladores, quienes pueden acceder de manera gratuita a internet satelital en las plazas de armas de cada comunidad.

De otro lado, se apoya al personal médico de los centros de salud de la zona de influencia directa de la compañía, en la provincia de Moyobamba región San Martín mediante capacitaciones en relaciones interpersonales, primeros auxilios, atención al recién nacido y riesgo obstétrico, y manejo de inmunizaciones. Este programa se desarrolla a través de la organización sin ánimo de lucro ADRA en conjunto con la Universidad Peruana Unión y Redinter.

La realización de las actividades en gestión social en Perú ha supuesto un total de 287.618 dólares.

## Chile

Durante el 2022, culminaron las negociaciones con los propietarios del Valle de Azapa, logrando firmar contrato de servidumbre voluntaria con ocho terrenos. Cabe mencionar que esta área corresponde a unos de los puntos más delicados del proyecto de Red Eléctrica del Norte S.A., debido a su configuración geográfica como a su comunidad. En esta misma línea, se terminaron todas las tramitaciones ante la Superintendencia de electricidad y combustible obteniendo los decretos de concesión eléctrica del proyecto.

De otro lado, en cuanto a las iniciativas sociales llevadas a cabo en el país, la compañía ha consolidado una alianza con el cuerpo de Bomberos de Arica y Parinacota, para dar soporte con implementos de seguridad y capacitaciones. También se llevó a cabo la alianza con la Asociación de olivicultores del Valle de Azapa con el objetivo de revalorizar los olivos presentes en la zona a través un recetario y buscar la conservación de las especies de olivos.



Por último, cabe destacar las reuniones con la Universidad de Tarapacá con el objetivo de establecer el cronograma de implementación del proyecto de reposición del circuito turístico del Valle de Azapa, el cual se llevará a cabo durante el 2023.

La realización de las actividades en gestión social en Chile ha supuesto un total de 62.622 dólares.

## PARTICIPACIÓN EN ORGANISMOS Y ASOCIACIONES

### 2-28

Redeia participa en numerosas asociaciones cuyo objetivo es compartir y extender mejores prácticas como CIGRE (Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas), *Mediterranean Transmission System Operators* (MED-TSO), Sociedad Nacional de Minería, Energía y Petróleo (Perú), Asociación de Transmisoras (Chile), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT),

## Organismos y asociaciones con participación destacada de Redeia

### 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 el 2022, Red Eléctrica ha dedicado 17.958 horas de 59 empleados de 20 unidades de la compañía y, también participa activamente en los cinco comités técnicos y en más de 40 grupos de trabajo. En el 2022, destaca la contribución de Red Eléctrica a la sincronización de Ucrania y Moldavia al sistema síncrono europeo.

### RGI

*Renewables Grid Initiative* es una organización que aúna a TSO y ONG de la UE para promover un desarrollo justo, transparente y sostenible de la red. En el 2022 a iniciativa de Red Eléctrica, se presentó el lanzamiento de la coalición Offshore para la Energía y la Naturaleza en el Mediterráneo (MED OCEaN). Esta iniciativa, compuesta por los TSO italiano y francés, Terna y RTE, ONG europeas y locales, la patronal de la industria eólica, Wind Europe y representantes de los sectores turístico y pesquero, y tiene por objeto impulsar el desarrollo respetuoso con el medio ambiente de la energía eólica marina y de las redes necesarias para su conexión en el Mediterráneo y el Atlántico.

Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), *Transparency International España*, *International Corporate Governance Network* (ICGN), Club de Excelencia en Sostenibilidad y Forética. Dentro de la participación de Redeia en organismos y asociaciones destaca su papel en ENTSO-E y RGI.

La [web corporativa](#) desarrolla más información sobre la participación de Redeia en organizaciones y asociaciones y la transparencia en las relaciones institucionales.

# 8.3

## Conservación del capital natural

304-3

### Principales indicadores 2022

14 proyectos de colaboración relacionados con especies de aves focales.

10 convenios de prevención de incendios forestales vigentes.

993 ha. recuperadas con el Bosque de Redeia.

2 ha. de *Posidonia oceanica* en el bosque marino, (supervivencia de los fragmentos superior al 94%).

### Hitos 2022

Celebración de las VII Jornadas sobre incendios forestales en Castilla-La Mancha.

Desarrollo del programa de "La Posidonia al aula" con la participación de 498 alumnos.

### Retos 2023

Renovar tres convenios de incendios forestales.

Plantación de un nuevo Bosque de Redeia.



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 las actividades de la compañía: la conservación de la avifauna, la protección y restauración de hábitats y la lucha contra los incendios forestales.

En el epígrafe de *Biodiversidad*  del capítulo de Gestión ambiental responsable de este informe, se incluye información relativa a estos proyectos. En el presente capítulo se describen con más detalle algunas actuaciones que se consideran relevantes.



La conservación de la avifauna, la protección y restauración de hábitats y la lucha contra los incendios forestales son algunas de las actuaciones que Redeia desarrolla de acuerdo con su Compromiso con la biodiversidad.

## • • • Proyectos destacados 2022 • • •

En el 2022 se han llevado a cabo un total de 34 iniciativas y 10 convenios de prevención de incendios:

- **Ámbito nacional:** colaboraciones marco con SEO BirdLife; UICN y Fundación Global Nature; estimación de siniestralidad con la Universidad Miguel Hernández; detector de colisiones con la Universidad de Zaragoza y Aragón photonic; patrocinador principal del XXV Congreso Español de Ornitología con SEO BirdLife; evaluación del proyecto Pastoreo en RED conforme al estándar de la UICN; subestaciones como dormitorios para cernícalo primilla con GREFA.
- **Andalucía:** águila imperial con el Espacio Natural de Doñana; estudios del alga invasora con el Laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla; águila pescadora con la Fundación Migres; conservación exsitu del Alimoche con GREFA y Junta de Andalucía.
- **Baleares:** colaboración con Gobierno Balear; águila de Bonelli con la Fundación Natura Parc; Bosque marino con el IMEDEA-UIB-CSIC; BIODIBAL con la Universidad de las Islas Baleares; talleres de Posidonia oceanica con el Aula de la Mar.
- **Canarias:** Hubara con MSCN CSIC; proyecto educativo aves canarias con SEO BirdLife; restauración humedal Mareta del río con SEO BirdLife; ensayo salvapájaros fotoluminiscente con el Cabildo de Tenerife.
- **Cantabria:** erradicación cortaderia con SEO BirdLife.
- **Cataluña:** Naturaleza en RED con Universidad Autónoma de Barcelona; gestión de Hábitat Finca Torrerierra en Lérida con TRENCA.
- **Extremadura:** alimoche con Junta Extremadura; aguiluchos con GEA y Junta de Extremadura; patrocinador XVI Congreso Ibérico de aguiluchos con GEA.
- **Navarra:** águila real con Gobierno de Navarra; Bosque de Redeia con Gobierno de Navarra.
- **Valencia:** estudio del uso del espacio y comportamiento del águila perdicera con la Universidad de Valencia; radioseguimiento del águila perdicera con la Universidad de Valencia; con la Generalitat de Valencia.
- **País Vasco:** Bosque de compensación en Vizcaya.

## Mapa de PROYECTOS



## CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA

El objetivo principal de los proyectos de conservación de la avifauna es el de 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 dormitorios e incluso como sustrato de nidificación.

### • • • • • Proyectos destacados 2022 • • • • •

#### Estudio de la nidificación de la Golondrina del mar (*Oceanodroma markhami*) en el extremo norte de Chile.

La golondrina es una especie amenazada incluida en el Plan de recuperación, conservación y gestión de golondrinas de 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. Se han realizado 9 campañas de seguimiento con la colaboración de la Red de Observadores de Aves de Chile (ROC), evaluándose la actividad reproductiva en 361 nidos, entre las regiones de Arica y Parinacota y el norte de la Región de Tarapacá.

#### Uso de apoyos por el Águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) en Mallorca.

El seguimiento proyecto de reintroducción del Águila de Bonelli en Mallorca (2015-2022) junto a la Fundación Natura Parc, ha confirmado el uso de los apoyos por 6 ejemplares, 3 de ellos de forma habitual.

#### Uso de los apoyos por el Águila real (*Aquila chrysaetos*) en Navarra.

Durante el proyecto de radio seguimiento del Águila real en Navarra (2015-2022) 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.

#### Uso de líneas de transporte por Guirres (*Neophron percnopterus*) en Fuerteventura.

El seguimiento 50 individuos mediante dispositivos GPS (2019-2021) realizado por la Estación Biológica de Doñana (CSIC) ha confirmado la preferencia de esta especie por el uso de los apoyos como oteadero y dormitorio.

#### Plataformas de nidificación de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en Cádiz.

Desde el año 2010 se han instalado cuatro plataformas de nidificación en apoyos 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 se ha registrado el nacimiento de 30 pollos de águila en los apoyos de Red Eléctrica. En el 2022 han volado 6 pollos de dos parejas reproductoras.





Redeia trabaja en proyectos para la erradicación de especies invasoras, que aparecen en el entorno de la red de transporte.

## CONSERVACIÓN DE HÁBITATS

Uno de los principales problemas 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 2022 • • • • •

#### Plumero de la pampa (*Cortaderia seollana*).

Red Eléctrica se ha adherido a la **Estrategia Transnacional de lucha contra *Cortaderia seollana* en el Arco Atlántico G**, 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. En 2021 se inició un piloto de eliminación de plumero en 2,2 ha bajo el tendido de la línea Astilleros-Penagos, utilizando métodos combinados de desbroce, tratamiento químico y plantación de vegetación autóctona, complementados con tratamientos de control durante dos años. En el 2022 se ha aplicado el tratamiento a 7.000 m<sup>2</sup> adicionales, bajo otro tendido eléctrico en la misma comunidad autónoma.

#### Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Esta especie, de rápido crecimiento y procedente de América e introducida en muchas zonas templadas como especie ornamental impide la regeneración de la vegetación autóctona. Durante el 2022, se han aplicado distintos tratamientos de control en tendidos eléctricos del País Vasco: método mixto sin revegetación en una superficie de 10.000 m<sup>2</sup> y combinación de tratamiento mixto con la plantación de avellanos y sauces en una superficie de 350 m<sup>2</sup>. En el 2023 se continuará con tratamientos de control de rebrote.

#### Serpiente de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*).

Esta especie llegó a Ibiza (islas Baleares) en el 2003 dentro de troncos de olivos importados para jardinería. Desde el 2010 se ha extendido rápidamente, suponiendo una amenaza para el único vertebrado endémico de la isla y actualmente en regresión, la lagartija ibicenca (*Podarcis pityusensis*). Se ha detectado su presencia durante trabajos de mantenimiento en las subestaciones de Bessons, Cala Mesquida y Torrent, mediante la instalación de jaulas, se colabora con el COFIB (Consorcio de recuperación de fauna de las islas Baleares) en las tareas de captura de ejemplares.

#### Alga invasora (*Rugulopteryx okamurae*).

Desarrollo de un estudio ecológico sobre esta especie en el litoral de Tarifa, en colaboración con el laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla.

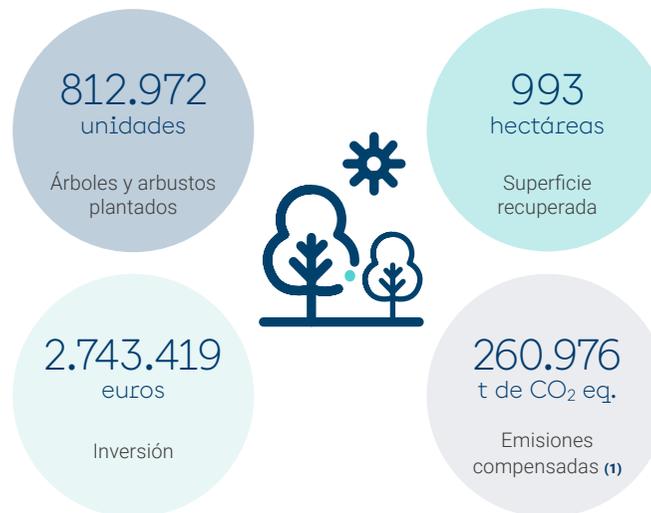
## BOSQUE DE REDEIA

El Bosque de Redeia es un proyecto de carácter permanente, iniciado en el 2009, que tiene como objetivos compensar parte de las emisiones de la compañía mediante la plantación de arbolado y recuperar espacios naturales degradados en terrenos de propiedad pública, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad. Adicionalmente, esta iniciativa pretende apoyar el desarrollo de las economías locales mediante la contratación de los trabajos a empresas o colectivos de la zona, así como sensibilizar sobre 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, la compañía ha contribuido a recuperar 18 bosques en España. En el año 2022 se han plantado 77.239 árboles (abedules, castaños, hayas, pinos, encinas, robles, álamos,

Del seguimiento periódico del área recuperada del Bosque Marino, se deduce que la supervivencia de los fragmentos varía entre el 94% y el 98%.

## El Bosque de Redeia en cifras (2009-2022)



(1) Estimación considerando un periodo de permanencia de 50 años.

nogales, fresnos, y sauces) para la recuperación de 47 ha. en tres montes de utilidad pública en Navarra y 30 ha. en dos montes de utilidad pública en Ávila.

## BOSQUE MARINO

El Bosque marino es un proyecto de innovación pionero a nivel mundial. Entre los años 2012 y 2016, 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 *posidonia oceánica* en la restauración de zonas degradadas de su hábitat natural.





## GESTIÓN FORESTAL Y LUCHA CONTRA INCENDIOS

En el marco de la gestión forestal de la compañía, Red Eléctrica colabora de manera activa y continua con las administraciones públicas implicadas, mediante la firma de **convenios de colaboración**, que implican la realización de distintas actuaciones destinadas a la prevención y lucha contra incendios forestales.

### • • • • • Actuaciones destacadas 2022 • • • • •

En el 2017 se firmó un acuerdo (CSIC-IMEDEA-UIB, Gobierno Balear y base militar de Pollensa) para la **restauración de 2 ha de posidonia** en la Bahía de Pollensa, habiendo finalizado los trabajos en el 2020. Los investigadores del IMEDEA están realizando seguimiento de la plantación.

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 las islas Baleares y el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) para el desarrollo de sesiones formativas y visitas al campo para estudiantes de la región. Entre el 2021 y el 2022 han participado 9 centros educativos y 498 alumnos.
- Colaboración con el Aula de la Mar de Mallorca en un programa de talleres para escolares para el conocimiento de la posidonia.
- Exposición virtual sobre la posidonia y el Bosque marino de Red Eléctrica, publicada en la [web corporativa](#)

### 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, Navarra y La Palma.
- Desbroces preventivos en zonas de riesgo forestal: eliminación de matorral pascícola y de elevada densidad y altura (*Ulex ssps* y *Erica ssps*) en los montes de Navarra (15 ha) y Vizcaya.

### 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.
- Campaña de sensibilización ciudadana "Yo me enchufo a la prevención" en Castilla y León. Elaboración de material de concienciación en materia de prevención destinado a la sociedad en general, material didáctico para las cuadrillas de extinción y edición del "Manual de organización de incendios forestales en Castilla y León" para documentación y refuerzo de actividades de formación del Centro para la Defensa del Fuego de Castilla y León.
- VII Jornadas técnicas sobre incendios forestales en Castilla-La Mancha y entrega de los premios internacionales de Incendios Forestales.

### Otros proyectos relevantes

- Convenio con la Universidad Politécnica de Valencia para la modelización y cartografiado de la humedad de combustible vivo en la Comunidad Valenciana. Durante el 2022 se ha trabajado en desarrollo de modelos y validación de datos en campo.

# 8.4

## Desarrollo social del entorno

3-3

### Principales indicadores 2022

10.655.806 euros en 592 iniciativas sociales.

Desarrollo de 15 proyectos con el fin de favorecer la implantación de la red de transporte: 1 proyecto para reducir la desigualdad digital y 14 proyectos para reducir la desigualdad territorial.

Impacto positivo en 38.450 personas, 499 municipios y colaboración con 19 nuevas entidades en el desarrollo de proyectos de innovación social.

Porcentaje de participación de voluntarios únicos: 26,7%.

### Hitos 2022

Publicación de las guías "Pastoreo en RED" y "Servicios de los ecosistemas reforzados por el Pastoreo en RED" y del "Manual para las comunidades energéticas rurales".

Consideración de la UICN del proyecto Pastoreo en RED como Solución basada en la Naturaleza.

Lanzamiento del concurso de RedSTEAM, para impulsar el empoderamiento femenino en las disciplinas científico-técnicas y Ruralizable 2022, la mayor convocatoria de emprendimiento en el mundo rural en España.

### Retos 2023

Impulsar proyectos de innovación social ligados a las nuevas infraestructuras eléctricas, para mejorar su aceptación social.

Aumentar la cartera de innovación social con nuevos proyectos.

### Premios

Mención especial del jurado de la Comisión Europea al proyecto Pastoreo en RED en los premios *Good Practice of the Year 2021* organizados por RGI (*Renewables Grid Initiative*).



### INVERSIÓN EN LA COMUNIDAD

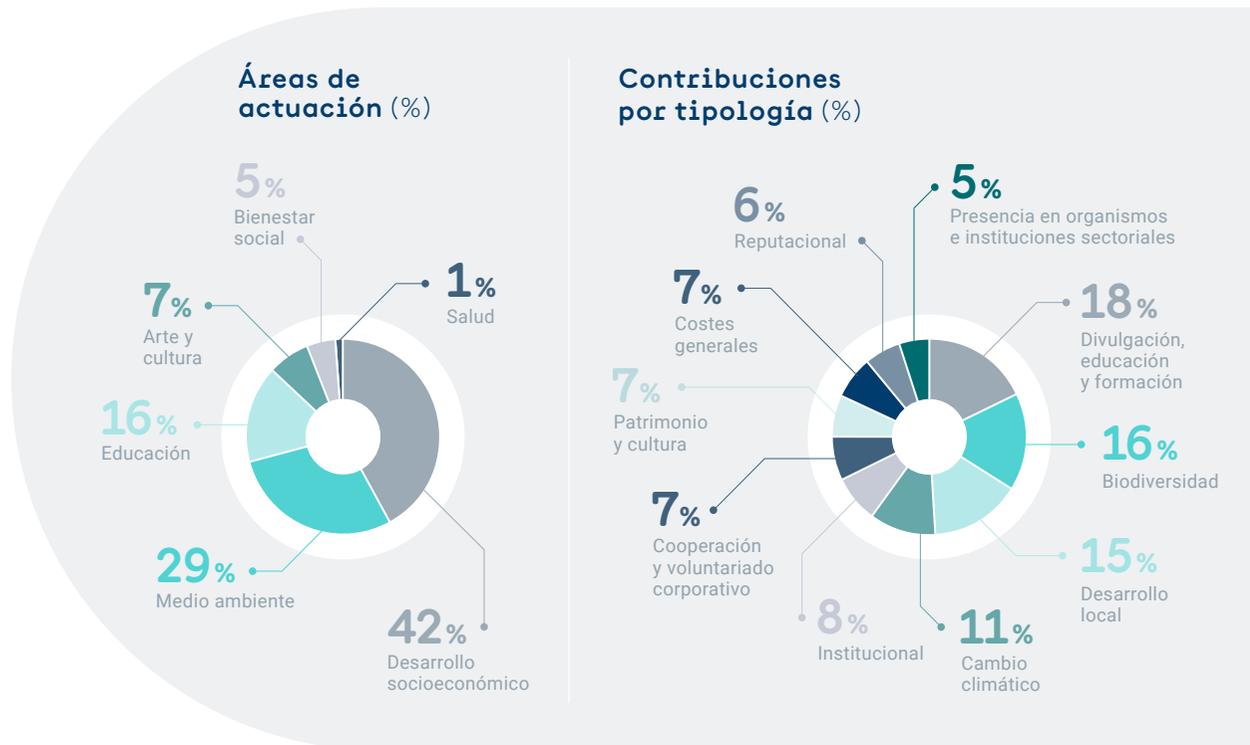
Redeia promueve la acción social como un elemento esencial de su Compromiso con la Sostenibilidad 2030, a través de actuaciones definidas en colaboración con las diferentes instituciones y entidades públicas y privadas para dar respuesta a las demandas de colaboración planteadas por los grupos de interés.

En el 2022, la compañía ha contribuido con 10.655.806 euros (un 1,6% de su beneficio neto) al desarrollo o promoción de iniciativas sociales, de acuerdo con la metodología LBG (London Benchmarking Group).

De las 592 iniciativas sociales llevadas a cabo, 285 han estado enfocadas al desarrollo socioeconómico del territorio.

### INNOVACIÓN SOCIAL

Con el propósito de potenciar el compromiso de Redeia con los territorios donde está presente y seguir impulsando la creación de valor compartido, a finales del 2021, la compañía definió el enfoque de innovación social del grupo.



Tipo de actuación (%)





El enfoque de innovación social contribuye a reducir desigualdades y a tejer “Redes de vida”, mediante la puesta en marcha de proyectos innovadores e inclusivos.

El nuevo 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. 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.

### 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.

#Contraladesigualdad  
Tejer redes de vida



## PLAN DE ACCIÓN

### 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

### **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. Por su parte, los satélites de Hispasat permiten el acceso a internet en cualquier punto del planeta, convirtiéndose en una herramienta única para hacer posible un acceso generalizado y de calidad a los servicios de telecomunicaciones.



## Actuaciones destacadas 2022

### Mejora de la conectividad

- Análisis con la Unión de Pequeños Agricultores y ganaderos (UPA) de la viabilidad para poner en marcha proyectos piloto que mejoren la seguridad y la sostenibilidad del medio rural y de las actividades primarias, como la ganadería extensiva o la agricultura 4.0. vía satélite de Hispasat.
- Colaboración con el gobierno de Panamá. Hispasat ha desarrollado un proyecto piloto de teleeducación que ha desplegado en el Centro Educativo Plan de Chorcha, ubicado en Ngäbe-Buglé (Panamá), una de las regiones más montañosas del país. Hispasat proporciona a esta escuela un servicio de internet vía satélite con un sistema de teleeducación que permite enviar y almacenar localmente los contenidos educativos facilitados por el Ministerio de Educación. Además, Hispasat ha habilitado un servicio de conectividad WiFi para la comunidad.
- Acuerdo con el organismo mexicano de comunicaciones CFE TEIT. Hispasat ha sido seleccionado para impulsar las tecnologías de la información y comunicación de las poblaciones rurales mexicanas. Gracias a este acuerdo, más de 60 comunidades ubicadas en zonas remotas de México contarán con un servicio de telefonía e internet móvil, gracias a la extensión vía satélite de la red LTE rural impulsada por CFE TEIT.
- Acuerdo con la Fundación Repsol para el desarrollo de tecnologías de control satelital para la reforestación y la compensación de CO<sub>2</sub>. Hispasat ha firmado una alianza estratégica para el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas que se aplicarán al proyecto Motor Verde de Fundación Repsol, el mayor programa de reforestación para la compensación de emisiones en España, que prevé reforestar 70.000 ha. de terreno en los próximos 5-7 años con la captura de 16 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.
- Acuerdo con la Asociación de Operadores Locales de Telecomunicaciones (AOTEC) para impulsar la conectividad de 100 Mbps vía satélite en el mundo rural. Hispasat impulsará los servicios de conectividad por satélite en el ámbito rural y potenciar la economía digital de las pequeñas y medianas poblaciones.
- Acuerdo con GlobalSat para ofrecer internet de banda ancha vía satélite en comunidades rurales de México. Hispasat ha colaborado con este proveedor de servicios de internet en el despliegue de puntos de conectividad vía satélite en 500 poblaciones remotas de México, como Durango, San Luis Potosí, Guerrero, Coahuila, Tamaulipas, Zacatecas o Sinaloa.
- Acuerdo con *Mobile World Capital*, Conselh Generau d'Aran y Arantec para dar conectividad satelital a zonas remotas de alta montaña del Valle de Arán (España). El acuerdo también establece el impulso de soluciones centradas en ámbitos como la gestión de emergencias y riesgos naturales, el turismo o el control de la fauna. Se trata del primer paso para el despliegue de conectividad satelital de banda ancha, que incidirá directamente en la prestación de servicios como el control de la ganadería en la zona, la monitorización del clima y de posibles aludes, la gestión de itinerarios turísticos o las actuaciones de los servicios de emergencias.

### Alfabetización digital: reducción de la brecha digital de habilidades

Redeia busca contribuir 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.



## • • • • • Actuaciones destacadas 2022 • • • • •

### Vives Proyecto Digital 2021-2022 (Asturias)

- Puesta en marcha del proyecto piloto junto con la Fundación 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 socio-laboral, tomando como referencia el Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DigComp).
- Formación de 166 personas mediante cursos y talleres en competencias y conocimientos digitales para la búsqueda de empleo mejorando sus oportunidades en un mercado laboral cada vez más digitalizado.
- Entrega de de tablets y tarjetas de datos a 40 personas facilitando con ellos su acceso a internet y reduciendo la brecha digital de acceso.

### Eje digital ↗

- Firma de convenio de colaboración con CyberVoluntarios.
- Diseño del proyecto piloto con el que impulsar la digitalización como eje de cohesión social y económico capacitando en competencias tecnológicas a aquellas personas que lo necesitan a través de cursos gratuitos.
- Puesta en marcha del proyecto en cuatro municipios de tres comunidades autónomas (Villarino de los Aires y Fermoselle, en Castilla y León; Puebla de Guzmán, en Andalucía, y Villamayor de Gállego, en Aragón) con la implicación y colaboración de los ayuntamientos.
- Realización de 36 talleres sobre alfabetización digital en el que han participado 384 personas (el 61% mujeres).

Redeia contribuye a reducir la brecha digital mediante iniciativas que ayudan a las personas a adquirir habilidades digitales básicas para el desarrollo nuevas oportunidades.

### 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.

La Plataforma RuralCar, impulsada por Redeia, ha sido elegida por el Gobierno de la Rioja como soporte para enviar información a los ciudadanos sobre movilidad pública y compartida.

## Actuaciones destacadas 2022

### Holapueblo ↻

- Puesta en marcha la III edición de Holapueblo en colaboración con AlmaNatura e IKEA, con una nueva línea de trabajo centrada en la detección de ofertas de empleo en el medio rural y atención a personas demandantes. Se han analizado un total de 11.386 inscripciones (760% más que en la edición II), 6.527 candidaturas de emprendedores con proyecto de negocio y 4.859 solicitudes de demandantes de empleo en el medio rural.
- Desde el inicio del proyecto se ha conseguido que 82 personas (32 emprendedores y emprendedoras junto a sus familiares) se hayan instalado en 22 municipios con problemas de despoblación, 98 personas emprendedoras atendidos, 148 ayuntamientos involucrados y 18 negocios de emprendedores puestos en marcha.

### Ruralizable ↻

- Diseño y producción de la web del proyecto, que busca contribuir a la revitalización de la España rural apoyando el emprendimiento e impulsando proyectos tecnológicos que impacten positivamente en el medio rural.
- En el 2022, se alcanzaron 1.200 usuarios, 500 inscripciones y 87 propuestas de emprendimiento. De ellos, 40 proyectos fueron mentorizados y 16 de ellos fueron seleccionados como invitados al reputado ecosistema de emprendimiento e innovación, South Summit.

### Oficios en Red ↻

- Firma de convenio de colaboración con la Red Española de Desarrollo Rural (REDR).
- Desarrollo del proyecto piloto Oficios en RED en Extremadura, para promover los oficios de los artesanos de las comarcas del valle del Alagón y de la Sierra de Gata (Cáceres), frenar la despoblación y diversificar la actividad económica en el mundo rural.
- I Encuentro de Moda y Artesanía entre una treintena de artesanos del medio rural con diseñadores y decoradores de prestigio comprometidos con la España rural. El encuentro contó con la participación de los grupos de desarrollo rural ADESVAL y ADIS-GATA, y representantes de la Red Española de Desarrollo Rural (REDR).

El proyecto Pastoreo en RED ha recibido una mención especial del jurado de la Comisión Europea en los premios *Good Practice of the Year 2021* organizados por el RGI (*Renewables Grid Initiative*) y ha sido considerado por la UICN como una Solución basada en la Naturaleza.

### Capital natural

Redeia, a través de la formalización de alianzas, colabora con los territorios rurales en su desarrollo económico, participando en la creación de nuevas oportunidades basadas en el fomento

## Actuaciones destacadas 2022

### Pastoreo en RED ↻

- Publicación de la "Guía del pastoreo en RED", en colaboración con Agrovidar y la "Guía para la evaluación de los servicios de los ecosistemas. Servicios de los ecosistemas reforzados en la gestión de la vegetación mediante pastoreo, en el entorno de la red de transporte de energía eléctrica", en colaboración con la Universidad de Alcalá.

- Firma de nuevos convenios para replicar el Pastoreo en RED en La Rioja, León y Galicia e identificación de nuevas localidades en Gran Canaria, Huesca, Extremadura y en Vizcaya.
- Presentación del proyecto en jornadas técnicas y de referencia.

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.

### Municipios por la transición energética

Redeia ejerce un papel activo en el nuevo modelo de transición energética. En este sentido, el grupo promueve la formación de comunidades energéticas rurales, y proporciona herramientas que provean a los municipios de los conocimientos adecuados para que puedan involucrarse en el reto de la transición energética.

## Actuaciones destacadas 2022

### Manual para una comunidad energética rural

- Firma de convenio con Megara Energía S.Cop.
- Publicación del "Manual para una comunidad energética rural" ↻
- Presentación en *webinar* junto con EneArgen.

### 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 siempre ha sido una de sus prioridades 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.

## • • • • • Actuaciones • • • • • destacadas 2022

### Digitalización del patrimonio arqueológico

- Ejecución de un Sistema de Información Geográfica del Patrimonio Cultural mediante la digitalización de los yacimientos arqueológicos de las provincias de Albacete y Cuenca.
- Firma de un nuevo convenio para la digitalización de los bienes de interés patrimonial de Ciudad Real, Guadalajara y Toledo.

### Infancia y juventud

Redeia es consciente de la importancia estratégica que tiene una adecuada visión a largo plazo, por ello quiere contribuir a reducir la pobreza infantil, colaborando con entidades formativas e invirtiendo en educación, y fomentar el empleo juvenil asociado, principalmente, a 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 para reducir y prevenir la pobreza infantil en los territorios en los que estamos presente, así como promover la digitalización que facilite el acceso a una educación digital.



## • • • • • Proyectos • • • • • destacados

### Kusi Warma

- Firma de convenio de colaboración con la Fundación ADRA y Red Eléctrica Andina, que tiene como objetivo combatir la pobreza infantil con enfoque educativo en las comunidades de Caracoto y Caminaca en Puno (Perú), beneficiando a 100 niños de inicial y primaria, a sus familias y a sus maestros.



### Empleo juvenil

Redeia está trabajando en la identificación de proyectos que ayuden a los jóvenes a adquirir y mejorar competencias claves que demanda el mercado laboral 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.

## Actuaciones destacadas 2022

### F<sup>P</sup>= Energía\*

- Firma de convenio de colaboración con la Fundación Balia y puesta en marcha, en colaboración con el Alto Comisionado para la Pobreza Infantil, de un programa para combatir el abandono educativo temprano, despertar vocaciones en profesiones de futuro (transición ecológica y digitalización) y facilitar el acceso a la formación profesional. Dirigido a adolescentes en situación de vulnerabilidad.

El proyecto piloto plurianual (2022-2025), que consta de un programa de sensibilización por el que ya han pasado 416 alumnos, y el programa de becas bienal que comenzará en el curso 2023/2024, se ha iniciado en tres institutos de la zona norte de Granada (IES La Cartuja, IES La Paz e IES Albaycin).

### 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.

## Actuaciones destacadas 2022

### entreREDes

- Celebración de las III Olimpiadas entreREDes con una participación de más de 30.000 alumnos de 1º, 2º, 3º y 4º de Educación Secundaria de 150 centros educativos de ocho comunidades autónomas, 26 provincias y 108 municipios.

### Hémera ↻ (Escuela digital para la transición energética)

- Firma del convenio de colaboración con la Federación Española de Universidades Populares (FEUP)
- Creación de la "Escuela digital para la transición energética".

### 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.



## Mujer

Redeia trabaja para fomentar la igualdad social y laboral de las mujeres como palanca de oportunidades para todos.

### Igualdad social

El grupo promueve proyectos que ayuden a contribuir a erradicar la violencia de género, así como ayudar a mujeres que la hayan sufrido. Asimismo, apoya programas de inclusión social de mujeres de las zonas rurales.

## Actuaciones destacadas 2022

### Plataforma Verde ↗

- Lanzamiento de la Plataforma verde (*marketplace*), bajo el marco del Convenio de colaboración con FADEMUR para permitir a las pequeñas productoras de explotaciones familiares rurales entrar en la distribución de sus productos a clientes de proximidad. El proyecto piloto desarrollado ha contado con la selección de cerca de una docena de productoras para poner en marcha este proyecto piloto en la Comunidad de Madrid.

### Inserción laboral

Redeia está trabajando en la identificación de proyectos con los que colaborar en programas de 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).

## Actuaciones destacadas 2022

### RedeSTEAM ↗

- Iniciativa, diseñada en el marco de la "Alianza STEAM por el talento femenino. Niñas en pie de ciencia" del ministerio de Educación y Formación Profesional y en colaboración con Power to Code, para incrementar la presencia de mujeres en el ámbito tecnológico y científico despertando vocaciones en los estadios tempranos de la educación.
- Participación de 100 alumnas de 16 centros educativos de 9 comunidades autónomas en la primera edición cuyos premios fueron entregados por Beatriz Corredor, presidenta de Redeia, y Pilar Alegría, Ministra de Educación y Formación Profesional durante las Jornadas de Sostenibilidad de Redeia.

Redeia trabaja para fomentar la igualdad social y la inserción laboral de las mujeres a través del fomento de su autonomía personal como palanca de oportunidades para todos.

## Proyectos de innovación social para favorecer LA RED DE TRANSPORTE

Redeia colabora con los territorios donde están o se van a desarrollar sus instalaciones, con el objetivo de maximizar la creación de valor compartido, impulsando la transición energética en cumplimiento del PNIEC y el Plan de Contingencia energético aprobados por el Gobierno, con foco en la lucha contra las desigualdades digitales, territoriales, generacionales y de género.

### Línea de transporte Baza – Caparacena (Granada)

Red Eléctrica ha formalizado 15 convenios con ayuntamientos de Granada que benefician a más de 44.000 habitantes. Las actuaciones llevadas a cabo suponen, durante la vida útil de los proyectos, un ahorro de cuatro millones de euros a las arcas municipales y una reducción de 3.634 tCO<sub>2</sub>eq, a través de:

- Ahorros por iluminación eficiente de 1,8 GWh por la renovación de más de 300 luminarias de alumbrado público y la implantación de medidas de eficiencia energética en edificios públicos.

- Medidas de autoconsumo en 17 edificios municipales.
- Disminución del consumo de agua en 17.500 litros.

Además, estos proyectos han incluido otras medidas vinculadas a la reducción de la brecha digital (con 724 beneficiados), la creación de empleo (cuatro nuevos puestos de trabajo) o la puesta en valor del patrimonio cultural, entre otras.

El conjunto de las actuaciones llevadas a cabo en la línea de transporte Baza-Caparacena supone un valor social de dos millones de euros en términos de carbono, agua y conectividad.

### Línea Güeñes-Itxaso (País Vasco)

En el 2022, se ha contactado con el grupo de acción local Gorbeialde en Vizcaya, para replicar el proyecto Pastoreo en RED en su territorio. Asimismo, se ha analizado el territorio de esta línea de transporte y se ha contactado con la Diputación de Vizcaya para su aceptación y colaboración.



Redeia colabora con los territorios donde están o se van a desarrollar sus instalaciones, con el objetivo de maximizar la creación de valor compartido, impulsando la transición energética



## VOLUNTARIADO CORPORATIVO

El modelo del voluntariado corporativo de Redeia, actualizado en el 2021 y basado en un enfoque estratégico y transformacional, extiende la acción social de la compañía, impulsando y potenciando la colaboración en actividades solidarias que den respuesta a necesidades, problemas e intereses sociales.

Las actuaciones llevadas a cabo en el 2022 han respondido al interés de los voluntarios participantes y han contribuido prioritariamente a mejorar la calidad de vida de colectivos en riesgo de exclusión social, fomentar la empleabilidad y atender demandas concretas y reales de la sociedad.

La compañía ha alcanzado un nivel de participación de voluntarios únicos del 26,7% (frente al 23,0% del 2021), superando de nuevo el objetivo marcado al inicio del año (20%).

## Actuaciones destacadas 2022

### Role-play con mujeres en exclusión social

5 voluntarias acompañaron a mujeres en riesgo de exclusión social, junto a la Fundación Quiero Trabajo, para acceder al empleo a mejorar y fomentar su autonomía y confianza de cara a su inclusión al mercado laboral.

### Carrera virtual solidaria

12 voluntarios participaron en la competición a favor de la Fundación Aldeas Infantiles en la que las distancias recorridas por las empresas participantes se traducían en aportaciones económicas.

### Colaboración con el pueblo ucraniano

Donación de un total de 2.750 euros a Cruz Roja Internacional a través del evento deportivo BTT Meandros de Sástago, en colaboración Club Ciclista Sástago.

### Talleres de magia solidaria

Participación de 8 voluntarios en talleres de magia junto a la Fundación Abracadabra de Magos Solidarios en Residencias de personas con discapacidad para colectivos de residencias de mayores.

### Recogida de alimentos

Recogida de 70 kg de comida para el comedor social de la Associació Tardor de Palma de Mallorca y de 3.468 litros de leche donados a diferentes Bancos de Alimentos que beneficiaron a 1.850 familias.

### Creación de los "Kits de los Superhéroes" para niños hospitalizados

Elaboración de 260 "kits de superhéroes" junto a la Fundación Pequeño para niños hospitalizados con pronóstico grave.

### Actividad de Navidad

Recogida de 110 regalos para niños y personas mayores realizada en colaboración con Cruz Roja y Mensajeros de la Paz.

# Anexos



# A.1

## Informe ejecutivo de gestión del Código Ético y de Conducta 2022

El Informe anual de gestión del Código Ético y de Conducta recoge las circunstancias acaecidas en relación con el sistema corporativo de gestión de la ética de Redeia en el 2022.

El Código Ético y de Conducta, aprobado por el Consejo de Administración en mayo del 2020, incumbe a todas las personas empleadas y a los miembros de los órganos de administración de las compañías que forman parte de Redeia, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, y se aplica a las empresas





mayoritariamente participadas por Redeia, con independencia de su ubicación geográfica y actividad.

### EL GESTOR ÉTICO Y DEFENSOR DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Para velar por el reconocimiento, aplicación y cumplimiento del Código Ético y de Conducta, Redeia designó a Carlos Méndez-Trelles García, Secretario General y del Consejo de Administración, como Gestor ético y Defensor de los grupos de interés.

Las **responsabilidades** del Gestor ético son las siguientes:

- Resolver las consultas en relación con el Código Ético y de Conducta.
- Instruir las denuncias relativas a la aplicación del Código presentadas.
- Elaborar los planes de acción para la resolución de las denuncias formuladas y presentarlos para la aprobación de la presidenta de Redeia. Si la denuncia estuviera relacionada con algún miembro del Comité Ejecutivo o del Consejo de Administración, será presentada al presidente de la Comisión de Auditoría o, en su caso, al de la Comisión de Sostenibilidad, atendiendo a la naturaleza de la denuncia.
- Elaborar un informe periódico de revisión del sistema de gestión de la ética y proponer acciones de mejora del mismo.

### CANAL ÉTICO Y DE CUMPLIMIENTO

Para favorecer la aplicación del Código Ético y de Conducta, se encuentra disponible en la página web corporativa [el Canal ético y](#)

El Código Ético y de Conducta tiene por objeto proporcionar una guía deontológica a las personas de las compañías de Redeia, determinando los valores éticos, principios y pautas de conducta que deben regir su actividad.

## El Gestor ético vela por el reconocimiento, aplicación y cumplimiento del Código Ético y de Conducta de Redeia, resolviendo consultas, asesorando a los grupos de interés y garantizando la instrucción de las denuncias presentadas.



*de cumplimiento* ➔ a través del cual se pueden formular consultas, denuncias o sugerencias al gestor ético.

Respecto al sistema para la detección y tratamiento de los posibles incumplimientos, denuncias, consultas y sugerencias, en el 2022, se formularon 8 consultas al gestor ético, todas ellas procedentes de grupos de interés internos. El tiempo máximo de resolución de las consultas fue de diez días, de acuerdo con la norma de gestión del Canal ético y de cumplimiento. / **406-1**

Las consultas realizadas se han referido a los siguientes principios éticos:

- Prevención de la corrupción.
- Gestión de los conflictos de interés.
- Protección de la confidencialidad de la información y de los datos personales.

Durante el año 2022, se han recibido 2 denuncias en relación con el cumplimiento del Código Ético y de Conducta, cuyo contenido se analiza a continuación:

- Denuncia formulada por un miembro de un grupo de interés externo de Redeia, relativa al valor corporativo "integridad", en relación con un supuesto incumplimiento, por parte de un tercero, del procedimiento administrativo para el otorgamiento de autorizaciones relativas a instalaciones de generación. Se procedió al archivo del expediente debido a que los hechos denunciados no suponían una vulneración del Código Ético y de Conducta de Redeia.
- Denuncia formulada de manera anónima, relativa al valor corporativo "integridad", motivada por una posible irregularidad en la liquidación de gastos de viaje por parte de determinadas personas de Redeia. La referida denuncia se encuentra en fase de tramitación al cierre del ejercicio 2022.

Entre las funciones asumidas por el Gestor ético se encuentra la de trasladar las denuncias que pudieran ocasionar algún riesgo penal a las sociedades del grupo, para que el Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno de Redeia, del que es miembro, pueda evaluar dichas denuncias y, en su caso, iniciar las labores de investigación del suceso hasta su esclarecimiento.

### Actuaciones para la promoción y difusión del Canal ético y de cumplimiento

Durante el 2022 la compañía ha llevado a cabo una encuesta con el objeto de valorar la percepción, conocimiento y uso del Canal ético y de cumplimiento por parte de los empleados de Redeia. El 97% de los empleados participantes (40% del total) declaró conocer su existencia.

La compañía ha actualizado la sección específica de Canal ético y de cumplimiento dentro de la web corporativa para facilitar el acceso a este canal y dar visibilidad al mismo entre los grupos de interés de Redeia, además de las diferentes acciones periódicas de comunicación interna realizadas.

También en el 2022 se ha desarrollado el **Plan anual de concienciación y formación sobre la cultura de cumplimiento**, dando continuidad al curso *e-learning* sobre ética y cumplimiento en Redeia, realizado por más del 86% de las personas empleadas. El curso desarrolla los valores éticos, principios y pautas del Código Ético y de Conducta y los principios de la Política de Cumplimiento de Redeia. A través de esta formación, 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.



En el 2022, el gestor ético no recibió ninguna reclamación sobre incumplimientos relacionados con riesgos penales y ninguna de las compañías de Redeia ha sido condenada ni investigada por ningún tribunal de justicia sobre incumplimientos relacionados con riesgos penales.

Asimismo, destaca la publicación periódica de piezas informativas interactivas dirigidas a los empleados de Redeia en relación con los principios y pautas de conducta del Código Ético y de Conducta de Redeia, permitiendo a los profesionales de la compañía afianzar y consolidar su cultura en el ámbito de la ética y la integridad.

### INTEGRIDAD Y TRANSPARENCIA

El Código Ético y de Conducta y el correspondiente Sistema de gestión de consultas y denuncias, en los que se incluyen aspectos relativos a la lucha contra la corrupción, constituye un



mecanismo eficaz para la detección y tratamiento de los posibles casos de corrupción y fraude.

Como consecuencia del compromiso asumido por Redeia de prevenir cualquier práctica relacionada con la corrupción, soborno o pago de facilitación, el Consejo de Administración de la sociedad matriz aprobó en el 2015 la **'Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero'**, como elemento fundamental del modelo de integridad de Redeia. Su objetivo es proporcionar una guía orientativa en el ámbito de la prevención de la corrupción para todos los profesionales de Redeia, recogiendo los compromisos y criterios de actuación que, a tal efecto, deben regir su actividad profesional dentro del mismo. La guía facilita a las personas empleadas de Redeia las herramientas para un adecuado análisis de las circunstancias y los riesgos a los que puede enfrentarse en

materia de corrupción, avanzando en la difusión de los criterios y los instrumentos con los que cuenta la compañía para su erradicación.

En el 2022 se ha impulsado el proceso de revisión y actualización de la Guía para la prevención de la corrupción: tolerancia cero. Durante el proceso de revisión, en el que se ha contado con la participación de la entidad Transparencia Internacional, se han tenido en cuenta las mejores prácticas empresariales, así como los estándares internacionales en este ámbito (ISO 37001).

La propuesta de actualización de la Guía, que amplía su alcance al ámbito del fraude (interno) y se encuentra en consonancia con el Código Ético y de Conducta y la Política de Cumplimiento de Redeia, ha sido validada por el Comité de Cumplimiento Penal y Antisoborno y el Comité Ejecutivo de Redeia, de forma previa a su aprobación por el Consejo de Administración de la sociedad matriz de Redeia, Red Eléctrica Corporación, S.A., y su posterior toma de conocimiento por los órganos de administración de las sociedades filiales de Redeia, prevista para el primer trimestre del 2023.

## RECONOCIMIENTOS

En el ámbito de los reconocimientos externos en relación con el Sistema de gestión de la ética y el cumplimiento de Redeia, durante el 2022 cabe destacar:

- Liderazgo en el 2022, por tercer año consecutivo, en el criterio de ética empresarial del índice *Dow Jones de Sostenibilidad*, obteniendo la máxima puntuación (100 puntos) en dicho ámbito.
- Liderazgo en el 2022 en el criterio de prevención de la corrupción, de acuerdo con el informe sobre el desempeño ESG elaborado por la firma *Moody's*, al haber obtenido la máxima puntuación (87 sobre 100 puntos) dentro de su sector en el referido ámbito.

- La firma de calificación *Standard & Poor's* ha otorgado la calificación “*strong*” al ámbito “Código y valores”, en su informe de evaluación sobre el desempeño ESG de Redeia.

## ALIANZAS

Entre las iniciativas en las que ha participado Redeia para el impulso de la ética empresarial resulta destacable su condición de miembro premium del “Foro de integridad corporativa” de la organización no gubernamental Transparencia Internacional España. Asimismo, Redeia es miembro de la Asociación Española de Compliance (ASCOM) y forma parte del grupo de grandes empresas que forman parte del Clúster de Transparencia, Buen Gobierno e Integridad de Forética.

Del mismo modo que en ejercicios anteriores, durante el 2022 no se ha registrado ninguna denuncia a través del Canal ético y de cumplimiento sobre posibles casos de corrupción y ninguna sociedad de Redeia ha sido investigada o condenada por ningún tribunal de justicia sobre incumplimientos en este ámbito.



# A.2

## Informe de Bonos Verdes

Tras la publicación de su **Marco Verde** en septiembre del 2019, durante el año 2021 Redeia actualizó el mismo para alinearlo lo máximo posible a la actual propuesta de estándar de Bonos Verdes de la Unión Europea y completamente con el Acto Delegado de la taxonomía de la Unión Europea que define actividades económicas sostenibles.

Con respecto a la emisión de bonos verdes, Redeia tiene dos emisiones vivas por un importe total de 1.300 millones de euros dentro de su Programa de Eurobonos (*Euro Medium-Term Notes Programme*).



## El Marco Verde de Redeia establece las bases para la identificación, selección, verificación e información sobre los Activos verdes elegibles.

Tal y como se establece en el Marco Verde, los fondos obtenidos con instrumentos verdes se destinarán exclusivamente a financiar y/o refinanciar en parte o en su totalidad activos elegibles, incluyendo sociedades relacionadas y empresas conjuntas, dentro de las siguientes categorías, configurando así la **Cartera de activos verdes elegibles**.

El Marco Verde establece las bases para la identificación, selección, verificación e información sobre los **activos verdes elegibles**, así como la gestión de los fondos obtenidos a través de Instrumentos Verdes.

Dentro del Marco Verde, las categorías de activos verdes elegibles están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en particular con los Objetivos 7 de energía asequible y no contaminante y 13 de acción por el clima.

El cumplimiento del Marco Verde de Redeia se ha verificado con los Principios Verdes de ICMA (*International Capital Market Association*) y con los Principios para Préstamos Verdes de la LMA (*Loan Market Association*). La información al respecto puede encontrarse

en la opinión emitida por *Sustainalytics*, disponible en la *web corporativa* [G](#) de Redeia.

La Cartera de activos verdes elegibles incluye principalmente activos verdes tangibles y una pequeña cantidad de activos verdes intangibles. Los activos se incluyen en la cartera por su valor neto contable en balance, actualizado anualmente para reflejar inversiones y depreciación bajo la normativa IFRS (*International Financial Reporting Standards*).

La firma de servicios profesionales EY ha proporcionado auditoría limitada sobre determinados elementos relativos al uso de los fondos obtenidos con los instrumentos de financiación verde. El informe de verificación se incluye en los *Anexos* [G](#) de este informe. Con este informe, Red Eléctrica cumple con el compromiso asumido en el Marco Verde de informar sobre la

### • • • • • Cartera de activos verdes elegibles • • • • •

Categoría	Actividad económica UE	Descripción de los activos	ICMA GBP / LMA GLP
Red Eléctrica	Transporte y distribución de electricidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activos de transmisión, incluyendo proyectos destinados directamente a aumentar la producción de energías renovables tales como interconexiones internacionales, convertidores y conexiones entre islas y con la Península.</li> <li>Activos parte de la red de transporte destinados a mejorar la eficiencia del sistema ferroviario (líneas ferroviarias de alta velocidad y conexiones eléctricas).</li> </ul>	Energía renovable  Transporte Limpio

asignación de los fondos y sobre los impactos medioambientales asociados a los activos verdes anualmente hasta que todos los fondos obtenidos con cada instrumento verde de financiación hayan sido completamente utilizados.

Este documento contiene información sobre el uso y asignación de los fondos y los impactos de los dos bonos verdes emitidos hasta la fecha.

Se incluyen también dos casos de estudio de dos proyectos destinados directamente al incremento de producción de energía renovable. Se aporta igualmente información de los activos elegibles para ser financiados con los instrumentos de financiación verde.

### Notas

Todos los fondos obtenidos con los bonos verdes han sido utilizados para refinanciar activos verdes elegibles.

La red de activos de transporte (infraestructuras de transmisión y equipos) cumple con el siguiente criterio:

## Informe de asignación de los fondos

Fechas de la Cartera de activos verdes: 31 diciembre del 2021

### Tabla de asignación de los fondos

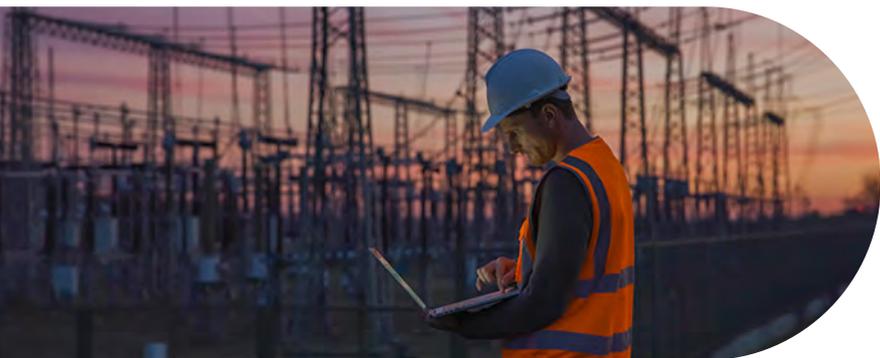
Cartera de activos verdes elegibles a 31 diciembre del 2021

Categoría Proyectos	Volumen activos elegibles (M€)	Financiación Verde			
		Instrumento (ISIN)	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento	Importe (M€)
Energía Renovable - Incremento de la producción de energías renovables	8.195	XS2103013210	24/01/2020	24/07/2028	700
Transporte Limpio	150	XS2343540519	24/05/2021	24/05/2033	600
<b>Total Cartera de activos verdes</b>	<b>8.345</b>	<b>Total Financiación Verde</b>			<b>1.300</b>

Porcentaje de la Cartera de activos verdes financiado con Instrumentos de financiación verde:	16%
Porcentaje de fondos obtenidos asignados a activos elegibles de la cartera:	100%
Porcentaje de la Cartera de activos verdes no asignados a financiaciones:	84%

- Más del 67% de la capacidad de generación recientemente activada en el sistema está por debajo del valor umbral de generación de 100 g CO<sub>2</sub>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; excluyendo cualquier infraestructura destinada a crear una conexión directa o a ampliar una conexión directa existente entre una subestación o red y una instalación de producción de energía con un nivel de emisión de gases de efecto invernadero superior a 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Todas las inversiones contempladas en la cartera han sido realizadas en España.



## Informe de impactos medioambientales

Fechas de la Cartera de activos verdes: 31 diciembre del 2021

ICMA / LMA Categoría Elegible	Volumen de activos elegibles (M€)	Porcentaje de la Cartera total de activos verdes	Porcentaje elegible para Instrumentos Financieros Verdes	Capacidad Instalada de energía renovable (en GW)	Producción estimada de energía renovable (en GWh por año)	Capacidad instalada (en MVA)	Emisiones evitadas en CO <sub>2</sub> (en tCO <sub>2</sub> e por año) <sup>(1)</sup>	Contribución a objetivos específicos ODS de ONU	Contribución a objetivos medioambientales de la EU
a/	b/	c/	d/	e/	e/	e/	e/		
Energía Renovable Incremento de la producción de energías renovables	8.195	98%	100%	65	6.245		5.420.811	ODS 7, 13	Mitigación del cambio climático
Transporte Limpio	150	2%	100%			3.654		ODS 7, 13	
<b>Total</b>	<b>8.345</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>	<b>6.245</b>	<b>3.654</b>	<b>5.420.811</b>		

(1) Todas son emisiones indirectas.

a/ Categoría elegible. b/ Inversiones elegibles representa el importe real de inversiones asignadas a la Cartera y susceptibles de ser financiadas con instrumentos verdes de financiación. c/ Representa el porcentaje de la Cartera total por cada categoría elegible.

d/ Representa el porcentaje del total de la Cartera que es elegible para ser financiado con instrumentos verdes de financiación. e/ Indicadores de impacto medioambiental por cada categoría elegible.

### Notas

Los impactos de la Cartera de activos verdes se calculan mediante la suma de varias partes de la base de activos.

Una parte de los activos permite la conexión de capacidad renovable adicional (MW) a la red de transporte.

El incremento esperado de energía renovable producida (MWh/año) se calcula multiplicando la capacidad instalada por cada tecnología (MW) identificada para cada proyecto por la producción media anual (horas/año).

Se ha considerado una producción media anual de 2.310 horas para la generación eólica y de 1.684 horas para la generación fotovoltaica basado en el análisis de un horizonte a medio plazo.

La cantidad estimada de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas se calcula considerando que la producción nueva procedente de energías renovables reemplazará fundamentalmente producción procedente de ciclos combinados que tienen una emisión de 0,355 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes por MWh. El impacto total estimado es de 5.033 miles de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes y de 5.092 GWh de energía renovable generada por año.

Una segunda parte de la base de activos integra y mejora la capacidad de la red de transporte para las energías renovables.

El impacto de estos proyectos se calcula a través de un análisis coste beneficio. Los principales indicadores están basados en la metodología CBA 2.0 de ENTSO-E aprobada por la Comisión Europea en el 2018. El impacto total estimado es de 388 miles de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente y de 1.153 GWh de energía renovable generada por año.

El total de impactos de estos dos grupos de activos se estima en 5.421 miles de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes evitadas (5.033+388) y 6.245 GWh de energía renovable generada (5.092+1.153) por año.

Para el resto de la base de activos se calculan sus impactos como la capacidad renovable instalada en el Sistema durante la vida de los activos incluidos en la Cartera de activos verdes. Esto supone 65 GW para la actual Cartera de activos verdes.

En la categoría Transporte Limpio, los activos se destinan a mejorar la eficiencia del sistema ferroviario.

El impacto de estos proyectos se calcula considerando el incremento en la capacidad instalada para el sistema ferroviario durante el periodo de vida de los activos incluidos en la Cartera de activos verdes. Esto supone una cifra de 3.654 MVA para la actual Cartera de activos verdes.

### CASO DE ESTUDIO. CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE BOMBEO REVERSIBLE SALTO DE CHIRA

La central hidroeléctrica de bombeo reversible Salto de Chira constituye una infraestructura esencial para avanzar hacia la sostenibilidad del nuevo modelo energético canario, basado en las energías renovables.

Esta instalación de almacenamiento de energía es una eficaz herramienta de operación del sistema eléctrico para mejorar la garantía de suministro, la seguridad del sistema y la integración de las energías renovables en la isla de Gran Canaria.

El proyecto autorizado por la Dirección General de Energía de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias

en diciembre del 2021 aprovechará la existencia de dos grandes embalses (las presas de Chira y de Soria) situados en el interior de la isla para construir entre ambos una central hidroeléctrica de bombeo de 200 MW (equivalente aproximadamente al 36% de la punta de demanda de Gran Canaria) y 3,5 GWh de almacenamiento.

Además, el proyecto incluye una estación desalinizadora de agua de mar y las obras marinas asociadas, así como las instalaciones necesarias para su conexión a la red de transporte.

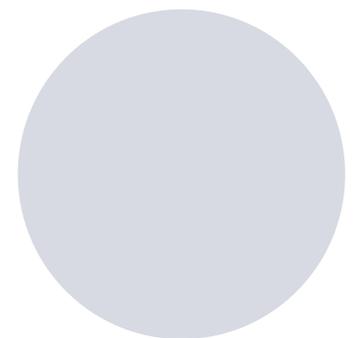
El agua será un elemento esencial para el funcionamiento de la nueva infraestructura pero también es un recurso escaso en el archipiélago. Por eso, el proyecto garantizará el caudal necesario en los embalses en todo momento a través de la planta desaladora de agua que se instalará en el término municipal de Arguineguín, para cumplir con su objetivo de almacenar energía.

Red Eléctrica invertirá más de 600 millones de euros en la construcción de Salto de Chira, un proyecto que ha sido declarado de interés general por el Gobierno de Canarias. La duración prevista en el proyecto de ejecución es de 70 meses desde el inicio de los trabajos.

#### Beneficios del Salto de Chira

La central hidroeléctrica de bombeo reversible aportará una serie de beneficios para el sistema eléctrico canario:

- Mayor garantía de suministro de la isla de Gran Canaria, al aumentar la potencia instalada y refuerzo de la seguridad del sistema energético, elemento fundamental para un sistema eléctrico aislado y, por lo tanto, más vulnerable como el sistema canario. Además, en caso de interrupción del suministro permitirá agilizar y reducir drásticamente los tiempos de reposición.



## Red Eléctrica invertirá más de 600 millones de euros en la construcción de Salto de Chira, un proyecto que ha sido declarado de interés general por el Gobierno de Canarias.

- Incremento de la integración de energías renovables, al disponer de una instalación esencial para aprovechar los excedentes de energías renovables e integrar una mayor cantidad de energía autóctona. La central en el 2026 aumentará un 37% la producción de renovable, sobre la que se generaría sin la existencia de la instalación, elevando la cobertura media anual de la demanda hasta el 51% con generación renovable, que en momentos puntuales podrá ser mucho mayor. Ello provocará una reducción adicional de emisiones anuales de CO<sub>2</sub> de un 20%.
- Mayor independencia energética y un ahorro en los costes variables de generación de 122 millones de euros anuales al reducir las importaciones de combustibles fósiles, más caros y contaminantes.

Además, se estima que el proyecto genere 4.366 puestos de trabajo, de los cuales, 3.518 se generarían en Gran Canaria (1.423 puestos directos, 1.987 indirectos y 109 inducidos), contribuyendo a la recuperación económica del archipiélago canario de forma sostenible y alineada con los principios del Pacto Verde europeo y con las líneas estratégicas y principios básicos del Pacto para la Reactivación Social y Económica de Canarias.

Es posible encontrar más información sobre el proyecto en la [web corporativa](#) de la compañía y en el capítulo de *Integración de renovables* de este Informe.

### CASO DE ESTUDIO. EJE 400 KV ALMARAZ-GUILLENA

Esta infraestructura eléctrica, que ha contado con una inversión aproximada de 270 millones de euros, supone una importante mejora de la garantía y calidad de suministro eléctrico en las comunidades de Extremadura y Andalucía.

El eje de 400 kV enlaza las zonas centro y sur de la Península, uniendo las subestaciones de Almaraz, San Serván, Brovales y Guillena, a través de 327 km de líneas. Asimismo, el eje incluye otros 48 km de líneas en 220 kV a Mérida y Balboa. Los objetivos de este eje son:

- Reforzar el mallado de la red de transporte en una zona deficitaria en generación.
- Dar continuidad a la interconexión con Portugal, a través del eje Guillena-Puebla de Guzmán-Frontera portuguesa.

- Servir de apoyo a la red de distribución eléctrica de la zona.
- Facilitar la evacuación de nueva generación renovable.

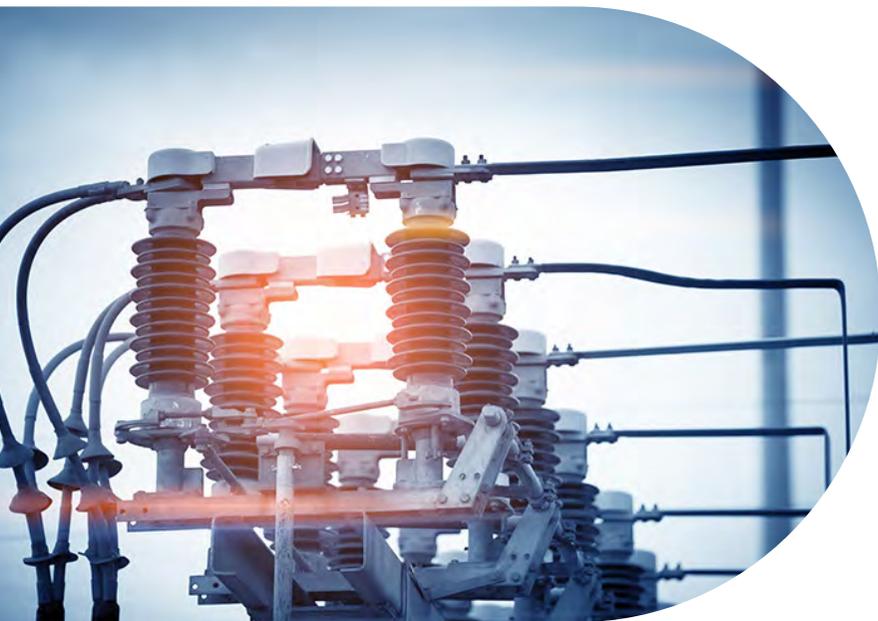
La subestación de San Serván es una de las subestaciones que conforman el eje eléctrico. Está compuesta por dos parques, uno a 400 kV en configuración de interruptor y medio, y otro a 220 kV en configuración de doble barra. La conexión de estos parques se efectúa con un banco de transformación de 600 MVA.

### Principales medidas ambientales aplicadas en el eje

- Prospección exhaustiva de las áreas de actuación y supervisión ambiental continua de los trabajos.



- Aumento de altura de los apoyos para salvar masas de arbolado.
- Señalización y balizado de accesos y áreas de actuación en proximidades a poblaciones de flora amenazada o catalogada.
- Izado con pluma del 62% de los apoyos (método que minimiza la apertura de accesos y campos de trabajo).
- Tendido a mano del cable piloto (142 km) para evitar daños derivados del uso de vehículos.
- Realización de censos de avifauna en periodos invernal, reproductivo y prereproductivo.
- Seguimiento exhaustivo de avifauna en época migratoria, premigratoria e invernada.
- Paradas biológicas de los trabajos en 78 apoyos durante distintos periodos.
- Señalización de tramos de la línea con salvapájaros.
- Recuperación y restauración de todas las zonas afectadas por la obra.



# A.3

## Información relativa a Taxonomía de la Unión Europea

La Comisión Europea publicó en el 2018 su «**Plan de Acción: Financiar el crecimiento sostenible**» con el que iniciaba una estrategia integral respecto de las finanzas sostenibles. Uno de los objetivos fijados en dicho Plan era reorientar los flujos de capital hacia inversiones sostenibles, a fin de lograr un crecimiento sostenible e inclusivo.



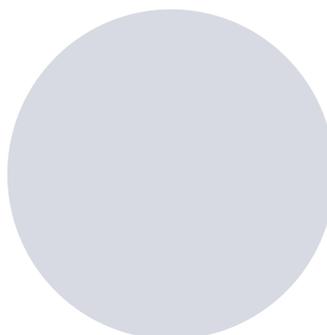
Siguiendo con el mencionado Plan de Acción, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea aprobaron en junio del 2020 el Reglamento (UE) 2020/852<sup>(1)</sup> de Taxonomía, que establece los criterios para determinar si una actividad económica se considera medioambientalmente sostenible a efectos de fijar el grado de sostenibilidad medioambiental de una inversión.

Los objetivos medioambientales de la Unión Europea recogidos en el Reglamento de Taxonomía son los siguientes:

- a) mitigación del cambio climático;
- b) adaptación al cambio climático;
- c) uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos;
- d) transición hacia una economía circular;
- e) prevención y control de la contaminación;
- f) 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 (OCDE) sobre Empresas Multinacionales, los principios rectores de las Naciones Unidas (ONU) sobre Empresas y Derechos Humanos, y los convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En junio de 2021 se publicó el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139<sup>(2)</sup> 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.

Asimismo, en julio del 2021, se aprueba el Reglamento Delegado (UE) 2021/2178<sup>(3)</sup> 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.

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), no causa un daño significativo a ninguno de los otros cinco, y se lleva a cabo cumpliendo con unas garantías sociales mínimas.

(1) Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

(2) Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión, de 4 de junio de 2021, por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo y 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.

(3) Reglamento Delegado (UE) 2021/2178 de la Comisión de 6 de julio de 2021 por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante la especificación del 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 respecto a las actividades económicas sostenibles desde el punto de vista medioambiental, y la especificación de la metodología para cumplir con la obligación de divulgación de información.

En el proceso de estudio y análisis del grado de elegibilidad y alineamiento de las actividades de Redeia a la Taxonomía se han seguido los siguientes pasos:

- a) Clasificación y agrupación de las actividades económicas de las sociedades de Redeia.
- b) Análisis de elegibilidad de las actividades identificadas.
- 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) Análisis de "No causar un perjuicio significativo" (DNSH <sup>(4)</sup>). Las actividades no deben causar un daño significativo al resto de objetivos medioambientales de la Unión Europea definidos en el Reglamento (UE) 2020/852.
- e) 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:

(4) Do Not Significant Harm (DNSH).

Sociedades de Redeia	Actividades de Redeia	Descripción actividad Reglamento Delegado 2021/2139	Actividades elegibles	Actividades alineadas
Red Eléctrica de España S.A.U. (Red Eléctrica)	<p><b>Actividad 1. Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales.</b></p> <p>Comprende el transporte de energía eléctrica, la operación del sistema y la gestión de la red de transporte en el sistema eléctrico español.</p> <p>Dentro de la operación del sistema se incluye el almacenamiento a través de la Central Hidroeléctrica de Bombeo Salto de Chira.</p>	<p>Actividad: Transporte y distribución de electricidad.</p> <p>Descripción: "Construcción y explotación de sistemas de transmisión que transportan electricidad en el sistema interconectado de muy alta tensión y alta tensión".</p> <p>Actividad: Almacenamiento de electricidad.</p> <p>"Construcción y explotación de instalaciones que almacenan electricidad y la devuelven más adelante en forma de electricidad. La actividad incluye el almacenamiento de energía hidroeléctrica por bombeo".</p>	SI. 100% elegibles.	SI. 100% alineadas.
Red Eléctrica Internacional, S.A.U. (Redinter), REA, Redesur, Tesur, Tesur 2, Tesur 3, Tesur 4, Redelnor, CCNCM, Rech, Redenor, Redenor 2.	<p><b>Actividad 2. Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales.</b></p>	<p>Actividad: Transporte y distribución de electricidad.</p> <p>"Construcción y explotación de sistemas de transmisión que transportan electricidad en el sistema interconectado de muy alta tensión y alta tensión".</p>	SI. 100 % elegibles.	NO
Subgrupo Hispasat (Hispasat)	<p><b>Actividad 3. Telecomunicaciones Negocio Satelital.</b></p>	Actividad no incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139		
Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, S.A. (Reintel)	<p><b>Actividad 4. Telecomunicaciones Fibra Óptica.</b></p>	Actividad no incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139		
Resto sociedades Redeia	<p><b>Actividad 5. Otros negocios, Corp. y ajustes</b></p>	Actividad no incluida en el Reglamento Delegado 2021/2139		

Como resultado de la evaluación de cumplimiento de 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<sup>(5)</sup>, se considera que las actividades de Redeia que cumplen con estos criterios, y que por lo tanto contribuyen sustancialmente a estos dos objetivos, en igual medida, son las siguientes:

• **Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales.**

**CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS DE CONTRIBUCIÓN SUSTANCIAL AL OBJETIVO DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

La actividad de transporte de energía eléctrica, en el ámbito nacional, cumple con los criterios<sup>(6)</sup> 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)<sup>(7)</sup>.

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.

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 Energías Renovables). Así se hace posible la reducción de las emisiones de

CO<sub>2</sub> 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.

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.

**CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS DE CONTRIBUCIÓN SUSTANCIAL AL OBJETIVO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

La actividad de gestión y operación de las infraestructuras eléctricas nacionales en su conjunto es 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. Por ello, la compañía ha llevado a cabo un trabajo de identificación y evaluación de los riesgos

(5) Recogidos en el Reglamento Delegado 201/2139

(6) Criterios definidos en el punto 4.9 del Anexo I del **Reglamento Delegado** 2021/2139:

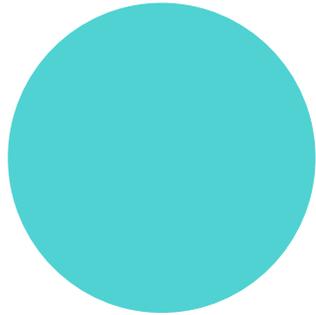
La infraestructura o el equipo de transporte y distribución se encuentra en un sistema de electricidad que cumple con al menos uno de los criterios siguientes:

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 100g CO<sub>2</sub> 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 100g CO<sub>2</sub> 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.

(7) 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 renovables.



asociados al cambio climático con el objetivo de ser capaces de afrontar los cambios físicos asociados a las modificaciones en los parámetros climáticos.

La compañía ha definido y priorizado los riesgos climáticos más relevantes para su actividad y ha procedido a monetizar aquellos para los que se ha identificado un potencial impacto financiero.

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<sup>(8)</sup> 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 se han definido dos riesgos físicos principales:

- Afección a las instalaciones de intemperie por eventos extremos.
- Incendios en líneas y subestaciones.

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 (p. ej. proyecto MANINT<sup>(9)</sup>).

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.

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 actividad de gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales contribuye en su totalidad a los objetivos de mitigación del cambio climático, y a la adaptación al mismo, reduciendo los riesgos y el impacto del cambio climático en la sociedad. No obstante, en las plantillas de divulgación de la información relativa a la Taxonomía, figura un porcentaje de contribución del 100% al objetivo de mitigación al cambio climático y un 0% al objetivo de adaptación. Esto permite ajustarse a la metodología de cálculo de los indicadores clave de resultados recogida en el Reglamento Delegado de la UE 2021/2178.

(8) Trayectorias de Concentración Representativas (RCP, por sus siglas en inglés).

(9) Mantenimiento Inteligente.

## Evaluación del cumplimiento del Principio de «no causar un perjuicio significativo» (DNSH)

Las actividades de Redeia que contribuyen sustancialmente a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, no producen un perjuicio significativo sobre el resto de los objetivos medioambientales definidos en el Reglamento de Taxonomía.

### Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos

Las actividades de Redeia no producen ninguna afección significativa en este objetivo medioambiental, teniendo en cuenta tanto los efectos directos como los principales efectos indirectos a lo largo del ciclo de vida. No se identifican riesgos de degradación medioambiental relacionados con la conservación de la calidad del agua, ni afecciones significativas sobre el buen estado o el potencial ecológico de las masas de agua (superficiales y subterráneas); o bien para el buen estado medioambiental de las aguas marinas.

En la fase de diseño de las instalaciones, se lleva a cabo un estudio minucioso para evitar cualquier tipo de afección sobre los cursos superficiales de agua. En cuanto a las aguas subterráneas, se aplican numerosas medidas preventivas y correctoras dirigidas a la prevención de la contaminación de aguas subterráneas por fugas o derrames de aceites, combustibles y sustancias peligrosas. Se dispone de sistemas de contención (especialmente en máquinas de potencia en cuyo interior albergan grandes cantidades de aceite) y protocolos de respuesta inmediata ante posibles sucesos, que reducen las consecuencias de los accidentes, en caso de producirse.

### Transición hacia una economía circular

Redeia 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 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. Actividad de construcción

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 CFI (10).

Además, Red Eléctrica tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) certificado según ISO (11) 14001 y Reglamento Europeo EMAS (12). Las certificaciones ISO cubren las directrices de la CFI.

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.

El seguimiento ambiental de las obras y la "certificación ambiental" (los requisitos ambientales deben ser cumplidos por los contratistas para la certificación completa de las obras de construcción), son muy importantes para asegurar la alineación con los criterios ambientales.

### Prevención y control de la contaminación. PCB

Red Eléctrica no tiene relación directa en sus actividades de mantenimiento con PCB. Las máquinas de potencia propiedad de Red Eléctrica no contienen PCB.

### Prevención y control de la contaminación. Campos electromagnéticos

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 (13).

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 Redeia 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 Redeia 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.

### Adaptación al cambio climático

Desde el punto de vista de la contribución al objetivo de la mitigación al cambio climático, se incluye también en el presente apartado información del cumplimiento del principio DNSH sobre la Adaptación al cambio climático.

La actividad de gestión y operación de las infraestructuras eléctricas nacionales en su conjunto es un elemento clave en la adaptación del sistema energético a los riesgos derivados del cambio climático.

Se ha llevado a cabo un ejercicio de identificación de los riesgos climáticos físicos que podrían provocar daños en las infraestructuras de la red de transporte de electricidad y/o afectar a su funcionamiento, y se han priorizado y determinado aquellos que pueden llegar a ser significativos, diseñando y aplicando las oportunas medidas de adaptación para minimizar dichos riesgos.

(10) Corporate Finance Institute.

(11) International Organization for Standardization.

(12) Eco-Management and Audit Scheme.

(13) 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.

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.



### CUMPLIMIENTO DE 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 respeto 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.

En dicho 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.

Se incluye asimismo la información cuantitativa y cualitativa a reportar (KPIs), y los criterios para su elaboración.

En relación al cálculo de los indicadores clave de resultados, el Anexo I del Reglamento Delegado 2021/2178 recoge en su punto 1 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:

## Información a reportar de cada indicador clave de resultados

### 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)

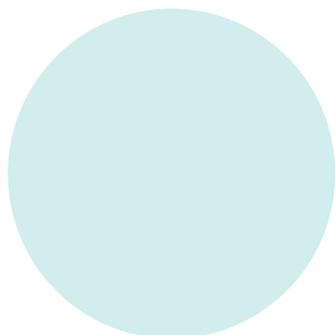
El denominador incluirá las adiciones a los activos tangibles e intangibles durante el ejercicio considerado antes de depreciaciones, amortizaciones y posibles nuevas valoraciones, incluidas las resultantes de revalorizaciones y deterioros de valor, correspondientes al ejercicio pertinente, con exclusión 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 a) esté relacionada con activos o procesos que estén asociados a actividades económicas que se ajustan a la taxonomía; b) forme parte de un plan para ampliar las actividades económicas que se ajustan a la taxonomía o para permitir que actividades económicas elegibles según la taxonomía se ajusten a la taxonomía.

### 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: a) esté relacionada con activos o procesos asociados a actividades económicas que se ajustan a la taxonomía, incluidas formación y otras necesidades de adaptación de los recursos humanos, y costes directos no capitalizados que representan la investigación y el desarrollo.



Adicionalmente, en octubre de 2022 ha habido una Comunicación de la Comisión Europea, sobre la interpretación de determinadas disposiciones legales del acto delegado sobre divulgación de información con arreglo al artículo 8 del Reglamento sobre la taxonomía de la Unión Europea, sobre la comunicación de actividades y activos económicos elegibles, que viene a aclarar diversas cuestiones que se habían puesto de manifiesto en relación a la aplicación del artículo 8 del Reglamento.

En relación a las consideraciones recogidas por el Anexo I del Reglamento, los procedimientos seguidos para llevar a cabo la determinación del numerador y denominador de cada indicador clave de Redeia, cumplen con lo solicitado por el Reglamento.

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.



Con base en lo anterior, la información de Redeia correspondiente al ejercicio 2022 y 2021 en cumplimiento del Reglamento de Taxonomía es la que se muestra en la tabla de esta página.

Los porcentajes asignados a la contribución a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático incluidos en el Anexo I, "Plantillas con la información de los indicadores clave de resultados", expresan un 100% de contribución al objetivo de mitigación al cambio climático y un 0% al de adaptación al cambio climático. Sin embargo, dentro de las partidas asignadas al objetivo de mitigación puede haber partidas también vinculadas al objetivo de adaptación. En línea con lo establecido en las preguntas frecuentes publicadas por la Comisión Europea, se ha seleccionado uno de los dos objetivos, evitando así cualquier riesgo de doble contabilidad.

**Actividades Elegibles y Alineadas. Indicadores clave de resultados:**

	2022	2021
Importe neto de la cifra de negocios	79,2%	82,3%
CapEx	76,7%	75,5%
OpEx	90,0%	89,1%

**Actividades Elegibles y No Alineadas. Indicadores clave de resultados:**

	2022	2021
Importe neto de la cifra de negocios	3,5%	2,6%
CapEx	4,3%	7,7%
OpEx	4,2%	4,1%

A continuación, se pasa a desarrollar los criterios aplicados para calcular los indicadores clave de resultados de Redeia.

## EXPLICACIÓN DE LOS INDICADORES CLAVE DE RESULTADOS

Según recoge en el punto 1.2., sobre especificaciones de las divulgaciones que acompañan a los KPI de empresas no financieras, del Reglamento Delegado 2021/2178 de la Comisión Europea de desarrollo artículo 8 del Reglamento de Taxonomía:

### 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 el 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:

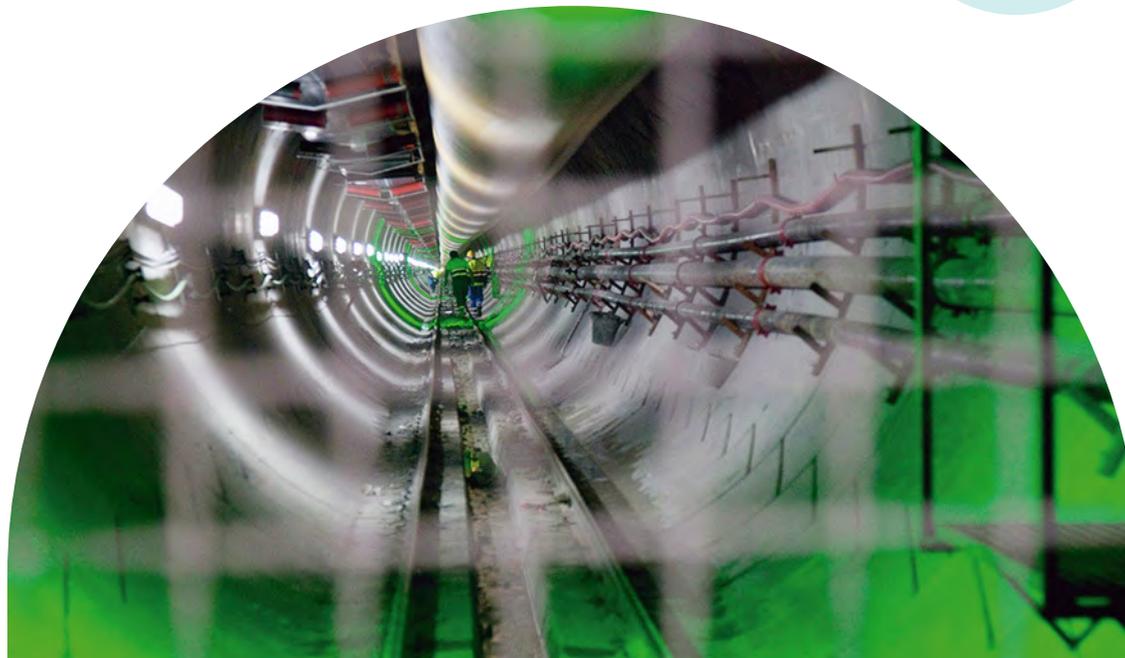
- Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales: Red Eléctrica.

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 vienen diferenciando en 3 tipologías:

**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 de forma indirecta 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 al 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

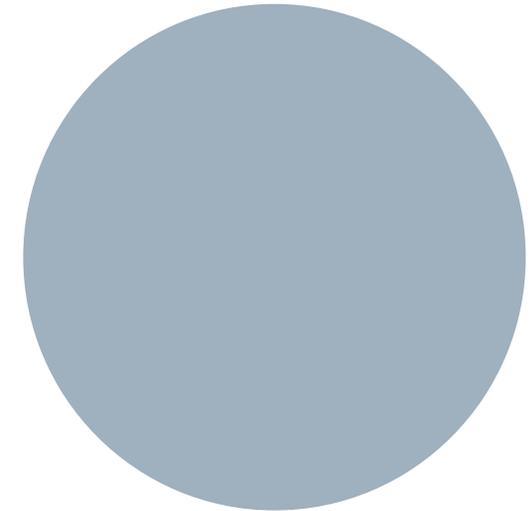
las sociedades del grupo que llevan a cabo esta actividad, se corresponde con actuaciones relacionadas con el correcto desempeño de su negocio. Es por ello que, en la determinación de los costes OpEx, se ha tenido en cuenta la totalidad de los gastos (gasto de aprovisionamientos, otros gastos de explotación, 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, 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 del grupo se han considerado sus costes de mantenimiento sobre los activos. En base a lo anterior, se han considerado adicionalmente las desarrolladas por Reintel e Hispasat.

Según establece el Reglamento, y en relación al cálculo del numerador de los 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 del grupo 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 del Grupo.

**4.** Una vez identificadas las actividades alineadas, el 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 relación a 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 al INCN y el CapEx (altas de inmovilizado), se ha seguido un procedimiento análogo al descrito en relación a las actividades alineadas de Red Eléctrica.

En 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. En 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 se puede 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 2022 y 2021, según se pone de manifiesto en los resultados anteriores, en cuanto a INCN, CapEx y OpEx, se comprueba que

en todos los casos se mantiene en línea. Lo anterior responde principalmente a que las actividades que se han considerado alineadas con la Taxonomía en 2022 y 2021 dentro del grupo han sido las mismas. Asimismo, el peso que ha representado en INCN, CapEx y OpEx estas tres actividades, frente al total del grupo, ha estado igualmente en línea en estos ejercicios.

En relación a las actividades elegibles y no alineadas, según se pone de manifiesto en los indicadores obtenidos, los resultados obtenidos están en línea con los obtenidos para el ejercicio 2021.

#### **ANEXO I. 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.**

Según se recoge en el punto 2 del artículo 2 del Reglamento Delegado 2021/2178 de la Comisión, y en cumplimiento con el formato de tablas recogido en el Anexo II de dicho Reglamento Delegado, se presentan a continuación la información de los indicadores clave de resultados.

**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**

Actividades económicas	Código	Volumen de negocios absoluto	Proporción del volumen de negocios	Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo						Garantías mínimas	Proporción del volumen de negocios que se ajusta a la Taxonomía 2022	Proporción del Volumen de negocios que se ajusta a la Taxonomía año 2021	Actividad facilitadora (F)	Actividad de transición (T)
				Mitigación del cambio climático	Adaptación al cambio climático	Recursos hídricos y marinos (1)	Economía circular (1)	Contaminación (1)	Biodiversidad y ecosistemas (1)	Mitigación del cambio climático (S/N)	Adaptación al cambio climático (S/N)	Recursos hídricos y marinos (S/N)	Economía circular (S/N)	Contaminación (S/N)	Biodiversidad y ecosistemas (S/N)					
<b>A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA</b>																				
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9	1.595.973	79,2%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	S	S	N/A	S	S	S	S	79,2%	82,3%	F	
Volumen de negocios de actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)		1.595.973	79,2%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	79,2%	82,3%		
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales.	4.9	70.564	3,5%																	
Volumen de negocios de actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		70.564	3,5%																	
<b>Total (A.1 + A.2)</b>		<b>1.666.537</b>	<b>82,7%</b>														<b>79,2%</b>	<b>82,3%</b>		
<b>B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES DE ACUERDO CON LA TAXONOMÍA</b>																				
Telecomunicaciones Negocio Satelital.	-	226.008	11,2%																	
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	96.545	4,8%																	
Otros negocios, Corp. y ajustes.	-	25.946	1,3%																	
Volumen de negocios de actividades no elegibles según la taxonomía (B)		348.499	17,3%																	
<b>TOTAL (A+B)</b>		<b>2.015.036</b>	<b>100,0%</b>																	

(1) Pendiente la publicación del detalle los criterios técnicos asociados al objetivo ambiental.

**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**

Actividades económicas	Código	OpEx absoluto	Proporción del OpEx	Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo						Garantías mínimas	Proporción del OpEx que se ajusta a la Taxonomía 2022	Proporción del OpEx que se ajusta a la Taxonomía año 2021	Actividad facilitadora (F)	Actividad de transición (T)
				Mitigación del cambio climático	Adaptación al cambio climático	Recursos hídricos y marinos (1)	Economía circular (1)	Contaminación (1)	Biodiversidad y ecosistemas (1)	Mitigación del cambio climático (S/N)	Adaptación al cambio climático (S/N)	Recursos hídricos y marinos (S/N)	Economía circular (S/N)	Contaminación (S/N)	Biodiversidad y ecosistemas (S/N)					
<b>A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA</b>																				
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9	422.084	90,0%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	S	S	N/A	S	S	S	S	90,0%	89,1%	F	
OpEx de actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)		422.084	90,0%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	90,0%	89,1%		
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales.	4.9	19.614	4,2%																	
OpEx de actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		19.614	4,2%																	
<b>Total (A.1 + A.2)</b>		<b>441.698</b>	<b>94,2%</b>														<b>90,0%</b>	<b>89,1%</b>		
<b>B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES DE ACUERDO CON LA TAXONOMÍA</b>																				
Telecomunicaciones Negocio Satelital.	-	3.409	0,7%																	
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	23.700	5,1%																	
Otros negocios, Corp. y ajustes.	-	-	-																	
OpEx de actividades no elegibles según la taxonomía (B)		27.109	5,8%																	
<b>TOTAL (A+B)</b>		<b>468.807</b>	<b>100,0%</b>																	

(1) Pendiente la publicación del detalle los criterios técnicos asociados al objetivo ambiental.

**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**

Actividades económicas	Código	CapEx absoluto	Proporción del CapEx	Criterios de contribución sustancial						Criterios de ausencia de perjuicio significativo						Garantías mínimas	Proporción del CapEx que se ajusta a la Taxonomía 2022	Proporción del CapEx que se ajusta a la Taxonomía año 2021	Actividad facilitadora (F)	Actividad de transición (T)
				Mitigación del cambio climático	Adaptación al cambio climático	Recursos hídricos y marinos (1)	Economía circular (1)	Contaminación (1)	Biodiversidad y ecosistemas (1)	Mitigación del cambio climático (S/N)	Adaptación al cambio climático (S/N)	Recursos hídricos y marinos (S/N)	Economía circular (S/N)	Contaminación (S/N)	Biodiversidad y ecosistemas (S/N)					
<b>A. ACTIVIDADES ELEGIBLES SEGÚN LA TAXONOMÍA</b>																				
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas nacionales	4.9	470.370	76,7%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	S	S	N/A	S	S	S	S	76,7%	75,5%	F	
CapEx de actividades medioambientalmente sostenibles (que se ajustan a la Taxonomía) (A.1)		470.370	76,7%	100%	-	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	76,7%	75,5%		
Gestión y operación de infraestructuras eléctricas internacionales.	4.9	26.273	4,3%																	
CapEx de actividades elegibles según la taxonomía, pero no medioambientalmente sostenibles (actividades que no se ajustan a la Taxonomía) (A.2)		26.273	4,3%																	
<b>Total (A.1 + A.2)</b>		<b>496.643</b>	<b>81,0%</b>														<b>76,7%</b>	<b>75,5%</b>		
<b>B. ACTIVIDADES NO ELEGIBLES DE ACUERDO CON LA TAXONOMÍA</b>																				
Telecomunicaciones Negocio Satelital.	-	87.044	14,2%																	
Telecomunicaciones Fibra Óptica.	-	6.699	1,1%																	
Otros negocios, Corp. y ajustes.	-	22.937	3,7%																	
CapEx de actividades no elegibles según la taxonomía (B)		116.680	19,0%																	
<b>TOTAL (A+B)</b>		<b>613.323</b>	<b>100,0%</b>																	

(1) Pendiente la publicación del detalle los criterios técnicos asociados al objetivo ambiental.

# Índices de contenido: GRI, SASB, CDSB y TCFD

- 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
<b>Contenidos Generales (2021)</b>			
<b>La organización y sus prácticas de presentación de informes</b>			
2-1	Detalles organizacionales.	10, 21, 45	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.	10, 25	
2-3	Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto.	7, 10	
2-4	Actualización de la información.	10	
2-5	Verificación externa.	10, 430	
<b>Actividades y trabajadores</b>			
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales.	2, 21, 25, 314	
2-7	Empleados.	2, 262, 263	
2-8	Trabajadores que no son empleados.	263	
<b>Gobernanza</b>			
2-9	Estructura de gobernanza y composición.	45, 52, 54, 55, 58	
2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno.	61	
2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno.	56	
2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos.	52, 59, 60, 104	

## • • • • • Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)* • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>Gobernanza / continuación</b>			
<b>2-13</b>	Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos.	59	
<b>2-14</b>	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.
<b>2-15</b>	Conflictos de interés.	63	
<b>2-16</b>	Comunicación de inquietudes críticas.	60	
<b>2-17</b>	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno.	61, 63	
<b>2-18</b>	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno.	63	
<b>2-19</b>	Políticas de remuneración.	64	
<b>2-20</b>	Proceso para determinar la remuneración.	64	
<b>2-21</b>	Ratio de compensación total anual.	-	La relación entre la retribución total de la persona mejor pagada de la organización <sup>(1)</sup> y la retribución total anual media de toda la plantilla <sup>(2)</sup> (excluida la persona mejor pagada) fue de once 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 el 2022.

(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 25 de las Cuentas Anuales Consolidadas de 'Red Eléctrica Corporación S.A. y Sociedades Dependientes' y en el Informe Anual de Gobierno Corporativo.

(2) Retribución total media de la plantilla sin incluir a la persona mejor pagada: 78.793 euros (gastos de personal excluidos los gastos de seguridad social). Información disponible en la nota 24d de las Cuentas Anuales Consolidadas de 'Red Eléctrica Corporación S.A. y Sociedades Dependientes'.

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>Estrategia, políticas y prácticas</b>			
<b>2-22</b>	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible.	3	
<b>2-23</b>	Compromisos y políticas.	200, 214	
<b>2-24</b>	Incorporación de los compromisos y políticas.	313	
<b>2-25</b>	Procesos para remediar los impactos negativos.	214	
<b>2-26</b>	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes.	10, 202	
<b>2-27</b>	Cumplimiento de la legislación y las normativas.	-	No se han producido incumplimientos significativos en el 2022 que hayan supuesto el pago de multa alguna.
<b>2-28</b>	Afiliación a asociaciones.	92, 360	
<b>Participación de los grupos de interés</b>			
<b>2-29</b>	Enfoque para la participación de los grupos de interés.	85, 89	
<b>2-30</b>	Convenios de negociación colectiva.	248, 268	
<b>Contenidos sobre los temas materiales</b>			
<b>3-1</b>	Proceso de determinación de los temas materiales.	11	
<b>3-2</b>	Lista de temas materiales.	11, 14	
<b>3-3</b>	Gestión de los temas materiales.	11, 15, 19	

## • • • • • Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)* • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>Perfil de la organización</b>			
<b>EU1</b>	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.
<b>EU2</b>	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.
<b>EU3</b>	Número de clientes comerciales, institucionales, industriales y residenciales.	333	
<b>EU4</b>	Longitud de líneas de transmisión y distribución, tanto en superficie como subterránea, por normativa.	158	
<b>201. Desempeño económico (2016)</b>			
<b>201-1</b>	Valor económico directo generado y distribuido.	223	
<b>201-2</b>	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático.	99, 117	
<b>201-3</b>	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación.	-	Información incluida en el Informe Cuentas Anuales Consolidadas 2022.
<b>201-4</b>	Asistencia financiera recibida del gobierno.	-	Información incluida en el Informe Cuentas Anuales Consolidadas 2022.
<b>203. Impactos económicos indirectos (2016)</b>			
<b>203-1</b>	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados.	153	
<b>203-2</b>	Impactos económicos indirectos significativos.	347	

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>204. Prácticas de adquisición (2016)</b>			
204-1	Proporción de gasto en proveedores locales.	314	
<b>205. Anticorrupción (2016)</b>			
205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción.	210	
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción.	210	
205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas.	210	
<b>206. Competencia desleal (2016)</b>			
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 el 2022 reclamaciones formales de terceros en el ámbito civil, administrativo o penal en materia de competencia desleal, prácticas monopolísticas o contra la libre competencia, de acuerdo con los parámetros indicados con anterioridad para el indicador <b>419-1</b> .
<b>207. Fiscal (2018)</b>			
207-1	Enfoque fiscal.	351, 355	
207-2	Gobernanza, control y gestión del riesgo fiscal.	355	
207-3	Compromiso con los grupos de interés y gestión de inquietudes relacionado con impuestos.	355	
207-4	Reporte país por país.	352	

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>Disponibilidad y fiabilidad (2016)</b>			
<b>EU10</b>	Capacidad planificada frente a la demanda eléctrica proyectada a largo plazo, desglosada por fuente de energía y por normativa.	154	
<b>Eficiencia del sistema (2016)</b>			
<b>EU11</b>	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.
<b>EU12</b>	Pérdidas de transmisión y distribución como porcentaje de la energía total.	189	
<b>302. Energía (2016)</b>			
<b>302-1</b>	Consumo energético dentro de la organización.	192, 193	
<b>302-2</b>	Consumo energético fuera de la organización.	193	
<b>302-3</b>	Intensidad energética.	194	
<b>302-4</b>	Reducción del consumo energético.	194	
<b>302-5</b>	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.

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>303. Agua y efluentes (2018)</b>			
<b>303-1</b>	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.
<b>303-2</b>	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.
<b>303-3</b>	Extracción de agua.	307	
<b>303-4</b>	Vertidos de agua.	-	No aplica. Las actividades de la compañía no dan lugar a vertidos. En las subestaciones únicamente se producen vertidos de pluviales.
<b>303-5</b>	Consumo de agua.	307	
<b>304. Biodiversidad (2016)</b>			
<b>304-1</b>	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.	307	
<b>304-2</b>	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad.	288, 307, 308	
<b>304-3</b>	Hábitats protegidos o restaurados.	288, 292, 361	
<b>304-4</b>	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.	292, 307, 308, 309	

## Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>304. Biodiversidad (2016) / continuación</b>			
<b>EU13</b>	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.
<b>305. Emisiones (2016)</b>			
<b>305-1</b>	Emisiones directas de GEI (alcance 1).	194	
<b>305-2</b>	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2).	195	
<b>305-3</b>	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3).	195	
<b>305-4</b>	Intensidad de las emisiones de GEI.	196	
<b>305-5</b>	Reducción de las emisiones de GEI.	196	
<b>305-6</b>	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO).	-	No aplica. Existen un total de 32 kg instalados de R-22 en equipos de aire acondicionado en Perú. Las emisiones de este gas se pueden considerar no relevantes, ya que se lleva a cabo un adecuado mantenimiento de dichos equipos.
<b>305-7</b>	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.

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>306. Efluentes y residuos (2016)</b>			
<b>306-1</b>	Vertido de aguas en función de su calidad y destino.	-	No aplica. Las actividades de la compañía no dan lugar a vertidos. En las subestaciones únicamente se producen vertidos de pluviales.
<b>306-2</b>	Residuos por tipo y método de eliminación.	306	
<b>306-3</b>	Derrames significativos.	306	
<b>306-4</b>	Transporte de residuos peligrosos.	306	
<b>306-5</b>	Cuerpos de agua afectados por vertidos de agua y/o escorrentías.	-	No aplica. Los vertidos de pluviales de las subestaciones (que son los únicos vertidos de agua asociados a las actividades de Red Eléctrica) no afectan a recursos hídricos ni a sus hábitats asociados.
<b>307. Cumplimiento ambiental (2016)</b>			
<b>307-1</b>	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental.	304, 305	
<b>308. Evaluación ambiental de proveedores (2016)</b>			
<b>308-1</b>	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales.	272, 324	
<b>308-2</b>	Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas.	272, 317	
<b>401. Empleo (2016)</b>			
<b>401-1</b>	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal.	231, 233, 265	

• • • • • Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)* • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>401. Empleo (2016) / continuación</b>			
<b>401-2</b>	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales.	259	
<b>401-3</b>	Permiso parental.	266	
<b>EU15</b>	Porcentaje de empleados que reúnen los requisitos necesarios para jubilarse en los próximos cinco o diez años, desglosado por categoría laboral y por región.	264	
<b>EU17</b>	Días trabajados por los empleados del contratista y el subcontratista que participen en actividades de construcción, operación y mantenimiento.	257, 269	
<b>EU18</b>	Porcentaje de los empleados de los contratistas y subcontratistas que han recibido una formación relevante sobre salud y seguridad.	256	
<b>402. Relaciones trabajador-empresa (2016)</b>			
<b>402-1</b>	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales.	248	
<b>403. Salud y seguridad en el trabajo (2018)</b>			
<b>403-1</b>	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.	252	
<b>403-2</b>	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes.	253, 254, 269	
<b>403-3</b>	Servicios de salud en el trabajo.	253, 254	
<b>403-4</b>	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo.	253	

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>403. Salud y seguridad en el trabajo (2018) / continuación</b>			
<b>403-5</b>	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo.	261	
<b>403-6</b>	Fomento de la salud de los trabajadores.	257	
<b>403-7</b>	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones comerciales.	254	
<b>403-8</b>	Trabajadores cubiertos por un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.	252	
<b>403-9</b>	Lesiones por accidente laboral.	-	
<b>403-10</b>	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. <a href="https://herramientasprl.insst.es/Accidentesdetraba-jo/RecursosAdicionales.aspx">https://herramientasprl.insst.es/Accidentesdetraba-jo/RecursosAdicionales.aspx</a>
<b>404. Formación y enseñanza (2016)</b>			
<b>404-1</b>	Media de horas de formación al año por empleado.	245, 267, 268	
<b>404-2</b>	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición.	243	
<b>404-3</b>	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional.	268	
<b>405. Diversidad e igualdad de oportunidades (2016)</b>			
<b>405-1</b>	Diversidad en órganos de gobierno y empleados.	2, 54, 55, 263, 264, 265, 266	
<b>405-2</b>	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres.	266	

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>406. No discriminación (2016)</b>			
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas.	383	
<b>407. Libertad de asociación y negociación colectiva (2016)</b>			
407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo.	215	
<b>408. Trabajo infantil (2016)</b>			
408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil.	215	
<b>409. Trabajo forzoso y obligatorio (2016)</b>			
409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio.	215	
<b>410. Prácticas en materia de seguridad (2016)</b>			
410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos.	220	
<b>411. Derechos de los pueblos indígenas (2016)</b>			
411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas.	217	

• • • • • **Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)*** • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>412. Evaluación de derechos humanos (2016)</b>			
<b>412-1</b>	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos.	217	
<b>412-2</b>	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos.	220	
<b>412-3</b>	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos.	217	
<b>413. Comunidades locales (2016)</b>			
<b>413-1</b>	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo.	358	
<b>413-2</b>	Operaciones con impactos negativos significativos –reales y potenciales– en las comunidades locales.	276	
<b>EU22</b>	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.
<b>414. Evaluación social de los proveedores (2016)</b>			
<b>414-1</b>	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales.	324	
<b>414-2</b>	Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas.	317	

• • • • • Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)* • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>416. Salud y seguridad de los clientes (2016)</b>			
<b>416-1</b>	Evaluación de los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos o servicios.	-	
<b>416-2</b>	Casos de incumplimiento relativos a los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos y servicios.	-	<p>Con fecha 14 de noviembre del 2022 fue dictada por el Gobierno de Canarias resolución sancionadora en el expediente sancionador ES.AE.TF.65/2020, en la que se acuerda imponer a Red Eléctrica de España, S.A.U, una multa de 8.001.129, por la comisión de una infracción muy grave de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, relativo a un corte de suministro producido en la isla de Tenerife el día 5 de junio del 2020 con origen en la subestación Granadilla 66 kV.</p> <p>Red Eléctrica de España, S.A.U, va a interponer recurso contencioso-administrativo contra el referido acto administrativo, ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Tenerife, que se encuentra en tramitación.</p> <p>Esta multa es la única considerada significativa que se haya impuesto a Red Eléctrica Corporación S.A. o sus filiales en España a efectos del presente documento de acuerdo con los parámetros indicados para el indicador <b>419-1</b>.</p>
<b>EU25</b>	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.	-	<p>Con fecha 4 de marzo del 2022 se ha notificado demanda de juicio ordinario frente a Red Eléctrica de España, S.A.U. seguido ante el Juzgado de Primera Instancia e Instrucción nº 4 de Torrijos (Toledo) a instancia de D<sup>a</sup>. Evelyn Beyá González y D. Carlos Javier Cayo Lama con denuncia de lesión de derechos fundamentales a la integridad física y moral, y solicitud de retirada de apoyo de línea de alta tensión por su proximidad a su vivienda. Red Eléctrica de España, S.A.U ha contestado la demanda. La reclamación interpuesta no acredita lesiones, bajas mortales o enfermedades entre los ciudadanos. A día de hoy no se ha dictado sentencia en este procedimiento.</p> <p>No se tiene constancia de que se hayan presentado en el 2022 otras reclamaciones 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, de acuerdo con los parámetros indicados con anterioridad para el indicador <b>419-1</b>.</p>

## • • • • • Índice de contenidos *Global Reporting Initiative (GRI)* • • • • •

Estándar GRI	Descripción	Página	Respuesta directa
<b>Acceso a la electricidad (2016)</b>			
<b>EU26</b>	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.
<b>EU27</b>	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 <a href="#">Descarbonización de la Economía</a>
<b>EU28</b>	Frecuencia de apagones eléctricos.	164	
<b>EU29</b>	Duración media de los apagones eléctricos.	164	
<b>EU30</b>	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.
<b>418. Privacidad del cliente (2016)</b>			
<b>418-1</b>	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 el 2022 reclamaciones judiciales fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente.
<b>419. Cumplimiento socioeconómico (2016)</b>			
<b>419-1</b>	Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico.	-	No se tiene constancia de que, en el 2022, se hayan impuesto a la compañía multas o sanciones no monetarias significativas por incumplimiento de la legislación y normativa en los ámbitos social o económico.  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.

## • • • • • 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
<b>Sector de infraestructuras: Utilities y generadores de energía</b>		
<b>Emisiones GEI</b>	- Emisiones de Alcance 1.	194
<b>Seguridad y salud laboral</b>	- Índice de gravedad de accidentes. - Índice de frecuencia de accidentes.	269
<b>Actividad</b>	- Longitud de las líneas.	162
<b>Sector de tecnología y comunicaciones: Servicios de telecomunicación</b>		
<b>Huella ambiental de las operaciones</b>	- Energía total consumida. - Porcentaje de electricidad de la red consumida. - Porcentaje de energía renovable consumida.	192 y siguientes
<b>Privacidad de la información</b>	- 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.	212 y siguientes
<b>Seguridad de la información</b>	- 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.	212 y siguientes
<b>Competencia desleal</b>	- Total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados a un comportamiento anticompetitivo.	415

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 Standards Board (CDSB)* • • • •

Requerimientos	Descripción	Página
<b>REQ-01</b>	<b>Gobernanza.</b> El reporte describirá el gobierno de las políticas, la estrategia y la información en materia ambiental.	75
<b>REQ-02</b>	<b>Gestión de las políticas, estrategia y objetivos ambientales.</b> 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.	147 y siguientes, 177 y siguientes, 270 y siguientes, 361 y siguientes
<b>REQ-03</b>	<b>Riesgos y oportunidades.</b> El reporte debe explicar los riesgos y oportunidades ambientales actuales y previstos importantes que afectan a la organización.	99 y siguientes, 110 y siguientes, 117 y siguientes
<b>REQ-04</b>	<b>Fuentes de impactos ambientales.</b> Los resultados cuantitativos y cualitativos, junto con las metodologías utilizadas para prepararlos, se reportarán para reflejar las fuentes materiales de impacto ambiental.	147 y siguientes, 177 y siguientes, 270 y siguientes, 361 y siguientes
<b>REQ-05</b>	<b>Análisis comparativo y desempeño.</b> 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.	147 y siguientes, 177 y siguientes, 270 y siguientes, 361 y siguientes
<b>REQ-06</b>	<b>Outlook.</b> La dirección debe resumir sus conclusiones sobre el efecto de los impactos, riesgos y oportunidades ambientales en el futuro de la organización.	99 y siguientes, 110 y siguientes, 117 y siguientes
<b>REQ-07</b>	<b>Alcance organizacional.</b> 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.	10
<b>REQ-08</b>	<b>Políticas de reporte.</b> 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.	9, 179
<b>REQ-09</b>	<b>Periodo de reporte.</b> El reporte se proporcionará anualmente.	7 y siguientes
<b>REQ-10</b>	<b>Reexpresiones.</b> Las divulgaciones deberán informar y explicar cualquier reexpresión de años anteriores.	7 y siguientes
<b>REQ-11</b>	<b>Conformidad.</b> El reporte deberá incluir una declaración de conformidad con el marco CDSB.	7 y siguientes
<b>REQ-12</b>	<b>Aseguramiento.</b> 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 y siguientes

## • • • • • 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. 104](#).
- Las cuestiones particulares respecto a la gobernanza de riesgos de cambio climático se especifican en la [pg. 121](#).

#### Oportunidades:

- La Comisión del Consejo encargada de la supervisión de las oportunidades relacionadas con el clima es la Comisión de Sostenibilidad [pg. 99](#).
- El esquema de gobernanza es similar al de los riesgos corporativos ([pg. 104](#)), con la particularidad de que las funciones de apoyo a las unidades organizativas en la identificación, evaluación, gestión, seguimiento e información sobre las oportunidades, las desempeña la Dirección Corporativa de Sostenibilidad.

### 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 [119-121](#).
- El impacto de los riesgos relacionados con el clima en el negocio, concretando el impacto financiero se incluyen en las páginas [119-121](#).

#### Oportunidades:

- La descripción de las oportunidades relacionadas con el clima y su impacto se describen en las páginas [100-101](#).

#### 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. 99](#) y [pg. 121](#)). 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. 150-152](#)).

- 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. 118](#)).
- Horizontes considerados ([pg. 121](#)).
- Impactos para los riesgos identificados y resultados de la evaluación (el resultado considera la aplicación de las medidas de mitigación del riesgo) ([pg. 119-121](#)).
- Estrategias que incorporan los resultados de la evaluación de riesgos y oportunidades (Plan Estratégico, PACC) ([pg. 150-152](#)).

Continúa en la página siguiente

## • • • • • Índice de contenidos de las recomendaciones de *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) • • • • •

### GESTION DE RIESGOS

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>a-</b> Describir los <b>procesos de la organización para identificar y evaluar</b> los riesgos relacionados con el clima.</p> <p><b>b-</b> Describir los procesos de la organización para <b>gestionar</b> los riesgos relacionados con el clima.</p> <p><b>c-</b> Describir cómo se <b>integran</b> los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos climáticos en la gestión de riesgos general de la organización.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de identificación y evaluación de los riesgos climáticos se resume en la <a href="#">pg. 119</a>.</li> <li>• Redeia ha identificado 144 riesgos y 38 oportunidades potenciales (considerando riesgos asociados a cambios políticos y regulatorios, tecnológicos y de mercado; riesgos físicos agudos y crónicos y oportunidades relacionadas con nuevos productos y servicios, eficiencia, resiliencia y reputación).</li> <li>• Como resultado de la evaluación de los riesgos y oportunidades identificados, se obtienen una priorización de los mismos.</li> <li>• Para todos los riesgos relevantes se identifican las medidas de control correspondientes (<a href="#">pg. 119-121</a>).</li> <li>• La gestión de los riesgos climáticos está integrada en la gestión de los riesgos de la compañía <a href="#">pg. 104</a>.</li> <li>• Las particularidades de la gestión de los riesgos climáticos se concretan en la <a href="#">pg. 121</a>.</li> </ul> |
|---|--|

### METRICAS Y OBJETIVOS

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>a-</b> Publicación de las <b>métricas</b> utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades climáticas de acuerdo con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.</p> | <p>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. Entre las más relevantes se encuentran las relativas a la calidad del suministro (<a href="#">pg. 164</a>), al desarrollo de la red de transporte (<a href="#">pg. 162</a>), a la integración de renovables (<a href="#">pg. 166-169</a>) y el desarrollo de sistemas de almacenamiento (<a href="#">pg. 170-173</a>).</p>  |
| <p><b>b-</b> Reporte de <b>emisiones de GEI de alcance 1 y 2</b> y si corresponde, las de <b>alcance 3</b> y los riesgos asociados.</p>  | <p>El inventario de emisiones de GEI (alcances 1, 2 y 3) se detalla en las <a href="#">pg. 194-195</a>. No se han identificado riesgos relevantes específicos asociados a las emisiones.</p>  |
| <p><b>c-</b> Describir los <b>objetivos</b> que maneja la organización para gestionar riesgos y oportunidades relacionados con el clima y el <b>rendimiento</b> respecto a los objetivos.</p>            | <p>Por las características de Redeia, los riesgos y oportunidades relacionados con el clima están completamente ligados a las actividades de la compañía. Por este motivo, la descripción de objetivos para gestionar riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático y de desarrollo se desarrolla a lo largo de todo el informe:</p> <p>Plan Estratégico (<a href="#">pg. 35-40</a>); Plan de acción de cambio climático (<a href="#">pg. 150-152</a>); Desarrollo sostenible de la red (<a href="#">pg. 153-162</a>); Mantenimiento de las instalaciones (<a href="#">pg. 163</a>); Integración de renovables (<a href="#">pg. 165-169</a>); Almacenamiento (<a href="#">pg. 170-173</a>); Flexibilidad del sistema y redes inteligentes (<a href="#">pg. 174-176</a>); Reducción de la huella de carbono (<a href="#">pg. 177-196</a>); Financiación sostenible (<a href="#">pg. 224-226</a>) y Prevención de incendios (<a href="#">pg. 288-290</a>).</p> |

# Informe de verificación externa

## 2-5



Ernst & Young, S.L.  
Calle de 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 DE REDEIA

A la Dirección de Redeia.

#### Alcance del trabajo

Hemos llevado a cabo, por encargo de la Dirección de Red Eléctrica Corporación, S.A. y sociedades dependientes (en adelante, Redeia), la revisión de los indicadores de sostenibilidad (ambientales, sociales y de gobernanza) contenidos en el Anexo al Informe de Sostenibilidad 2022 "Índice de Contenidos Global Reporting Initiative (GRI)". Dichos indicadores han sido elaborados de acuerdo con lo señalado en la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad GRI Standards de Global Reporting Initiative y el suplemento sectorial "Electric Utilities Sector Supplement", en su versión G4, tal y como se detalla en el apartado "Sobre este Informe" de la sección "Un informe de referencia y a la vanguardia".

El perímetro considerado por Redeia para la elaboración del mencionado Informe está definido en el apartado "Estructura societaria".

La preparación del Informe adjunto, así como el contenido del mismo, es responsabilidad de la Dirección de Redeia, quien también es responsable de definir, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno de los que se obtiene la información. Nuestra responsabilidad es emitir un informe independiente basado en los procedimientos aplicados en nuestra revisión.

#### Criterios

Hemos llevado a cabo nuestro trabajo de revisión de acuerdo 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).
- ▶ La Norma ISAE 3000 (revised) Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, emitida por el International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) de la International Federation of Accountants (IFAC), con un alcance de aseguramiento limitado.

#### Procedimientos realizados

Nuestro trabajo de revisión ha consistido en la formulación de preguntas a la Dirección de Sostenibilidad y a las diversas Unidades de Negocio que han participado en la elaboración del Informe adjunto, y en la aplicación de ciertos procedimientos analíticos y pruebas de revisión por muestreo que se describen a continuación:

- ▶ Entrevistas con los responsables de la elaboración de la información de sostenibilidad, con el propósito de obtener un conocimiento sobre cómo los objetivos y políticas de sostenibilidad son considerados, puestos en práctica e integrados en la estrategia de Redeia.
- ▶ Análisis de los procesos para recopilar y validar la información presentada en los indicadores de sostenibilidad.
- ▶ Comprobación de los procesos de que dispone Redeia para determinar cuáles son los aspectos materiales, la participación de los grupos de interés en los mismos, así como la matriz de materialidad.
- ▶ Revisión de la adecuación de la estructura y contenidos de los indicadores de sostenibilidad conforme a la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad GRI Standards de Global Reporting Initiative y el suplemento sectorial "Electric Utilities Sector Supplement", en su versión G4, para la preparación de Informes.

- ▶ Comprobación, mediante pruebas de revisión en base a selecciones muestrales, de la información cuantitativa y cualitativa de los indicadores de sostenibilidad 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. Las pruebas de revisión se han definido a efectos de proporcionar el nivel de aseguramiento indicado.
- ▶ Contraste de que la información financiera reflejada en el Informe ha sido auditada por terceros independientes.

Estos procedimientos han sido aplicados sobre los indicadores de sostenibilidad contenidos en el Anexo al Informe de Sostenibilidad 2022 "Índice de Contenidos Global Reporting Initiative (GRI)", con el perímetro y alcance indicados anteriormente.

El alcance de nuestra revisión es inferior al de un trabajo de seguridad razonable. Por tanto, la seguridad proporcionada es también menor. El presente Informe en ningún caso puede entenderse como un informe de auditoría.

#### Independencia y control 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 (incluyendo las normas internacionales sobre independencia) emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (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 las normas internacionales de calidad vigentes y mantiene, en consecuencia, un sistema de calidad que incluye políticas y procedimientos relativos al cumplimiento de requerimientos de ética, normas profesionales y disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

El equipo de trabajo ha estado formado por profesionales expertos en revisiones de sostenibilidad y, específicamente, en información de desempeño económico, social y medioambiental.

#### Conclusiones

Como resultado de nuestra revisión, no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que los indicadores de sostenibilidad contenidos en el Anexo al Informe de Sostenibilidad 2022 "Índice de Contenidos Global Reporting Initiative (GRI)" no hayan sido preparados, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad GRI Standards y su suplemento sectorial "Electric Utilities Sector Supplement" en su versión G4, que incluye la fiabilidad de los datos, la adecuación de la información presentada y la ausencia de desviaciones y omisiones significativas.

Este informe ha sido preparado exclusivamente en interés de Redeia de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo.

ERNST & YOUNG, S.L.



Alberto Castilla  
Socio  
16 de marzo de 2023

Domicilio Social: C/ 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 87.600-1, inscripción 1ª, Madrid 9 de Mayo de 1999. As a member firm of Ernst & Young Global Limited.

# Informe de aseguramiento independiente del inventario de gases de efecto invernadero



Ernst & Young, S.L.  
Calle de 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 2022 DE REDEIA

### A la Dirección de Redeia:

#### Alcance del trabajo

Hemos realizado un encargo de aseguramiento limitado del inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (en adelante, inventario GEI) de Red Eléctrica Corporación, S.A., y sociedades dependientes (en adelante, Redeia) correspondiente al ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2022, que se incluye en el Anexo de este documento.

Este encargo ha sido realizado por un equipo multidisciplinar que incluye especialistas en sostenibilidad, cambio climático y aseguramiento.

#### Responsabilidad de la Dirección

La Dirección del Grupo es responsable de la preparación y actualización del inventario GEI 2022, de acuerdo con su procedimiento interno "Metodología para el Cálculo del inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Grupo Red Eléctrica", cuyas bases están disponibles en la página web de la organización a través del enlace <https://www.redeia.es/es/sostenibilidad/descarbonizacion-de-la-economia/huella-de-carbono>. Esta responsabilidad incluye el diseño y la implantación de los sistemas y el mantenimiento del control interno relevante para permitir que el inventario GEI esté libre de incorrecciones materiales, debido a fraude o a error.

La cuantificación de emisiones GEI está sujeta a más limitaciones inherentes que la información financiera, dada su naturaleza y los métodos usados para determinar, calcular o estimar emisiones. Asimismo, es también responsable de definir, implantar, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno necesarios para que la preparación y presentación de la información esté exenta de incorrección material debida a fraude o error.

La cuantificación de emisiones GEI está sujeta a más limitaciones inherentes que la información financiera, dada su naturaleza y los métodos usados para determinar, calcular o estimar emisiones. Asimismo, es también responsable de definir, implantar, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno necesarios para que la preparación y presentación de la información esté exenta de incorrección material debida a fraude o error.

#### 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 (incluyendo las normas internacionales sobre independencia) emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (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.

Nuestra firma aplica las normas internacionales de calidad vigentes y mantiene, en consecuencia, un sistema de calidad que incluye políticas y procedimientos relativos al cumplimiento de requerimientos de ética, normas profesionales y disposiciones legales y reglamentarias 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.

#### Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre el inventario GEI 2022 de Redeia, basada en los procedimientos que hemos realizado y en las evidencias que hemos obtenido. Hemos realizado nuestro encargo de aseguramiento limitado 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). Esta norma requiere que planifiquemos y ejecutemos nuestro encargo con el fin de obtener una seguridad limitada de que el inventario GEI 2022 de Redeia está libre de incorrecciones materiales.

Un encargo de aseguramiento limitado realizado de conformidad con la norma ISAE 3410 supone evaluar la idoneidad del criterio utilizado por el Grupo en la preparación del inventario GEI, evaluar el riesgo de incorrecciones materiales en el inventario GEI debido a fraude o error, responder a los riesgos identificados según sea necesario y evaluar la presentación general del inventario GEI.

El alcance de un trabajo de aseguramiento limitado es inferior al de un trabajo de aseguramiento razonable. Por tanto, la seguridad proporcionada es también menor. El presente informe en ningún caso puede entenderse como un informe de auditoría.

Los procedimientos que realizamos se basan en nuestro juicio profesional e incluyeron consultas, observación de procesos, inspección de documentación, procedimientos analíticos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y de las políticas de difusión de información sobre emisiones GEI, así como su conciliación con datos subyacentes.

Atendiendo a las circunstancias del encargo, en la realización de los procedimientos antes mencionados, hemos efectuado:

- ▶ Reuniones con el personal de diversas unidades del Grupo involucradas en la elaboración del inventario GEI para la obtención de un entendimiento del entorno de control del Grupo 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 2022 de Redeia y su adecuada compilación de acuerdo con el procedimiento interno aplicado.

Denominación Social: C/ 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 Madrid 9 de Mayo de 1.999. A member firm of Ernst & Young Global Limited.



### Conclusión

Como resultado de los procedimientos que hemos realizado y las evidencias que hemos obtenido, no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que el inventario GEI de Redeia correspondiente al ejercicio anual finalizado a 31 de diciembre de 2022, no ha sido preparado, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con el procedimiento interno "Metodología para el Cálculo del inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Grupo Red Eléctrica".

### Uso y distribución

Nuestro informe se emite únicamente en interés de Red Eléctrica Corporación, S.A., y sociedades dependientes, de acuerdo con los términos de nuestra carta de encargo. No asumimos ninguna responsabilidad frente a terceros distintos de la Dirección de Redeia.

ERNST & YOUNG, S.L.



Alberto Castilla  
Socio  
16 de marzo de 2023

A member firm of Ernst & Young Global Limited

# 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) 2022 DE REDEIA.

Inventario de GEI 2022	t CO <sub>2</sub> eq
<b>Alcance 1</b>	<b>20.542</b>
SF <sub>6</sub>	17.718
Aire acondicionado	516
Vehículos de flota	1.662
Grupos electrógenos	504
Calefacción	142
<b>Alcance 2</b>	<b>727.214</b>
Consumo de energía eléctrica	365
Pérdidas de la red de transporte	726.849
<b>Alcance 3</b>	<b>465.821</b>
Adquisición de bienes y servicios	301.214
Bienes de capital	125.308
Producción de energía (no incluidas en 1 y 2)	955
Residuos	49
Transporte y distribución	1.000
Viajes de negocios	1.227
Desplazamientos	3.790
Activos arrendados	90
Inversiones	32.188

### 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.

1 de 2

**redeia**

- **Redinter:** Red Eléctrica Internacional, S.A.U., Red Eléctrica Andina S.A., Red Eléctrica del Sur S.A., Red Eléctrica del Norte S.A. y Red Eléctrica Chile SpA.
- **Reintel:** Red Eléctrica Sistemas de Telecomunicaciones, S.A.U.
- **Elewit:** Red Eléctrica y de Telecomunicaciones, Innovación y Tecnología, S.A.
- **Hispatat:** Hispatat S.A.

Las sociedades participadas Transmisora Eléctrica del Norte S.A (TEN), Argo Energía Empreendimentos e participações S.A. (ARGO) e Hisdesat Servicios estratégicos, S.A. así como las participaciones del subgrupo Hispatat y otras participaciones significativas de Elewit contablemente se consideraran como inversiones, aplicando método de participación financiera. Por tanto, se incorporan en el alcance 3.

### 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<sub>6</sub> 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.

2 de 2

# Informe de aseguramiento limitado independiente del informe bonos verdes



Ernst & Young, S.L.  
Calle de Raimundo Fernández Villaverde, 65  
28003 Madrid  
Tel: 902 365 456  
Fax: 915 727 238  
ey.com

## INFORME DE ASEGURAMIENTO LIMITADO INDEPENDIENTE DEL INFORME BONOS VERDES

A la Dirección de Redeia:

De acuerdo con nuestra carta de encargo de fecha diciembre de 2022, hemos examinado, con alcance de seguridad limitada, el "Informe de Bonos Verdes" (en adelante el Informe), incluido en el Informe de Sostenibilidad adjunto preparado por Redeia, de acuerdo con el "Green Finance Framework del Grupo de Red Eléctrica" publicado por la compañía y disponible en su página web ([https://www.redeia.com/sites/webgrupo/files/O6\\_ACCIONISTAS/Documentos/Red\\_Electrica\\_Group\\_Green\\_Finance\\_Framework.pdf](https://www.redeia.com/sites/webgrupo/files/O6_ACCIONISTAS/Documentos/Red_Electrica_Group_Green_Finance_Framework.pdf)).

### Responsabilidad de la Dirección

La Dirección de Redeia es responsable de la preparación y presentación del contenido incluido en el Informe de acuerdo con los criterios establecidos en el documento "Green Finance Framework del Grupo de Red Eléctrica".

Esta responsabilidad incluye asimismo el diseño, la implantación y el mantenimiento del control interno que se considere necesario para permitir que el Informe esté libre de incorrección material, debida a fraude o error.

### 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 (incluyendo las normas internacionales sobre independencia) emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Profesionales de la Contabilidad (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.

Nuestra firma aplica las normas internacionales de calidad vigentes y mantiene, en consecuencia, un sistema de calidad que incluye políticas y procedimientos relativos al cumplimiento de requerimientos de ética, normas profesionales y disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

El equipo de trabajo ha estado formado por profesionales expertos en revisiones de Información financiera y, específicamente, en información de desempeño económico, social y medioambiental.

### Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad es expresar nuestras conclusiones en un informe de verificación independiente de seguridad limitada basándonos en el trabajo realizado. Hemos llevado a cabo nuestro trabajo de acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma Internacional de Encargos de Aseguramiento 3000 Revisada en vigor, "Encargos de Aseguramiento distintos de la Auditoría o de la Revisión de Información Financiera Histórica" (NIEA 3000 Revisada) emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC).

Domicilio Social: C/ Raimundo Fernández Villaverde, 65, 28003 Madrid - inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 5.364 general, B.130 de la sección 3ª del Libro de Sociedades, folio 68, hoja nº 87.690-1, inscripción 1ª. Madrid 9 de Marzo de 1.999. A member firm of Ernst & Young Global Limited.



2

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 y, por lo tanto, la seguridad que se obtiene es sustancialmente menor.

Nuestro trabajo ha consistido en la formulación de preguntas a la Dirección, así como a las diversas unidades de Redeia que han participado en la elaboración del Informe, en la revisión de los procesos para recopilar y validar la información presentada en el mismo y en la aplicación de ciertos procedimientos analíticos y pruebas de revisión por muestreo que se describen a continuación:

- ▶ El análisis de los procesos de recopilación y de control interno de los datos cuantitativos relativos a los indicadores de impactos ambientales reflejados en el informe en cuanto a la fiabilidad de la información, utilizando procedimientos analíticos y pruebas de revisión con base en muestreos.
- ▶ La revisión de los indicadores clave de desempeño ambiental incluidos en el apartado "Informe de impactos medioambientales" del informe.
- ▶ Comprobación de que las inversiones acometidas por Red Eléctrica incluidas en la cartera de proyectos se han realizado conforme a los criterios del "Green Finance Framework del Grupo de Red Eléctrica".
- ▶ La trazabilidad de los fondos destinados a la refinanciación de los proyectos incluidos en el apartado "Informe de asignación de los fondos" del Informe.
- ▶ La lectura de la información incluida en el Informe para determinar si está en línea con nuestro conocimiento general y experiencia, en relación con la estrategia y objetivos de sostenibilidad de Redeia.
- ▶ El contraste del resto de la información no financiera reflejada en el informe con la incluida en el Informe de Sostenibilidad 2022 de Redeia.
- ▶ Obtención de una carta de manifestaciones de los Administradores y la Dirección.

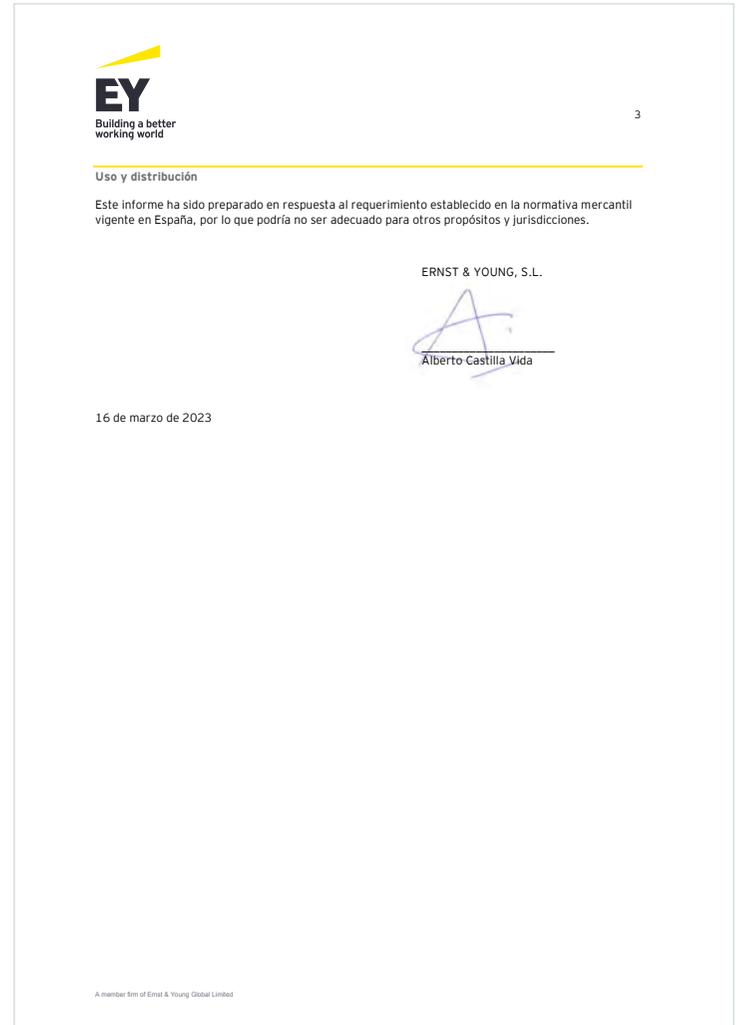
### Conclusión

Basándonos en los procedimientos que hemos realizado y en las evidencias que hemos obtenido, no se ha puesto de manifiesto aspecto alguno que nos haga creer que la información incluida en los apartados denominados "Informe asignación de los fondos" e "Informe de impactos medioambientales" de Redeia correspondiente al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2022 relativos a los aspectos incluidos en el alcance de nuestro trabajo contiene incorrecciones significativas o no han sido preparados, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con los criterios establecidos por Redeia conforme al "Green Finance Framework del Grupo de Red Eléctrica".

A member firm of Ernst & Young Global Limited

# Informe de aseguramiento limitado independiente del informe bonos verdes

(continuación)





Edita

**Redeia**

Paseo del Conde de  
los Gaitanes, 177  
28109 Alcobendas  
(Madrid)

[www.redeia.com](http://www.redeia.com)

Diseño y  
maquetación

**dis\_ñ**

[estudio@dis-n.es](mailto:estudio@dis-n.es)



**redeia**

El valor de lo esencial