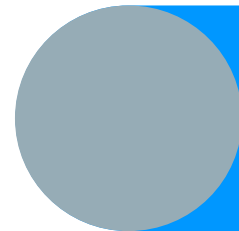




Un TSO de referencia internacional

Somos el transportista único y operador (TSO) del sistema eléctrico español. Columna vertebral de la transición energética y garantía de un suministro eléctrico seguro, de calidad y cada vez más renovable.

Operación del
sistema eléctrico



Gestión de la
red de transporte



Integración de
energías renovables





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

Opera el sistema eléctrico español y gestiona redes eléctricas y de telecomunicaciones (fibra óptica), con un enfoque de innovación y sostenibilidad.



Presencia de Redeia en el mundo

✕ Además de España, Perú, Chile y Brasil

red eléctrica

Columna vertebral de la transición energética 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.

redinter

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

elewit

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

Red Eléctrica

Cumplimos 40 años dando forma a España



Red Eléctrica

Transportista único y operador del sistema eléctrico español (TSO)

Funciones

- Opera el sistema eléctrico en tiempo real, asegurando la continuidad y garantía del suministro.
- Maximiza la integración de energías renovables en el sistema eléctrico de forma segura.
- Diseña, construye y mantiene la red de transporte de energía eléctrica nacional.



Taxonomía de la Unión Europea

El 100 % de la actividad de Red Eléctrica es ambientalmente sostenible y contribuye a la mitigación del cambio climático y a la adaptación al mismo.



CecoeI

Centro de control eléctrico que garantiza el correcto funcionamiento del sistema eléctrico español, asegurando en tiempo real el equilibrio entre la generación y el consumo eléctrico.



Cecre

Centro de control de energías renovables de referencia mundial que permite integrar en el sistema eléctrico la máxima cantidad posible de energía renovable de forma segura.



Red de transporte

Conjunto de líneas y subestaciones que conectan la generación de electricidad con los puntos de distribución a los consumidores, además de unir el sistema eléctrico español con los sistemas de los países vecinos.

Red Eléctrica

Garantía de suministro eléctrico

Actividad de transporte de energía eléctrica

- (1) Red Eléctrica transporta la energía eléctrica generada en las centrales de producción hasta los centros de distribución a los consumidores.
- (2) Realiza el transporte de electricidad en alta tensión a través de las líneas y subestaciones eléctricas que desarrolla y gestiona su mantenimiento.
- (3) Transfiere la energía a las redes de distribución transformada a tensiones inferiores para que llegue hasta los consumidores.

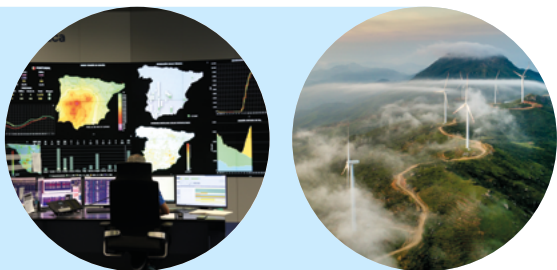
Actividad de operación del sistema eléctrico

- (4) Red Eléctrica opera el sistema para mantener en constante equilibrio la generación y el consumo, ya que la energía eléctrica no se puede almacenar en grandes cantidades.
- (5) Prevé el consumo eléctrico que va a demandarse a lo largo del día en todo el país. Esta previsión sirve de base para que las centrales eléctricas programen su producción.
- (6) A través de su Centro de control eléctrico (Cecoe), se encarga de mantener en tiempo real el equilibrio entre la generación de energía y el consumo demandado en el país en cada instante.
- (7) Además, desde el Centro de control de energías renovables (Cecre) contribuye a maximizar la integración segura de estas energías en el sistema eléctrico.



Red Eléctrica

Columna vertebral de la transición energética



Cecre

Centro de control de referencia mundial en la integración de energías renovables en el sistema eléctrico.

Datos del sistema eléctrico 2024



Demanda eléctrica en España

248.811 GWh



Demanda máxima instantánea peninsular

38.272 MW



Potencia eléctrica instalada en España

132.343 MW



Potencia instalada renovable

85.144 MW



Generación renovable nacional

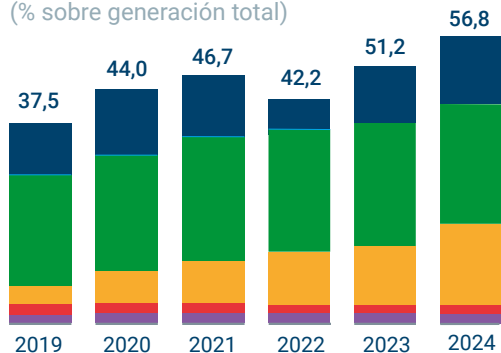
56,8 %



Generación sin emisiones de CO₂

76,8 %

Generación renovable nacional
(% sobre generación total)



Red Eléctrica

Red de transporte de energía eléctrica mallada, interconectada y sostenible

Cifras 2024

Líneas

- 400 y 220 kV fundamentalmente.
- Interconexiones entre sistemas eléctricos.

Circuitos: 45.592 km

- 43.444 km aéreos.
- 946 km submarinos.
- 1.201 km subterráneos.

Subestaciones

- 6548 posiciones.
- 97.216 MVA capacidad de transformación.

Calidad de servicio

- 98 % índice de disponibilidad de la red nacional.



Red Eléctrica

Instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica



Líneas

Las líneas de la red de transporte **constituyen una red mallada** uniendo puntos de generación con subestaciones, nudos de consumo (frontera con empresas distribuidoras) y consumos de alta tensión. Pueden ser aéreas, subterráneas o submarinas.



Subestaciones

La función básica de una subestación es **conectar entre sí varios elementos de la red**, con el fin de hacer llegar la energía generada en las centrales eléctricas hasta los consumidores.



Posiciones

Son el conjunto de **elementos y aparataje** de maniobra y corte que conecta el **embarrado de la subestación** con cada una de las líneas de entrada o de salida o al transformador o máquina de la subestación.

Transformadores

Dispositivos eléctricos que permiten **aumentar o disminuir la tensión** en un **circuito eléctrico** de corriente alterna por medio de interacción electromagnética, **manteniendo la potencia**.



Red Eléctrica

Calidad de servicio 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.

Los indicadores de calidad de servicio ponen de manifiesto 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 del servicio 2024

Red de transporte peninsular

Disponibilidad de la red (%)	97,95
Energía no suministrada (ENS) MWh	23,07
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,052

Red de transporte balear

Disponibilidad de la red (%)	98,55
Energía no suministrada (ENS) MWh	0,27
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,023

Red de transporte canaria

Disponibilidad de la red (%)	98,77
Energía no suministrada (ENS) MWh	2,10
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos	0,124



Red Eléctrica

Planificación eléctrica 2021-2026

Motor de la transición energética

- Diseñada especialmente para **desplegar nuevas instalaciones renovables** en las zonas con mejores recursos y menor impacto ambiental.
- **Máxima penetración de energía renovable.**
- Nuevos desarrollos para **conexión de sistemas insulares y entre islas**, y refuerzo de interconexiones internacionales.
- **Uso intensivo de la red existente**, renovando y ampliando su capacidad, y **utilizando nuevas tecnologías**, presentes por vez primera en una planificación eléctrica.
- Excelente hoja de ruta para **proyectar un país energéticamente más limpio y territorialmente mejor conectado y más cohesionado.**



7.453 M€

Inversión
total

67 %

de generación renovable
en el mix eléctrico
nacional en 2026.

66 %

de reducción de las
emisiones de CO₂ en el
sector eléctrico.

1.600 M€

anuales de ahorro en
costes del sistema.



La Planificación eléctrica es clave para el cumplimiento de los compromisos del PNIEC: **descarbonización, eficiencia y refuerzo de interconexiones.**

Red Eléctrica

Principales proyectos

Más red para
acelerar
la transición
energética

8.000 km
Mejora de red
existente

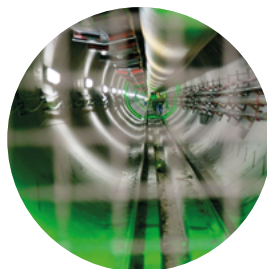
2.700 km
Nuevas líneas

700 km
Cables submarinos



Enlaces con la Península Ibérica y entre islas

- Península-Ceuta
- Península-Baleares
- Ibiza-Formentera
Puesta en servicio 2023.
- Lanzarote-Fuerteventura
Puesta en servicio 2022
- Tenerife-La Gomera



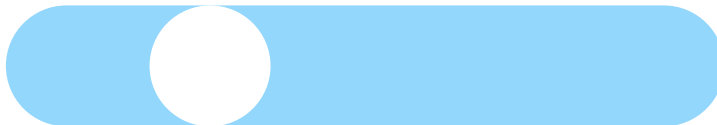
Interconexiones internacionales

- España-Francia por
el golfo de Vizcaya
- Aragón-Pirineos Atlánticos
- Navarra-Landas (Francia)
- Galicia-Norte de Portugal
- España-Marruecos
(tercer cable)



Almacenamiento energético

- Central de bombeo
Salto de Chira
en Gran Canaria



redeia

El valor de lo esencial

red eléctrica reintel redinter elewit

www.redeia.com

www.ree.es