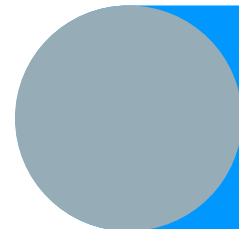




Un TSO de referencia internacional

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

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 y satélites), con un enfoque de innovación y sostenibilidad.



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, Luxemburgo, Senegal, Bélgica y Estados Unidos.

● Área de cobertura satelital.

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.

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.

elewit

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

Red Eléctrica

Más de 35 años del primer TSO del mundo



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.



Cecoe

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

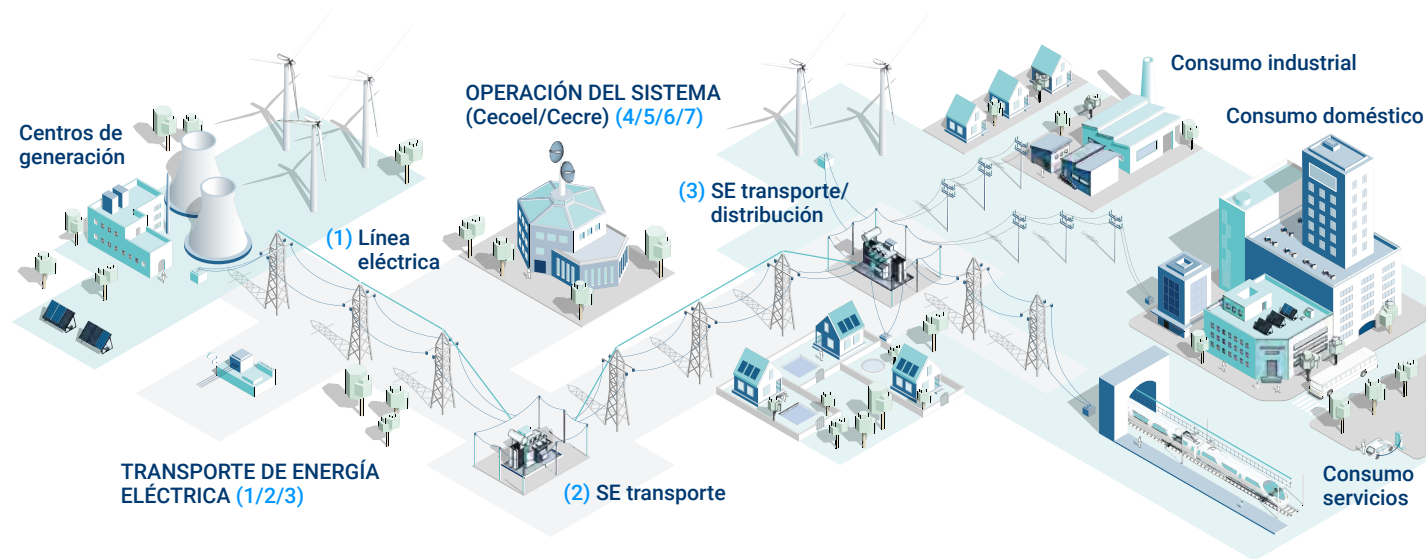
Garantía de suministro eléctrico

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 construye y gestiona su mantenimiento.
- (3) Transfiere la energía a las redes de distribución transformada a tensiones inferiores para que llegue hasta el consumidor final.

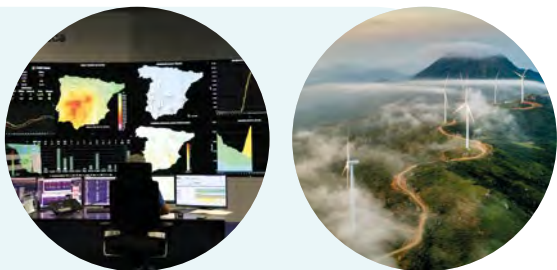
Actividad de operación del sistema eléctrico

- (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

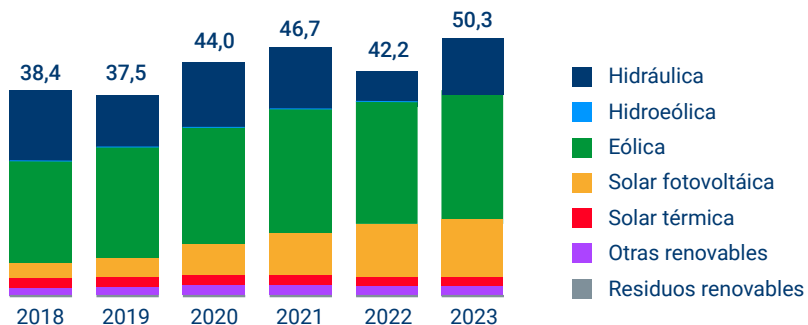
Columna vertebral de la transición energética



Cecre

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

Generación renovable nacional
(% sobre generación total)



Datos del sistema eléctrico 2023



Demanda eléctrica en España
244,7 TWh



Demanda máxima instantánea peninsular
39.101 MW



Potencia eléctrica instalada en España
125,6 GW



Potencia instalada renovable
61,3 %



Generación renovable nacional
50,3 %



Generación sin emisiones de CO₂
72,1 %

Red Eléctrica

Red de transporte de energía eléctrica mallada, interconectada y sostenible

Cifras 2023

Líneas

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

Circuitos: 45.141 km

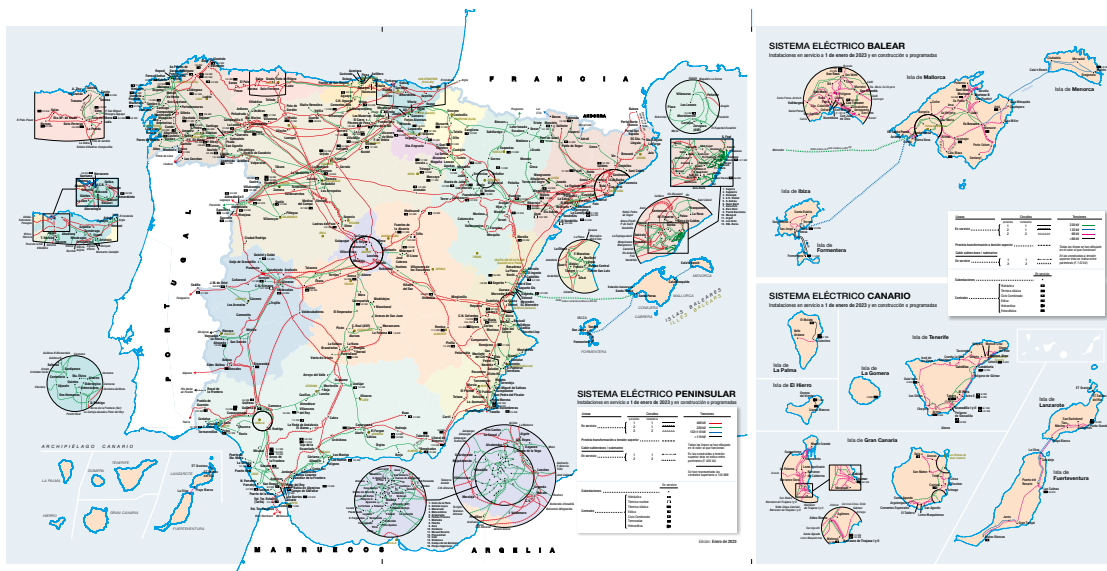
- 43.027 km aéreos.
- 945 km submarinos.
- 1.169 km subterráneos.

Subestaciones

- 6.357 posiciones.
- 94.981 MVA capacidad de transformación.

Calidad de servicio

- 97,63 % 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 aparamenta 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		2023
Red de transporte peninsular		
Disponibilidad de la red (%)		97,61
Energía no suministrada (ENS) MWh		128
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos		0,29
Red de transporte balear		
Disponibilidad de la red (%)		97,84
Energía no suministrada (ENS) MWh		5
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos		0,44
Red de transporte canaria		
Disponibilidad de la red (%)		98,93
Energía no suministrada (ENS) MWh		24
Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos		1,44



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.**



6.964 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 de la Planificación eléctrica 2021-2026

Más red para
acelerar
la transición
energética

8.000 km
Mejora de red
existente

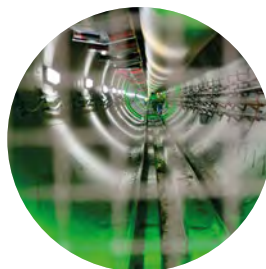
2.700 km
Nuevas líneas

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 hispasat redinter elewit

www.redeia.com

www.ree.es