

# Plan de desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica Período 2021-2026



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
DE ESPAÑA



## 1. Introducción

- 1.1. Contexto en el que se enmarca la planificación de la red de transporte
- 1.2. Planificación energética indicativa
- 1.3. Planificación eléctrica vinculante: red de transporte
  - 1.3.1. Un proceso en continua mejora. Novedades con respecto a planificaciones anteriores
- 1.4. Proceso de planificación
  - 1.4.1. Fase de propuestas

## 2. Escenario de demanda, generación e interconexiones en la planificación indicativa (PNIEC)

- 2.1. Demanda
- 2.2. Generación
  - 2.2.1. Estimación de la ubicación de la generación renovable para el escenario previsto en 2026

## 3. Metodología de análisis

- 3.1. La red de análisis o red de partida
- 3.2. Identificación de necesidades
- 3.3. Uso de nuevos componentes en la red
- 3.4. Análisis de alternativas
- 3.5. Criterios de selección/priorización
- 3.6. Análisis coste-beneficio
  - 3.6.1. Metodología de evaluación de actuaciones
  - 3.6.2. Indicadores de la metodología de evaluación de actuaciones

## 4. Resultados

- 4.1. ¿Qué pasaría si no se construye red de transporte más allá de la red de partida?
- 4.2. ¿Qué pasaría con una red de transporte sin limitaciones?
- 4.3. Diseño de la red de transporte propuesta

- 4.4. Análisis de las nuevas necesidades de la red de transporte
- 4.5. Principales actuaciones planificadas
- 4.6. Impacto del desarrollo de la RDT
- 4.7. Datos clave del plan de desarrollo 2021-2026
- 4.8. Proyectos necesarios más allá de 2026
- 4.9. Mapas
  - 4.9.1. Península
  - 4.9.2. Detalle Península
  - 4.9.3. Baleares
  - 4.9.4. Canarias

## 5. Anexos

- I: Red de partida
- II: Nuevas actuaciones
- III: Anexos técnicos

# 1

## Introducción

- 1.1. Contexto en el que se enmarca la planificación de la red de transporte
- 1.2. Planificación energética indicativa
- 1.3. Planificación eléctrica vinculante: red de transporte
  - 1.3.1. Un proceso en continua mejora. Novedades con respecto a planificaciones anteriores
- 1.4. Proceso de planificación
  - 1.4.1. Fase de propuestas



---

Introducción

---

# 1.1. Contexto en el que se enmarca la planificación de la red de transporte

## CONTEXTO NORMATIVO

La Administración General de Estado, a través del actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), tiene la responsabilidad de diseñar la política energética de España. Para ello establece la planificación energética en la que, entre otros aspectos, se definen los objetivos a medio y largo plazo en términos de integración de energías renovables, reducción de emisiones y seguridad de suministro en el sistema eléctrico al mínimo coste para el consumidor. Todo ello se recoge en la Ley del Sector Eléctrico, Ley 24/2013, artículo 4.

**La planificación de la red de transporte es un ejercicio que se desarrolla bajo un marco regulado y liderado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.**

Dentro de la planificación energética, el plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica que se desarrolla con la participación de las

comunidades y ciudades autónomas tiene como objetivo identificar las necesidades de modernización de las instalaciones existentes así como de las nuevas infraestructuras de transporte que se requiere desarrollar para garantizar el suministro eléctrico en todo el territorio nacional en el escenario objetivo futuro, considerando al mismo tiempo aspectos de sostenibilidad ambiental, social y económica. Además, dado que garantizar la integración de estas infraestructuras en el entorno es esencial, la planificación eléctrica lleva asociada una Evaluación Ambiental Estratégica.

## CONTEXTO SOCIOPOLÍTICO: LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

El marco de la política energética y climática en España está guiado por los acuerdos internacionales en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), especialmente el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, así como las políticas acordadas en el seno de la Unión Europea.

La Unión Europea (UE) ha dado sobradas muestras de su preocupación por lograr alcanzar un sistema energético sostenible, que permita compaginar el crecimiento económico y la competitividad con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la protección adecuada del medioambiente a medio y largo plazo.

Actualmente la estrategia europea en materia de energía y clima define objetivos para los años

**Europa y España apuestan firmemente por la transición energética.**

2020, 2030 y 2050 para el conjunto de países de la UE, no siendo de aplicación en el largo plazo para cada Estado Miembro individualmente.



# 2

## Escenario de demanda, generación e interconexiones en la planificación indicativa (PNIEC)

2.1. Demanda

2.2. Generación

2.2.1. Estimación de la ubicación de la generación renovable para el escenario previsto en 2026

---

---

Escenario de demanda, generación e interconexiones en la planificación indicativa (PNIEC)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 establece la hoja de ruta del sistema energético nacional diseñada en coherencia con el objetivo de alcanzar la neutralidad de emisiones en 2050 desde un punto de vista de coste eficiente para alcanzar los siguientes resultados en 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de energías renovables sobre el consumo total de energía final.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energías renovables en la generación eléctrica.

El PNIEC como marco de la planificación energética indicativa establece tanto previsiones como proyecciones de los distintos sectores de actividad en términos de energía. En particular para el sistema eléctrico el escenario objetivo del PNIEC prevé tanto la evolución del parque de generación en la totalidad del territorio español como la demanda eléctrica final para el periodo 2021-2030.

El PNIEC también establece como objetivo el desarrollo de las interconexiones como vía para la consecución de un mercado único europeo en el que el sistema eléctrico peninsular español alcance un nivel de integración acorde con los objetivos fijados en el ámbito de la Unión

Europea. Para hacer posible este objetivo, la planificación de la red de transporte considera estos proyectos con objeto de identificar potenciales necesidades de refuerzo interno de la red que pudieran limitar la capacidad comercial

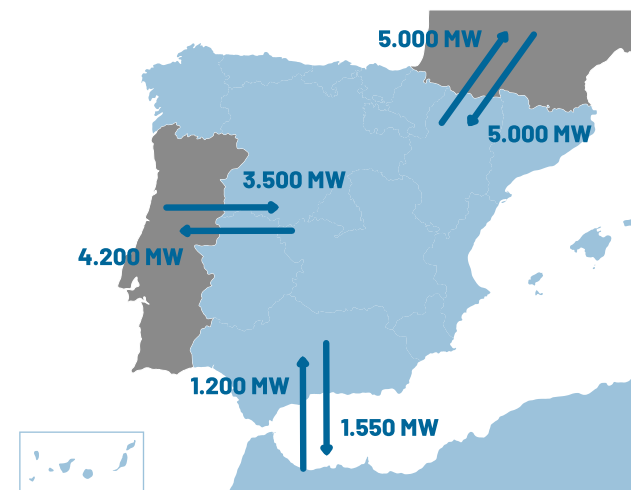
## El escenario de estudio queda establecido por la planificación indicativa recogida en el PNIEC 2021-2030.

de intercambio y, en consecuencia, el uso eficiente de las interconexiones previstas. Por lo tanto, en el escenario 2026 se consideran los siguientes proyectos de interconexión ya previstos en la planificación 2015-2020:

- Interconexión Norte con Portugal, con puesta en servicio prevista en 2023-2024.
- Interconexión Golfo de Vizcaya con Francia, con puesta en servicio en 2026-2027.

Ambos proyectos se incluyen y evalúan en la planificación europea "Ten Year Network Development Plan 2020"<sup>8</sup>. Adicionalmente, por su papel clave en la consecución de la políti-

Figura 6. Capacidad de intercambio para el horizonte 2026



ca energética europea, son clasificados como Proyectos de Interés Común por la Comisión Europea (etiqueta refrendada formalmente por última vez en la cuarta lista publicada en octubre de 2019)<sup>9</sup>.

Así mismo se ha considerado en el escenario de estudio el refuerzo de la interconexión con Marruecos que permite cumplir el acuerdo con el Reino de Marruecos para el desarrollo de una tercera interconexión eléctrica y una estrategia de colaboración en el ámbito de la energía antes de 2026 establecido en febrero de 2019<sup>10</sup>.

Escenario de demanda, generación e interconexiones en la planificación indicativa (PNIEC)

8 <https://tyndp.entsoe.eu/documents>.

9 [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/c\\_2019\\_7772\\_1\\_annex.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/c_2019_7772_1_annex.pdf). La quinta lista publicada el 19 de noviembre de 2021 por la Comisión Europea, en la que se encuentran incluidos igualmente estos proyectos, se someterá a aprobación a lo largo de 2022.

10 <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/ecologica/Paginas/2019/140219-energiamarruecos.aspx>

# 3

## Metodología de análisis

- 3.1. La red de análisis o red de partida
- 3.2. Identificación de necesidades
- 3.3. Uso de nuevos componentes en la red
- 3.4. Análisis de alternativas
- 3.5. Criterios de selección/priorización
- 3.6. Análisis coste-beneficio
  - 3.6.1. Metodología de evaluación de actuaciones
  - 3.6.2. Indicadores de la metodología de evaluación de actuaciones

---

---

---

Metodología  
de análisis

---