

Sistema eléctrico canario



Red Eléctrica en las Islas Canarias

Como operador del sistema eléctrico canario, la función principal de Red Eléctrica es garantizar la continuidad y seguridad del suministro eléctrico y la correcta supervisión, operación y control del sistema de producción y transporte.

Asimismo, Red Eléctrica es el transportista único y el gestor de la red de transporte en Canarias, y desde diciembre del 2010 ostenta la propiedad de la red de transporte del sistema eléctrico canario. En este sentido, tiene la función de transportar la energía eléctrica, así como de construir, mantener y maniobrar las instalaciones que configuran la red de transporte, además de garantizar el acceso de terceros a la red en régimen de igualdad.



La presencia de Red Eléctrica en Canarias es garantía de transparencia, neutralidad e independencia en la operación. Este hecho facilita la entrada de nuevas empresas generadoras y comercializadoras en el mercado canario, con el consiguiente incremento de la competencia y mejora de la eficiencia del sistema eléctrico de las islas.

La operación del sistema eléctrico canario

El proceso del suministro eléctrico requiere un equilibrio constante entre la producción y el consumo, ya que la energía eléctrica no se puede almacenar en grandes cantidades y, por esta razón, tiene que generarse en cada momento la cantidad precisa que se necesita. Red Eléctrica, como operador del sistema,



Centros de control

Red Eléctrica cuenta con dos centros de control en Canarias, uno en Gran Canaria y otro en Tenerife. Estos centros son los responsables de efectuar la supervisión del sistema eléctrico canario de forma coordinada con los centros de control de las

empresas eléctricas que generan y distribuyen la electricidad en las islas. En concreto, son responsables de la supervisión del sistema eléctrico en tiempo real, de la programación de la cobertura de la demanda de energía, de la gestión de los desvíos entre generación y demanda, así como del seguimiento de los trabajos en la red de transporte.

Desde ellos se lleva a cabo la maniobra por telemando de las instalaciones de la red de transporte. También se supervisa y controla la producción de



las instalaciones del régimen especial a través de los centros de control a los que están adscritos estos generadores, que actúan como interlocutores de Red Eléctrica. Todas estas actividades requieren complejos procesos, soportados en potentes sistemas de información y de telecomunicaciones.

Integración de renovables

El Plan Energético de Canarias (PECAN) marca una senda de integración de

es responsable de gestionar ese equilibrio.

Para conseguir este objetivo realiza las siguientes funciones:

- Efectúa las previsiones de energía que los consumidores van a demandar en cada período, así como su distribución horaria.
- Programa la producción de las diferentes centrales para cubrir la demanda eléctrica prevista, asegurando el equilibrio constante e instantáneo entre la generación y el consumo.
- Establece los planes de mantenimiento de las instalaciones de transporte, coordinándolos con los de las centrales de producción y autoriza su ejecución.
- Asegura el cumplimiento de los criterios de funcionamiento y seguridad.
- Supervisa, controla y opera el sistema

de producción y transporte, impartiendo las instrucciones necesarias a las empresas de distribución y generación.

- Aplica los instrumentos legales disponibles para la gestión de la demanda.
- Establece los planes de salvaguarda y reposición, y gestiona el restablecimiento del servicio en caso de un incidente parcial o total.

Red de transporte canaria

La red de transporte en Canarias está formada por los siguientes elementos:

- Líneas y subestaciones de tensión igual o superior a 66 kV.
- Cable submarino entre Lanzarote y Fuerteventura.
- Transformadores de 220/132/66 kV.



PROYECTO
MAR
MEJORA DE ACTIVOS DE RED
EN CANARIAS

Tras la adquisición en 2010 de las líneas y subestaciones de transporte de Canarias, Red Eléctrica está desarrollando un programa para integrar y mejorar estas instalaciones, adecuándolas a los estándares de calidad de las infraestructuras peninsulares de transporte de electricidad.

Con este fin, en el periodo 2011-2015 Red Eléctrica está desarrollando el Proyecto MAR (Mejora de Activos de Red) con los siguientes objetivos:

- Adecuar las infraestructuras de Canarias a los estándares de calidad de los activos de Red Eléctrica.
- Resolver las carencias de la red de transporte existente.
- Integrar los activos adquiridos en los sistemas de control de Red Eléctrica.
- Aplicar un plan de mantenimiento adaptado a las singularidades del sistema eléctrico canario.



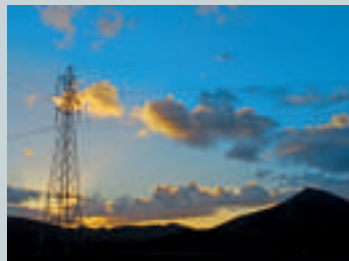
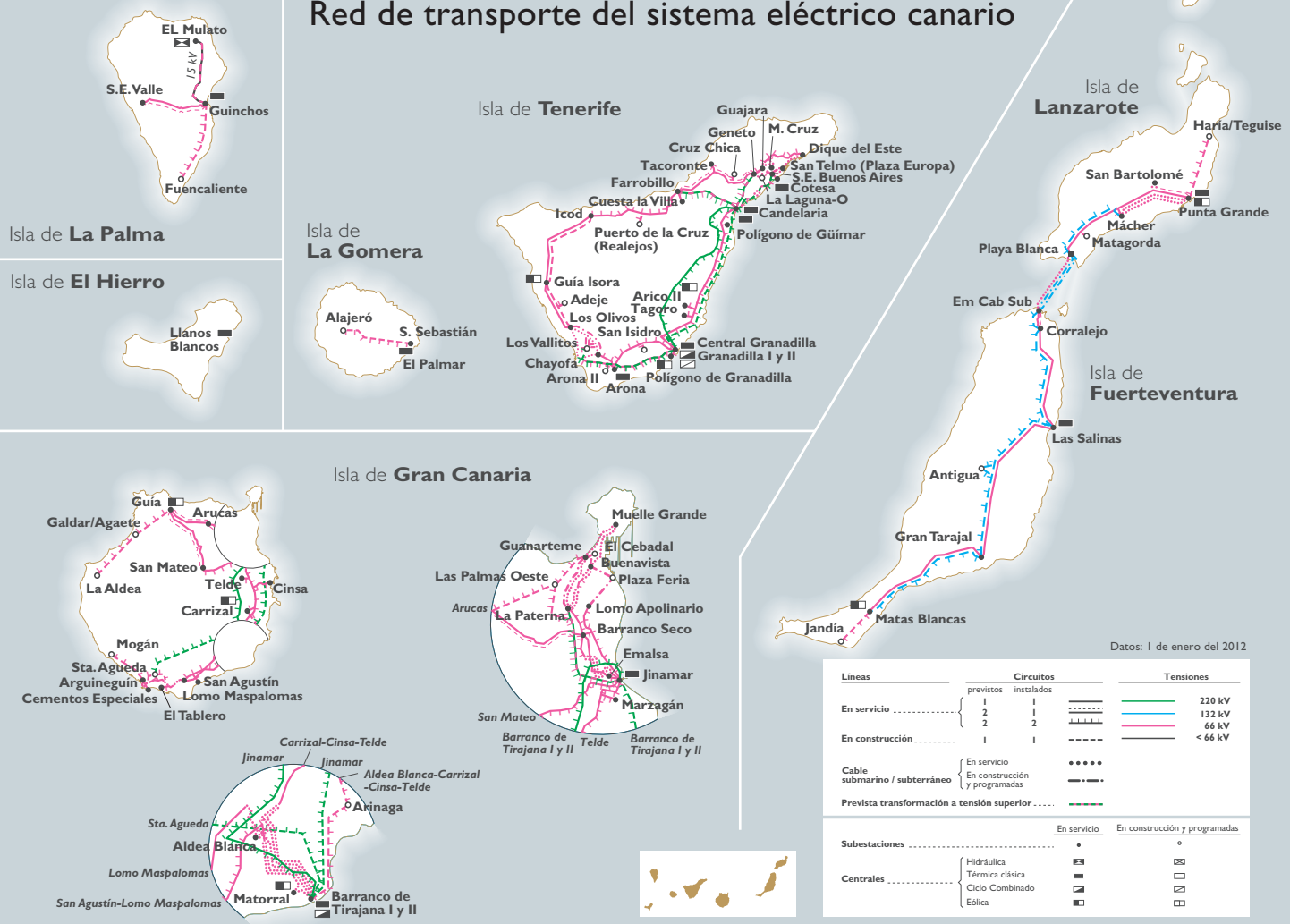
energías renovables —fuertemente intermitentes y difícilmente gestionables— en estos sistemas, para la que no existe un referente conocido y que supone un desafío adicional en la gestión del equilibrio constante e instantáneo que debe existir entre la generación y el consumo.

Red Eléctrica afronta este reto con el objetivo de integrar la máxima producción de energías renovables en el sistema eléctrico canario de forma compatible con la seguridad de éste.



Sede de Red Eléctrica en Las Palmas de Gran Canaria

Red de transporte del sistema eléctrico canario



Para ello, a través de los centros de control eléctrico que posee en las islas, supervisa, gestiona y controla la generación de los productores de energías renovables mayores de 1 MW instalados en el archipiélago canario.

En este sentido, hace de interlocutor único en tiempo real con cada uno de los centros de control de generación, habilitados por el operador del sistema, a los que están conectados dichos productores de energías renovables.

Singularidades del sistema eléctrico canario

El sistema eléctrico canario cuenta con seis subsistemas eléctricamente aislados y de pequeño tamaño.

Esta circunstancia hace que la calidad de servicio y la estabilidad de los mismos resulte más complicada que en los grandes sistemas interconectados.

Estos subsistemas carecen actualmente

de interconexión entre sí, a excepción de las islas de Lanzarote y Fuerteventura, que ya están interconectadas.

Los límites tecnológicos al tendido de cables submarinos que imponen las grandes profundidades marinas existentes dificultan la interconexión entre el resto de las islas.

Red Eléctrica de España

Desde su creación en 1985, Red Eléctrica se hizo cargo de la red de transporte y de la operación del sistema eléctrico peninsular español, adelantándose a las tendencias mundiales de segregación de actividades y estableciendo el transporte de electricidad como una actividad separada de la generación y de la distribución.

Este hecho supuso un cambio radical en el funcionamiento del sector eléctrico español y ha sido uno de los modelos que ha permitido a otros países establecer sistemas liberalizados.

La Ley del Sector Eléctrico 54/1997 confirmó el papel de Red Eléctrica como pieza clave en el funcionamiento del sistema. Esta ley creó un mercado mayorista de electricidad para cuyo funcionamiento era imprescindible la existencia de una red de transporte bien gestionada y una operación del sistema que coordinara el conjunto generación-transporte y garantizara que la demanda quedara cubierta en todo momento.

La Ley 17/2007, de 4 de julio, modificó la legislación anterior para adaptarla a la Directiva Europea 2003/54/CE que establece normas comunes para el mercado interior de electricidad. Esta ley ha supuesto la consolidación definitiva del modelo TSO (*Transmission System Operator*) de Red Eléctrica.

En este sentido, Red Eléctrica es el transportista y operador del sistema eléctrico español y además es propietaria de toda la red española de electricidad en alta tensión.

Red Eléctrica está presente en el archipiélago canario desde julio del 2004. Si bien, es a partir del 10 de abril del 2006, con la entrada en vigor de la normativa que desarrolla el Real Decreto 1747/2003, por el que se regulan los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, cuando ejerce sus funciones con carácter vinculante.

Pieza clave del sistema eléctrico canario

Red Eléctrica asegura el correcto funcionamiento del sistema eléctrico canario. Para ello, opera el sistema en tiempo real, manteniendo en constante

equilibrio la generación y el consumo eléctrico de las islas, y transporta la electricidad desde los centros de producción hasta los puntos de distribución a los consumidores.





RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

www.ree.es

GRAN CANARIA

Juan de Quesada, 9
35001 Las Palmas de Gran Canaria
Tel. 928 447 700 · Fax 928 447 708

TENERIFE

Nuestra Señora de la Ternura, s/n
Polígono Los Majuelos
38108 San Cristóbal de la Laguna (Santa Cruz de Tenerife)
Tel. 922 479 600 · Fax 922 479 688