



Subestación de La Mudarra

Carretera Adanero-Gijón km 218
47630 La Mudarra (Valladolid)

Teléfonos

983 565006 • 983 565046
983 565437 • 983 565436

Cómo llegar

Acceso desde Valladolid a La Mudarra (N-601)

Edición febrero 2008

Papel certificado según los estándares del FSC (Forest Stewardship Council) que asegura un uso forestal eficiente para la conservación de los bosques.



RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

www.ree.es

 RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Subestación de La Mudarra

¿Qué es una subestación?

Una subestación, ya sea de generación, de transporte o de distribución, es una instalación vital para el funcionamiento de cualquier sistema eléctrico.

La función básica de una subestación es la de conectar entre sí varios elementos de la red, con el fin de hacer llegar la energía generada en las centrales eléctricas hasta los consumidores. Esta función exige casi siempre el cambio de tensión de la energía eléctrica, para adecuarla a cada caso: elevándola cuando se trata de mover grandes cantidades de energía eléctrica a largas distancias o disminuyéndola para acercarla a los consumidores.

1 Una subestación de generación conecta la central de generación a la red de transporte.

2 Una subestación de transporte conecta entre sí varias líneas de alta tensión para conseguir una red mallada, bien directamente, si son de la misma tensión o mediante transformadores, si son de tensiones diferentes.

3 Una subestación de distribución conecta entre sí varias líneas de distribución y sirve para alimentar a otras redes de tensiones inferiores que llevan la energía eléctrica hasta el consumidor final.

En la subestación, además, se recoge toda la información relativa al funcionamiento de los equipos y elementos de la red de transporte (seccionadores, interruptores, transformadores, dispositivos de protecciones, etc), información que es enviada continuamente al centro de control eléctrico (CECOEL). Allí, junto con los datos recibidos de todas las subestaciones de la red, se analiza el funcionamiento del sistema eléctrico en su conjunto y se toman las decisiones oportunas para garantizar la seguridad y continuidad del suministro.

Subestación de La Mudarra

La subestación de La Mudarra constituye uno de los nudos más importantes de la red de transporte de energía eléctrica peninsular. Su importancia viene determinada por la gran capacidad de evacuación de energía que ofrece esta subestación.

A través de ella se evacúa principalmente la energía generada por la central térmica de La Robla, así como la energía excedentaria procedente de las centrales eléctricas situadas en la zona noroeste peninsular (Galicia, León y Asturias), y cuyo destino, en su mayor parte, es abastecer la importante demanda eléctrica de Madrid.

El flujo de energía que se recibe y transfiere anualmente por el nudo de La Mudarra es aproximadamente de 12.500 GWh, lo que representa el 5 % de la demanda anual peninsular y el 40 % de la demanda eléctrica de Madrid.

Las líneas de 400 kV más importantes que confluyen en esta subestación, y que destacan tanto por su capacidad de transporte como por su contribución a la estabilidad de la tensión en la zona centro de la península, son las siguientes:

- Mudarra-La Robla 1
- Mudarra-La Robla 2
- Mudarra-Montearenas 1
- Mudarra-Montearenas 2
- Mudarra-Montearenas 3
- Mudarra-Olmedo
- Mudarra-San Sebastián de los Reyes
- Mudarra-Tordesillas

Características técnicas

Es una subestación de transporte de tipo convencional, dividida en dos parques: uno de 400 kV y otro de 220 kV. Junto con la zona de edificios y el almacén general, ocupa una superficie de aproximadamente 50.000 m² dentro del término municipal de La Mudarra.



Parque de 400 kV

Tiene una configuración de doble barra con dos barras de transferencia y posee un sistema compensador de embarrados por contrapesos. Este parque recibe la energía de la zona de Ponferrada y Montearenas, así como de la zona de La Robla, para transferirla a la zona centro (Madrid) y al eje del Duero-Francia.

• Instalaciones

N.º posiciones de línea	10
N.º posiciones de acoplamiento mixto	2
N.º posiciones de reactancia	2
N.º posiciones de transformador	1
Total posiciones	15

Interruptores

SF₆ y de pequeño volumen de aceite

Seccionadores

Rotativos de dos columnas y pantógrafos

Parque de 220 kV

Su configuración es de doble barra. También tiene el sistema de compensación de embarrados por contrapesos. Este parque recibe la energía de la zona de Compostilla y Montearenas, así como de la zona de Sanabria, para transferirla a Valladolid y Palencia.

• Instalaciones

N.º posiciones de línea	6
N.º posiciones de acoplamiento	1
N.º posiciones de transformador	1
Total posiciones	8

Interruptores

SF₆ y de pequeño volumen de aceite

Seccionadores

Rotativos de tres columnas

Proceso de suministro eléctrico

