



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA



SUBESTACIÓN DE **Aparecida** · Zamora
Integración paisajística de subestaciones

14 de julio de 2005



Subestación de Aparecida
Evacuación de energía de los parques eólicos

Red Eléctrica ha proyectado la construcción de la subestación a 400 kV de Aparecida en el término municipal de Lubián (Zamora) para dotar de acceso a la red de transporte a los parques eólicos instalados en la zona.

La subestación y la línea con entrada y salida Conso-Valparaíso se enmarcan en un proyecto de mayor alcance en el que se persigue la sustitución de la actual línea a 220 kV Trives-Tordesillas, Tordesillas-Otero, Otero-Ventas, por otra de doble circuito a 400 kV, prevista para el primer trimestre de 2008. El propósito es mejorar el suministro a Madrid y posibilitar la alimentación al tren de alta velocidad (TAV) Madrid-Valladolid-Galicia.

Todo ello supondrá a su vez el reforzamiento y mallado de la red de transporte peninsular, tanto a escala regional como nacional, lo que redundará en garantía de seguridad y en una mejora en el funcionamiento del futuro mercado ibérico.

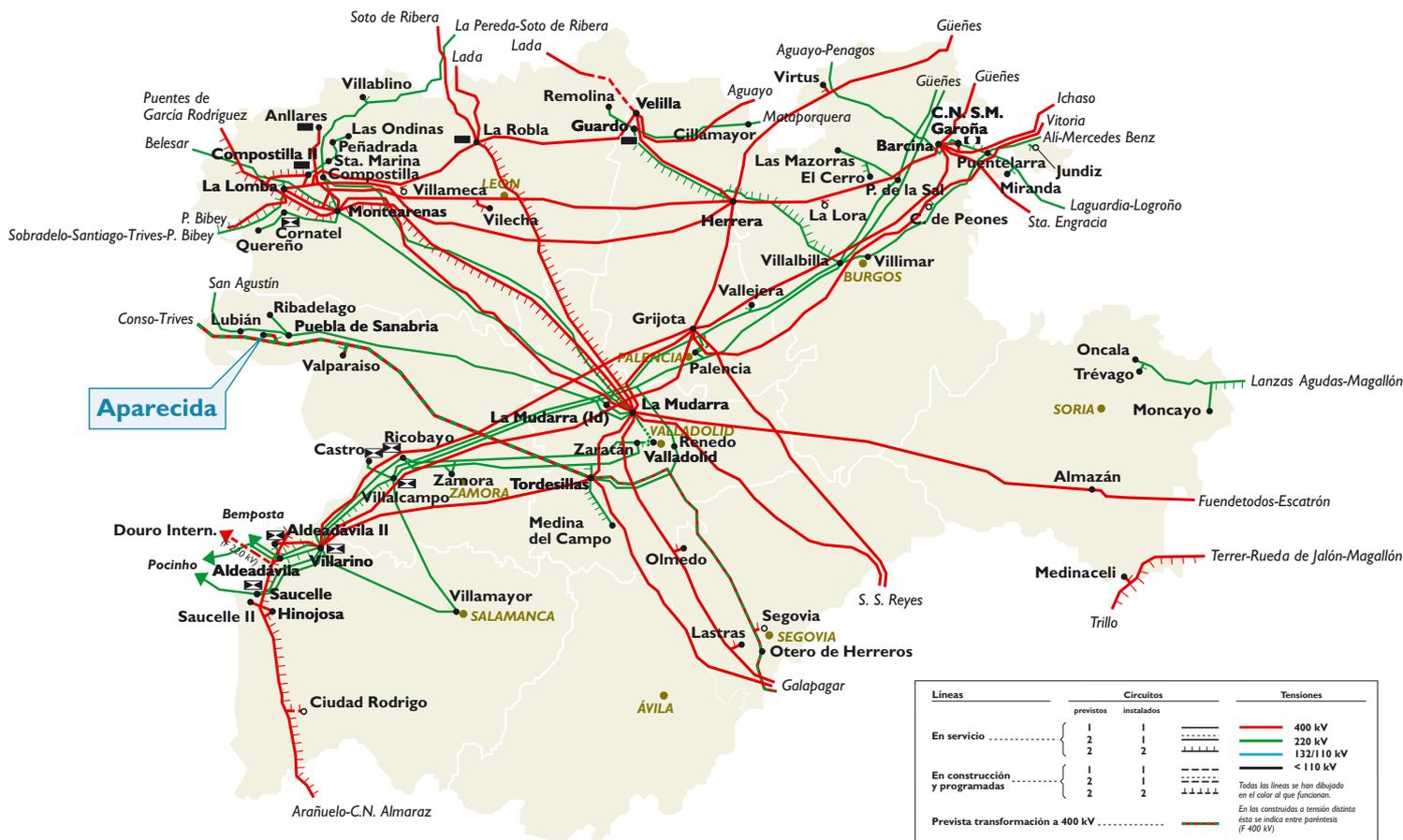


Parque de 400 kV

Entrada y salida de la línea Conso-Valparaíso



La construcción de una subestación en el entorno de Puebla de Sanabria (Zamora) planteó la necesidad de que dicha instalación se integrase de forma óptima en el paisaje. Para ello, se decidió localizar la subestación de Aparecida en una zona cercana a la carretera pero poco visible desde ella, que no afectase a ningún terreno protegido, ni con vegetación, lejos de las canteras y de explotaciones mineras.



Líneas	Circuitos		Tensiones	
	previstos	instalados		
En servicio	1	1		400 kV
	2	2		220 kV
En construcción y programadas	1	1		132/110 kV
	2	2		<110 kV
Prevista transformación a 400 kV	2	2		Todas las líneas se han dibujado en el color al que funcionan. En las construidas o tensión distinta ésta se indica entre paréntesis (≠400 kV)
Subestaciones		En servicio		En construcción y programadas
Centrales	<ul style="list-style-type: none"> Hidráulicas Térmica clásica Térmica nuclear 			

Parque de 45 kV de Ibereólica



Edificio de mando y control de Red Eléctrica

Actuaciones medioambientales:

El edificio de mando de la subestación está construido de forma diferente al modelo convencional. Para conseguir la adecuación al paisaje se ha diseñado un proyecto de recuperación paisajística desarrollado expresamente para esta subestación por el departamento de Medio Ambiente de Red Eléctrica.

De esta nueva forma de construir el edificio de la subestación como si fuese un refugio de montaña destacan los siguientes aspectos:

- Materiales de pizarra y losas de granito gris como los empleados en la mayoría de las construcciones del entorno, facilitando de esta manera la integración en el paisaje.
- Tejados inclinados a cuatro aguas de pizarra negra para evitar las acumulaciones de nieve en el techo y las consiguientes filtraciones. El techo de las subestaciones tradicionalmente es plano.

- Paredes en losas de granito gris, similares a las construcciones de los pueblos colindantes.
- Dos casetas para los equipos de protecciones de menores dimensiones pero con las mismas características de construcción.
- En el terreno alrededor de la instalación se ha perfilado un talud, hasta ese momento muy rocoso, se ha añadido una capa de tierra vegetal y se ha realizado la hidrosiembra con plantas y arbustos autóctonos de la región. Gracias a estas medidas de restauración de la vegetación se embellece el paisaje y se previene de forma natural la erosión de dicho talud.



Vista panorámica de la subestación de Aparecida



Características técnicas de la subestación de Aparecida

- Situada en el término municipal de Lubián, provincia de Zamora. Se accede a través de un desvío desde la autovía A-52.
- Ubicada en una parcela de 14.200 m², por encima de los 1.000 m sobre el nivel del mar.
- Temperaturas extremas: +45°C/-15°C.
- Configuración en interruptor y medio, con capacidad total para tres calles.
- Consta de un edificio de mando y control, lugar donde se encuentra los equipos de telemando, telecomunicaciones y servicios auxiliares y de dos casetas de relés, con equipos de protecciones y de captación de telemando.
- Contará con dos transformadores trifásicos con capacidad total de transformación superior a 300 MVA.
- Actualmente cuenta con 5 posiciones de las 9 previstas.
- Presupuesto: 4.061.315 €.
- Puesta en servicio mayo de 2004.





RED ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Pº del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas · Madrid
www.ree.es