
Informe

Título: **Adaptación de carácter técnico de la planificación 2015-2020. Subestación Cerdá 220 kV (ACT-24)**

Fecha: Abril 2020

Introducción

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector Eléctrico, en su artículo 4, apartado 4, establece que “El Ministro de Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a propuesta del operador del sistema y previo informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, podrá aprobar las adaptaciones de carácter técnico necesarias para la realización de los planes de desarrollo incluidos en la planificación eléctrica”.

Atendiendo a lo anterior, en este informe se propone y justifica la adaptación de carácter técnico necesaria para ejecutar los planes de desarrollo recogidos en la planificación vigente correspondiente al periodo 2015-2020 relativa a las líneas de 220 kV Zona Franca-Cerdá, Aeropuerto-Cerdá y Hospitalet-Cerdá de 220 kV.

Antecedentes

La planificación de la red de transporte vigente recoge:

- Nueva línea subterránea simple circuito Zona Franca-Cerdá de 220 kV de 2 km de longitud con cable de Cu 2500 y con una capacidad de 500 MVA tanto en invierno como en verano.
- Nueva línea subterránea simple circuito Hospitalet-Cerdá de 220 kV de 5 km de longitud con cable de Cu 2000 y con una capacidad de 450 MVA tanto en invierno como en verano.
- Alta cambio topológico de línea subterránea simple circuito Aeropuerto-Cerdá de 220 kV de 5 km de longitud total con cable de Cu 2000 y con una capacidad de 400 MVA tanto en invierno como en verano.

Una vez realizados los proyectos de ejecución y por tanto el estudio en detalle de los trazados las longitudes varían con respecto a las planificadas.

Además, la ejecución de las tres líneas de este eje requiere perforaciones subterráneas dirigidas para superar infraestructuras existentes (grandes colectores, AVE soterrado, etc) y otras futuras, como es el soterramiento de la Gran Vía, la profundidad de esta última perforación alcanza los 37 metros y limita la capacidad de transporte planificada en la línea Hospitalet-Cerdá pasando de 450 MVA a 432 MVA y para ello es necesario el uso de un cable de aislamiento seco de Cu 2500.

Por otro lado, las capacidades de las líneas Zona Franca-Cerdá y Aeropuerto- Cerdá se ven limitadas por el uso de tramos de líneas existentes, pasando de 500 MVA a 460 MVA y de 400 MVA a 314 MVA.



Adaptación de carácter técnico propuesta

Por tanto, una vez realizado el análisis de las líneas que conectan con la nueva subestación de Cerdá se propone llevar a cabo una adaptación de carácter técnico de la planificación vigente 2015-2020 para contemplar los siguientes cambios y permitir la implementación de los planes de desarrollo incluidos en la planificación eléctrica 2015-2020:

Origen	Final	kV	cto	CdT planificada	CdT proyectada (MVA)		
				MVA	Tramo existente	Tramo nuevo	Total enlace
Hospitalet	Cerdá	220	1	450	--	432	432
Zona Franca	Cerdá	220	1	500	460	486	460
Aeropuerto	Cerdá	220	1	400	314	452	314

Origen	final	kV	cto	Longitud (km)			
				Longitud planificada	Tramo existente	Tramo nuevo	Total enlace
Hospitalet	Cerdá	220	1	5 (5)	--	4,602	4,602
Zona Franca	Cerdá	220	1	2 (2)	0,373	3,4	3,773
Aeropuerto	Cerdá	220	1	5 (5)	2,064	3,231	5,275

Origen	Final	kV	cto	Planificada	Proyectada
				Sección del cable (mm ²)	Sección del cable (mm ²)
Hospitalet	Cerdá	220	1	2000	2500
Zona Franca	Cerdá	220	1	2500	2500
Aeropuerto	Cerdá	220	1	2000	2000

Adaptación de carácter técnico:

- Nueva línea subterránea simple circuito Zona Franca-Cerdá de 220 kV de 3,4 km de longitud con un tramo de cable de Cu 2500 y con una capacidad de 460 MVA tanto en invierno como en verano.
- Nueva línea subterránea simple circuito Hospitalet-Cerdá de 220 kV de 4,6 km de longitud con cable de Cu 2500 y con una capacidad de 432 MVA tanto en invierno como en verano.
- Alta cambio topológico de la línea subterránea simple circuito Aeropuerto-Cerdá de 220 kV de 3,2 km de longitud con cable de Cu 2000 y con una capacidad de 314 MVA tanto en invierno como en verano.

Variación del coste de inversión para el sistema eléctrico: 1 M€.



Tabla resumen para el documento

Subestación Cerdá 220 kV (ACT-24).

Nombre actuación:	Zona Franca-Cerdá 220 kV	
Solicitante	Operador del Sistema.	
Actuación afectada recogida en la planificación vigente	Descripción	Nueva línea simple circuito Zona Franca-Cerdá de 220 kV de Cu 2500.
	km	Cable soterrado: 2 km (capacidad invierno y verano: 500 MVA).
	Año	2019
Inviabilidad detectada	El tramo de cable de línea existente que se reutiliza limita la capacidad de transporte total de la instalación y además aumenta la longitud del trazado total respecto a lo indicado en las tablas de planificación.	
Propuesta de adaptación (variación respecto de la planificación vigente)	Descripción	Cambio topológico simple circuito Zona Franca-Cerdá de 220 kV de Cu 2500.
	km	Cable soterrado: 3,773 km de los cuales 1,525 km son de Cu 2500 (capacidad invierno y verano: 460 MVA).
	Año	2019
Variación de coste para el sistema	0 M€	
Motivación	Apoyo a Distribución	

Nombre actuación:	Hospitalet-Cerdá 220 kV	
Solicitante	Operador del Sistema.	
Actuación afectada recogida en la planificación vigente	Descripción	Nueva línea simple circuito Hospitalet-Cerdá de 220 kV de Cu 2000.
	km	Cable soterrado: 5 km (capacidad invierno y verano: 450 MVA).
	Año	2019
Inviabilidad detectada	La perforación dirigida necesaria para el cruce de la rotonda de una carretera limita de forma considerable la capacidad de transporte de la instalación si mantenemos la sección de Cu 2000, como las necesidades de operación restringen dicha reducción necesitamos incluir 737 metros de cable de sección Cu 2500.	
Propuesta de adaptación (variación respecto de la planificación vigente)	Descripción	Nueva línea simple circuito Hospitalet-Cerdá de 220 kV de Cu 2500.
	km	Cable soterrado: 4,602 km con un tramo de 0,737 km de Cu 2500 (capacidad invierno y verano: 432 MVA).
	Año	2019
Variación de coste para el sistema	0,9 M€.	
Motivación	Apoyo a Distribución.	



Nombre actuación: Aeropuerto-Cerdá 220 kV		
Solicitante	Operador del Sistema.	
Actuación afectada recogida en la planificación vigente	Descripción	Alta cambio topológico simple circuito Aeropuerto-Cerdá de 220 kV de Cu 2000.
	km	Cable soterrado: 5 km (capacidad invierno y verano: 400MVA).
	Año	2019
Inviabilidad detectada	El tramo de cable de línea existente que se reutiliza limita la capacidad de transporte total de la instalación y además aumenta la longitud del trazado total respecto a lo indicado en las tablas de planificación.	
Propuesta de adaptación (variación respecto de la planificación vigente)	Descripción	Alta cambio topológico simple circuito Aeropuerto-Cerdá de 220 kV de Cu 2000.
	km	Cable soterrado: 5,275 km (capacidad invierno y verano: 314 MVA).
	Año	2019
Variación de coste para el sistema	0 M€.	
Motivación	Apoyo a Distribución.	