

# 06

## Sistema peninsular Red de transporte

- 74** ■ Líneas de transporte a 400 kV puestas en servicio en el 2009
  - Líneas de transporte a 220 kV puestas en servicio en el 2009
- 75** ■ Aumento de la capacidad de líneas en el 2009
  - Parques puestos en servicio en el 2009
- 76** ■ Transformadores inventariados en el 2009
  - Evolución de la red de 400 y 220 kV
- 77** ■ Gráfico de evolución de la red de 400 y 220 kV
  - Carga máxima en día laborable en la media de las líneas de 400 kV
- 78** ■ Carga máxima en día laborable en la media de las líneas de 220 kV
  - Líneas de la red de transporte con carga superior al 70 %

## ■ Líneas de transporte a 400 kV puestas en servicio en el 2009

Línea	Empresa	N.º circuitos	km	MVA*km
E/S en Requena L/ Catadau-Olmedilla	Red Eléctrica	1	0,5	1.196
E/S en Cereal L/ Galapagar-S.S. de los Reyes	Red Eléctrica	2	2,6	6.356
L/ Guillena-Puebla de Guzmán (1)	Red Eléctrica	2	241,4	437.413
E/S en Cártama L/ Guadame (Cabra)-Tajo	Red Eléctrica	2	46,9	113.071
<b>Total</b>			<b>291,4</b>	<b>558.037</b>

(1) Actualmente en servicio a 220 kV

## ■ Líneas de transporte a 220 kV puestas en servicio en el 2009

Línea	Empresa	N.º circuitos	km	MVA*km
L/ Morvedre 400 kV-Morvedre 220 kV (subterráneo)	Red Eléctrica	2	0,2	128
L/ Morvedre 400 kV-Morvedre 220 kV (aéreo)	Red Eléctrica	2	2,6	2.317
L/ Zal-Zona Franca (subterráneo)	Red Eléctrica	2	3,9	3.332
E/S en Casaquemada L/ Guillena-Onuba	Red Eléctrica	2	0,1	98
E/S en Muruarte L/ Cordovilla-Orcoyen	Red Eléctrica	2	30,3	27.094
E/S en Pujalt L/ Pobla-Abrera	Red Eléctrica	2	0,8	680
E/S en Codonyer L/ Can Jordi-Canyet (subterráneo)	Red Eléctrica	2	1,1	2.685
L/ Besós-Badalona (nuevo Cable 2, subterráneo)	Red Eléctrica	1	1,0	425
E/S en Gazules L/ Puerto Real-Casares	Red Eléctrica	2	11,6	23.043
E/S en Morvedre L/ La Eliana-Sagunto (aéreo)	Red Eléctrica	2	3,4	3.031
E/S en Morvedre L/ La Eliana-Sagunto-Acerlor (aéreo) (1)	Red Eléctrica	3	1,8	1.566
E/S en Morvedre L/ La Eliana-Sagunto 1 (subterráneo)	Red Eléctrica	1	0,1	76
E/S en Morvedre L/ La Eliana-Sagunto 2 (subterráneo)	Red Eléctrica	1	0,1	76
L/ Arcelor-Mital-Morvedre (aéreo)	Red Eléctrica	1	0,9	844
L/ Arcelor-Mital-Morvedre (subterráneo)	Red Eléctrica	1	0,1	76
E/S en Mirasierra L/ Fuencarral-Majadahonda (aéreo) (3)	Red Eléctrica	2	1,0	804
E/S en Mirasierra L/ Fuencarral-Majadahonda (subterráneo) (3)	Red Eléctrica	2	7,8	3.837
E/S en Aguacate L/ Ventas-Villaverde (subterráneo)	Red Eléctrica	2	0,4	308
L/ Ventas-Villaverde (subterráneo)	Red Eléctrica	1	15,6	13.221
E/S en Els Aubals (Mora de Ebro) L/ Escatrón-La Selva (aéreo)	Red Eléctrica	2	0,1	81
E/S en Els Aubals (Mora de Ebro) L/ Escatrón-La Selva (subterráneo)	Red Eléctrica	2	0,1	77
E/S en Novelda L/ Benejama-Petrel 1	Red Eléctrica	2	16,1	14.358
L/ Novelda-Saladas (aéreo)	Red Eléctrica	2	29,6	26.502
L/ Novelda-Saladas (subterráneo)	Red Eléctrica	2	1,4	673
L/ Vicálvaro-La Estrella 2 (subterráneo) (2)	Red Eléctrica	1	5,9	3.144
L/ Arkale-Irún 1 (aéreo)	Red Eléctrica	1	0,5	407
L/ Arkale-Irún 1 (subterráneo)	Red Eléctrica	1	1,7	985
E/S Deportiva L/ Fuencarral-El Pilar 2 (subterránea)	Red Eléctrica	2	2,1	1.132
L/ Prosperidad-El Coto	Gas Natural	1	2,7	1.188
<b>Total</b>			<b>142,8</b>	<b>132.187</b>

(1) Preparado para cuádruple circuito. (2) Segundo circuito. (3) Acta de puesta en servicio en 2008.

## ■ Aumento de la capacidad de líneas en el 2009

Línea	Tensión (kV)	km	Aumento de capacidad (MVA)	MWA*km
L/ Can Jardí-Pierola (1)	220	17,4	153	2.662
L/ Coslada-Loeches 1 y 2 (1)	220	26,8	105	5.632
L/ Dos Hermanas-Quintos (1)	220	8,5	105	888
L/ La Paloma-Madrirdejos (1)	220	60,5	188	11.365
L/ Guardia-Logroño (1)	220	10,0	105	1.050
L/ Jordana-Pinar 1 y 2	220	57,2	105	12.003
L/ Costasol-Jordana	220	53,9	105	11.319
<b>Total 220 kV</b>		<b>234,2</b>	<b>866</b>	<b>44.920</b>
L/ J.M.Oriol-Arañuelo	400	119,7	427	51.112
L/ J.M.Oriol-Almaraz	400	117,7	427	50.249
L/ Almaraz-Bienvenida (1)	400	181,1	431	78.041
<b>Total 400 kV</b>		<b>418,5</b>	<b>1.285</b>	<b>179.402</b>
<b>Total</b>		<b>652,6</b>	<b>2.151</b>	<b>224.322</b>

(1) Pendiente de acta de puesta en marcha

## ■ Parques puestos en servicio en el 2009

Subestación	Empresa	Tensión kV
Abanto	Red Eléctrica	400
Carmona	Red Eléctrica	400
Cártama	Red Eléctrica	400
El Cereal	Red Eléctrica	400
Penagos	Red Eléctrica	400
Pesoz	Red Eléctrica	400
Requena	Red Eléctrica	400
Aguacate	Red Eléctrica	220
Albal	Red Eléctrica	220
Arganzuela	Red Eléctrica	220
Carmona	Red Eléctrica	220
Cártama	Red Eléctrica	220
Casaquemada	Red Eléctrica	220
Codonyer	Red Eléctrica	220
Deportiva	Red Eléctrica	220
El Cereal	Red Eléctrica	220
El Pilar	Red Eléctrica	220
Els Aubals	Red Eléctrica	220
Irún	Red Eléctrica	220
La Estrella	Red Eléctrica	220
Mirasierra	Red Eléctrica	220
Morvedre	Red Eléctrica	220
Puebla de Guzmán	Red Eléctrica	220
Zona Franca	Red Eléctrica	220

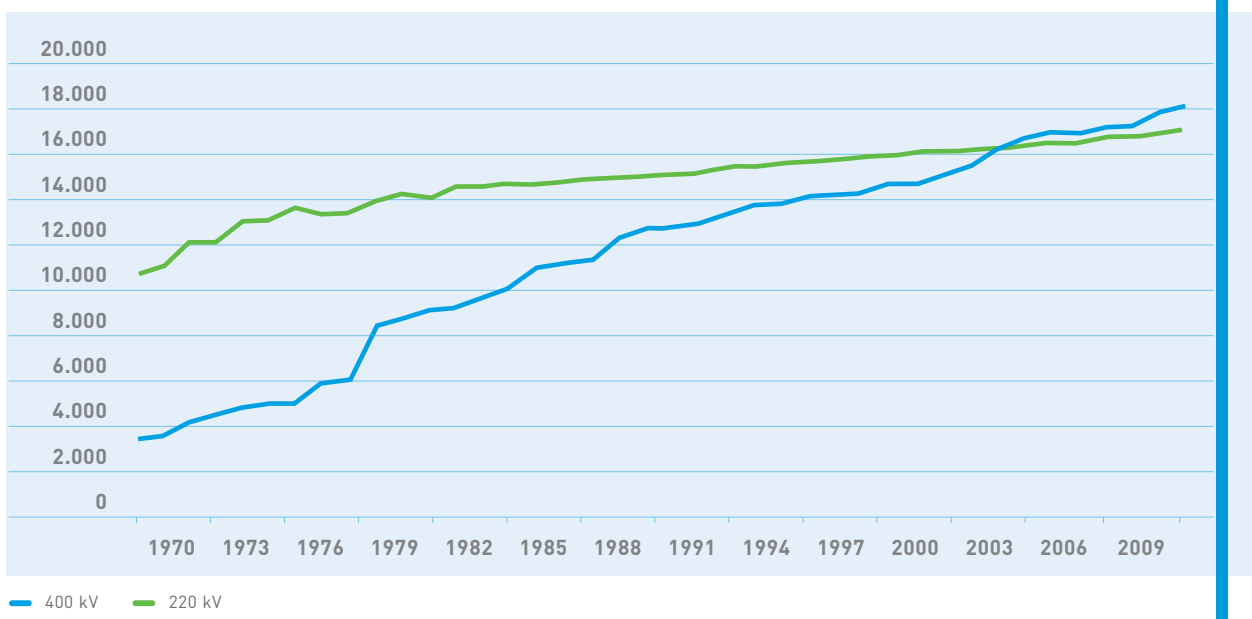
## ■ Transformadores inventariados en el 2009

Subestación	Empresa	Tensión kV	Transformación	
			kV	MVA
Villaviciosa	Red Eléctrica	400	400/220	600
Santa Engracia	Red Eléctrica	400	400/220	600
Grado	Red Eléctrica	400	400/220/132/110	500
Móvil	Red Eléctrica	400	400/220/132/110	100
Catadau	Red Eléctrica	400	400/220/132/110	500
Pierola	Red Eléctrica	400	400/220	500
Güeñes	Red Eléctrica	400	400/220	100
Eliana 1	Red Eléctrica	400	400/220	500
<b>Total</b>				<b>3.600</b>

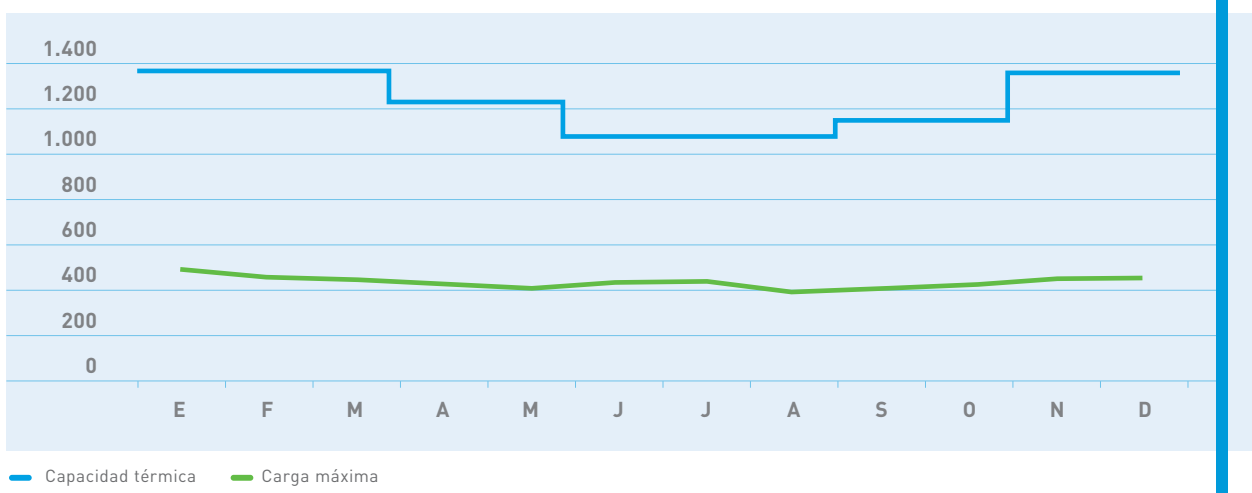
## ■ Evolución de la red de 400 y 220 kV (km)

Año	400 kV	220 kV	Año	400 kV	220 kV
1970	3.171	10.512	1990	12.686	14.992
1971	3.233	10.859	1991	12.883	15.057
1972	3.817	11.839	1992	13.222	15.281
1973	4.175	11.923	1993	13.611	15.367
1974	4.437	12.830	1994	13.737	15.511
1975	4.715	12.925	1995	13.970	15.554
1976	4.715	13.501	1996	14.084	15.659
1977	5.595	13.138	1997	14.244	15.701
1978	5.732	13.258	1998	14.538	15.801
1979	8.207	13.767	1999	14.538	15.900
1980	8.518	14.124	2000	14.918	16.003
1981	8.906	13.958	2001	15.364	16.047
1982	8.975	14.451	2002	16.067	16.221
1983	9.563	14.476	2003	16.592	16.270
1984	9.998	14.571	2004	16.841	16.389
1985	10.781	14.625	2005	16.846	16.458
1986	10.978	14.719	2006	17.042	16.685
1987	11.147	14.822	2007	17.172	16.726
1988	12.194	14.911	2008	17.724	16.835
1989	12.533	14.922	2009	18.015	16.978

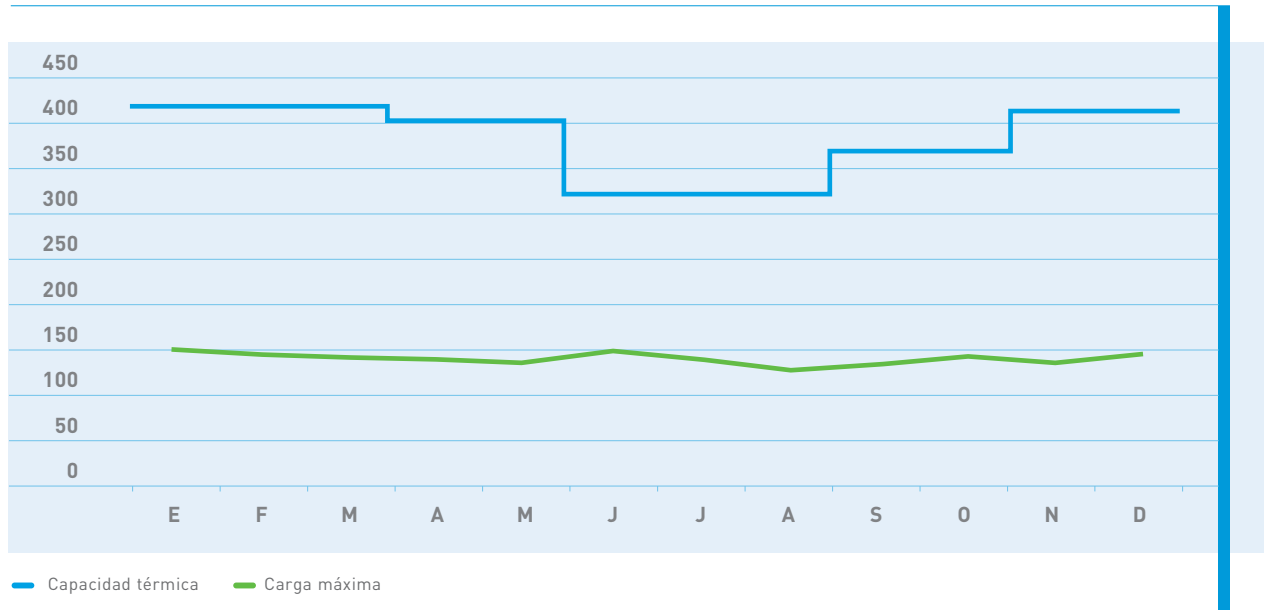
■ Gráfico de evolución de la red de 400 y 220 kV (km)



■ Carga máxima en día laborable en la media de las líneas de 400 kV (MW)



## ■ Carga máxima en día laborable en la media de las líneas de 220 kV (MW)



## ■ Líneas de la red de transporte con carga superior al 70%

