



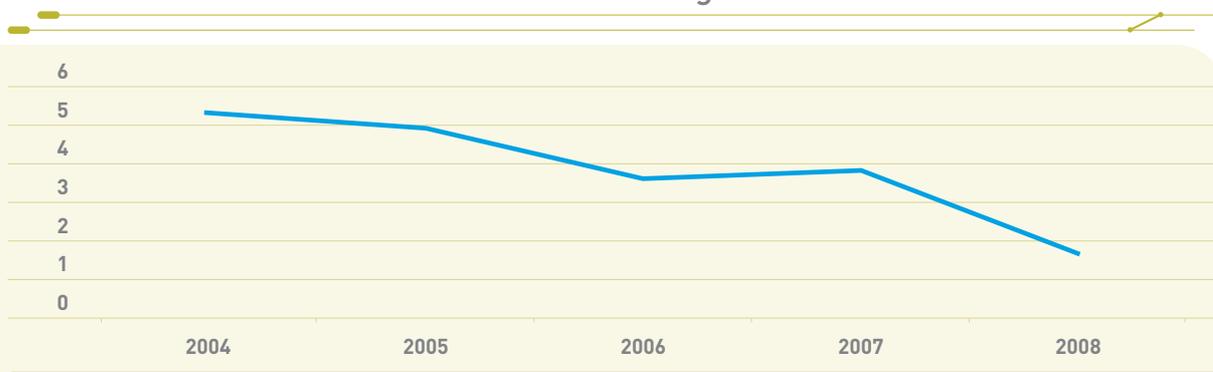
SE

Sistemas
extrapeninsulares



- 96** » Crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica en b.c.
 - » Distribución mensual de la demanda de energía eléctrica en b.c.
- 97** » Evolución de la demanda mensual de energía eléctrica en b.c.
 - » Evolución anual de la cobertura de la demanda de energía eléctrica
- 98** » Balance anual de energía eléctrica
 - » Potencia instalada a 31.12.2008
- 99** » Evolución anual de la demanda de energía eléctrica
 - » Crecimiento mensual de la demanda de energía eléctrica en b.c.
 - » Máxima demanda de potencia media horaria y de energía diaria
- 100** » Variaciones en el equipo generador del régimen ordinario
 - » Nuevas líneas de transporte a 66 kV
- 101** » Baja de líneas de transporte a 66 kV
 - » Nuevas subestaciones de 66/15 kV
 - » Evolución del sistema de transporte y transformación

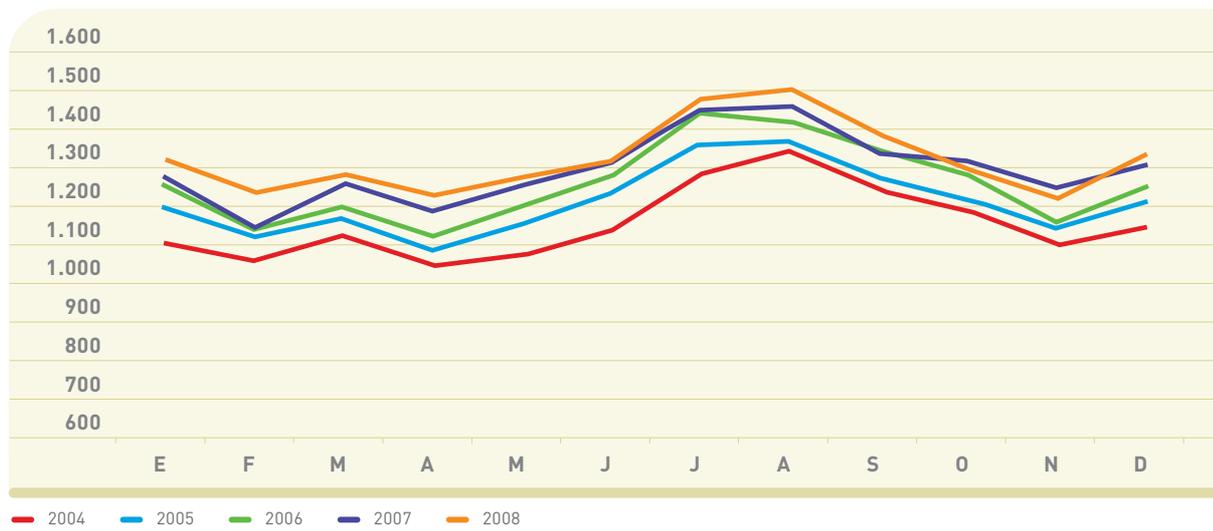
Crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica en b.c. (%)



Distribución mensual de la demanda de energía eléctrica en b.c.

	2004		2005		2006		2007		2008	
	GWh	%								
Enero	1.101	8,0	1.198	8,3	1.251	8,3	1.284	8,2	1.316	8,3
Febrero	1.051	7,6	1.117	7,7	1.130	7,5	1.140	7,3	1.234	7,8
Marzo	1.121	8,1	1.164	8,0	1.211	8,1	1.261	8,1	1.280	8,1
Abril	1.039	7,5	1.079	7,4	1.108	7,4	1.189	7,6	1.226	7,7
Mayo	1.068	7,7	1.146	7,9	1.198	8,0	1.270	8,1	1.276	8,0
Junio	1.137	8,2	1.230	8,5	1.268	8,4	1.306	8,4	1.304	8,2
Julio	1.283	9,3	1.367	9,4	1.435	9,6	1.462	9,4	1.486	9,4
Agosto	1.348	9,8	1.368	9,4	1.419	9,4	1.468	9,4	1.499	9,5
Septiembre	1.244	9,0	1.273	8,8	1.338	8,9	1.344	8,6	1.381	8,7
Octubre	1.184	8,6	1.218	8,4	1.276	8,5	1.318	8,4	1.299	8,2
Noviembre	1.096	7,9	1.136	7,8	1.144	7,6	1.251	8,0	1.229	7,7
Diciembre	1.146	8,3	1.209	8,3	1.241	8,3	1.312	8,4	1.330	8,4
Total	13.818	100,0	14.505	100,0	15.019	100,0	15.603	100,0	15.862	100,0

Evolución de la demanda mensual de energía eléctrica en b.c. (GWh)



Evolución anual de la cobertura de la demanda de energía eléctrica (GWh)

	2004	2005	2006	2007	2008	%08/07
Hidráulica	0	0	0	0	0	-
Carbón	3.738	3.518	3.334	3.195	3.372	5,5
Fuel/gas (1)	10.263	9.098	8.226	8.250	8.217	-0,4
Ciclo combinado	0	2.076	3.468	4.187	4.243	1,3
Generación auxiliar (2) (3)	-	-	132	148	96	-35,3
Régimen ordinario	14.001	14.693	15.159	15.780	15.928	0,9
- Consumos en generación	-852	-858	-838	-896	-920	2,7
Régimen especial	668	671	697	720	855	18,8
Hidráulica	0	0	0	1	2	-
Eólica	311	314	331	361	384	6,4
Otras renovables	357	357	359	350	463	32,1
No renovables	0	0	7	7	6	-8,3
Demanda (b.c.)	13.818	14.505	15.019	15.603	15.862	1,7

(1) Incluye la generación con diesel, turbina de gas y vapor.

(2) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Balear se han instalado una serie de grupos de emergencia para suplir el déficit de generación con respecto a la generación planificada durante la punta de verano.

(3) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Canario se han instalado una serie de grupos electrógenos que, en base a la disposición adicional primera de la Orden ITC/914/2006, de 30 de marzo, son instalaciones que de forma transitoria garantizan la cobertura de la demanda en determinadas zonas.

Balance anual de energía eléctrica

	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla		Total	
	GWh	% 08/07	GWh	% 08/07	GWh	% 08/07	GWh	% 08/07	GWh	% 08/07
Hidráulica	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Carbón	3.372	5,5	0	-	0	-	0	-	3.372	5,5
Fuel/gas	1.362	-0,3	6.419	-0,7	227	5,1	208	2,9	8.217	-0,4
Diesel	1.085	1,0	2.225	2,8	227	5,1	205	2,6	3.742	2,4
Turbina gas	277	-5,4	480	-31,8	0	-	3	25,2	760	-23,9
Vapor	-	-	3.715	3,3	0	-	0	-	3.715	3,3
Ciclo combinado	1.581	-4,9	2.661	5,4	0	-	0	-	4.243	1,3
Generación auxiliar (1) (2)	6	-54,4	90	-33,4	0	-	0	-	96	-35,3
Régimen ordinario	6.322	1,4	9.171	0,5	227	5,1	208	2,9	15.928	0,9
- Consumos generación	-374	3,0	-517	3,1	-17	28,7	-12	-33,8	-920	2,7
Régimen especial	174	43,0	672	14,1	0	-	9	-1,3	855	18,8
Hidráulica	0	-	2	42,2	0	-	0	-	2	42,2
Eólica	5	-2,8	379	6,5	0	-	0	-	384	6,4
Otras renovables	162	48,6	292	25,6	0	-	9	-1,3	463	32,1
No renovables	6	-8,3	0	-	0	-	0	-	6	-8,3
Demanda (b.c)	6.122	2,1	9.326	1,2	210	3,5	205	6,2	15.862	1,7

(1) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Balear se han instalado una serie de grupos de emergencia para suplir el déficit de generación con respecto a la generación planificada durante la punta de verano. (2) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Canario se han instalado una serie de grupos electrógenos que, en base a la disposición adicional primera de la Orden ITC/914/2006, de 30 de marzo, son instalaciones que de forma transitoria garantizan la cobertura de la demanda en determinadas zonas.

Potencia instalada a 31.12.2008

	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla		Total	
	MW	% 08/07	MW	% 08/07	MW	% 08/07	MW	% 08/07	MW	% 08/07
Hidráulica	0	-	1	0,0	0	-	0	-	1	0,0
Carbón	510	0,0	0	-	0	-	0	-	510	0,0
Fuel/gas	752	9,7	1.818	-7,9	71	2,3	85	18,5	2.726	-2,6
Diesel	224	-3,6	570	0,0	71	2,3	70	23,3	935	0,7
Turbina gas	528	16,6	535	-22,5	0	-	15	0,0	1.077	-6,9
Vapor	0	-	713	0,0	0	-	0	-	713	0,0
Ciclo combinado	696	0,0	696	52,3	0	-	0	-	1.392	20,7
Generación auxiliar (1) (2)	0	-	26	-43,5	0	-	0	-	26	-43,5
Total régimen ordinario	1.958	3,5	2.540	2,6	71	2,3	85	18,5	4.654	3,2
Hidráulica	0	-	0	0,0	0	-	0	-	0	0,0
Eólica	4	3,4	141	0,2	0	-	0	-	144	0,3
Otras renovables	84	139,4	129	88,6	0	-	3	3,6	216	103,1
No renovables	8	0,0	33	0,0	0	-	0	-	41	0,0
Total régimen especial	96	105,4	304	25,2	0	-	3	3,6	402	37,7
Total	2.054	6,0	2.844	4,6	71	2,3	88	17,9	5.056	5,3

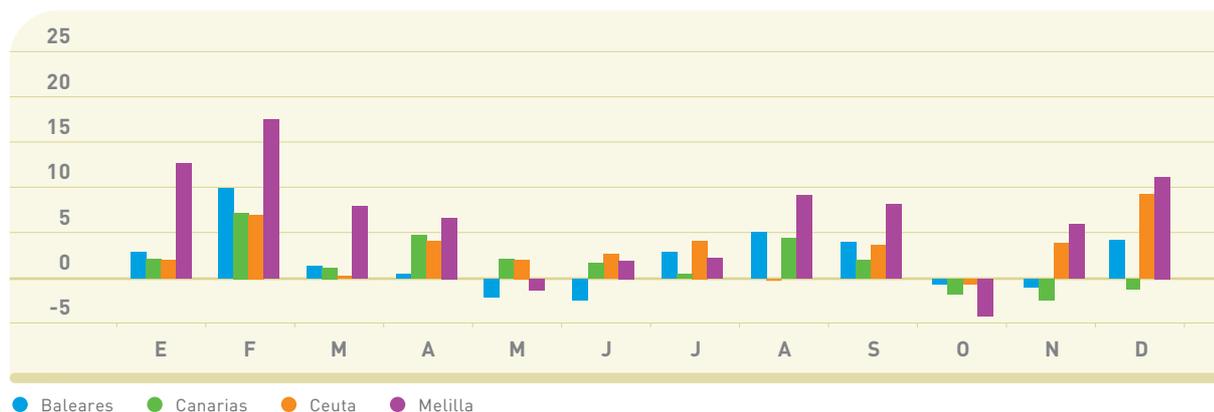
(1) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Balear se han instalado una serie de grupos de emergencia para suplir el déficit de generación con respecto a la generación planificada durante la punta de verano. (2) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Canario se han instalado una serie de grupos electrógenos que, en base a la disposición adicional primera de la Orden ITC/914/2006, de 30 de marzo, son instalaciones que de forma transitoria garantizan la cobertura de la demanda en determinadas zonas.

Evolución anual de la demanda de energía eléctrica

	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla	
	GWh	Δ Anual (%)	GWh	Δ Anual (%)	GWh	Δ Anual (%)	GWh	Δ Anual (%)
2004	5.399	3,7	8.081	6,3	184	6,9	154	8,9
2005	5.666	5,0	8.484	5,0	192	4,6	163	5,9
2006	5.828	2,9	8.819	4,0	-	-	-	-
2007	5.996	2,9	9.212	4,5	203	-	193	-
2008	6.122	2,1	9.326	1,2	210	3,5	205	6,2

(-) Dato no disponible.

Crecimiento mensual de la demanda de energía eléctrica en b.c. (%)



Máxima demanda de potencia media horaria y de energía diaria

	Potencia (MW)			Energía (MWh)	
	Verano	Invierno		Verano	Invierno
Baleares	1.226	1.060	Canarias	24.078	27.738
	12 agosto (21-22 h)	15 diciembre (19-20 h)		18 julio	31 diciembre (19-20 h)
Canarias	1.427	1.462	Ceuta	637	703
	24 septiembre (20-21 h)	31 diciembre (19-20 h)		4 agosto	16 diciembre
Ceuta	34	41	Melilla	1.172	662
	31 julio (21-22 h)	15 diciembre (21-22 h)		15 junio	2 diciembre
Melilla	38	39			
	27 agosto (13-14 h)	16 diciembre (21-22 h)			

● Invierno (Octubre-Mayo) ● Verano (Junio-Septiembre)

Variaciones en el equipo generador del régimen ordinario

	Altas			Bajas		
	Tipo	Fecha	MW	Tipo	Fecha	MW
Islas Baleares						
Formentera auxiliares (1)	Grupos electrógenos	jun-08	10	Grupos electrógenos	sep-08	10
Ibiza BW1				Fuel/gas	nov-08	8
Ibiza TG5	Fuel/gas	jun-08	25			
Mahón TG4 (TwinPack)	Fuel/gas	sep-08	50			
Total			85			18
Islas Canarias						
Guía auxiliares				Grupos electrógenos	dic-08	8
Playa Blanca auxiliares				Grupos electrógenos	dic-08	12
Tirajana vapor 4	Ciclo combinado	jun-08	83			
Total			83			20
Ceuta						
Ceuta grupo 10	Fuel/gas	jul-08	1			
Ceuta grupo 11	Fuel/gas	abr-08	1			
Total			2			0
Melilla						
Melilla grupo 12	Fuel/gas	jul-08	1			
Melilla grupo 13	Fuel/gas	abr-08	13			
Total			14			0

(1) Grupos de emergencia instalados para suplir el déficit de generación con respecto a la generación planificada durante la punta de verano.

Nuevas líneas de transporte a 66 kV

Línea	Empresa	Nº. circuitos	km
Islas Baleares			
L/ Bessons-Millor 1 (1)	Endesa Distribución Eléctrica	1	0,4
L/ Bessons-Millor 2	Endesa Distribución Eléctrica	1	21,2
L/ Cas Tresorer-Llatzer 1	Endesa Distribución Eléctrica	1	0,1
L/ Cas Tresorer-Llatzer 2	Endesa Distribución Eléctrica	1	0,1
L/ Son Orlandis-Sta. María	Endesa Distribución Eléctrica	1	9,0
L/ Sta. María-Vinyeta	Endesa Distribución Eléctrica	1	10,5
Total			41,4

(1) Modificación del trazado de la línea.

Baja de líneas de transporte a 66 kV

Línea	Empresa	Nº circuitos	km
Islas Baleares			
L/ Son Orlandis-Vinyeta	Endesa Distribución Eléctrica	1	18,9
Total			18,9

Nuevas subestaciones de 66/15 kV

Subestación	Empresa	Tensión kV
Islas Baleares		
Llatzer	Endesa Distribución Eléctrica	66
Sta. María	Endesa Distribución Eléctrica	66

Evolución del sistema de transporte y transformación

		2004	2005	2006	2007	2008
km de circuito a 220 kV	Canarias	164	164	164	164	164
	Baleares	165	165	173	173	173
	Total	329	329	337	337	337
km de circuito ≤ 132 kV	Canarias	893	892	892	993	993
	Baleares	1.002	996	983	1.007	1.029
	Total	1.895	1.888	1.875	2.000	2.022
Capacidad de transformación (MVA)	Canarias	1.048	1.000	1.000	1.250	1.250
	Baleares	1.358	1.518	1.998	1.998	1.998
	Total	2.406	2.518	2.998	3.248	3.248

Incluye enlaces submarinos.