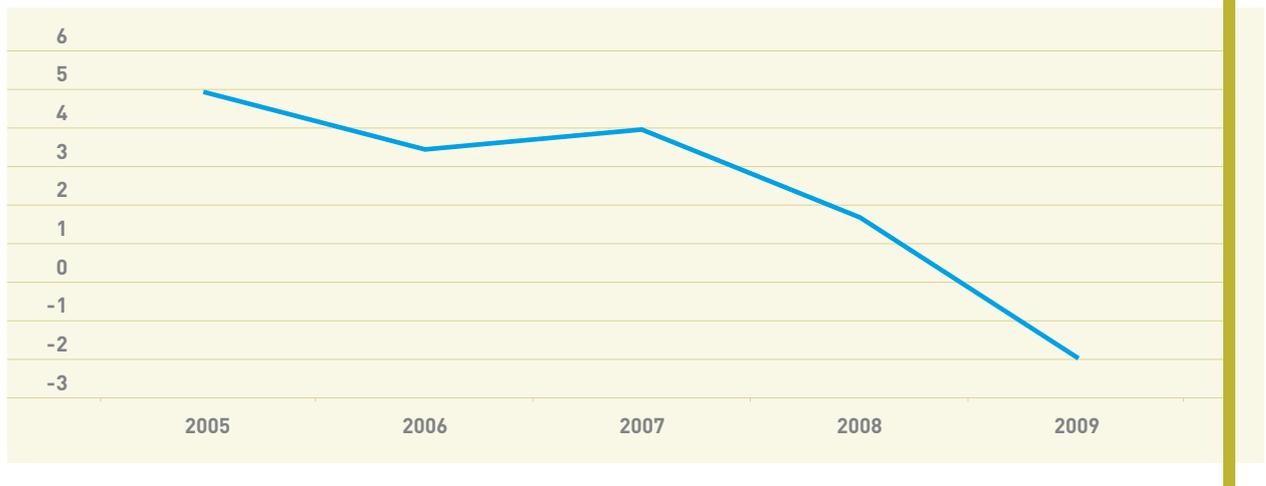


# SE

## Sistemas extrapeninsulares

- 102** ■ Crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica en b.c.
  - Distribución mensual de la demanda de energía eléctrica en b.c.
- 103** ■ Evolución de la demanda mensual de energía eléctrica en b.c.
  - Evolución anual de la cobertura de la demanda de energía eléctrica
- 104** ■ Balance anual de energía eléctrica
  - Potencia instalada a 31.12.2009
- 105** ■ 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
- 106** ■ Variaciones en el equipo generador del régimen ordinario
  - Nuevas líneas de transporte a 220 kV
  - Nuevas líneas de transporte a 66 kV
- 107** ■ Baja de líneas de transporte a 66 kV
  - Nuevas subestaciones
- 108** ■ Nueva transformación en subestaciones en servicio
  - Evolución del sistema de transporte y transformación

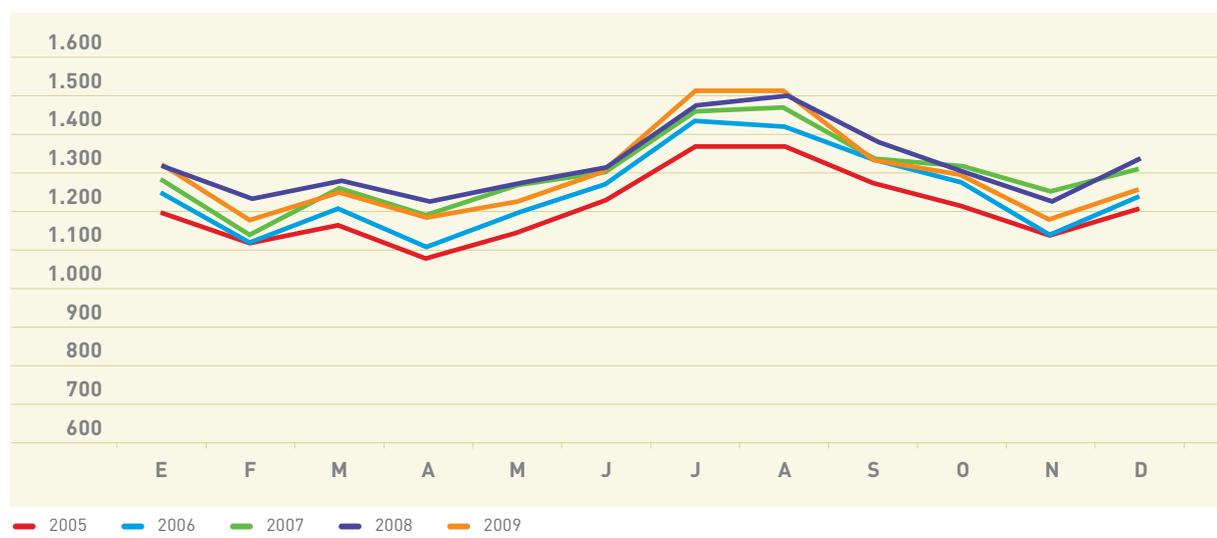
### ■ Crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica en b.c. (%)



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

	2005		2006		2007		2008		2009	
	GWh	%								
Enero	1.198	8,3	1.251	8,3	1.284	8,2	1.317	8,3	1.326	8,5
Febrero	1.117	7,7	1.130	7,5	1.140	7,3	1.234	7,8	1.177	7,6
Marzo	1.164	8,0	1.211	8,1	1.261	8,1	1.280	8,1	1.250	8,0
Abril	1.079	7,4	1.108	7,4	1.189	7,6	1.226	7,7	1.182	7,6
Mayo	1.146	7,9	1.198	8,0	1.270	8,1	1.276	8,0	1.224	7,9
Junio	1.230	8,5	1.268	8,4	1.306	8,4	1.305	8,2	1.306	8,4
Julio	1.367	9,4	1.435	9,6	1.462	9,4	1.470	9,3	1.514	9,7
Agosto	1.368	9,4	1.419	9,4	1.468	9,4	1.508	9,5	1.507	9,7
Septiembre	1.273	8,8	1.338	8,9	1.344	8,6	1.382	8,7	1.338	8,6
Octubre	1.218	8,4	1.276	8,5	1.318	8,4	1.302	8,2	1.295	8,3
Noviembre	1.136	7,8	1.144	7,6	1.252	8,0	1.230	7,8	1.177	7,6
Diciembre	1.209	8,3	1.241	8,3	1.312	8,4	1.336	8,4	1.257	8,1
<b>Total</b>	<b>14.505</b>	<b>100,0</b>	<b>15.019</b>	<b>100,0</b>	<b>15.605</b>	<b>100,0</b>	<b>15.867</b>	<b>100,0</b>	<b>15.552</b>	<b>100,0</b>

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



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

	2005	2006	2007	2008	2009	%09/08
Hidráulica	0	0	0	0	0	-
Carbón	3.518	3.334	3.195	3.372	3.450	2,3
Fuel / gas (1)	9.098	8.226	8.250	8.217	7.934	-3,4
Ciclo combinado	2.076	3.468	4.187	4.243	3.961	-6,6
Generación auxiliar (2) (3)	-	132	148	96	39	-58,9
<b>Régimen ordinario</b>	<b>14.693</b>	<b>15.159</b>	<b>15.780</b>	<b>15.928</b>	<b>15.384</b>	<b>-3,4</b>
- Consumos en generación	-858	-838	-896	-920	-882	-4,2
<b>Régimen especial</b>	<b>671</b>	<b>697</b>	<b>721</b>	<b>860</b>	<b>1.050</b>	<b>22,1</b>
Hidráulica	0	0	1	2	2	-
Eólica	314	331	362	400	404	0,9
Otras renovables	357	359	351	452	637	40,9
No renovables	0	7	7	6	8	22,4
<b>Demanda (b.c.)</b>	<b>14.505</b>	<b>15.019</b>	<b>15.605</b>	<b>15.867</b>	<b>15.552</b>	<b>-2,0</b>

(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	% 09/08	GWh	% 09/08	GWh	% 09/08	GWh	% 09/08	GWh	% 09/08
Hidráulica	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Carbón	3.450	2,3	0	-	0	-	0	-	3.450	2,3
Fuel / gas	1.349	-1,0	6.143	-4,3	231	1,7	211	1,2	7.934	-3,4
Diesel	1.003	-7,5	2.257	1,5	231	1,7	210	2,5	3.701	-1,1
Turbina gas	346	24,7	352	-26,5	0	-	1	-82,6	699	-8,1
Vapor	0	-	3.534	-4,9	0	-	0	-	3.534	-4,9
Ciclo combinado	1.348	-14,7	2.612	-1,8	0	-	0	-	3.961	-6,6
Generación auxiliar (1) (2)	6	-6,2	34	-62,3	0	-	0	-	39	-58,9
<b>Régimen ordinario</b>	<b>6.153</b>	<b>-2,7</b>	<b>8.790</b>	<b>-4,2</b>	<b>231</b>	<b>1,7</b>	<b>211</b>	<b>1,2</b>	<b>15.384</b>	<b>-3,4</b>
- Consumos generación	-373	-0,2	-477	-7,7	-19	11,2	-13	4,6	-882	-4,2
<b>Régimen especial</b>	<b>248</b>	<b>42,5</b>	<b>793</b>	<b>17,1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-3,6</b>	<b>1.050</b>	<b>22,1</b>
Hidráulica	0	-	2	-7,0	0	-	0	-	2	-7,0
Eólica	7	20,0	398	0,7	0	-	0	-	404	0,9
Otras renovables	234	44,0	394	40,4	0	-	8	-3,6	637	40,9
No renovables	8	22,4	0	-	0	-	0	-	8	22,4
<b>Demanda (b.c)</b>	<b>6.028</b>	<b>-1,5</b>	<b>9.106</b>	<b>-2,4</b>	<b>212</b>	<b>0,9</b>	<b>206</b>	<b>0,8</b>	<b>15.552</b>	<b>-2,0</b>

(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 31.12.2009

	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla		Total	
	MW	% 09/08	MW	% 09/08	MW	% 09/08	MW	% 09/08	MW	% 09/08
Hidráulica	0	-	1	0,0	0	-	0	-	1	0,0
Carbón	510	0,0	0	-	0	-	0	-	510	0,0
Fuel / gas	822	9,3	1.817	0,0	71	0,0	85	0,0	2.795	2,6
Diesel	216	-3,7	546	0,0	71	0,0	70	0,0	903	-0,9
Turbina gas	606	14,8	557	0,0	0	-	15	0,0	1.178	7,1
Vapor	0	-	713	0,0	0	-	0	-	713	0,0
Ciclo combinado	853	22,7	691	0,0	0	-	0	-	1.545	11,4
Generación auxiliar (1) (2)	0	-	12	0,0	0	-	0	-	12	0,0
<b>Total régimen ordinario</b>	<b>2.186</b>	<b>11,6</b>	<b>2.521</b>	<b>0,0</b>	<b>71</b>	<b>0,0</b>	<b>85</b>	<b>0,0</b>	<b>4.862</b>	<b>4,9</b>
Hidráulica	0	-	0,5	0,0	0	-	0	-	0	0,0
Eólica	4	0,0	142	0,0	0	-	0	-	146	0,0
Otras renovables	86	0,6	134	0,3	0	-	2	-23,8	222	0,1
No renovables	7	0,0	33	0,0	0	-	0	-	40	0,0
<b>Total régimen especial</b>	<b>96</b>	<b>0,6</b>	<b>310</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-23,8</b>	<b>409</b>	<b>0,1</b>
<b>Total</b>	<b>2.282</b>	<b>11,1</b>	<b>2.832</b>	<b>0,0</b>	<b>71</b>	<b>0,0</b>	<b>87</b>	<b>-0,8</b>	<b>5.271</b>	<b>4,5</b>

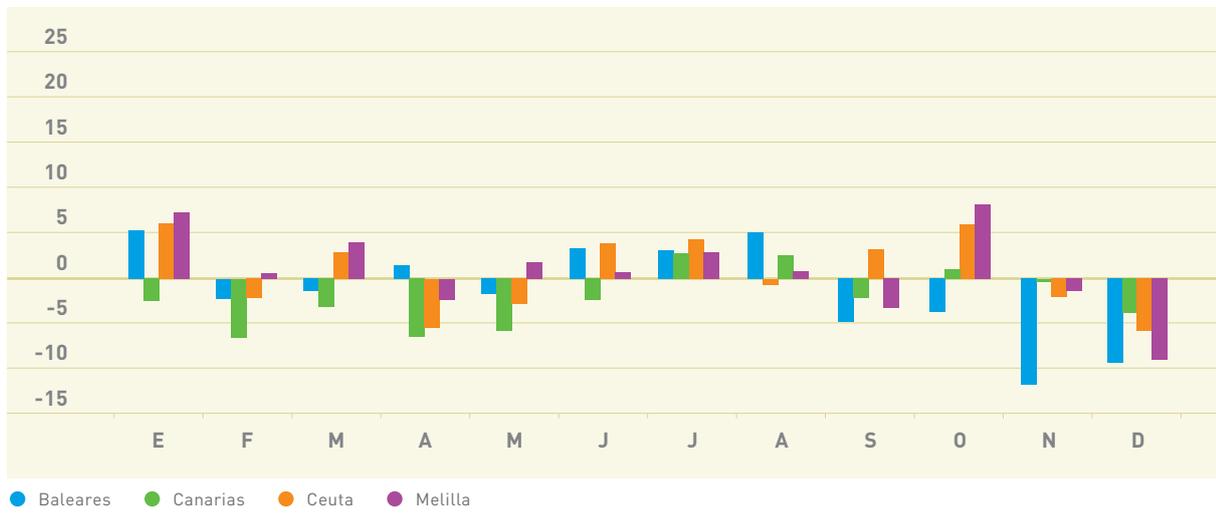
(1) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Balear se han instalado una serie de grupos de emergencia para suplir el déficit de generación con respecto a la generación planificada durante la punta de verano. (2) Generación auxiliar: en el Sistema Eléctrico Insular Canario se han instalado 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 (%)
2005	5.666	4,8	8.484	5,0	192	4,6	163	5,9
2006	5.828	2,9	8.819	4,0	-	-	-	-
2007	5.996	2,9	9.214	4,5	203	-	193	-
2008	6.122	2,1	9.331	1,3	210	3,5	205	6,2
2009	6.028	-1,5	9.106	-2,4	212	0,9	206	0,8

(-) 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)	
1.111	8 enero (19-20 h)	27 enero	20.052
1.207	24 julio (19-20 h)	24 julio	24.452
1.482	18 febrero (20-21 h)	8 octubre	27.277
1.421	30 julio (12-13 h)	31 julio	30.202
40	21 enero (21-22 h)	21 enero	708
37	30 julio (13-14 h)	28 septiembre	675
38	21 enero (21-22 h)	12 enero	656
38	30 julio (13-14 h)	5 agosto	724

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

## ■ Variaciones en el equipo generador del régimen ordinario

	Altas			Bajas		
	Tipo	Fecha	MW	Tipo	Fecha	MW
<b>Islas Baleares</b>						
Cas Tresorer TG4	Ciclo combinado		79			
Cas Tresorer TG5	Ciclo combinado		79			
Mahón TG5 (TwinPack)	Fuel / gas		52			
Ibiza TG6 (futuro TwinPack)	Fuel / gas		26			
Ibiza BW4				Fuel / gas		8
Formentera Auxiliares (1)	Fuel / gas		8	Fuel / gas		8
<b>Total</b>			<b>243</b>			<b>16</b>

(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 220 kV

Línea	Empresa	Nº. circuitos	km
<b>Islas Baleares</b>			
L/ Tresorer-Orlandis 2	Endesa Distribución Eléctrica	1	8,0
<b>Total</b>			<b>8,0</b>

## ■ Nuevas líneas de transporte a 66 kV

Línea	Empresa	Nº. circuitos	km
<b>Islas Baleares</b>			
L/ Agustín-Calviá 1	Endesa Distribución Eléctrica	1	8,2
L/ Coliseo-Molines	Endesa Distribución Eléctrica	1	3,2
L/ Tresorer-Molines	Endesa Distribución Eléctrica	1	1,2
L/ Molinas-Molines	Endesa Distribución Eléctrica	1	0,3
L/ Palmanova-Valldurgen 1	Endesa Distribución Eléctrica	1	11,0
<b>Total</b>			<b>23,9</b>
<b>Islas Canarias</b>			
L/ Buenos Aires-Guajara 1	Unelco Endesa	1	7,1
L/ Buenos Aires-Guajara 2	Unelco Endesa	1	7,1
L/ Granadilla-Arico 2	Unelco Endesa	1	16,6
L/ Polígono de Güimar-Arico 2	Unelco Endesa	1	21,2
L/ Candelaria-Tagoro	Unelco Endesa	1	30,6
L/ Granadilla-Tagoro	Unelco Endesa	1	13,8
L/ Geneto-Guajara	Unelco Endesa	1	1,9
L/ Guajara-Manuel Cruz	Unelco Endesa	1	5,9
<b>Total</b>			<b>104,1</b>

## ■ Baja de líneas de transporte a 66 kV

Línea	Empresa	Nº. circuitos	km
<b>Islas Baleares</b>			
L/ Agustín-Palmanova 1	Endesa Distribución Eléctrica	1	8,9
L/ Calviá-Valldurgent 2	Endesa Distribución Eléctrica	1	8,2
L/ Coliseo-Molinas 1	Endesa Distribución Eléctrica	1	3,1
L/ Tresorer-Molinas 2	Endesa Distribución Eléctrica	1	1,2
L/ Orlandis-San Juan 1 y 2	Endesa Distribución Eléctrica	2	14,6
<b>Total</b>			<b>36,1</b>
<b>Islas Canarias</b>			
L/ Granadilla-Tarico	Unelco Endesa	1	16,0
L/ Polígono de Güimar-Tarico	Unelco Endesa	1	21,0
L/ Candelaria-Granadilla	Unelco Endesa	1	42,9
L/ Geneto-Manuel Cruz	Unelco Endesa	1	7,4
<b>Total</b>			<b>87,2</b>

## ■ Nuevas subestaciones

Subestación	Empresa	Tensión kV	Transformación kV MVA	
<b>Islas Baleares</b>				
Ibiza5	GESA-Endesa	132	66	160
Molines	Endesa Distribución Eléctrica	66	15	
Mahon	GESA-Endesa	132		
<b>Islas Canarias</b>				
Tagoro	Unelco Endesa	66	20	

### ■ Nueva transformación en subestaciones en servicio

Subestación	Empresa	Tensión kV	Transformación kV	MVA
<b>Islas Canarias</b>				
Trafo 5 Candelaria	Unelco Endesa	220	220/66	125

### ■ Evolución del sistema de transporte y transformación

		2005	2006	2007	2008	2009
km de circuito a 220 kV	Canarias	164	164	164	164	164
	Baleares	165	173	173	173	181
	<b>Total</b>	<b>329</b>	<b>337</b>	<b>337</b>	<b>337</b>	<b>345</b>
km de circuito ≤ 132 kV	Canarias	892	892	993	993	1.010
	Baleares	971	956	979	1.000	988
	<b>Total</b>	<b>1.863</b>	<b>1.848</b>	<b>1.972</b>	<b>1.993</b>	<b>1.998</b>
Capacidad de transformación (MVA)	Canarias	1.000	1.000	1.250	1.250	1.375
	Baleares	1.518	1.998	1.998	1.998	2.158
	<b>Total</b>	<b>2.518</b>	<b>2.998</b>	<b>3.248</b>	<b>3.248</b>	<b>3.533</b>

Incluye enlaces submarinos.