

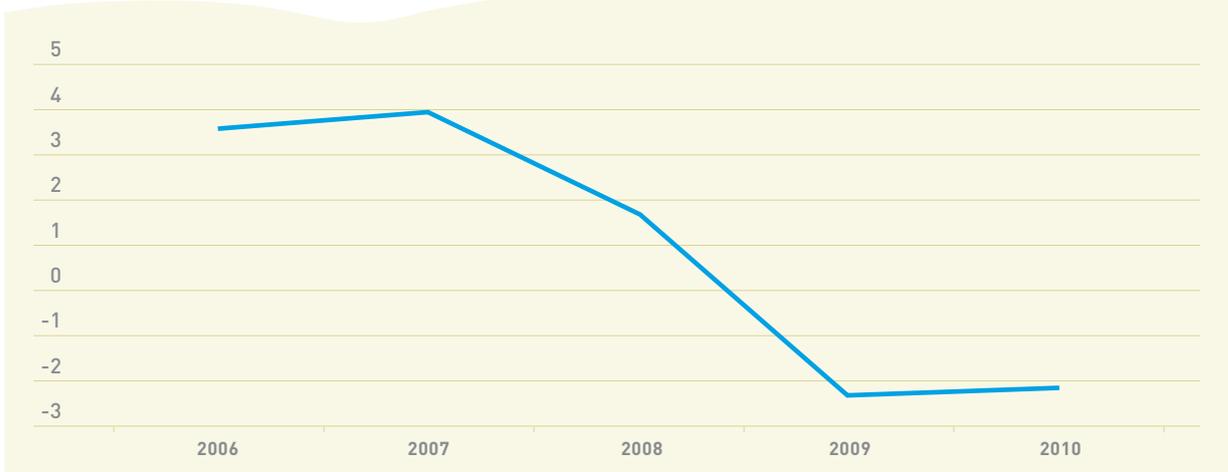
# SE Sistemas extrapeninsulares



- 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 31.12.2010
- 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
- 107 ○ Nuevas subestaciones  
Evolución del sistema de transporte y transformación



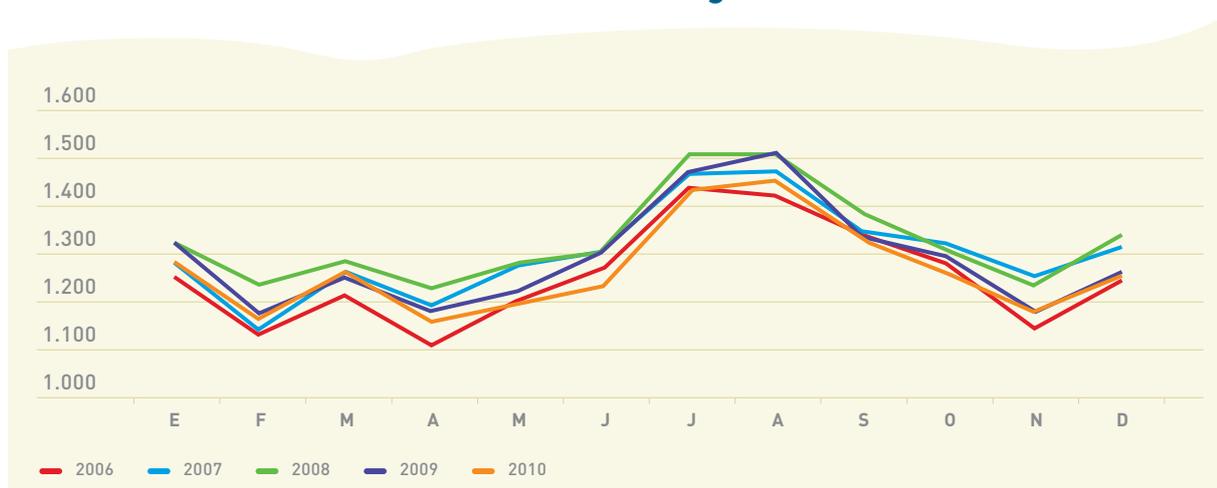
### Crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica en b.c. [%]



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

	2006		2007		2008		2009		2010	
	GWh	%								
Enero	1.251	8,3	1.284	8,2	1.317	8,3	1.324	8,5	1.281	8,4
Febrero	1.130	7,5	1.140	7,3	1.234	7,8	1.175	7,6	1.160	7,7
Marzo	1.211	8,1	1.261	8,1	1.280	8,1	1.248	8,0	1.258	8,3
Abril	1.108	7,4	1.189	7,6	1.226	7,7	1.178	7,6	1.156	7,6
Mayo	1.198	8,0	1.270	8,1	1.276	8,0	1.220	7,9	1.192	7,9
Junio	1.268	8,4	1.306	8,4	1.305	8,2	1.304	8,4	1.231	8,1
Julio	1.435	9,6	1.462	9,4	1.471	9,3	1.505	9,7	1.426	9,4
Agosto	1.419	9,4	1.468	9,4	1.508	9,5	1.503	9,7	1.449	9,6
Septiembre	1.338	8,9	1.344	8,6	1.382	8,7	1.326	8,6	1.326	8,7
Octubre	1.276	8,5	1.318	8,4	1.302	8,2	1.291	8,3	1.257	8,3
Noviembre	1.144	7,6	1.252	8,0	1.230	7,8	1.177	7,6	1.176	7,8
Diciembre	1.241	8,3	1.312	8,4	1.336	8,4	1.259	8,1	1.253	8,3
<b>Total</b>	<b>15.019</b>	<b>100,0</b>	<b>15.605</b>	<b>100,0</b>	<b>15.869</b>	<b>100,0</b>	<b>15.511</b>	<b>100,0</b>	<b>15.165</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)

	2006	2007	2008	2009	2010	%10/09
Hidráulica	0	0	0	0	0	-
Carbón	3.334	3.195	3.372	3.450	3.381	-2,0
Fuel / gas (1)	8.226	8.250	8.217	7.934	7.729	-2,6
Ciclo combinado	3.468	4.187	4.243	3.961	3.991	0,8
Generación auxiliar (2) (3)	132	148	96	39	0,05	-99,9
<b>Régimen ordinario</b>	<b>15.159</b>	<b>15.780</b>	<b>15.928</b>	<b>15.384</b>	<b>15.100</b>	<b>-1,8</b>
- Consumos en generación	-838	-896	-920	-882	-899	1,9
<b>Régimen especial</b>	<b>697</b>	<b>721</b>	<b>862</b>	<b>1.009</b>	<b>963</b>	<b>-4,6</b>
Hidráulica	0	1	2	0	0	-100,0
Eólica	331	362	402	361	336	-6,8
Solar	4	21	92	244	284	16,7
Otras renovables	355	329	360	399	334	-16,3
No renovables	7	7	6	5	8	60,4
<b>Demanda (b.c.)</b>	<b>15.019</b>	<b>15.605</b>	<b>15.869</b>	<b>15.511</b>	<b>15.165</b>	<b>-2,2</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	%10/09	GWh	%10/09	GWh	%10/09	GWh	%10/09	GWh	%10/09
Hidráulica	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-
Carbón	3.381	-2,0	-	-	-	-	-	-	3.381	-2,0
Fuel / gas	1.371	1,6	5.900	-4,0	238	3,1	219	4,0	7.729	-2,6
Diesel	1.060	5,6	2.305	2,1	235	3,3	219	4,0	3.818	3,2
Turbina gas	312	-9,9	354	0,4	3	-11,8	1	-8,4	669	-4,7
Vapor	-	-	3.242	-8,3	-	-	-	-	3.242	-8,3
Ciclo combinado	1.196	-11,3	2.795	7,0	-	-	-	-	3.991	0,8
Generación auxiliar (1)	-	-	0,05	-99,8	-	-	-	-	0	-99,9
<b>Régimen ordinario</b>	<b>5.948</b>	<b>-3,3</b>	<b>8.695</b>	<b>-1,1</b>	<b>238</b>	<b>3,1</b>	<b>219</b>	<b>4,0</b>	<b>15.100</b>	<b>-1,8</b>
- Consumos generación	-377	1,2	-487	2,1	-21	6,3	-14	6,2	-899	1,9
<b>Régimen especial</b>	<b>269</b>	<b>27,3</b>	<b>686</b>	<b>-13,2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-2,5</b>	<b>963</b>	<b>-4,6</b>
Hidráulica	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-100,0
Eólica	6	1,5	331	-7,0	-	-	-	-	336	-6,8
Solar	89	10,6	195	19,6	-	-	0	-2,3	284	16,7
Otras renovables	166	38,3	161	-	-	-	8	-2,5	334	-16,3
No renovables	8	61,0	0	-	-	-	-	-	8	60,4
<b>Demanda (b.c)</b>	<b>5.840</b>	<b>-2,5</b>	<b>8.894</b>	<b>-2,3</b>	<b>218</b>	<b>2,8</b>	<b>214</b>	<b>3,6</b>	<b>15.165</b>	<b>-2,2</b>

(1) 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.

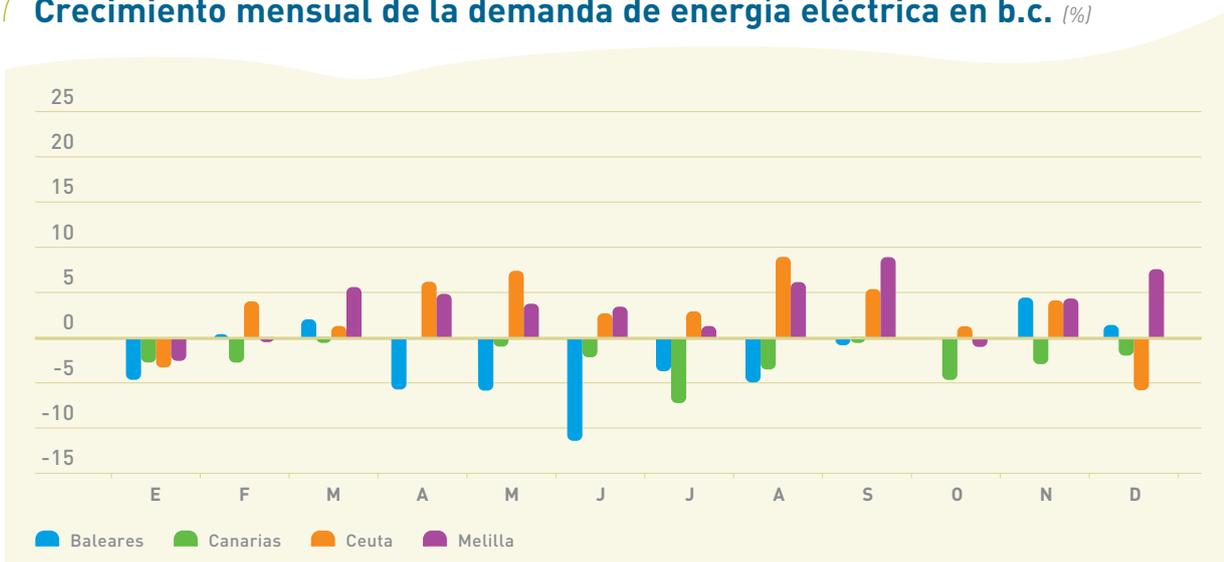
## Potencia instalada a 31.12.2010

	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla		Total	
	MW	%10/09	MW	%10/09	MW	%10/09	MW	%10/09	MW	%10/09
Hidráulica	-	-	1	0,0	-	-	-	-	1	0,0
Carbón	510	0,0	-	-	-	-	-	-	510	0,0
Fuel / gas	818	0,0	1.862	2,5	98	38,7	85	0,0	2.863	2,6
Diesel	215	0,0	546	0,0	83	16,7	70	0,0	914	1,3
Turbina gas	603	0,0	602	8,1	16	-	15	0,0	1.236	5,2
Vapor	-	-	713	0,0	-	-	-	-	713	0,0
Ciclo combinado	934	9,2	854	23,5	-	-	-	-	1.788	15,6
Generación auxiliar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total régimen ordinario</b>	<b>2.262</b>	<b>3,6</b>	<b>2.717</b>	<b>7,7</b>	<b>98</b>	<b>38,7</b>	<b>85</b>	<b>0,0</b>	<b>5.162</b>	<b>6,2</b>
Hidráulica	-	-	0,5	0,0	-	-	-	-	0,5	0,0
Eólica	4	0,0	143	0,0	-	-	-	-	146	0,0
Solar	59	12,4	125	25,0	-	-	0,1	0,0	184	20,7
Otras renovables	75	120,8	39	0,0	-	-	2	0,0	117	54,4
No renovables	6	65,0	33	0,0	-	-	-	-	40	6,8
<b>Total régimen especial</b>	<b>144</b>	<b>53,4</b>	<b>341</b>	<b>7,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0,0</b>	<b>488</b>	<b>18,3</b>
<b>Total</b>	<b>2.407</b>	<b>5,7</b>	<b>3.058</b>	<b>7,8</b>	<b>98</b>	<b>38,7</b>	<b>87</b>	<b>0,0</b>	<b>5.649</b>	<b>7,1</b>

## 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 (%)
2006	5.828	2,9	8.820	4,0	202	5,0	170	4,1
2007	5.996	2,9	9.214	4,5	203	0,5	193	13,5
2008	6.122	2,1	9.332	1,3	210	3,5	205	6,2
2009	5.991	-2,1	9.103	-2,5	212	0,9	206	0,7
2010	5.840	-2,5	8.894	-2,3	218	2,8	214	3,6

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



## Máxima demanda de potencia media horaria y de energía diaria



## Variaciones en el equipo generador del régimen ordinario

	Altas			Bajas		
	Tipo	Fecha	MW	Tipo	Fecha	MW
<b>Islas Baleares</b>						
Cas Tresorer TV6 (Ciclo Combinado)	Ciclo Combinado	diciembre-10	79			
Cas Tresorer TG4 (Futuro Ciclo Combinado)	Ciclo Combinado	diciembre-10	79	Fuel/Gas	noviembre-10	79
Cas Tresorer TG5 (Futuro Ciclo Combinado)	Ciclo Combinado	diciembre-10	79	Fuel/Gas	noviembre-10	79
<b>Total</b>			<b>236</b>			<b>158</b>
<b>Islas Canarias</b>						
Granadilla Turbina de gas 5	Ciclo Combinado	junio-10	81			
Granadilla Turbina de gas 6	Ciclo Combinado	junio-10	81			
Twin Pack de Guía de Isora	Turbina de gas	septiembre-10	45			
Grupos auxiliares de Gran Tarajal				Grupos electrónicos	enero-10	12
<b>Total</b>			<b>207</b>			<b>12</b>
<b>Ceuta</b>						
Ceuta Gº 12	Turbina de gas	marzo-10	16			
Ceuta Gº 13 (1)	Diesel	febrero-10	12			
<b>Total</b>			<b>27</b>			<b>0</b>

(1) Grupo en pruebas

## Nuevas líneas de transporte

Línea	Empresa	Nº circuitos	km
<b>Islas Baleares</b>			
E/S Bossa-L/Ibiza-San Jorge (subterráneo) (1)	Red Eléctrica	2	6,2
Desplazamiento Son Molineas (subterráneo)	Red Eléctrica	1	0,1
E/S en Bit-L/Son Reus-Polígono	Red Eléctrica	2	1,1
E/S en Bit-L/Son Reus-Polígono (subterráneo)	Red Eléctrica	2	0,2
Modificación Formentera-San Jorge (subterráneo)	Red Eléctrica	1	3,3
<b>Total</b>			<b>11,0</b>
<b>Islas Canarias</b>			
E/S La Paterna-L/Jinamar-Guanarteme 1 (subterráneo)	Red Eléctrica	2	0,5
Cuesta de la Villa-Icod (paso a DC)	Red Eléctrica	1	17,0
Cuesta de la Villa-Icod (paso a DC) (subterráneo)	Red Eléctrica	1	9,8
<b>Total</b>			<b>27,3</b>

(1) Funciona a 66 kV

## Nuevas subestaciones

Subestación	Empresa	Tensión kV	Transformación kV MVA	
<b>Islas Baleares</b>				
Bossa	Red Eléctrica	132	-	-
Bit	Red Eléctrica	66	15	-
<b>Islas Canarias</b>				
Granadilla II 220 kV	Red Eléctrica	220	-	-
La Paterna 66 kV	Red Eléctrica	66	20	-

(1) Grupo en pruebas

## Evolución del sistema de transporte y transformación

		2006	2007	2008	2009	2010
km de circuito a 220 kV	Canarias	163	163	163	163	163
	Baleares	177	177	177	185	185
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>340</b>	<b>348</b>	<b>348</b>
km de circuito ≤ 132 kV	Canarias	990	1.091	1.091	1.108	1.136
	Baleares	1.003	1.026	1.047	1.056	1.067
	<b>Total</b>	<b>1.993</b>	<b>2.117</b>	<b>2.138</b>	<b>2.164</b>	<b>2.202</b>
Capacidad de transformación (MVA)	Canarias	1.000	1.250	1.250	1.375	1.375
	Baleares	1.998	1.998	1.998	1.998	1.998
	<b>Total</b>	<b>2.998</b>	<b>3.248</b>	<b>3.248</b>	<b>3.373</b>	<b>3.373</b>

Incluye enlaces submarinos