



Universidad de Navarra

CIIF

Documento de Investigación

DI-743

Abril, 2008

ELECTRICAS ESPAÑOLAS: 1991-2007 CREACION DE VALOR Y RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS

Pablo Fernández

Vicente J. Bermejo

IESE Business School – Universidad de Navarra

Avda. Pearson, 21 – 08034 Barcelona, España. Tel.: (+34) 93 253 42 00 Fax: (+34) 93 253 43 43

Camino del Cerro del Águila, 3 (Ctra. de Castilla, km 5,180) – 28023 Madrid, España. Tel.: (+34) 91 357 08 09 Fax: (+34) 91 357 29 13

Copyright © 2008 IESE Business School.

El CIIF, Centro Internacional de Investigación Financiera, es un centro de carácter interdisciplinar con vocación internacional orientado a la investigación y docencia en finanzas. Nació a principios de 1992 como consecuencia de las inquietudes en investigación financiera de un grupo interdisciplinar de profesores del IESE, y se ha constituido como un núcleo de trabajo dentro de las actividades del IESE Business School.

Tras más de diez años de funcionamiento, nuestros principales objetivos siguen siendo los siguientes:

- Buscar respuestas a las cuestiones que se plantean los empresarios y directivos de empresas financieras y los responsables financieros de todo tipo de empresas en el desempeño de sus funciones.
- Desarrollar nuevas herramientas para la dirección financiera.
- Profundizar en el estudio de los cambios que se producen en el mercado y de sus efectos en la vertiente financiera de la actividad empresarial.

Todas estas actividades se proyectan y desarrollan gracias al apoyo de nuestras empresas patrono, que además de representar un soporte económico fundamental, contribuyen a la definición de los proyectos de investigación, lo que garantiza su enfoque práctico.

Dichas empresas, a las que volvemos a reiterar nuestro agradecimiento, son: Aena, A.T. Kearney, Caja Madrid, Fundación Ramón Areces, Grupo Endesa, Royal Bank of Scotland y Unión Fenosa.

<http://www.iese.edu/ciif/>

ELECTRICAS ESPAÑOLAS: 1991-2007

CREACION DE VALOR Y RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS

Pablo Fernández¹

Vicente J. Bermejo²

Resumen

Este documento analiza la creación de valor y la rentabilidad para los accionistas de Endesa (ELE), Iberdrola (IBE) y Unión Fenosa (UNF) entre diciembre de 1991 y diciembre de 2007. En ese período, la creación de valor para los accionistas fue (en millardos de euros): ELE, 31,2; IBE, 32, y UNF, 12,5.

UNF fue la más rentable para sus accionistas; IBE fue la que más creció en capitalización, la que más valor creó y la menos volátil; ELE fue la que más dividendos repartió.

Las rentabilidades de las tres empresas a lo largo de estos dieciséis años (ELE, 17,6%; IBE, 19,7% y UNF, 21,8%) fueron sensiblemente superiores a la del IBEX 35 (15,1%): una inversión de 100 euros en diciembre de 1991 se convirtió en diciembre de 2007 en 1.336 euros en el caso de ELE, en 1.770 euros en el caso de IBE, en 2.359 en el caso de UNF y en 943 en el caso del IBEX 35. La rentabilidad media debida a este descenso de los tipos de interés en este período (cayeron desde el 11,3% al 4,4%) se estima en un 4,4%.

¹ Profesor de Dirección Financiera, Cátedra PricewaterhouseCoopers de Finanzas Corporativas, IESE

² Asistente de Investigación, IESE

Clasificación JEL: G12, G31, M21

Palabras clave: creación de valor para los accionistas, rentabilidad ponderada (TIR) de los accionistas, aumento del valor para los accionistas, rentabilidad para los accionistas, rentabilidad debida a cambios de los tipos de interés, capitalización.

ELECTRICAS ESPAÑOLAS: 1991-2007

CREACION DE VALOR Y RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS

Algunas características diferenciales de las eléctricas

(Millones de euros)	IBE	ELE	UNF	E.ON	
Capitalización 1991	3.537	4.532	976	8.175	<i>Tabla 2</i>
Capitalización 2007	51.935	38.486	14.073	91.958	<i>Tabla 2</i>
Aumento de la capitalización 1991-2007	48.398	33.954	13.097	83.783	<i>Tabla 2</i>
Aumento del valor para los accionistas 1991-2007	41.012	44.104	15.027	96.847	<i>Tabla 3</i>
Aumento del número de acciones (sin <i>splits</i>) 1991-2007	51%	2%	8%	41%	<i>Tablas 3 y 4</i>
Rentabilidad simple accionistas 1991-2007	19,7%	17,6%	21,8%	17,3%	<i>Tabla 5</i>
Número de periodos con rentabilidad negativa para el accionista	6	18	10	13	<i>Tabla 8</i>
Número de periodos con máxima rentabilidad	23	14	99		<i>Tabla 9</i>
1 euro invertido en 1991 se convirtió en 2007 en	17,7	13,4	23,6	12,9	<i>Figuras 2 y 3</i>
Rentabilidad simple accionistas sin efecto tipos 1991-2007	14,60%	12,60%	16,70%	14,2%	<i>Tablas 10 y 11</i>
Rentabilidad ponderada (TIR) accionistas	19,9%	18,4%	21,8%	16,5%	<i>Tablas 12 y 13</i>
Creación de valor para los accionistas	31.969	31.236	12.459	66.353	<i>Tabla 15</i>
ROA medio	6,4%	8,9%	6,6%	8%	<i>Tabla 16</i>
ROE medio	11%	17%	11%	11%	<i>Tabla 16</i>
Endeudamiento medio: D / (D + FP)	53%	53%	59%	13%	<i>Tabla 16</i>
Aumento de deuda en el periodo	16.785	20.431	2.204	-9.312	<i>Tabla 16</i>
Beneficio/Ventas	11%	14%	8%	5%	<i>Tabla 16</i>
Personal/Beneficio neto	94%	78%	179%		<i>Tabla 16</i>
Máximo descenso en la cotización (respecto a máximo histórico)	42%	64%	62%	48%	<i>Figura 8</i>
Volatilidad promedio	23%	25%	26%	25%	<i>Figura 9</i>
Correlación con el IBEX	56%	67%	47%	41%	<i>Figura 10</i>
Número de periodos con creación de valor negativa (sobre 136)	25	47	20	41	<i>Tabla 23</i>
Creación de valor para los accionistas sin efecto tipos	20.305	11.927	9.998	44.771	<i>Tabla 24</i>

La columna de la derecha indica el lugar de este trabajo en el que figuran los datos.

Al comparar algunos datos de E.ON con los de las empresas españolas, hay que tener en cuenta que los tipos de interés en España fueron muy superiores a los alemanes hasta 1998. El tipo de interés medio de los bonos a 10 años fue del 6,7% en España y del 5,1% en Alemania.

ELECTRICAS ESPAÑOLAS: 1991-2007

CREACION DE VALOR Y RENTABILIDAD PARA LOS ACCIONISTAS

En este documento se analiza la creación de valor para los accionistas de las principales eléctricas españolas: Endesa (ELE), Iberdrola (IBE) y Unión Fenosa (UNF) entre diciembre de 1991 y diciembre de 2007.

La Tabla 1 es un resumen del trabajo y muestra que entre diciembre de 1991 y diciembre de 2007, el aumento de la capitalización de IBE fue de 48.398 millones de euros; el aumento del valor para los accionistas fue de 41.012 millones de euros, y la creación de valor para los accionistas fue de 31.969 millones de euros (expresado en euros de 2007).

IBE fue la eléctrica que más creció en capitalización, la de mayor capitalización en 2007, la que más valor creó y la menos volátil.

ELE fue la que más dividendos repartió.

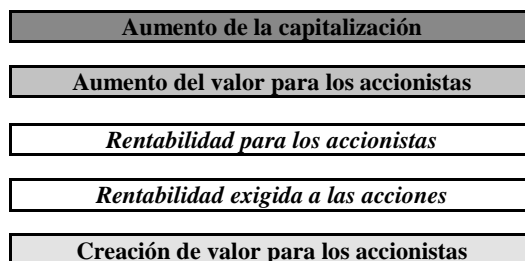
UNF fue la más rentable para sus accionistas y la más volátil.

Tabla 1

Eléctricas españolas. Diciembre de 1991-diciembre de 2007. Aumento de la capitalización, aumento del valor de los accionistas, creación de valor para los accionistas (millones de euros) y rentabilidad

	IBE	ELE	UNF
Aumento de la capitalización	48.398	33.954	13.097
+ <i>Dividendos</i>	7.812	10.968	2.160
- <i>Compras con acciones</i>	-8.596	-2.183	0
+ <i>Recompra de acciones</i>	297	1.704	0
- <i>Desembolsos de los accionistas</i>	-3.375	0	0
- <i>Convertibles convertidas</i>	-580	0	-140
<i>Ajustes temporales y otros</i>	-2.944	-339	-90
Aumento del valor para los accionistas	41.012	44.104	15.027
Creación de valor para los accionistas	31.969	31.236	12.459
Rentabilidad ponderada (TIR) accionistas	19,9%	18,4%	21,8%
Rentabilidad simple accionistas (media)	19,7%	17,6%	21,8%
<i>Volatilidad de la rentabilidad anual</i>	26%	33%	35%

Para llegar a la creación de valor para los accionistas es preciso definir antes el aumento de la capitalización bursátil, el aumento del valor para los accionistas, la rentabilidad para los accionistas y la rentabilidad exigida a las acciones.



1. Aumento de la capitalización de las acciones

La capitalización es el valor de mercado de las acciones de la empresa, esto es, la cotización de cada acción multiplicada por el número de acciones. El aumento de la capitalización en un año es la capitalización al final de dicho año menos la capitalización al final del año anterior.

La Tabla 2 muestra la evolución de la capitalización y el aumento de capitalización en cada año. Por ejemplo, el 31 de diciembre de 1991, ELE tenía en circulación 260 millones de acciones, y el precio de cada acción en la bolsa fue de 17,43 euros. El 31 de diciembre de 2007, ELE tenía en circulación 1.058,8 millones de acciones, y el precio de cada acción en la bolsa fue de 36,35 euros¹. Por consiguiente, la capitalización (valor de mercado de todas las acciones de la empresa) aumentó desde 4.532 millones de euros en diciembre de 1991 hasta 38.486 millones de euros en diciembre de 2007².

El aumento de la capitalización en esos dieciséis años de IBE fue 48.398 millones de euros; el de ELE, de 33.954, y el de UNF, de 13.097.

¹ Los datos proceden de Sociedad de Bolsas (véase www.sbolsas.es) y de Datastream.

² Diciembre de 2007: 1.058,8 millones de acciones x 36,35 euros/acción = 38.486 millones de euros.

Tabla 2

Capitalización y aumento de capitalización en cada año (millones de euros)

IBE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Millones de acciones	829,0	829,3	875,4	925,1	928,2	919,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	901,5	4.993,7	
Precio/acción (euros)	4,27	4,06	6,16	4,88	6,67	11,06	12,05	15,96	13,76	13,35	14,62	13,35	15,67	18,70	23,09	33,12	10,40	
Capitalización	3.537	3.369	5.393	4.514	6.191	10.168	10.864	14.386	12.405	12.036	13.181	12.036	14.127	16.859	20.817	29.859	51.935	
Δ Capitalización		-168	2.023	-879	1.677	3.977	696	3.522	-1.981	-370	1.145	-1.145	2.092	2.732	3.958	9.043	22.076	48.398

ELE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Millones de acciones	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	260,0	1.040	954,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	1.058,8	
Precio/acción (euros)	17,43	22,27	40,87	32,21	41,29	55,53	16,26	22,60	19,71	18,15	17,57	11,15	15,25	17,29	22,22	35,83	36,35	
Capitalización	4.532	5.790	10.626	8.376	10.735	14.439	16.908	21.577	20.868	19.216	18.602	11.805	16.146	18.306	23.525	37.935	38.486	
Δ Capitalización		1.258	4.836	-2.250	2.360	3.704	2.469	4.669	-709	-1.652	-614	-6.797	4.341	2.160	5.220	14.410	551	33.954

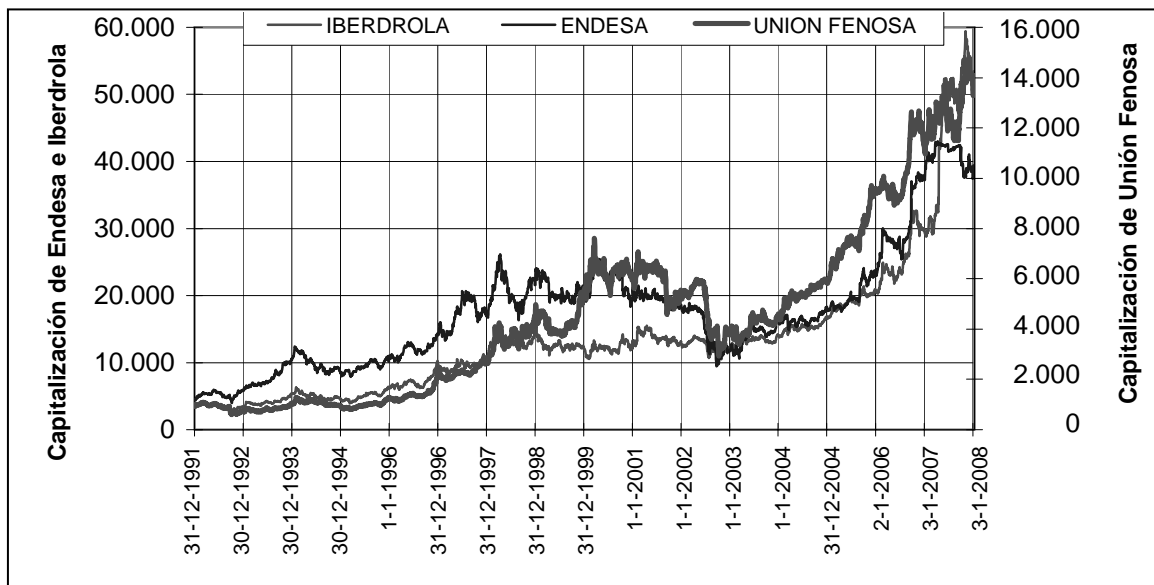
UNF	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Millones de acciones	283,4	288,1	290,1	290,1	291,0	291,0	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	304,7	
Precio/acción (euros)	3,44	2,52	3,61	3,29	4,39	8,38	8,77	14,75	17,34	19,55	18,18	12,55	14,89	19,35	31,43	37,50	46,19	
Capitalización	976	725	1.048	956	1.277	2.440	2.673	4.495	5.283	5.956	5.539	3.824	4.537	5.896	9.576	11.425	14.073	
Δ Capitalización		-251	323	-92	321	1.163	233	1.822	788	673	-417	-1.715	713	1.359	3.681	1.849	2.648	13.097

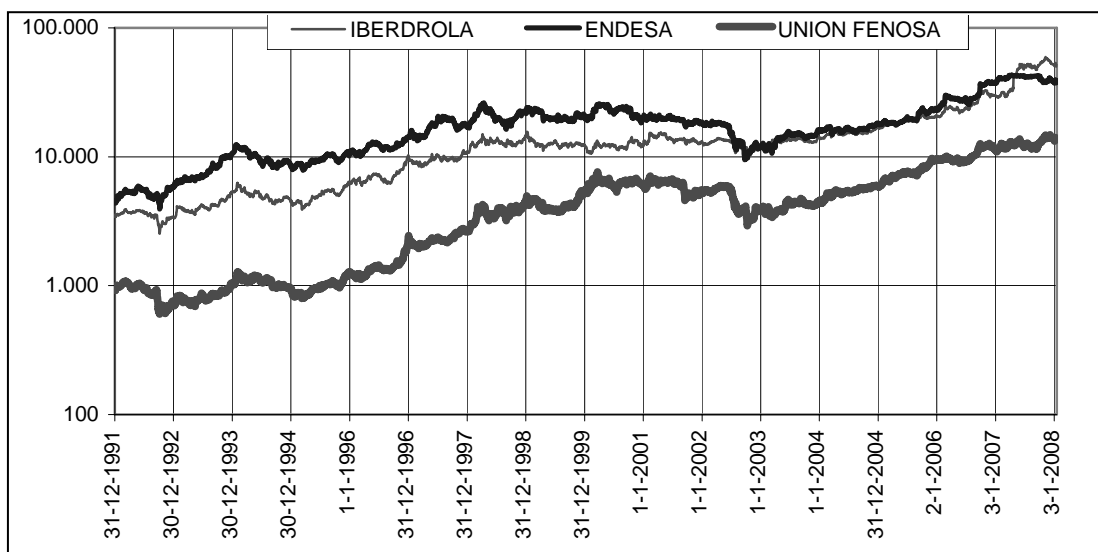
La Figura 1 contiene la evolución de la capitalización de las eléctricas entre diciembre de 1991 y diciembre de 2007.

Pero el *aumento de la capitalización de las acciones* no es el *aumento del valor para los accionistas*, como veremos en el siguiente apartado.

Figura 1

Evolución de la capitalización de las eléctricas (millones de euros)





2. Aumento del valor para los accionistas

Se denomina aumento del valor para los accionistas a la diferencia entre la riqueza que poseen a final de un año y la que poseían el año anterior.

Se produce un aumento de la capitalización, pero no un aumento del valor para los accionistas, cuando los accionistas suscriben acciones nuevas pagando dinero, cuando se produce una conversión de obligaciones convertibles y cuando la empresa emite acciones nuevas para pagar la compra de otras empresas.

Se produce una disminución de la capitalización, pero no una disminución del valor para los accionistas³, cuando la empresa paga dinero a todos los accionistas (dividendos, reducciones de nominal), y cuando la empresa compra acciones en el mercado (amortización de acciones).

El aumento del valor para los accionistas se calcula del siguiente modo:

$$\begin{aligned}
 &\text{Aumento del valor para los accionistas} = \\
 &\quad \text{Aumento de la capitalización de las acciones} + \text{Dividendos pagados en el año} \\
 &\quad + \text{Otros pagos a los accionistas (reducciones de nominal, amortización de acciones...)} \\
 &\quad - \text{Desembolsos por ampliaciones de capital} - \text{Conversión de obligaciones convertibles}
 \end{aligned}$$

³Cuando la empresa paga dividendos a los accionistas, éstos reciben dinero, pero también disminuye la capitalización de la empresa (y el precio por acción) en una cantidad similar.

La Tabla 3 muestra el cálculo del aumento del valor para los accionistas en el período 1991-2007. Por ejemplo, el aumento del valor para los accionistas de IBE fue superior al aumento de la capitalización todos los años, excepto en 1994 (emitió 49,57 millones de acciones para canje de convertibles y absorción de Hidruña) y 2007 (Iberdrola emitió, antes del *split*, 261,9 millones de acciones para comprar Scottish Power, y 85 millones de acciones a 37 euros/acción en una ampliación restringida). IBE amortizó 9,09 y 18,1 millones de acciones en los años 1996 y 1997, respectivamente.

El aumento del valor para los accionistas de ELE fue superior al aumento de la capitalización todos los años, excepto en 1999 (emitió 103,94 millones de acciones para la absorción de Fecsa, Enher, Sevillana, Erz, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa). ELE amortizó 85,21 millones de acciones en 1998. En diciembre de 2005 no tenía acciones en autocartera⁴.

El aumento del valor para los accionistas de UNF fue superior al aumento de la capitalización todos los años, excepto en 1997 (emitió 13,65 millones de acciones para la conversión de obligaciones).

Tabla 3

Aumento de la capitalización y aumento del valor para los accionistas en cada año (millones de euros)

IBE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Aumento de la capitalización	-168	2.023	-879	1.677	3.977	696	3.522	-1.981	-370	1.145	-1.145	2.092	2.732	3.958	9.043	22.076	48.398
+ Dividendos	215	321	331	338	362	383	401	423	444	482	521	550	606	692	802	940	7.812
- Compras de empresas			-19													-8.577	-8.596
+ Recompra de acciones					91	206											297
- Desembolsos de los accionistas																-3.375	-3.375
- Convertibles convertidas	-2	-276	-279	-21	-2												-580
Ajustes temporales y otros	10	3	-67	-2	67	-42	-40	-138	-71	-67	-116	-26	-11	-12	113	-2.545	-2.944
Aumento de valor para los accionistas	55	2.071	-913	1.993	4.495	1.243	3.883	-1.696	4	1.561	-740	2.615	3.326	4.639	9.958	8.519	41.012

ELE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Aumento de la capitalización	1.258	4.836	-2.250	2.360	3.704	2.469	4.669	-709	-1.652	-614	-6.797	4.341	2.160	5.220	14.410	551	33.954
+ Dividendos	195	213	120	247	290	437	481	505	624	688	647	723	739	782	2.541	1.736	10.968
+ Otros pagos a accionistas							1.704										1.704
- Desembolsos de los accionistas								-2.183									-2.183
Ajustes temporales y otros	-33	-3	-43	-20	-25	-117	180	-27	-159	-151	-213	14	-22	34	612	-364	-339
Aumento de valor para los accionistas	1.421	5.046	-2.173	2.586	3.969	2.789	7.034	-2.413	-1.187	-77	-6.364	5.077	2.877	6.035	17.563	1.923	44.104

UNF	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Aumento de la capitalización	-251	323	-92	321	1.163	233	1.822	788	673	-417	-1.715	713	1.359	3.681	1.849	2.648	13.097
+ Dividendos	79	78	78	79	87	98	101	104	121	134	148	155	168	181	232	317	2.160
- Convertibles convertidas	-14	-6		0		-120											-140
Ajustes temporales y otros	-31	5	-25	0	34	-17	13	-5	-15	-35	-61	-7	6	39	12	-2	-90
Aumento de valor para los accionistas	-217	399	-39	399	1.285	194	1.936	887	779	-319	-1.628	861	1.533	3.901	2.093	2.962	15.027

⁴ El movimiento de la autocartera en 2005 fue el siguiente (en 2006, ELE no tenía acciones en autocartera y UNF tenía 990.927 acciones):

Autocartera (millones)	ELE			IBE			UNF		
	Acciones	Euros	Euros/acción	Acciones	Euros	Euros/acción	Acciones	Euros	Euros/acción
Autocartera a principio de año	0	0	-	0,22	4,05	18,64	0,955	13,696	14,341
Compra de acciones	0,25	4,5	17,91	15,97	319,5	20	Unión Fenosa no proporciona información sobre compras y ventas		
Venta de acciones	0,25	4,6	18,51	16,08	321,1	19,96			
Autocartera a final de año	0	0	-	0,11	2,48	22,63	0,2	2,346	11,73

La Tabla 4 muestra las operaciones que afectaron al número de acciones en circulación.

Tabla 4

Ampliaciones y reducciones de capital (en millones de acciones)

IBE	Split: 4 X 1 (8/oct/2007)	Acciones	
Acciones 31-12-1991		828,95	
Acciones 31-12-1991 ajustadas por splits		3.315,80	100%
Conversión de obligaciones en acciones: 0,38 (92); 46,0 (93); 46,4(94); 3,51(95); 0,27 (96)		386,48	12%
Reducciones de capital: 18,1 (97) y 9,09 (96)		-108,76	-3%
Ampliaciones para compra de acciones: absorción de Hidruña (09/12/1994), compra de Scottish Power (2007)		1.400,22	42%
Acciones 31-12-2007		4.993,74	151%

ELE	Split: 4 X 1 (24/jul/1997)	Acciones	
Acciones 31-12-1991		260,005	
Acciones 31-12-1991 ajustadas por splits		1.040,02	100%
Amortización de acciones: 1-7-1998		-85,21	-8%
Ampliaciones para compra de acciones: 7/17/1999 Absorción de Fecca, Enher, Sevillana, Erz, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa		103,94	10%
Acciones 31-12-2007		1.058,75	102%

UNF	Acciones	
Acciones 31-12-1991	283,41	100%
Conversión de obligaciones en acciones: 4,68 (92); 2,04 (93); 0,83 (95); 0,054 (96); 13,65 (97)	21,27	8%
Acciones 31-12-2007	304,68	108%

El Anexo 1 contiene las principales fusiones, compras y ventas de eléctricas en España. El Anexo 2 muestra las compras de empresas realizadas por las eléctricas en estos dieciséis años.

3. Rentabilidad para los accionistas

La *rentabilidad para los accionistas* es el aumento del valor para los accionistas en un año, dividido entre la capitalización al inicio del año.

$$\text{Rentabilidad para los accionistas} = \text{Aumento del valor para los accionistas} / \text{Capitalización}$$

Otro modo de calcular la rentabilidad para los accionistas es: aumento de la cotización de la acción, más los dividendos, derechos y otros cobros (devoluciones de nominal, pagos especiales...) dividido entre la cotización de la acción al inicio del año.

La Tabla 5 muestra la rentabilidad de las tres eléctricas. Por ejemplo, la rentabilidad para los accionistas de ELE del año 2005 fue del 33%: el aumento del valor para los accionistas del año 2005 (5.220 millones de euros) dividido entre la capitalización al final de 2004 (18.306 millones

de euros). La rentabilidad anual media del período para los accionistas de ELE fue del 17,6%⁵; para los de IBE, del 19,7%, y para los de UNF, del 21,8%. La rentabilidad total en estos dieciséis años de ELE fue del 1.236%; la de IBE, del 1.670%, y la del UNF, del 2.259%⁶. Esto significa, como muestra la Figura 2, que una inversión de 100 euros en diciembre de 1991 se convirtió en diciembre de 2007 en 1.136 euros en el caso de ELE; en 1.570 en el caso de IBE, y en 2.159 en el caso de UNF.

Tabla 5

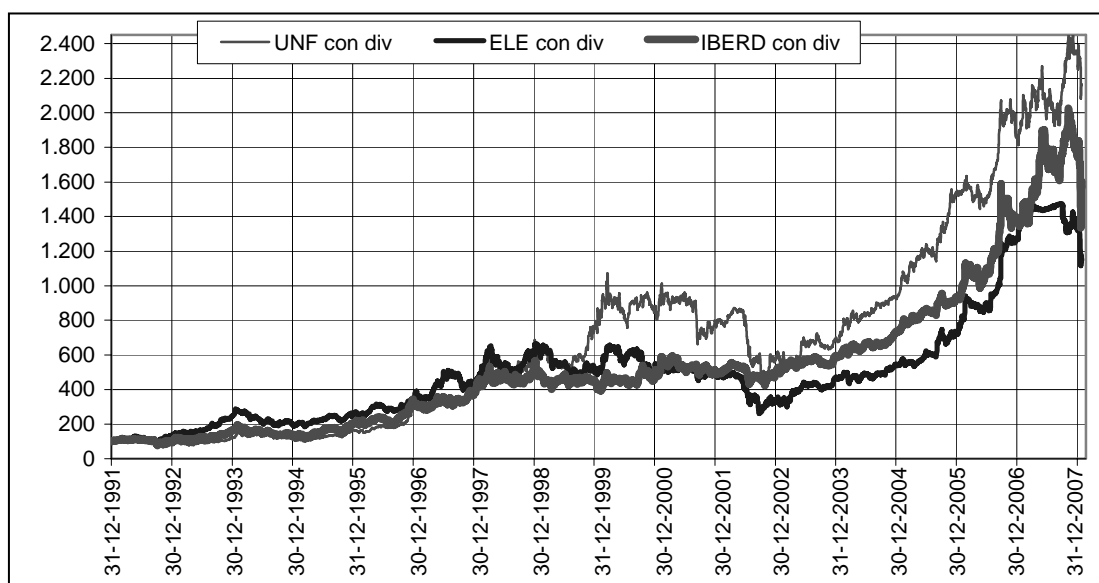
Rentabilidad para los accionistas de las eléctricas

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media
Rentabilidad para los accionistas:																	
IBE	1,6%	61,5%	-16,9%	44,1%	72,6%	12,2%	35,7%	-11,8%	0,0%	13,0%	-5,6%	21,7%	23,5%	27,5%	47,8%	28,5%	19,7%
ELE	31,3%	87,1%	-20,4%	30,9%	37,0%	19,3%	41,6%	-11,2%	-5,7%	-0,4%	-34,2%	43,0%	17,8%	33,0%	74,7%	5,1%	17,6%
UNF	-22,3%	55,1%	-3,7%	41,8%	100,7%	8,0%	72,4%	19,7%	14,7%	-5,3%	-29,4%	22,5%	33,8%	66,2%	21,9%	25,9%	21,8%
Rentabilidad por dividendos:																	
IBE	6,1%	9,5%	6,1%	7,5%	5,8%	3,8%	3,7%	2,9%	3,6%	4,0%	4,0%	4,6%	4,3%	4,1%	3,9%	3,1%	4,6%
ELE	4,3%	3,7%	1,1%	2,9%	2,7%	3,0%	2,8%	2,3%	3,0%	3,6%	3,5%	6,1%	4,6%	4,3%	10,8%	4,6%	3,9%
UNF	8,0%	10,8%	7,5%	8,2%	6,8%	4,0%	3,8%	2,3%	2,3%	2,2%	2,7%	4,1%	3,7%	3,1%	2,4%	2,8%	4,8%

Fuente: Datastream.

Figura 2

Evolución de la cotización ajustada (incluyendo dividendos) de las eléctricas
31 de diciembre de 1991 = 100.



Fuente: Datastream y Sociedad de Bolsas.

Las cotizaciones están ajustadas por el *split* ELE 4 x 1 (24-7-1997) y el *split* IBE 4 x 1 (8-10-2007).

⁵ La rentabilidad media es la media geométrica de las rentabilidades de los dieciséis años. Por ejemplo, para ELE: $17,6\% = [(1+0,313) \times (1+0,871) \times \dots \times (1+0,33) \times (1+0,747) \times (1+0,051)]^{(1/16)} - 1$.

⁶ $1236\% = 1,176^{16} - 1$. $1670\% = 1,197^{16} - 1$. $2259\% = 1,218^{16} - 1$.

4. Diferencias en la rentabilidad de las eléctricas

La Figura 3 muestra el valor a lo largo del tiempo de una posición tomada el 31 de diciembre de 1991 y consistente en 1 euro comprado de una eléctrica (la que aparece citada en primer lugar) y 1 euro corto (o vendido) de otra eléctrica (la que aparece citada en segundo lugar).

La Tabla 6 es un resumen de la Figura 3: la primera posición (1 euro comprado de IBE y 1 euro corto de UNF) tuvo un valor final de -5,97 euros porque, según hemos visto en el apartado anterior, el euro invertido en IBE se convirtió en 15,7 euros, mientras que el euro corto en UNF se convirtió en -21,59 euros. El valor máximo de esa posición fue de 0,62 euros y se alcanzó el 29-2-1996; el valor mínimo fue de -8,1 euros y se alcanzó el 21-2-2008.

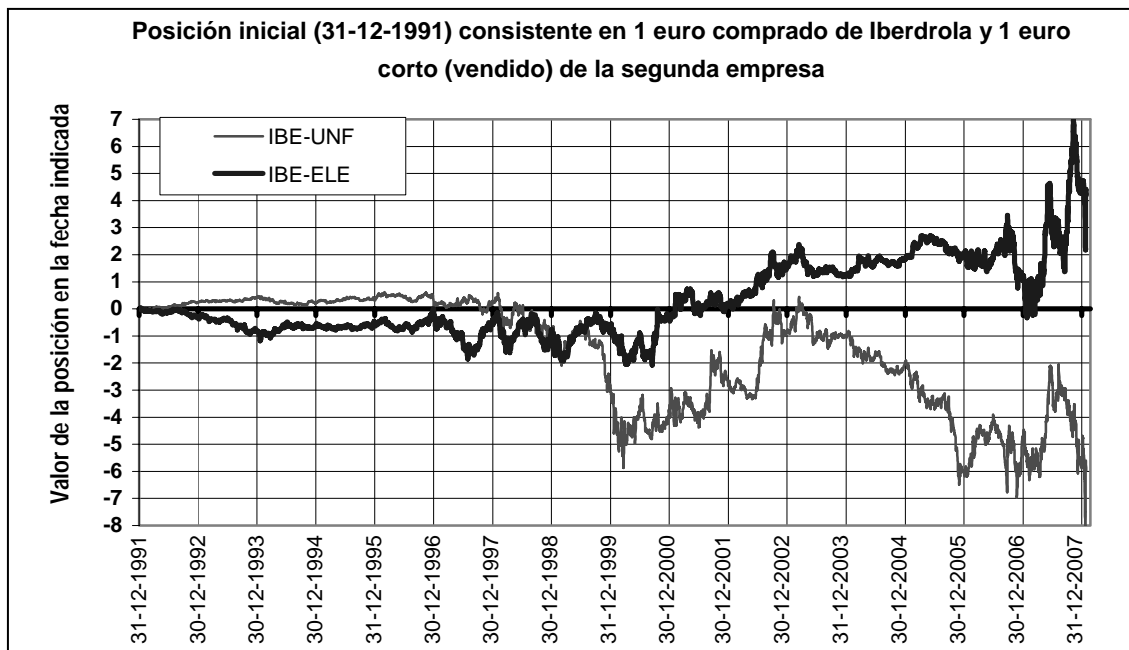
Tabla 6

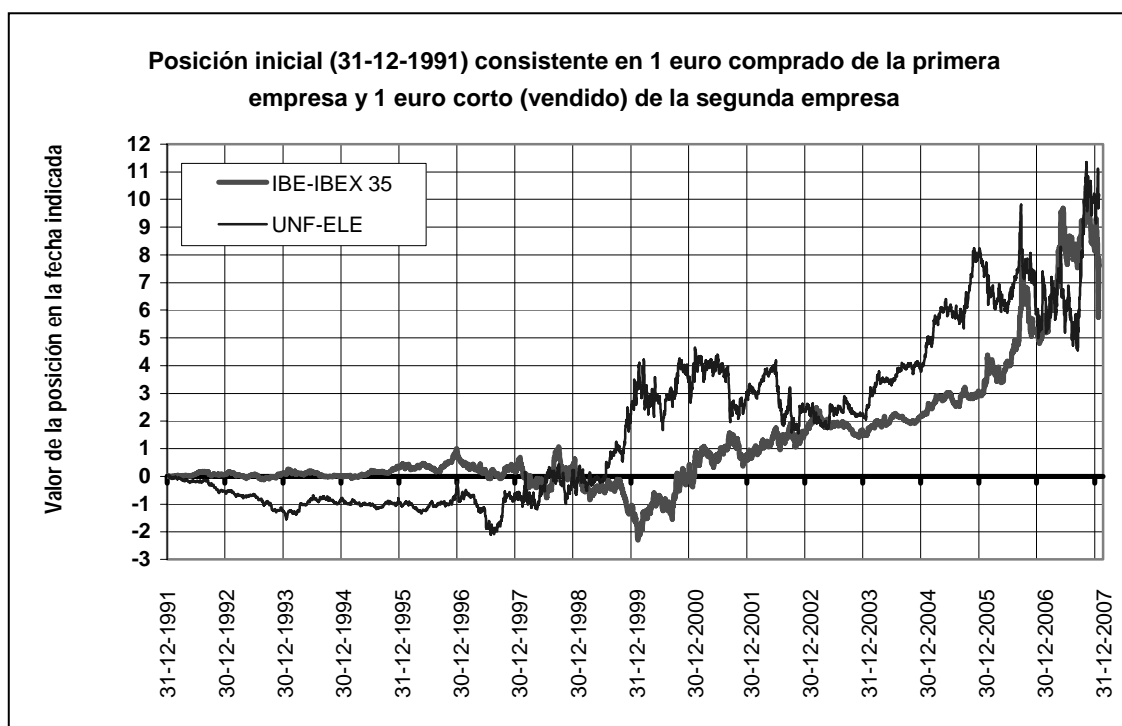
Valor de una posición tomada el 31-12-1991 y consistente en 1 euro comprado y 1 euro corto de distintas eléctricas

	Valor de la posición (euros)			Fechas	
	Máx.	Mín.	Final (28-1-2008)	Máx.	Mín.
IBE-UNF	0,62	-8,10	-5,97	29-2-1996	21-1-2008
IBE-ELE	6,97	-2,07	4,20	8-11-2007	14-9-2000
UNF-ELE	11,36	-2,10	10,17	9-11-2007	29-7-1997

Figura 3

Valor de una posición larga (1 euro) en una eléctrica y corta (1 euro) en otra





La Figura 4 muestra la rentabilidad diferencial de las eléctricas entre sí en el último año. La Tabla 7 es un resumen de la Figura 4: la rentabilidad diferencial máxima en un año entre IBE y UNF alcanzó su máximo (42%) el 13 de marzo de 2003, y su mínimo (-79%), el 31 de mayo de 2000.

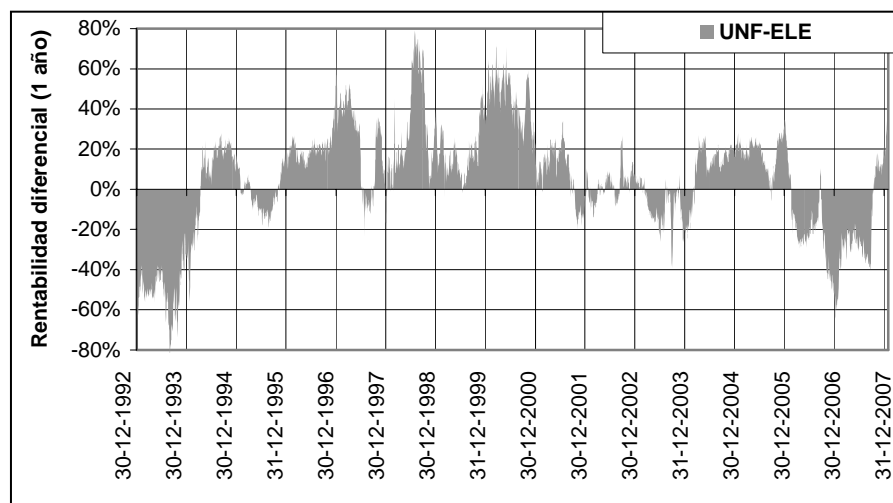
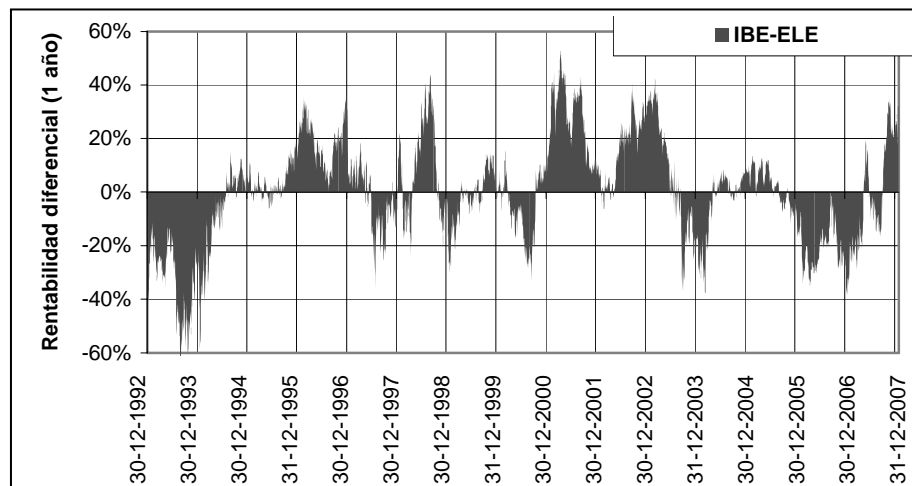
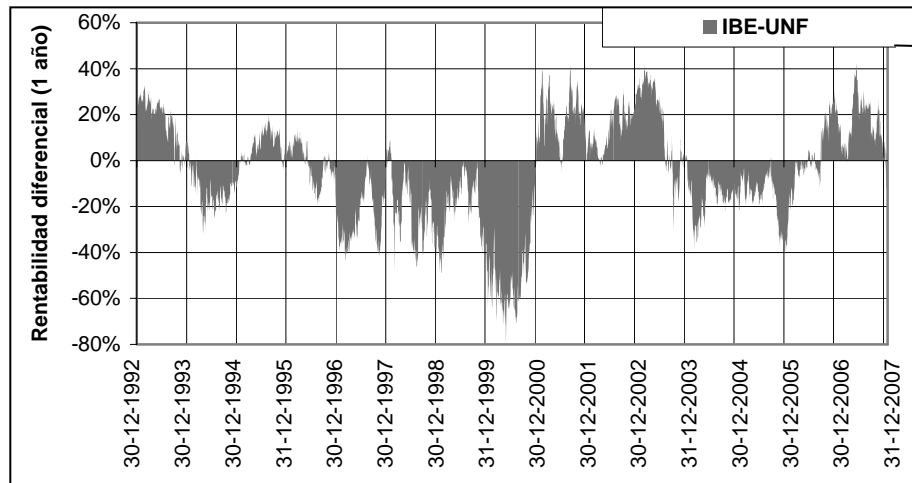
Tabla 7

Rentabilidad diferencial máxima y mínima en el último año. Rentabilidad anual de una eléctrica menos la de otra

	IBE-UNF	IBE-ELE	UNF-ELE
MAX.	42% (13-3-2003)	54% (14-4-2001)	80% (22-3-2000)
MIN.	-79% (31-5-2000)	-68% (6-10-1993)	-86% (31-8-1993)

Figura 4

Rentabilidad diferencial del último año de las distintas eléctricas. Rentabilidad anual de la eléctrica citada en primer lugar menos rentabilidad anual de la citada en segundo lugar



La Tabla 8 contiene la rentabilidad para los accionistas en los 136 periodos que se indican. Sólo seis periodos tuvieron rentabilidad negativa en el caso de IBE, diez en el caso de UNF y dieciocho en el caso de ELE. De los 136 periodos, UNF tuvo la máxima rentabilidad en 99, IBE en 23 y ELE en catorce. Estos resultados se muestran en la Tabla 9.

Tabla 8

Rentabilidad anualizada simple para los accionistas en distintos periodos

		Hasta															
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ELE	1991	31,3%	56,8%	25,1%	26,5%	28,5%	26,9%	28,9%	23,1%	19,5%	17,3%	11,3%	13,7%	14,0%	15,2%	18,5%	17,6%
	1992		87,1%	22,0%	24,9%	27,8%	26,1%	28,5%	21,9%	18,1%	15,9%	9,5%	12,2%	12,6%	14,1%	17,6%	16,7%
	1993			-20,4%	2,0%	12,6%	14,2%	19,2%	13,5%	10,6%	9,1%	3,2%	6,6%	7,6%	9,5%	13,5%	12,9%
	1994				30,9%	33,9%	28,8%	31,9%	21,9%	16,8%	14,2%	6,6%	10,1%	10,8%	12,7%	16,9%	15,9%
	1995					37,0%	27,8%	32,3%	19,7%	14,2%	11,6%	3,5%	7,7%	8,8%	11,0%	15,7%	14,8%
	1996						19,3%	30,0%	14,5%	9,1%	7,1%	-1,3%	4,1%	5,7%	8,5%	13,8%	12,9%
	1997							41,6%	12,1%	5,9%	4,3%	-4,9%	1,8%	3,9%	7,2%	13,2%	12,3%
	1998								-11,2%	-8,5%	-5,9%	-13,9%	-4,7%	-1,3%	3,0%	10,0%	9,5%
	1999									-5,7%	-3,1%	-14,8%	-3,0%	0,8%	5,6%	13,4%	12,4%
	2000										-0,4%	-19,1%	-2,1%	2,5%	8,0%	17,0%	15,2%
	2001											-34,2%	-3,0%	3,5%	10,2%	20,8%	18,0%
	2002												43,0%	29,8%	30,9%	40,6%	32,7%
	2003													17,8%	25,2%	39,9%	30,2%
	2004														33,0%	52,4%	34,6%
2005															74,7%	35,5%	
2006																5,1%	
		18 periodos < 0															
IBE	1991	1,6%	28,1%	10,9%	18,4%	27,7%	24,9%	26,4%	20,9%	18,4%	17,8%	15,5%	16,0%	16,5%	17,3%	19,1%	19,7%
	1992		61,5%	15,8%	24,6%	35,2%	30,2%	31,1%	23,9%	20,6%	19,8%	16,9%	17,4%	17,9%	18,6%	20,5%	21,0%
	1993			-16,9%	9,4%	27,4%	23,4%	25,8%	18,6%	15,7%	15,4%	12,8%	13,7%	14,5%	15,6%	17,8%	18,5%
	1994				44,1%	57,7%	40,8%	39,5%	27,3%	22,3%	20,9%	17,2%	17,7%	18,3%	19,1%	21,3%	21,8%
	1995					72,6%	39,2%	38,0%	23,4%	18,3%	17,4%	13,8%	14,8%	15,7%	16,8%	19,4%	20,1%
	1996						12,2%	23,4%	10,4%	7,7%	8,7%	6,2%	8,3%	10,1%	11,9%	15,0%	16,2%
	1997							35,7%	9,4%	6,2%	7,9%	5,0%	7,6%	9,8%	11,8%	15,4%	16,6%
	1998								-11,8%	-6,1%	-0,1%	-1,5%	2,8%	6,0%	8,8%	13,0%	14,7%
	1999									0,0%	6,3%	2,2%	6,7%	9,9%	12,7%	17,1%	18,5%
	2000										13,0%	3,3%	9,1%	12,5%	15,4%	20,2%	21,4%
	2001											-5,6%	7,2%	12,4%	16,0%	21,8%	22,9%
	2002												21,7%	22,6%	24,2%	29,8%	29,5%
	2003													23,5%	25,5%	32,6%	31,5%
	2004														27,5%	37,3%	34,3%
2005															47,8%	37,8%	
2006																28,5%	
		6 periodos < 0															
UNF	1991	-22,3%	9,8%	5,1%	13,3%	27,0%	23,6%	29,6%	28,3%	26,8%	23,1%	17,0%	17,5%	18,7%	21,6%	21,6%	21,8%
	1992		55,1%	22,2%	28,4%	43,6%	35,6%	41,1%	37,9%	34,7%	29,6%	21,9%	22,0%	22,9%	25,8%	25,5%	25,5%
	1993			-3,7%	16,9%	39,9%	31,1%	38,5%	35,2%	32,1%	26,7%	18,7%	19,1%	20,4%	23,6%	23,5%	23,7%
	1994				41,8%	68,7%	45,4%	51,7%	44,7%	39,2%	31,7%	21,9%	21,9%	23,1%	26,5%	26,1%	26,1%
	1995					101%	47,2%	55,2%	45,4%	38,7%	30,1%	19,2%	19,7%	21,1%	25,0%	24,7%	24,8%
	1996						8,0%	36,4%	30,6%	26,5%	19,3%	9,3%	11,1%	13,7%	18,6%	19,0%	19,6%
	1997							72,4%	43,7%	33,3%	22,4%	9,6%	11,7%	14,6%	20,0%	20,2%	20,8%
	1998								19,7%	17,2%	9,2%	-2,1%	2,4%	7,1%	14,0%	14,9%	16,1%
	1999									14,7%	4,2%	-8,5%	-1,5%	4,7%	13,1%	14,3%	15,7%
	2000										-5,3%	-18,3%	-6,4%	2,3%	12,7%	14,2%	15,8%
	2001											-29,4%	-7,0%	5,0%	17,8%	18,6%	19,8%
	2002												22,5%	28,0%	39,7%	35,0%	33,1%
	2003													33,8%	49,1%	39,4%	35,9%
	2004														66,2%	42,3%	36,6%
2005															21,9%	23,9%	
2006																25,9%	
		10 periodos < 0															

Tabla 9

Eléctrica con la máxima rentabilidad simple para los accionistas en distintos períodos

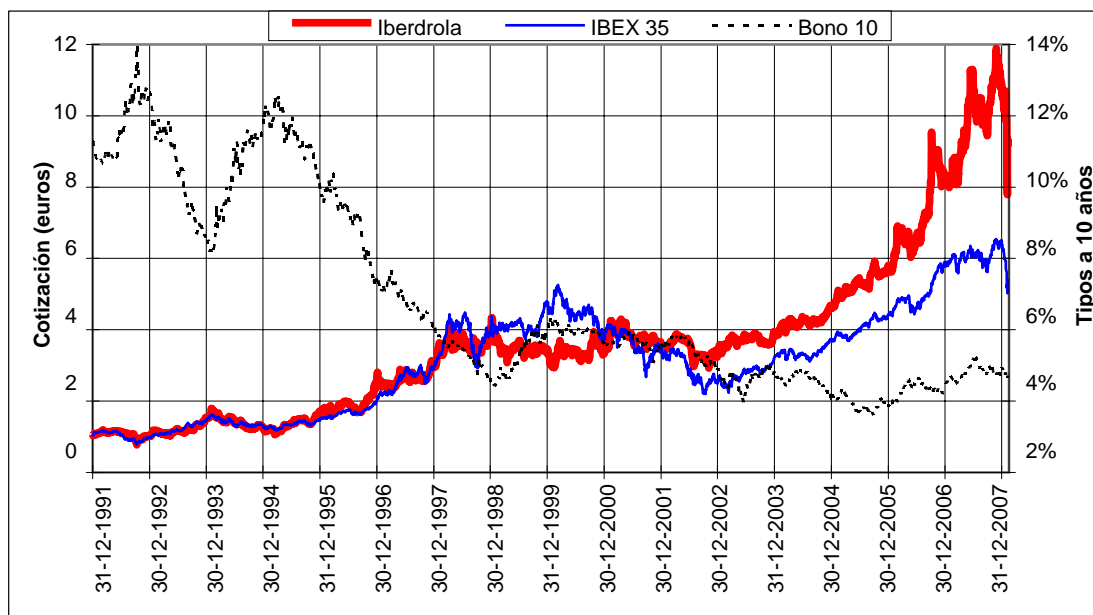
		Hasta																
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Desde	1991	ELE	ELE	ELE	ELE	ELE	ELE	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1992		ELE	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1993			UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1994				IBE	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1995					UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1996						ELE	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1997							UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	
	1998								UNF	UNF	UNF	UNF	IBE	IBE	UNF	UNF	UNF	
	1999									UNF	IBE	IBE	IBE	IBE	UNF	IBE	IBE	
	2000										IBE	IBE	IBE	IBE	IBE	IBE	IBE	
	2001											IBE	IBE	IBE	UNF	IBE	IBE	
	2002												ELE	ELE	UNF	ELE	UNF	
	2003														UNF	UNF	ELE	UNF
	2004															UNF	ELE	UNF
	2005																ELE	IBE
	2006																	IBE

5. Influencia de los tipos de interés en la rentabilidad

La Figura 5 muestra la evolución de los tipos de interés y de la cotización de la acción de Iberdrola. En el período analizado hubo una importante reducción de los tipos de interés (los tipos a 10 años pasaron del 11,26% en diciembre de 1991 al 4,4% en diciembre de 2007). Esta reducción contribuyó al aumento de las cotizaciones. En este apartado se desglosa la rentabilidad para los accionistas en la magnitud debida a los cambios a los tipos de interés y la magnitud debida a otros factores.

Figura 5

Evolución de la cotización de IBE, del IBEX 35 y del tipo de interés a 10 años



Fuente: Datastream y Sociedad de Bolsas.

Como muestra la Figura 5, los tipos descendieron hasta el 4% en diciembre de 1998, el mismo nivel que tuvieron en diciembre de 2006. La Tabla 10 desglosa la rentabilidad media para los accionistas en dos períodos: hasta diciembre de 1998 y a partir de entonces. También desglosa la rentabilidad para los accionistas debida a los cambios de los tipos de interés y en rentabilidad debida a otros cambios (expectativas y riesgo percibido). Debido al descenso de los tipos, todas las eléctricas tuvieron una rentabilidad media para los accionistas superior en el período 1992-1998 que en el período 1999-2007. Pero un 11,3% de la rentabilidad media anual en el período 1992-1998 fue debida al descenso de los tipos de interés.

Tabla 10

Rentabilidades anuales medias en distintos períodos debidas a cambios en los tipos de interés

	ELE			IBE			UNF		
	1991-2007	1992-1998	1999-2007	1991-2007	1992-1998	1999-2007	1991-2007	1992-1998	1999-2007
Rentabilidad accionistas	17,6%	28,9%	9,5%	19,7%	26,4%	14,7%	21,8%	29,6%	16,1%
<i>Debida a cambios en:</i>									
<i>Tipos de interés</i>	4,4%	11,3%	-0,7%	4,4%	11,3%	-0,7%	4,4%	11,3%	-0,7%
<i>Expectativas y riesgo</i>	12,6%	15,8%	10,2%	14,6%	13,6%	15,5%	16,7%	16,4%	16,9%

La Tabla 11 muestra año a año la descomposición de la rentabilidad para los accionistas debida a cambios en los tipos de interés⁷ y debida a cambios en otros factores (expectativas de flujos y apreciación del riesgo de los mismos). También muestra la evolución de los tipos de interés a 10 años de los bonos del Estado español.

Tabla 11

Rentabilidad anual debida a cambios en los tipos de interés y a cambios en otros factores

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media
R_F (tipos a 10 años) al final del año:	12,5%	8,1%	11,9%	9,7%	6,9%	5,6%	4,0%	5,6%	5,2%	5,1%	4,3%	4,3%	3,6%	3,3%	4,0%	4,4%	
Rentabilidad para los accionistas:																	
IBE	1,6%	61,5%	-16,9%	44,1%	72,6%	12,2%	35,7%	-11,8%	0,0%	13,0%	-5,6%	21,7%	23,5%	27,5%	47,8%	28,5%	19,7%
ELE	31,3%	87,1%	-20,4%	30,9%	37,0%	19,3%	41,6%	-11,2%	-5,7%	-0,4%	-34,2%	43,0%	17,8%	33,0%	74,7%	5,1%	17,6%
UNF	-22,3%	55,1%	-3,7%	41,8%	100,7%	8,0%	72,4%	19,7%	14,7%	-5,3%	-29,4%	22,5%	33,8%	66,2%	21,9%	25,9%	21,8%
Rentabilidad para los accionistas debida a cambios en:																	
Tipos (R_F)	-8,1%	41,0%	-26,0%	17,7%	30,4%	15,1%	25,2%	-19,3%	4,8%	0,6%	12,4%	-0,1%	12,3%	4,5%	-10,4%	-6,3%	4,4%
Expectativas y riesgo:																	
IBE	10,5%	14,5%	12,3%	22,4%	32,4%	-2,5%	8,4%	9,4%	-4,6%	12,3%	-16,1%	21,9%	10,0%	22,1%	65,0%	37,2%	14,6%
ELE	42,9%	32,7%	7,6%	11,2%	5,0%	3,7%	13,1%	10,1%	-10,0%	-1,0%	-41,5%	43,2%	4,9%	27,3%	94,9%	12,2%	12,6%
UNF	-15,4%	10,0%	30,2%	20,4%	53,9%	-6,2%	37,7%	48,4%	9,5%	-5,9%	-37,2%	22,7%	19,1%	59,1%	36,0%	34,4%	16,7%

⁷ Se ha supuesto para las acciones de todas las eléctricas la misma sensibilidad a cambios en tipos de interés.

6. Rentabilidad ponderada para los accionistas o TIR de los accionistas

La rentabilidad utilizada en las secciones anteriores es la que proporcionan las bases de datos y la que se utiliza habitualmente, pero no es una buena medida de la rentabilidad para el conjunto de los accionistas a lo largo de un período cuando la empresa realiza ampliaciones de capital o emisiones de acciones para comprar activos o empresas. Le denominamos *rentabilidad simple*, y no es una buena medida porque sólo es relevante para las acciones iniciales, pero no para las que se emitieron posteriormente. En el Anexo 4 se explica claramente este punto y se define el concepto de *rentabilidad ponderada para los accionistas (o TIR de los accionistas)*, que tiene en cuenta a todos los accionistas de la empresa: los iniciales y los que acudieron a las ampliaciones sucesivas.

La rentabilidad ponderada para los accionistas de una empresa en un período es la tasa interna de rentabilidad de la capitalización al inicio del período, los flujos netos recibidos o aportados por los accionistas en cada período intermedio y la capitalización al final del período. Es también la *TIR de un accionista que mantiene en todo momento la misma proporción del capital de la empresa*.

La Tabla 12 presenta el cálculo de la rentabilidad ponderada (o TIR) de los accionistas de las eléctricas en el período de 16 años diciembre de 1991 – diciembre de 2007.

La Tabla 13 presenta la rentabilidad ponderada (o TIR) de los accionistas de las eléctricas y la rentabilidad simple (la presentada en los apartados anteriores) en el período diciembre de 1991 – diciembre de 2007. ELE, IBE y UNF tuvieron una rentabilidad ponderada ligeramente superior o igual a su rentabilidad simple. En el caso de las eléctricas, el ranking de rentabilidad simple es idéntico al de rentabilidad ponderada para los accionistas. Sin embargo, el lector puede comprobar que en el caso de los bancos españoles ambos rankings no coinciden⁸.

Tabla 12

Rentabilidad ponderada de los accionistas de las eléctricas, 1991-2007

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TIR
ELE	-4.532	195	213	120	247	290	437	2.185	-1.678	624	688	647	723	739	782	2.541	39.858	18,4%
IBE	-3.537	213	45	33	317	451	589	401	423	444	482	521	550	606	692	802	38.379	19,9%
UNF	-976	64	72	78	78	87	-22	101	104	121	134	148	155	168	181	232	14.388	21,8%

Tabla 13

Comparación de la rentabilidad ponderada (TIR) de los accionistas con la rentabilidad simple, 1991-2007

	Rentabilidad ponderada (TIR)			Rentabilidad simple			Diferencia		
	ELE	IBE	UNF	ELE	IBE	UNF	ELE	IBE	UNF
1991-2007	18,4%	19,9%	21,8%	17,6%	19,7%	21,8%	0,8%	0,2%	0,0%

⁸ Esto puede verse en Fernández y Carabias (2007).

7. Rentabilidad exigida a las acciones

La *rentabilidad exigida a las acciones* (también llamada coste de los fondos propios) es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. La rentabilidad exigida a las acciones depende de los tipos de interés de los bonos del Estado a largo plazo y del riesgo de la empresa. Un ejemplo. En diciembre de 2005, los bonos del Estado a 10 años proporcionaban una rentabilidad del 3,3%. Un accionista exigiría entonces a su inversión una rentabilidad superior al 3,3% que podía obtener sin riesgo. ¿Cuánto más? Esto depende del riesgo de la empresa. Lógicamente exigiría más rentabilidad a una inversión en acciones de una empresa con mucho riesgo que a una inversión en acciones de otra empresa de menor riesgo.

La rentabilidad exigida (K_e) es la suma del tipo de interés de los bonos del Estado a largo plazo más una cantidad, que se suele denominar prima de riesgo de la empresa, y que depende del riesgo de la misma⁹.

$$\boxed{\text{Rentabilidad exigida (K}_e\text{)}} = \boxed{\text{Rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo}} + \boxed{\text{Prima de riesgo}}$$

La Tabla 14 muestra la evolución de los tipos de interés de los bonos del Estado a 10 años y de la rentabilidad exigida a las acciones de cada eléctrica utilizada en este trabajo.

Tabla 14

Evolución de la rentabilidad de los bonos del Estado a 10 años y rentabilidad exigida a las acciones (datos de diciembre)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media
Tipos de interés a 10 años	12,5%	8,1%	11,9%	9,7%	6,9%	5,6%	4,0%	5,6%	5,2%	5,1%	4,3%	4,3%	3,6%	3,3%	4,0%	4,4%	6,5%
Rentabilidad exigida a la acción:																	
ELE	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,5%	9,5%	7,3%	10,0%	9,6%	9,1%	8,2%	7,7%	6,9%	7,3%	7,2%	10,5%
IBE	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,9%	9,1%	7,0%	9,6%	8,8%	8,3%	7,5%	7,3%	6,6%	7,3%	7,8%	10,3%
UNF	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,5%	9,1%	6,8%	9,2%	9,0%	9,5%	8,1%	7,8%	7,1%	7,1%	7,8%	10,4%
Prima de riesgo:**																	
ELE	4,5%	5,0%	3,6%	4,7%	4,1%	3,6%	3,9%	3,3%	4,4%	4,4%	4,0%	3,9%	3,4%	3,4%	4,0%	3,2%	4,0%
IBE	4,5%	5,0%	3,6%	4,7%	4,1%	4,0%	3,5%	3,0%	4,0%	3,6%	3,1%	3,2%	3,0%	3,1%	4,0%	3,9%	3,8%
UNF	4,5%	5,0%	3,6%	4,7%	4,1%	3,6%	3,5%	2,8%	3,6%	3,8%	4,3%	3,8%	3,5%	3,5%	3,8%	3,9%	3,9%

* Tipos de interés al final del año.

** Las primas de riesgo son elaboración del autor y son las exigidas (en oposición a las históricas, implícitas y esperadas) en el sentido de Fernández (2006).

⁹ Si en lugar de invertir en acciones de una sola empresa invertimos en acciones de todas las empresas (en una cartera diversificada), entonces exigiremos una rentabilidad que es la siguiente:

$$K_e = \text{rentabilidad de los bonos del Estado} + \text{prima de riesgo del mercado}$$

Como referencia, en los años 2004-2008, los analistas de bolsa utilizaban en su mayoría una prima de riesgo del mercado comprendida entre 3,5% y 5%.

8. Creación de valor para los accionistas

Una empresa crea valor para los accionistas cuando la rentabilidad para los accionistas supera a la rentabilidad exigida a las acciones (el coste de las acciones). Dicho de otro modo, una empresa crea valor en un año cuando se comporta mejor que las expectativas.

La cuantificación de la creación de valor para los accionistas se realiza del siguiente modo:

$$\text{Creación de valor para los accionistas} = \text{Capitalización} \times (\text{Rentabilidad accionistas} - \text{Ke})$$

Como la rentabilidad para los accionistas es igual al aumento de valor dividido entre la capitalización, la creación de valor también puede calcularse del siguiente modo:

$$\text{Creación de valor para los accionistas} = \text{Aumento del valor para los accionistas} - (\text{Capitalización} \times \text{Ke})$$

Por consiguiente, la creación de valor es el aumento del valor para los accionistas por encima de la rentabilidad exigida por los accionistas. La Tabla 15 muestra la creación de valor para los accionistas de las eléctricas analizadas.

Tabla 15

Creación de valor para los accionistas (millones de euros)

IBE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Rentabilidad accionistas	1,6%	61,5%	-16,9%	44,1%	72,6%	12,2%	35,7%	-11,8%	0,0%	13,0%	-5,6%	21,7%	23,5%	27,5%	47,8%	28,5%	1670%
Rentabilidad exigida (Ke)	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,9%	9,1%	7,0%	9,6%	8,8%	8,3%	7,5%	7,3%	6,6%	7,3%	7,8%	378%
Creación de valor	-502	1.484	-1.545	1.246	3.643	139	2.891	-2.702	-1.181	506	-1.831	1.714	2.289	3.524	8.439	6.179	24.293
Creación valor (euros de 2007)	-2.075	5.223	-4.867	3.369	8.659	298	5.679	-4.961	-1.979	780	-2.606	2.269	2.824	4.078	9.100	6.179	31.969
ELE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Rentabilidad accionistas	31,3%	87,1%	-20,4%	30,9%	37,0%	19,3%	41,6%	-11,2%	-5,7%	-0,4%	-34,2%	43,0%	17,8%	33,0%	74,7%	5,1%	1236%
Rentabilidad exigida (Ke)	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,5%	9,5%	7,3%	10,0%	9,6%	9,1%	8,2%	7,7%	6,9%	7,3%	7,2%	392%
Creación de valor	706	4.037	-3.418	1.201	2.492	1.279	5.431	-3.987	-3.264	-1.918	-8.063	4.108	1.629	4.770	15.846	-806	20.043
Creación valor (euros de 2007)	3.004	14.622	-11.082	3.340	6.096	2.832	10.983	-7.515	-5.595	-3.000	-11.558	5.442	2.003	5.486	16.986	-806	31.236
UNF	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
Rentabilidad accionistas	-22,3%	55,1%	-3,7%	41,8%	101%	8,0%	72,4%	19,7%	14,7%	-5,3%	-29,4%	22,5%	33,8%	66,2%	21,9%	25,9%	2259%
Rentabilidad exigida (Ke)	15,8%	17,4%	11,7%	16,5%	13,8%	10,5%	9,1%	6,8%	9,2%	9,0%	9,5%	8,1%	7,8%	7,1%	7,1%	7,8%	386%
Creación de valor	-371	273	-161	241	1.109	-61	1.692	580	295	-854	-2.153	552	1.181	3.484	1.417	2.067	9.291
Creación valor (euros de 2007)	-1.559	976	-517	662	2.679	-133	3.390	1.087	507	-1.346	-3.100	736	1.460	4.023	1.528	2.067	12.459

9. Comparación entre los estados contables de las eléctricas

El Anexo 3 muestra los estados financieros resumidos de las tres eléctricas, y la Tabla 16 contiene algunas ratios elaboradas a partir de los mismos.

Tabla 16
Algunas ratios de las eléctricas

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	NIIF 2004	NIIF 2005	NIIF 2006	NIIF 2007	Media
ROA = NOPAT / (FP+D+externos)																	
ELE	14%	13%	14%	9%	8%	8%	4%	8%	7%	6%	7%	7%	7%	13%	10%	9%	8,9%
IBE	5%	5%	5%	7%	6%	6%	6%	7%	6%	7%	7%	7%	7%	8%	8%	6%	6,4%
UNF	6%	6%	7%	6%	6%	5%	12%	5%	5%	4%	5%	5%	6%	10%	8%	10%	6,6%
ROE = Resultado sociedad dominante / FP																	
ELE	17%	17%	17%	11%	11%	15%	14%	16%	17%	16%	15%	15%	14%	27%	26%	22%	17%
IBE	7%	7%	9%	8%	8%	8%	9%	11%	11%	12%	13%	14%	14%	15%	16%	9%	11%
UNF	4%	6%	6%	5%	6%	7%	22%	9%	9%	11%	12%	12%	13%	21%	14%	19%	11%
D / (D + FP)																	
ELE	41%	38%	34%	39%	42%	53%	62%	63%	67%	68%	57%	55%	56%	55%	56%	55%	53%
IBE	66%	63%	60%	41%	42%	43%	46%	51%	56%	57%	56%	54%	57%	58%	58%	46%	53%
UNF	69%	64%	63%	52%	56%	55%	48%	57%	65%	68%	60%	58%	68%	55%	51%	48%	59%
Impuestos/BAT																	
ELE	28%	27%	26%	26%	23%	20%	37%	24%	5%	28%	23%	18%	17%	17%	21%	25%	22%
IBE	24%	20%	18%	27%	24%	29%	29%	23%	24%	24%	16%	30%	30%	28%	29%	23%	26%
UNF	20%	9%	9%	10%	14%	20%	40%	30%	10%	-48%	0%	19%	21%	23%	33%	30%	23%
Personal/BDT																	
ELE	85%	83%	75%	100%	100%	79%	104%	68%	87%	110%	63%	70%	84%	41%	49%	55%	78%
IBE	186%	152%	123%	114%	108%	100%	89%	77%	81%	79%	72%	62%	79%	70%	59%	49%	94%
UNF	304%	231%	262%	231%	226%	192%	66%	195%	240%	229%	175%	149%	144%	82%	99%	47%	179%
BDT/Ventas																	
ELE	16%	17%	18%	15%	14%	19%	10%	13%	10%	7%	11%	10%	12%	21%	18%	15%	14%
IBE	7%	9%	10%	12%	12%	11%	11%	12%	11%	10%	11%	11%	13%	11%	15%	13%	11%
UNF	4%	6%	5%	6%	6%	6%	19%	6%	5%	5%	7%	7%	9%	14%	11%	17%	8%
Gastos financieros/Deuda media																	
ELE	15,9%	11,2%	11,8%	11,6%	7,6%	3,2%	1,7%	4,9%	7,2%	6,2%	3,5%	4,9%	6,3%	6,5%	4,5%	4,4%	7,0%
IBE	5,9%	4,6%	4,7%	5,6%	6,1%	5,9%	2,5%	5,2%	4,3%	5,3%	4,0%	3,3%	3,6%	3,8%	4,1%	4,9%	4,6%
UNF	10,4%	7,8%	10,5%	9,5%	8,4%	6,2%	4,7%	5,4%	5,2%	3,7%	3,6%	2,7%	5,1%	7,6%	5,4%	5,4%	6,4%
Δ Caja - Δ D (millones euros)																	
ELE		-183	293	-3.329	-1.241	-2.357	-10.294	-742	-2.868	1.993	5.831	130	35	-1.600	-3.433	-2.666	-20.431
IBE		1.279	610	3.781	-65	-767	-795	-1.380	-2.101	-406	406	-206	-689	-2.415	-2.677	-9.470	-16.785
UNF		734	128	162	-58	38	749	-2.160	-2.362	-511	1.285	395	-762	-522	1.135	396	-2.214

Merece la pena resaltar los cambios introducidos por las NIIF: comparando las dos columnas para 2004 (antes y con las NIIF) puede apreciarse la diferencia –sustancial en muchos casos– entre las dos contabilidades. De la Tabla 16 puede concluirse:

1. ELE tuvo un beneficio/ventas, un ROE y un ROA medios sustancialmente mayores que los de las otras dos eléctricas.
2. UNF ha tenido el mayor endeudamiento contable durante todo el período, excepto en los años 1999-2001 y 2005-2007. ELE tuvo la menor ratio de endeudamiento D/(D+FP), 34%, en 1995.
3. Personal/beneficio (BDT): la media de todo el período de UNF es sustancialmente superior a la de IBE y ELE, aunque en 2007 fue la menor.

10. El ROE no es la rentabilidad para los accionistas

La traducción directa de ROE (*return on equity*) es rentabilidad de las acciones. Sin embargo, no es cierto que el ROE (que se calcula dividiendo el beneficio del año entre el valor contable de las acciones) sea la rentabilidad para los accionistas. Ya hemos definido en el Apartado 3 la rentabilidad para los accionistas como el aumento de valor para los accionistas dividido entre la capitalización, y eso no se parece nada al ROE.

Una prueba de ello es la Tabla 17, que muestra el ROE y la rentabilidad para los accionistas de las eléctricas en cada uno de los años. La Figura 6 es la representación gráfica de la rentabilidad para los accionistas y el ROE de cada año para cada una de las eléctricas. Puede observarse que el ROE guarda poca relación (por no decir ninguna) con la rentabilidad para los accionistas.

Tabla 17

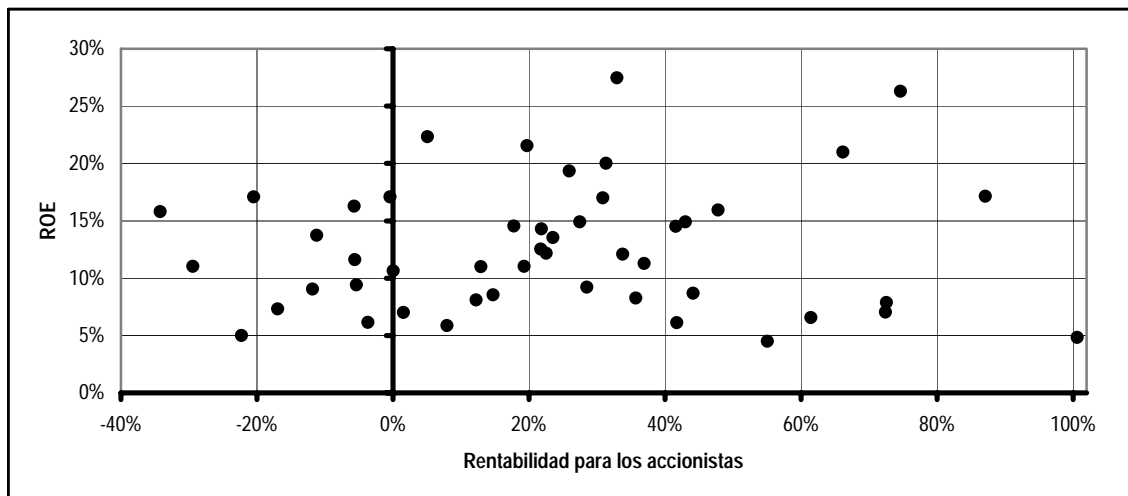
ROE y la rentabilidad para los accionistas de las eléctricas

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	NICS	NICS	NICS	Media
ELE																	
ROE	20%	17%	17%	17%	11%	11%	15%	14%	16%	17%	16%	15%	15%	27%	26%	22%	17,2%
Rentabilidad accionistas	31%	87%	-20%	31%	37%	19%	42%	-11%	-6%	0%	-34%	43%	18%	33%	75%	5%	17,6%
IBE																	
ROE	7%	7%	7%	9%	8%	8%	8%	9%	11%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	9%	10,1%
Rentabilidad accionistas	2%	61%	-17%	44%	73%	12%	36%	-12%	0%	13%	-6%	22%	24%	28%	48%	29%	19,7%
UNF																	
ROE	5%	4%	6%	6%	5%	6%	7%	22%	9%	9%	11%	12%	12%	21%	14%	19%	10,4%
Rentabilidad accionistas	-22%	55%	-4%	42%	101%	8%	72%	20%	15%	-5%	-29%	23%	34%	66%	22%	26%	21,8%

Fuente: Datastream.

Figura 6

ROE y rentabilidad para los accionistas de cada año de las tres eléctricas analizadas



11. Comparación con otras eléctricas internacionales

La Tabla 18 muestra la rentabilidad (en dólares) de las mayores energéticas cotizadas en bolsa. En el período 2004-2007, ELE fue la 14ª, UNF la 8ª e IBE la 12ª energética más rentable. En el período 1998-2007, UNF fue la 3ª, IBE fue la 5ª y ELE la 13ª.

La Tabla 19 muestra la capitalización de estas empresas del sector de la energía.

Tabla 18

Rentabilidad (en dólares) para los accionistas de energéticas internacionales

	Rentabilidad para el accionista (dólares)										Rentabilidad media	
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998-2007	2004-2007
Petroleo Brasileiro SA	-50%	128%	-7%	1%	-37%	119%	47%	80%	58%	121%	30%	74%
Fortum Corp.			-5%	9%	62%	65%	89%	40%	60%	68%		63%
TXU Corp.	19%	-19%	34%	12%	-59%	30%	178%	60%	11%	30%	17%	59%
Sinopec Corporation						68%	-10%	13%	107%	177%		56%
Suez	90%	-20%	17%	-15%	-41%	24%	41%	23%	72%	35%	16%	42%
RWE AG	4%	-27%	16%	-13%	-30%	62%	43%	38%	53%	34%	13%	42%
Marathon Oil Corp.	-8%	-16%	16%	12%	-26%	61%	17%	66%	55%	34%	17%	42%
Unión Fenosa S.A.	85%	2%	7%	-10%	-17%	47%	44%	44%	36%	40%	24%	41%
Occidental Petroleum Corp.	-40%	35%	18%	13%	11%	53%	41%	39%	24%	60%	22%	41%
E On AG	-11%	-18%	29%	-13%	-20%	69%	44%	17%	42%	61%	16%	40%
Petrochina Company Limited					19%	211%	-2%	62%	80%	30%		39%
Iberdrola S.A.	46%	-25%	-6%	7%	11%	46%	33%	11%	65%	43%	20%	36%
Baoshan Iron & Steel					9%	78%	-12%	-25%	133%	121%		36%
Endesa S.A.	52%	-24%	-12%	-6%	-22%	72%	27%	15%	95%	16%	16%	35%
Statoil ASA						40%	44%	53%	21%	24%		35%
Oil & Natural Gas Corp. Limited	-34%	3%	-42%	16%	171%	156%	14%	44%	17%	64%	26%	33%
Electrabel SA	98%	-23%	-28%	-4%	22%	36%	48%	4%	66%	22%	18%	33%
Energías de Portugal		-18%	-1%	-31%	-19%	66%	25%	6%	70%	33%	8%	31%
National Grid PLC	74%	-2%	23%	-29%	23%	2%	39%	8%	54%	20%	18%	29%
Korea Electric Power Corp.	179%	28%	-39%	-7%	-3%	22%	51%	44%	26%	-6%	20%	26%
Enel				-23%	-2%	39%	60%	-14%	44%	23%		25%
ENI	18%	-14%	20%	1%	33%	25%	38%	17%	28%	14%	17%	24%
Siemens AG	10%	99%	4%	-22%	-35%	94%	7%	3%	19%	62%	17%	21%
Repsol YPF SA	28%	32%	-30%	-7%	-8%	50%	36%	14%	21%	5%	12%	19%
CLP Holdings Limited	-6%	-3%	15%	-3%	13%	25%	27%	6%	34%	-3%	10%	15%
BP PLC	17%	38%	-17%	-1%	-8%	23%	24%	13%	8%	14%	10%	15%
Southern Company	18%	-15%	49%	33%	18%	12%	16%	8%	12%	10%	15%	11%
Tokyo Electric Power Company Inc	38%	10%	-5%	-13%	-8%	18%	15%	1%	36%	-18%	6%	7%
YPF SA	-14%	34%	-18%	-18%	-43%	185%	19%	22%	-7%	-9%	4%	5%
Ntpc Limited									27%	110%		

Fuente: ThomsonFinancial.

Tabla 19

Capitalización entre diciembre de 1998 y de 2007 de empresas energéticas internacionales (millones de dólares)

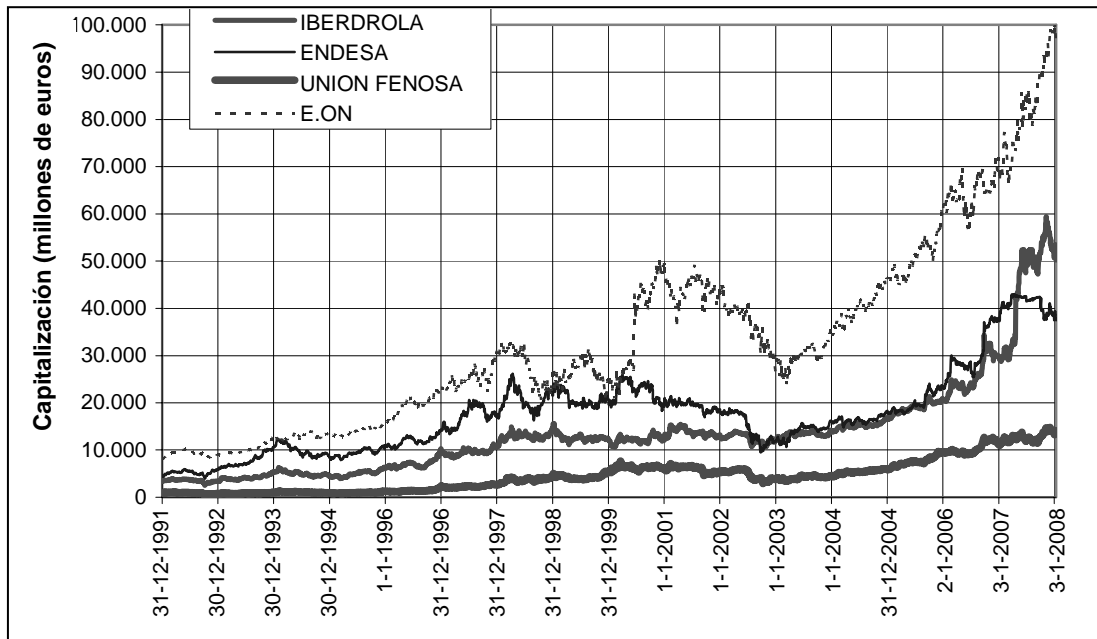
Empresas energéticas	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BP PLC	87.893	195.480	181.777	174.338	153.837	179.400	209.945	219.511	218.643	231.650
Sinopec Corporation				29.146	25.428	41.818	36.834	40.375	81.701	224.294
EDF								68.738	132.633	217.063
E On AG	29.894	24.320	46.437	39.692	27.884	45.327	63.187	71.391	94.251	147.314
ENI	52.400	43.800	51.087	50.164	63.618	75.533	100.256	110.698	134.575	146.688
Siemens AG	37.799	75.307	77.767	59.468	37.839	71.691	75.527	76.068	88.831	144.910
Statoil ASA				15.013	18.489	24.602	34.344	50.122	58.113	99.244
Petroleo Brasileiro SA	5.125	11.591	10.610	10.005	5.924	12.244	16.912	29.467	43.161	91.895
Suez	30.244	31.517	36.409	30.881	17.984	20.179	27.209	39.382	65.835	88.780
BG Group PLC	24.971	22.754	13.813	14.383	15.228	18.120	24.032	34.931	46.243	76.939
Iberdrola S.A.	16.893	12.436	11.300	11.736	12.629	17.819	22.915	24.555	39.373	75.929
RWE AG	25.915	18.446	23.452	19.982	13.456	20.862	28.883	38.513	57.602	73.805
Enel		50.570	47.133	34.173	31.556	41.221	59.979	48.188	63.644	73.552
Oil & Natural Gas Corp. Limited	6.755	6.778	3.673	3.974	10.402	24.987	26.883	37.223	42.045	67.099
Occidental Petroleum Corp.	5.837	7.949	8.957	9.911	10.708	16.268	23.036	32.112	41.070	63.794
Endesa S.A.	25.337	20.920	18.041	16.564	12.387	20.366	24.881	27.750	50.022	56.266
Ntpc Limited							16.569	20.536	25.411	52.309
Electrabel SA	23.944	17.748	12.342	11.375	13.262	17.193	24.385	24.634	38.751	47.257
Repsol YPF SA	16.028	26.308	19.508	17.806	16.142	23.807	31.794	35.527	42.178	43.516
Marathon Oil Corp.	9.266	7.620	8.652	9.282	6.596	10.266	13.034	22.344	32.516	43.228
National Grid PLC	11.770	11.273	13.495	9.262	22.719	22.052	29.408	26.476	39.207	42.324
Baoshan Iron & Steel			8.193	5.911	6.228	10.688	9.070	8.940	19.430	41.813
Fortum Corp.	4.793	3.540	3.453	3.576	5.546	8.725	16.052	16.354	25.228	39.940
Petrochina Company Limited			2.930	3.112	3.495	10.078	9.388	17.280	29.896	37.612
Tokyo Electric Power Company Inc	33.463	36.216	33.585	28.800	25.708	29.665	33.204	32.839	43.712	34.998
TXU Corp.	13.181	9.830	11.439	12.500	5.364	7.683	18.800	24.098	25.011	31.930
Southern Company	20.264	15.818	21.567	17.622	20.000	22.149	24.744	25.701	27.361	29.430
Korea Electric Power Corp.	15.569	19.884	11.942	10.575	9.849	11.497	16.619	23.960	29.250	27.176
Energías de Portugal	13.211	10.424	9.914	6.518	5.005	7.909	11.083	11.214	18.515	23.896
Unión Fenosa S.A.	5.279	5.296	5.592	4.932	4.012	5.722	8.013	11.296	15.066	20.575
CLP Holdings Limited	12.200	9.585	10.380	9.238	9.697	11.477	13.850	13.977	17.805	16.446
YPF SA	9.875	12.957	10.395	9.282	5.201	14.619	17.201	20.925	18.599	16.232

Fuente: ThomsonFinancial.

La Figura 7 muestra la capitalización de ELE, IBE y UNF comparada con la de E.ON a lo largo de los últimos dieciséis años.

Figura 7

Capitalización de ELE, IBE, UNF y E.ON a lo largo de los últimos 16 años

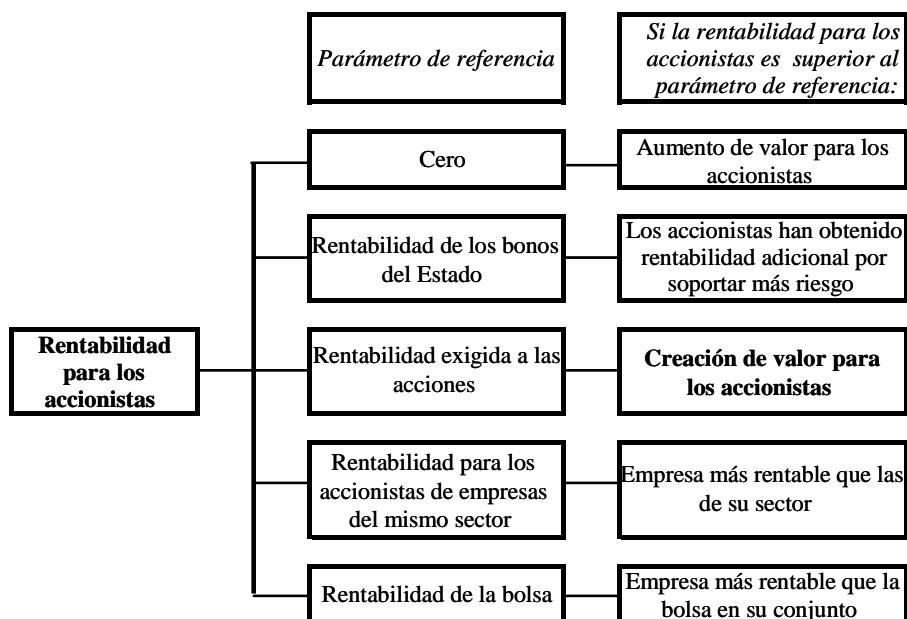


12. ¿Con qué se debe comparar la rentabilidad para los accionistas?

Una empresa crea valor para sus accionistas si la rentabilidad que obtienen es superior a la rentabilidad exigida (y destruye valor en caso contrario).

Muchas veces se compara la rentabilidad para los accionistas con diversos parámetros de referencia (*benchmarks*). Los parámetros de referencia más frecuentes son:

- Cero. Si la rentabilidad para los accionistas es positiva (superior a cero), los accionistas tienen más dinero nominal que al principio del año.
- La rentabilidad de los bonos del Estado. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la de invertir en bonos del Estado, los accionistas han obtenido rentabilidad adicional por soportar más riesgo.
- Rentabilidad exigida a las acciones. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad exigida, la empresa ha creado valor: los accionistas han obtenido una rentabilidad superior a la necesaria para compensar el riesgo adicional de invertir en la empresa en lugar de invertir en bonos del Estado.
- Rentabilidad para los accionistas de empresas del mismo sector. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad para los accionistas de empresas del mismo sector, la empresa ha creado más valor que las de su sector (para igual inversión y riesgo).
- Rentabilidad del índice de la bolsa. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad del índice de la bolsa, la empresa ha sido más rentable que la bolsa en su conjunto.



13. Las eléctricas y el IBEX 35

La Tabla 20 compara la rentabilidad para los accionistas de las eléctricas con la rentabilidad del IBEX 35. La rentabilidad media anualizada de las tres eléctricas en estos dieciséis años (ELE 17,6%; IBE 19,7% y UNF 21,8%) fue sensiblemente superior a la del IBEX 35 (15,1%). En estos dieciséis años, la rentabilidad de ELE fue 1.236%; la de IBE, 1.670%, y la del UNF, 2.259%, mientras que la rentabilidad del IBEX 35 en estos años fue 843%. La inflación acumulada fue del 69% (lo que, en media, costaba 1 euro en diciembre de 1991, costó 1,69 euros en diciembre de 2007).

Las rentabilidades de ELE, IBE y UNF fueron 9, 11 y 9 años (de los 16) superiores a la del IBEX 35, respectivamente.

Tabla 20

Comparación de la rentabilidad para los accionistas de las eléctricas españolas con la del IBEX 35, 1992-2007

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media
Indice IBEX 35	2.345	3.615	3.088	3.631	5.145	7.255	9.837	11.641	9.110	8.398	6.037	7.737	9.081	10.734	14.147	15.182	
IGBM	214	323	285	320	445	633	868	1.009	881	824	634	808	959	1.156	1.555	1.642	
Inflación	4,9%	4,3%	4,3%	4,3%	3,2%	2,0%	1,4%	2,9%	4,0%	2,7%	3,9%	2,8%	3,0%	3,4%	2,7%	4,2%	3,4%
Rentabilidades:																	
IBEX 35	-9,9%	54,2%	-14,6%	17,6%	41,7%	41,0%	35,6%	18,3%	-21,7%	-7,8%	-28,1%	28,2%	17,4%	18,2%	31,8%	7,3%	11,7%
IGBM	-13,0%	50,7%	-11,7%	12,3%	39,0%	42,2%	37,2%	16,2%	-12,7%	-6,4%	-23,1%	27,4%	18,7%	20,6%	34,5%	5,6%	12,6%
IBEX 35 (con div.)	-5,0%	61,0%	-11,7%	22,4%	47,1%	44,5%	38,6%	20,1%	-20,5%	-6,1%	-26,5%	32,2%	21,1%	22,0%	36,0%	10,7%	15,1%
ITBM	-7,5%	56,0%	-9,2%	15,7%	42,9%	45,4%	39,5%	17,2%	-11,1%	-4,8%	-17,2%	30,0%	21,2%	23,3%	40,5%	9,2%	16,0%
IBE	1,6%	61,5%	-16,9%	44,1%	72,6%	12,2%	35,7%	-11,8%	0,0%	13,0%	-5,6%	21,7%	23,5%	27,5%	47,8%	28,5%	19,7%
ELE	31,3%	87,1%	-20,4%	30,9%	37,0%	19,3%	41,6%	-11,2%	-5,7%	-0,4%	-34,2%	43,0%	17,8%	33,0%	74,7%	5,1%	17,6%
UNF	-22,3%	55,1%	-3,7%	41,8%	100,7%	8,0%	72,4%	19,7%	14,7%	-5,3%	-29,4%	22,5%	33,8%	66,2%	21,9%	25,9%	21,8%
IBE - IBEX 35	6,6%	0,5%	-5,2%	21,7%	25,5%	-32,3%	-2,9%	-31,9%	20,5%	19,1%	20,9%	-10,5%	2,4%	5,5%	11,8%	17,8%	4,6%
ELE - IBEX 35	36,3%	26,1%	-8,7%	8,5%	-10,1%	-25,2%	3,0%	-31,3%	14,8%	5,7%	-7,7%	10,8%	-3,3%	11,0%	38,7%	-5,6%	2,5%
UNF - IBEX 35	-17,3%	-5,9%	8,0%	19,4%	53,6%	-36,5%	33,8%	-0,4%	35,2%	0,8%	-2,9%	-9,7%	12,7%	44,2%	-14,1%	15,2%	6,8%

La Tabla 21 muestra que la capitalización de ELE durante estos años osciló entre el 5,3% y el 13,5% sobre el total de la capitalización del IBEX 35; la de IBE, entre el 3,9% y el 9,9%, y la de UNF, entre el 1,3% y el 2,7%.

La Tabla 22 muestra que ELE fue la mayor empresa por capitalización del IBEX en 1993 y 1995. IBE fue en 1991, y otra vez en 2007, la cuarta empresa por capitalización. UNF fue la 13ª empresa por capitalización del IBEX 35 en 1991.

Tabla 21

Comparación de la capitalización de las eléctricas con la del IBEX 35 (millones de euros)

Capitalización	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IBEX 35	51,1	46,0	78,5	71,4	84,5	119,5	168,1	228,7	293,0	306,9	291,2	215,5	275,7	345,0	401,8	512,8	524,7
Iberdrola	3,54	3,37	5,39	4,51	6,19	10,17	10,86	14,39	12,41	12,04	13,18	12,04	14,13	16,86	20,82	29,86	51,93
Porc. del IBEX	6,9%	7,3%	6,9%	6,3%	7,3%	8,5%	6,5%	6,3%	4,2%	3,9%	4,5%	5,6%	5,1%	4,9%	5,2%	5,8%	9,9%
Endesa	4,53	5,79	10,63	8,38	10,74	14,44	16,91	21,58	20,87	19,22	18,60	11,81	16,15	18,31	23,53	37,94	38,49
Porc. del IBEX	8,9%	12,6%	13,5%	11,7%	12,7%	12,1%	10,1%	9,4%	7,1%	6,3%	6,4%	5,5%	5,9%	5,3%	5,9%	7,4%	7,3%
Unión Fenosa	0,98	0,73	1,05	0,96	1,28	2,44	2,67	4,50	5,28	5,96	5,54	3,82	4,54	5,90	9,58	11,43	14,07
Porc. del IBEX	1,9%	1,6%	1,3%	1,3%	1,5%	2,0%	1,6%	2,0%	1,8%	1,9%	1,9%	1,8%	1,6%	1,7%	2,4%	2,2%	2,7%
(IBE+ELE+UNF)																	
Porc. del IBEX	17,7%	21,5%	21,8%	19,4%	21,6%	22,6%	18,1%	17,7%	13,2%	12,1%	12,8%	12,8%	12,6%	11,9%	13,4%	15,4%	19,9%

Tabla 22

Comparación de la capitalización y rentabilidad de las eléctricas con las de las mayores empresas españolas

Capitalización	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telefónica	6.351	10.390	8.780	9.486	17.024	24.562	39.645	80.918	76.396	70.219	41.461	57.687	68.689	62.548	79.329	106.067
Santander	2.886	4.482	4.838	5.846	7.977	14.658	19.837	41.226	51.477	44.871	31.185	44.775	57.102	69.735	88.436	92.501
BBV / BBVA	3.249	4.394	4.533	5.902	9.468	20.040	27.316	29.878	50.654	44.422	29.146	34.995	44.251	51.134	64.788	62.816
Iberdrola	3.368	5.391	4.514	6.191	10.168	10.864	14.386	12.405	12.036	13.181	12.036	14.127	16.859	20.817	29.859	51.935
Endesa	5.790	10.626	8.376	10.735	14.439	16.908	21.577	20.868	19.216	18.602	11.805	16.146	18.306	23.525	37.935	38.486
Repsol YPF	4.985	8.024	6.437	7.167	8.979	11.720	13.649	26.243	20.779	19.998	15.383	18.875	23.392	30.119	31.987	29.765
Popular	1.872	2.781	2.718	3.886	4.429	7.090	7.124	7.030	8.056	8.009	8.462	10.755	11.028	12.519	16.688	14.221
Unión Fenosa	725	1.041	949	1.277	2.440	2.673	4.495	5.283	5.956	5.539	3.824	4.537	5.896	9.576	11.425	14.073

Rentabilidad simple	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Media	
																	Geom.	Aritm.
Telefónica	-3%	69%	-15%	11%	84%	47%	54%	104%	-29%	-11%	-41%	47%	23%	-1%	31%	42%	19,1%	25,8%
Santander	12%	59%	-7%	26%	41%	88%	14%	34%	3%	-16%	-28%	49%	0%	26%	31%	8%	18,0%	21,4%
BBVA	-9%	41%	7%	39%	65%	115%	36%	7%	14%	-11%	-32%	24%	23%	19%	24%	-5%	18,3%	22,4%
Iberdrola	2%	61%	-17%	44%	73%	12%	36%	-12%	0%	13%	-6%	22%	24%	28%	48%	29%	19,7%	22,2%
Endesa	31%	87%	-20%	31%	37%	19%	42%	-11%	-6%	0%	-34%	43%	18%	33%	75%	5%	17,6%	21,8%
Repsol YPF	14%	65%	-18%	15%	29%	34%	19%	55%	-25%	-2%	-22%	25%	26%	31%	8%	-5%	12,8%	15,6%
Banco Popular	9%	55%	2%	48%	18%	72%	3%	3%	17%	2%	9%	25%	6%	9%	37%	-13%	17,0%	18,9%
Unión Fenosa	-22%	55%	-4%	42%	101%	8%	72%	20%	15%	-5%	-29%	23%	34%	66%	22%	26%	21,8%	26,4%

14. Riesgo para los accionistas

La Figura 8 muestra la evolución de la cotización de las eléctricas respecto a su máximo histórico. La máxima caída de ELE se produjo en 2002: el 24 de septiembre, el precio de la acción fue un 36% de lo que había sido el 21 de enero de 1999. La evolución de UNF ha sido muy similar a la de ELE, mientras que los descensos de IBE han sido menores. Las acciones de ELE y UNF no recuperaron su máximo histórico de 1999 y 2000 hasta 2006 y 2005, respectivamente, mientras que las de IBE lo alcanzaron en 1996.

La Figura 9 muestra la volatilidad de las acciones de las eléctricas. Puede observarse que ELE y UNF tuvieron puntas de volatilidad elevada en 2002.

La Figura 10 muestra la correlación (calculada con datos diarios del último año) de las rentabilidades de las eléctricas entre sí y con el IBEX 35.

La Figura 11 muestra las betas (calculadas con datos diarios y con datos mensuales de los últimos cinco años) de las eléctricas respecto al IBEX 35. La Figura 12 muestra las betas (calculadas con datos diarios y con datos mensuales de los últimos cinco años) de las eléctricas respecto al Euro Stoxx 50. Se puede corroborar que las betas calculadas tienen poco o nulo significado económico y que sirven de poco, como ya afirmábamos en Fernández (2004a) y Fernández (2004b).

La Tabla 23 muestra la creación de valor de cada una de las eléctricas analizadas en distintos períodos, y permite observar que ELE destruyó valor en 47 de los 136 períodos analizados; IBE, en 25, y UNF, en 20.

Figura 8

Evolución de la cotización como porcentaje del máximo histórico de ELE, IBE y UNF

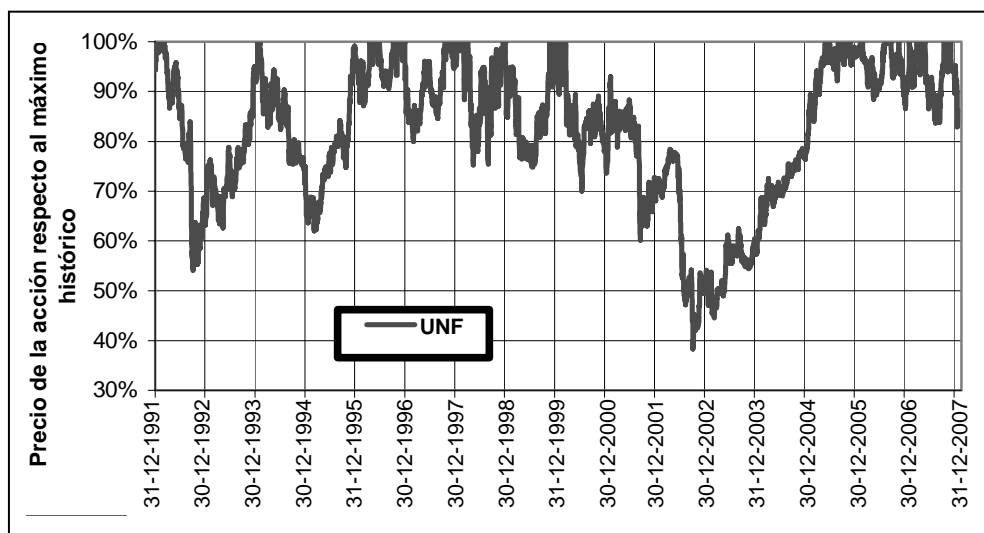
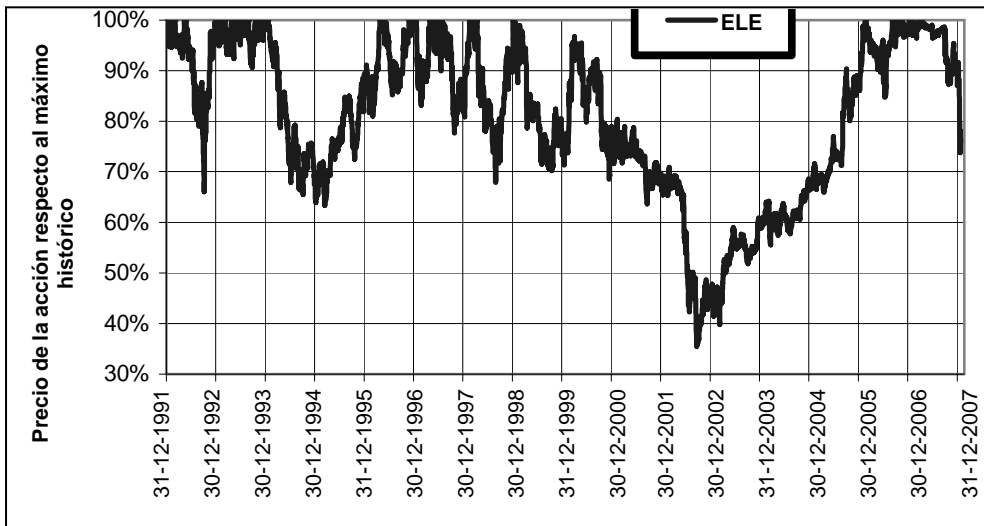
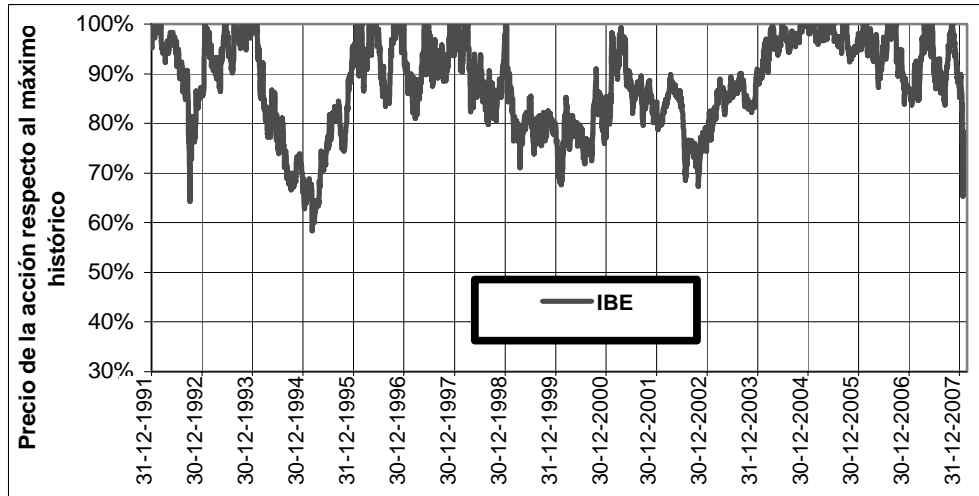


Figura 9

Evolución de la volatilidad de ELE, IBE y UNF comparada con la del IBEX 35, REP y BBVA
(Volatilidad anualizada calculada con datos diarios de seis meses)

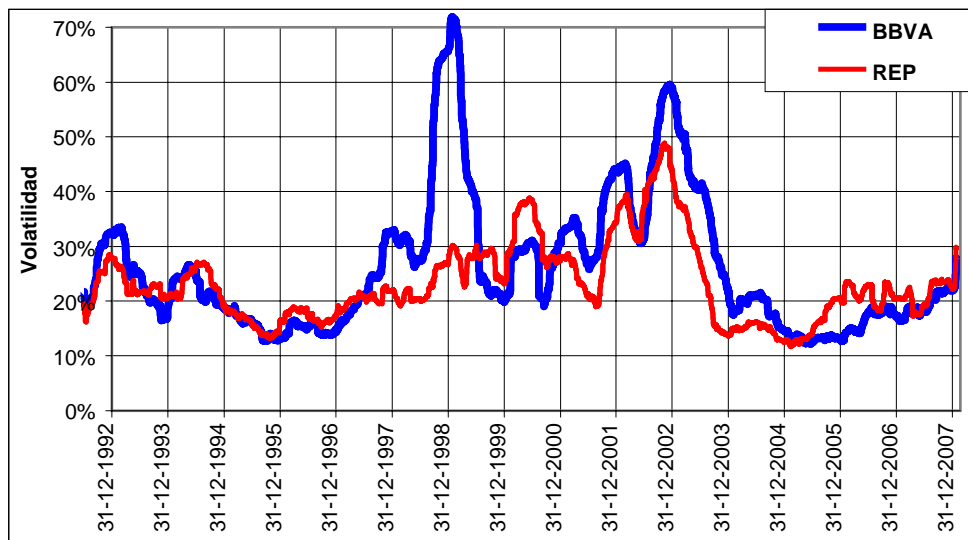
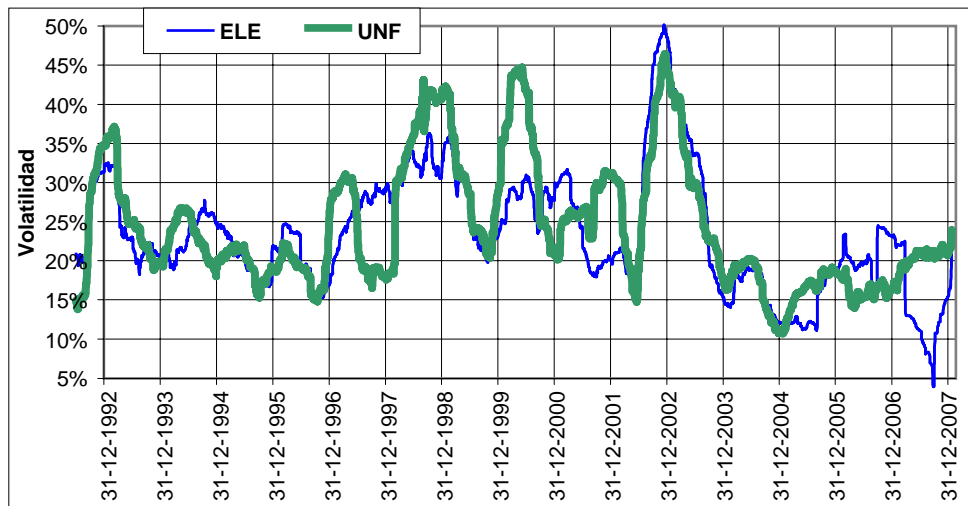
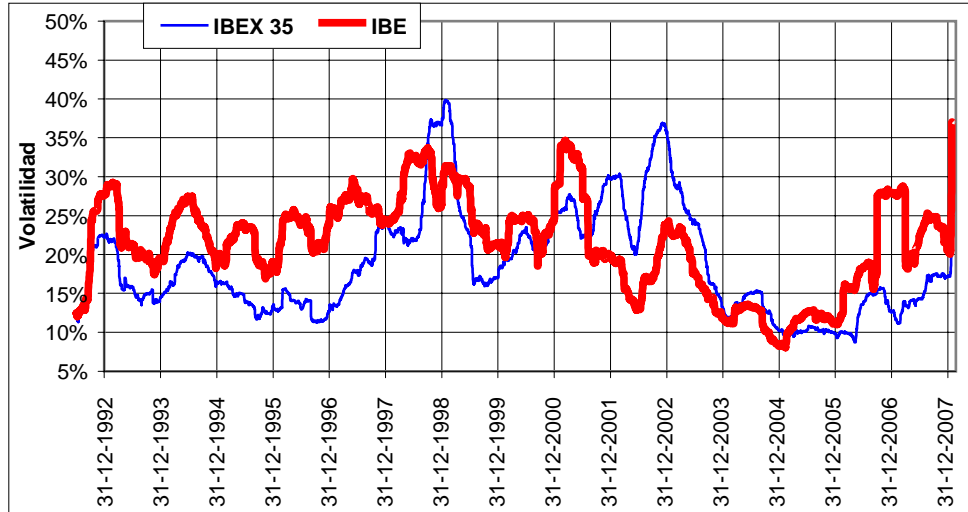


Figura 10

Correlación de las empresas eléctricas respecto al IBEX 35
(calculada con datos diarios de un año)

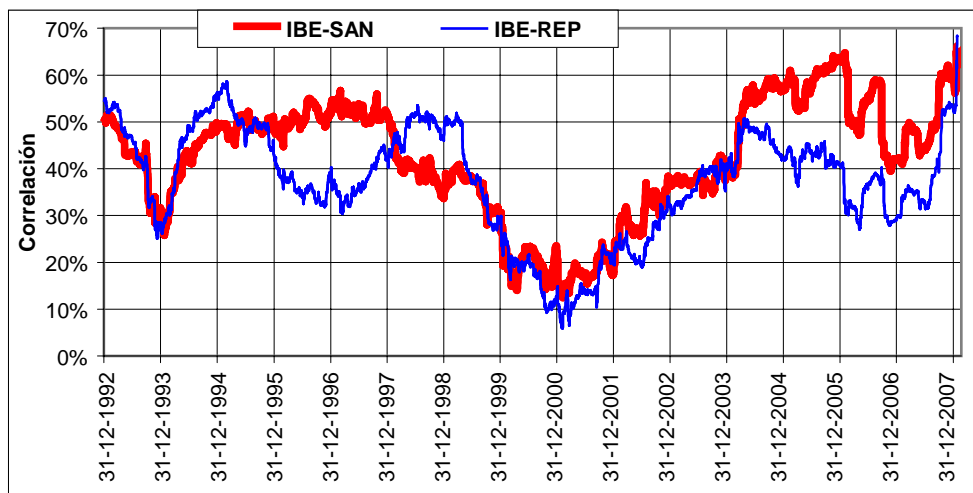
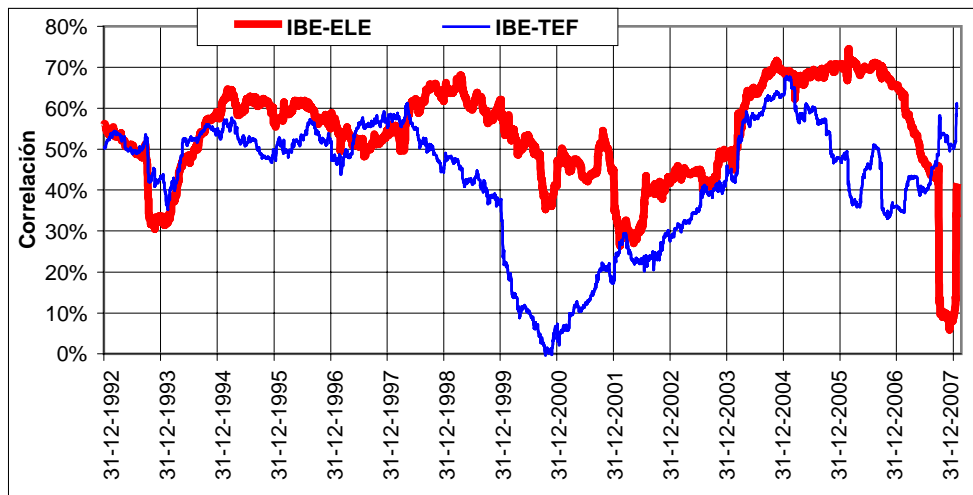
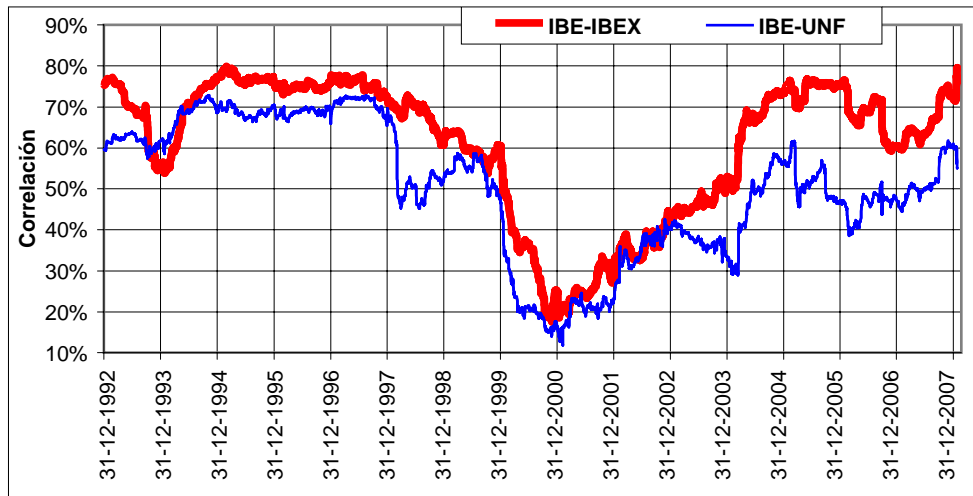


Figura 11

Betas respecto al IBEX 35

Betas calculadas cada día respecto al IBEX 35 con datos de los últimos cinco años anteriores

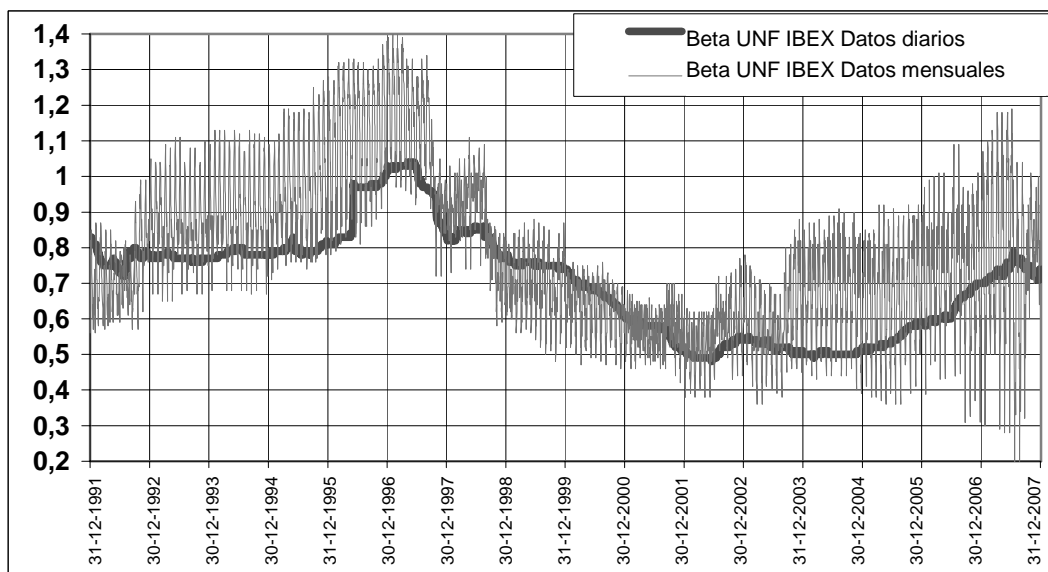
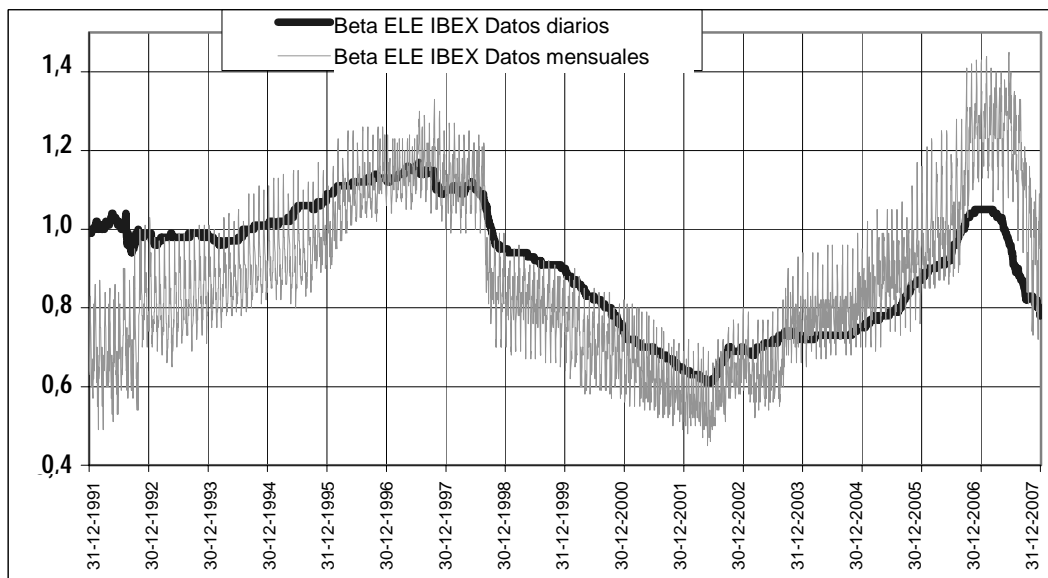
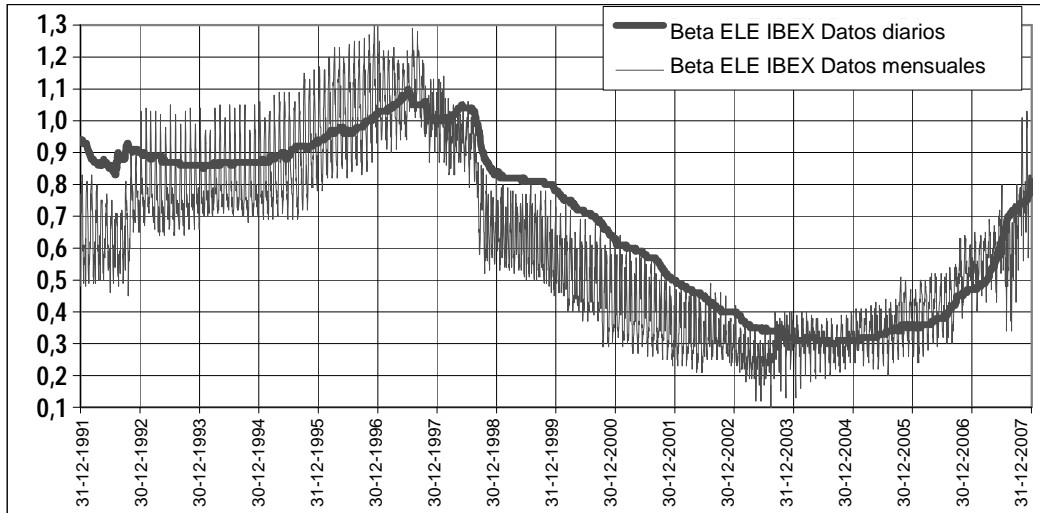


Figura 12

Betas respecto al Euro Stoxx 50

Betas calculadas cada día respecto al Euro Stoxx 50 con datos de los últimos cinco años anteriores

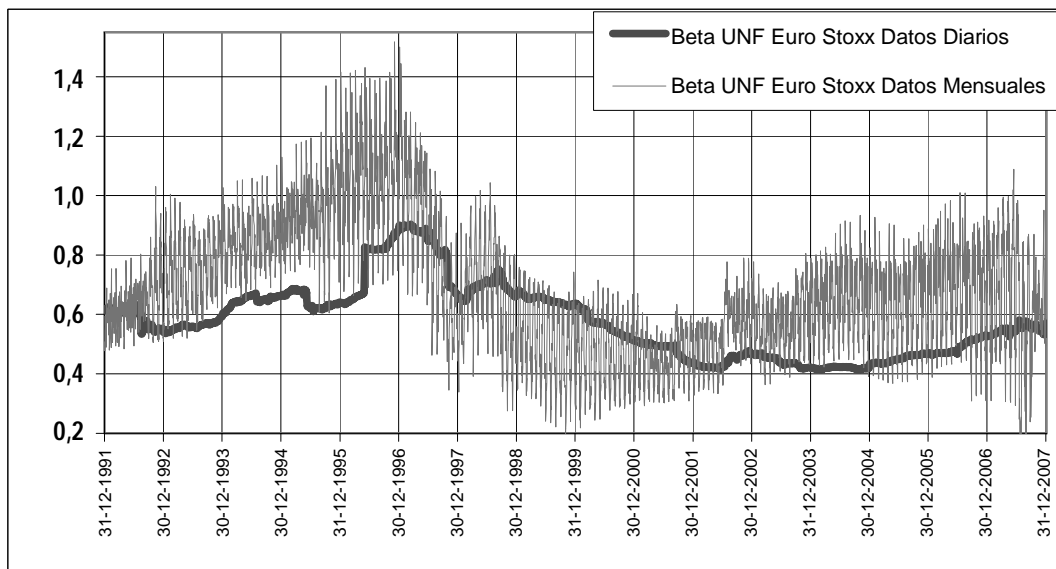
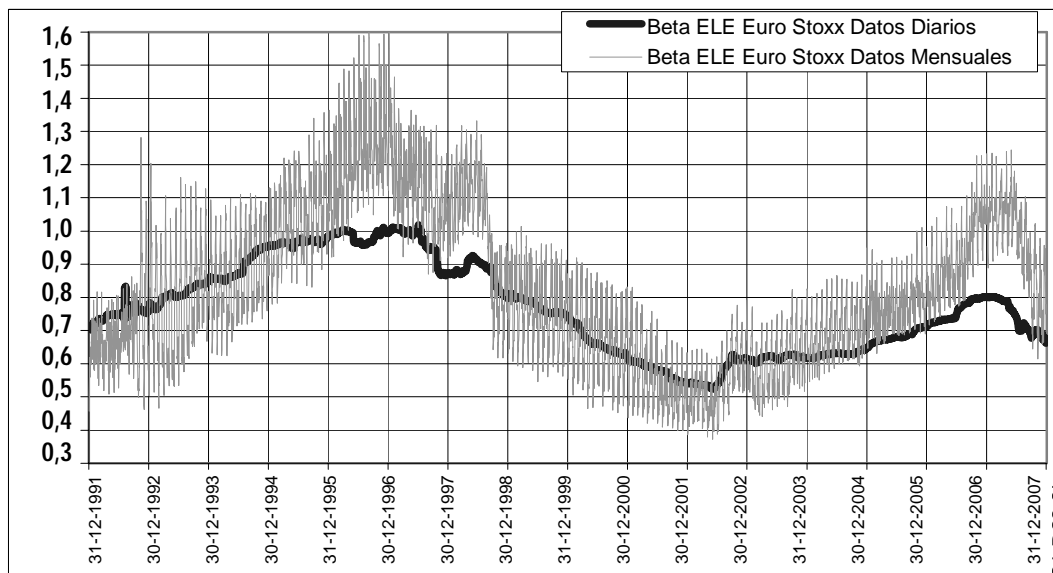
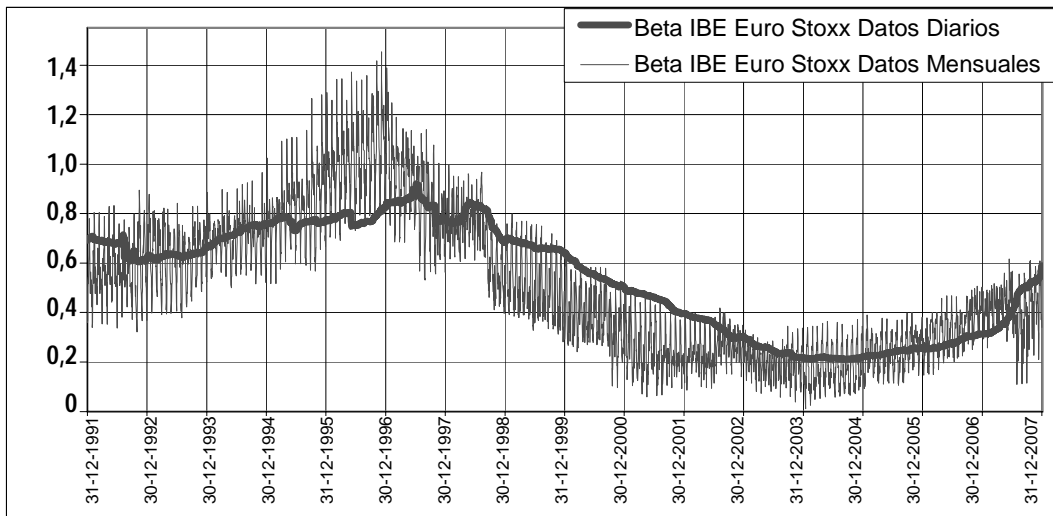


Tabla 23

Creación de valor en distintos períodos (millardos de euros de 2007)

		Hasta															
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ELE	1991	3,0	17,6	6,5	9,9	16,0	18,8	29,8	22,3	16,7	13,7	2,1	7,6	9,6	15,1	32,0	31,2
	1992		14,6	3,5	6,9	13,0	15,8	26,8	19,3	13,7	10,7	-0,9	4,6	6,6	12,1	29,0	28,2
	1993			-11,1	-7,7	-1,6	1,2	12,2	4,7	-0,9	-3,9	-15,5	-10,1	-8,1	-2,6	14,4	13,6
	1994				3,3	9,4	12,3	23,3	15,7	10,1	7,1	-4,4	1,0	3,0	8,5	25,5	24,7
	1995					6,1	8,9	19,9	12,4	6,8	3,8	-7,8	-2,3	-0,3	5,2	22,2	21,4
	1996						2,8	13,8	6,3	0,7	-2,3	-13,9	-8,4	-6,4	-0,9	16,1	15,3
	1997							11,0	3,5	-2,1	-5,1	-16,7	-11,2	-9,2	-3,8	13,2	12,4
	Desde	1998							-7,5	-13,1	-16,1	-27,7	-22,2	-20,2	-14,7	2,2	1,4
		1999								-5,6	-8,6	-20,2	-14,7	-12,7	-7,2	9,8	9,0
		2000									-3,0	-14,6	-9,1	-7,1	-1,6	15,4	14,6
		2001										-11,6	-6,1	-4,1	1,4	18,4	17,6
		2002											5,4	7,4	12,9	29,9	29,1
		2003												2,0	7,5	24,5	23,7
		2004													5,5	22,5	21,7
		2005														17,0	16,2
		2006															-0,8
	IBE	1991	-2,1	3,1	-1,7	1,6	10,3	10,6	16,3	11,3	9,3	10,1	7,5	9,8	12,6	16,7	25,8
1992			5,2	0,4	3,7	12,4	12,7	18,4	13,4	11,4	12,2	9,6	11,9	14,7	18,8	27,9	34,0
1993				-4,9	-1,5	7,2	7,5	13,1	8,2	6,2	7,0	4,4	6,6	9,5	13,5	22,6	28,8
1994					3,4	12,0	12,3	18,0	13,0	11,1	11,8	9,2	11,5	14,3	18,4	27,5	33,7
1995						8,7	9,0	14,6	9,7	7,7	8,5	5,9	8,1	11,0	15,0	24,1	30,3
1996							0,3	6,0	1,0	-1,0	-0,2	-2,8	-0,5	2,3	6,4	15,5	21,7
1997								5,7	0,7	-1,3	-0,5	-3,1	-0,8	2,0	6,1	15,2	21,4
Desde		1998							-5,0	-6,9	-6,2	-8,8	-6,5	-3,7	0,4	9,5	15,7
		1999								-2,0	-1,2	-3,8	-1,5	1,3	5,4	14,5	20,6
		2000									0,8	-1,8	0,4	3,3	7,3	16,4	22,6
		2001										-2,6	-0,3	2,5	6,6	15,7	21,8
		2002											2,3	5,1	9,2	18,3	24,5
		2003												2,8	6,9	16,0	22,2
		2004													4,1	13,2	19,4
		2005														9,1	15,3
		2006															6,2
UNF		1991	-1,6	-0,6	-1,1	-0,4	2,2	2,1	5,5	6,6	7,1	5,7	2,6	3,4	4,8	8,9	10,4
	1992		1,0	0,5	1,1	3,8	3,7	7,1	8,1	8,7	7,3	4,2	4,9	6,4	10,4	12,0	14,0
	1993			-0,5	0,1	2,8	2,7	6,1	7,2	7,7	6,3	3,2	4,0	5,4	9,4	11,0	13,0
	1994				0,7	3,3	3,2	6,6	7,7	8,2	6,8	3,7	4,5	5,9	10,0	11,5	13,6
	1995					2,7	2,5	5,9	7,0	7,5	6,2	3,1	3,8	5,3	9,3	10,8	12,9
	1996						-0,1	3,3	4,3	4,9	3,5	0,4	1,1	2,6	6,6	8,2	10,2
	1997							3,4	4,5	5,0	3,6	0,5	1,3	2,7	6,8	8,3	10,4
	Desde	1998							1,1	1,6	0,2	-2,9	-2,1	-0,7	3,4	4,9	7,0
		1999								0,5	-0,8	-3,9	-3,2	-1,7	2,3	3,8	5,9
		2000									-1,3	-4,4	-3,7	-2,3	1,8	3,3	5,4
		2001										-3,1	-2,4	-0,9	3,1	4,6	6,7
		2002											0,7	2,2	6,2	7,7	9,8
		2003												1,5	5,5	7,0	9,1
		2004													4,0	5,6	7,6
		2005														1,5	3,6
		2006															2,1

15. Influencia de los tipos de interés en la creación de valor

En el Apartado 5 vimos la influencia de los tipos de interés en la rentabilidad para los accionistas. Dicha influencia se manifiesta a través del precio de la acción: cuando los tipos caen, la rentabilidad exigida cae y las cotizaciones aumentan (si no hay cambios en las expectativas o en la apreciación del riesgo). En este apartado se desglosa la creación de valor para los accionistas en la magnitud debida a los cambios en los tipos de interés y a otros factores.

La Tabla 24 desglosa la creación de valor para los accionistas en creación de valor debida a los cambios de los tipos de interés y en creación de valor debida a otros cambios (expectativas y riesgo percibido).

Debido al descenso de los tipos, todas las eléctricas tuvieron una rentabilidad media para los accionistas superior en el período 1992-1998 que en el período 1999-2007.

Tabla 24

Creación de valor debida a cambios en los tipos de interés y a cambios en otros factores

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Suma
R_f (tipos a 10 años) al final del año:	12,5%	8,1%	11,9%	9,7%	6,9%	5,6%	4,0%	5,6%	5,2%	5,1%	4,3%	4,3%	3,6%	3,3%	4,0%	4,4%	

Creación de valor total (millardos de euros):																	
IBE	-0,5	1,5	-1,5	1,2	3,6	0,1	2,9	-2,7	-1,2	0,5	-1,8	1,7	2,3	3,5	8,4	6,2	24,3
ELE	0,7	4,0	-3,4	1,2	2,5	1,3	5,4	-4,0	-3,3	-1,9	-8,1	4,1	1,6	4,8	15,8	-0,8	20,0
UNF	-0,37	0,27	-0,16	0,24	1,11	-0,06	1,69	0,58	0,30	-0,85	-2,15	0,55	1,18	3,48	1,42	2,07	9,3
Creación de valor total (millardos de euros de 2007):																	
IBE	-2,1	5,2	-4,9	3,4	8,7	0,3	5,7	-5,0	-2,0	0,8	-2,6	2,3	2,8	4,1	9,1	6,2	32,0
ELE	3,0	14,6	-11,1	3,3	6,1	2,8	11,0	-7,5	-5,6	-3,0	-11,6	5,4	2,0	5,5	17,0	-0,8	31,2
UNF	-1,56	0,98	-0,52	0,66	2,68	-0,13	3,39	1,09	0,51	-1,35	-3,10	0,74	1,46	4,02	1,53	2,07	12,5
Creación de valor eliminando el efecto de los tipos de interés (millardos de euros de 2007):																	
IBE	-0,9	0,4	-0,4	1,2	4,2	-3,0	0,3	0,1	-3,0	0,7	-4,9	2,3	0,7	3,2	11,4	8,1	20,3
ELE	4,6	6,0	-2,1	-0,8	-1,9	-2,0	2,4	0,3	-7,3	-3,2	-14,9	5,5	-0,4	4,5	19,6	1,6	11,9
UNF	-1,23	-0,09	0,36	0,20	1,74	-0,94	2,04	2,72	0,07	-1,40	-4,09	0,74	0,77	3,72	2,60	2,79	10,0

Anexo 1

Principales fusiones, compras y ventas de eléctricas en España Cronología de Unión Fenosa

10 de febrero de 1912. Constitución de Unión Eléctrica Madrileña, resultado de agregar los intereses de Cía. Madrileña de Electricidad, Sociedad de Gasificación Industrial y El Salto de Bolarque.
23 de agosto de 1943. Creación de Fuerzas Eléctricas del Noroeste, fundada por Banco Pastor y las empresas Hijos de Olimpo Pérez e Industrias Gallegas. El objetivo de Fenosa fue el aprovechamiento eléctrico de los ríos Miño, Tambre y Eume, y el abastecimiento eléctrico de Galicia.
1950. Conexión de las líneas de transporte de Fenosa con la red nacional.
1955. Absorción de la Sociedad General Gallega de Electricidad. El 3 de septiembre se inaugura el Salto de los Peares y se otorga a Don Pedro Barrié de la Maza, presidente y fundador de la sociedad, el título de Conde de Fenosa, «por su laboriosidad e iniciativa en la promoción de la riqueza gallega».
1961. Longitud de las líneas de transporte de Unión Eléctrica Madrileña = 719 km. (84 km de 220v, 390 km de 138v y 245 km de 46v).
1962. Entran en servicio los nuevos grupos de las centrales de Almoguera y Zorita. Autorización del ministro de Industria para realizar estudios de instalación de una central nuclear en Zorita de los Canes. Primer ordenador en las oficinas de Unión Eléctrica Madrileña de la calle Goya.
1966. Entra en servicio el Salto de Castrejón y finalizan los trámites para las concesiones de los saltos del Tajo y del Alto Alberche. Comienzan los preparativos para construir la Central Térmica de Aceca, en colaboración al 50% con Hidroeléctrica Española.
17 de julio de 1968. Conexión a la red eléctrica de la central José Cabrera, primera nuclear española.
1969. Con la absorción de Moncabril, la denominación social de la compañía pasa a ser simplemente Unión Eléctrica. Entrada en servicio de la térmica de Aceca y el Grupo II de Narcea.
1971. Entra en servicio la central térmica de La Robla y se obtiene autorización para construir, junto con Hidroeléctrica Española y Sevillana de Electricidad, la central nuclear de Almaraz.
1972. Inicio de la construcción de la central nuclear de Almaraz. Fusión por absorción de Eléctricas Leonesas (la zona de distribución abarca León y Palencia). Primeros estudios para construir una central nuclear en la zona de Trillo.
1974. Sede social en la calle Capitán Haya de Madrid. Más de 1.200.000 abonados.
1980-1981. Empieza a funcionar la central térmica de Meirama, que consume el lignito pardo que se obtiene de un yacimiento a pie de la central. Entra en operación el grupo I de Almaraz.
Mayo de 1982. Fusión de Fuerzas Eléctricas del Noroeste y Unión Eléctrica, creando así Unión Eléctrica Fenosa.
1986. Inicio de expansión internacional: consultoría para la empresa Usinas y Transmisiones Eléctricas de Uruguay.
1988. Entra en operación la central nuclear de Trillo participada por Unión Fenosa.
1992. Primera inversión directa en el exterior.
1994. Creación de Unión Fenosa Energías Especiales e intenso desarrollo de energías renovables.
1998. Adquisición de participación en Airtel. En 1999 se traspaşa la inversión al Grupo Auna.
2000. Contrato con Egyptian General Petroleum Corporation para disponer de gas propio en origen y obtener una posición de ventaja en el sector. Soluziona integra las empresas de servicios profesionales de Unión Fenosa.
2001. Central de Hermosillo (México) operativa (1er. ciclo combinado de gas construido/operado por la empresa).
2002. Sede social en Avda. San Luis (Madrid). La denominación social pasa a ser Unión Fenosa.
2003. Entrada de la italiana ENI como socio estratégico en el 50% del capital de Unión Fenosa Gas.
2006. Venta de Soluziona a Indra. Pago en acciones: Unión Fenosa tendrá el 11% de Indra (unos 280 millones de euros). Actividad consultora de Soluziona que se integra en Indra: ventas de 355 millones de euros en 2006; 44% en el sector de energía y <i>utilities</i> . 30% de sus ventas se realizan en el mercado internacional, principalmente en Latinoamérica (22%) y Europa oriental (5%), y cuenta con centros de desarrollo de software en Europa oriental y Filipinas. 4.000 profesionales de alta cualificación, 1.500 fuera de España.

Anexo 1 (continuación)

Cronología de Iberdrola

19-7-1901. Bilbao. Constitución de Hidroeléctrica Ibérica para atender a las regiones industriales del norte de España. Tres industriales bilbaínos (Eugenio Grasset, Fernando Celayeta y Manuel Taramona) recorrieron a lomos de caballo el tramo inferior del Duero para buscar emplazamientos hidroeléctricos. Capital social: 20 millones de pesetas. Creadora del concepto de mercado eléctrico nacional, buscando la energía lejos de los centros de consumo y transportando ésta a grandes distancias, con líneas de alta tensión.	13-5-1907. Madrid. Constitución de Hidroeléctrica Española. Capital social: 12 millones de pesetas. Aportado por dos grupos: el "de Madrid" (Lucas de Urquijo), y el "bilbaíno" (Enrique Ocharan Posadas, director del Banco de Vizcaya, e Hidroeléctrica Ibérica, representada por Juan de Urrutia y Zulueta. Objeto social: abastecer energía eléctrica a Madrid y Valencia, explotando la cuenca del río Júcar
1907: Hidroeléctrica Ibérica cede sus concesiones del río Tajo y el Salto del Molinar (Júcar) a Hidroeléctrica Española, en la constitución de esta sociedad, a cambio del 44% del capital de la nueva empresa.	
1908. Crea (capital de 18 millones de pesetas) Unión Eléctrica Vizcaina, distribuidora de energía eléctrica para la mayor parte del mercado de Vizcaya.	1957. Ante la creciente demanda, recurre a las centrales térmicas e inaugura Escombreras.
3-7-1918. Creación de Sociedad Hispano Portuguesa de Transportes Eléctricos y Consorcio de los Saltos del Duero, con capitales de 150 millones de pesetas y 800.000 pesetas. Socios: Banco de Bilbao (50%), Sociedad General de Transportes Eléctricos (25%) y Horacio Echevarrieta (25%). 20/12/1928, se denomina Sociedad Hispano Portuguesa de Transportes Eléctricos - Saltos del Duero.	1958. Constitución, con Unión Eléctrica Madrileña y Sevillana de Electricidad, de Centrales Nucleares (CENUSA).
30-9-1944: Nace Iberduero por fusión con Saltos del Duero. Hidroeléctrica Ibérica tenía un capital de 250 millones de pesetas y 62 millones en obligaciones. La producción era de 188,8 GWh.	1969: absorción de Compañía Electra Madrid.
2-3-1957. Con Electra de Viesgo crea Nuclenor, para la construcción de la central nuclear de Santa María de Garoña (puesta en servicio en 1971).	1970. Adquisición del 50% de Centrales Eléctricas Navarro y la totalidad de Hidroeléctrica de Lorqui.
1967. Autorización para construir la central nuclear de Lemóniz. En su fase final de construcción, la colocación de dos bombas y el asesinato de dos de sus ingenieros, provocaron la paralización de las obras y su intervención por el Estado (1982).	1981. Adquisición de la Compañía Eléctrica de Langreo (1981), propietaria de la Central Térmica de Lada y de la tercera parte de la Central Térmica de Soto de Ribera.
1985. Iberduero tomó una participación en las centrales nucleares de Almaraz y de Trillo (mercados en Madrid, Avila, León y Palencia).	1985. OPA sobre la mayoría del capital de Hidroeléctrica de Cataluña.
1991. Fusión de Iberduero con Hidroeléctrica Española: nace Iberdrola. Fusión por absorción, en la que Iberduero absorbió, de igual a igual, a Hidroeléctrica Española. El 12 de diciembre de 1992 se firmó la escritura de constitución de Iberdrola. En este mismo acto jurídico se procedió también a la absorción de las sociedades: Compañía Eléctrica de Langreo, Electra de Logroño, Vitoriana de Electricidad, Fuerzas Eléctricas de Navarra, Compañía Eléctrica del Urumea, Centrales Térmicas del Norte (Terminor) y Edificaciones Iberoamericanas, empresas filiales de las fusionadas.	

OPA hostil de Gas Natural sobre Iberdrola en 2003

Oferta: 1 acción de Iberdrola: 6,8 euros + 0,58 acciones de Gas Natural (10 de marzo)

Millones de acciones		Cotización de la acción (euros)							
		7 Mar.	10 Mar.	11 Mar.	14 Mar.	21 Mar.	24 Mar.	25 Mar.	1 Abr.
Iberdrola	901,55	14,22	14,38	14,36	14,85	14,85	14,55	15,01	15,05
Gas Natural	447,78	17,61	15,30	15,74	15,81	15,80	15,37	15,36	15,20

Capitalización (millones de euros)	7 Mar.	10 Mar.	11 Mar.	14 Mar.	21 Mar.	24 Mar.	25 Mar.	1 Abr.
Iberdrola	12.820	12.964	12.946	13.388	13.388	13.118	13.532	13.568
Gas Natural	7.885	6.851	7.048	7.079	7.079	6.882	6.878	6.806
Iberdrola / Gas Natural	1,63	1,89	1,84	1,89	1,89	1,91	1,97	1,99

Valor oferta (6,8 euros + 0,58 ac. Gas Natural)	17,0	15,7	15,9	16,0	16,0	15,7	15,7	15,6
Oferta frente a precio de Iberdrola	19,6%	9,0%	10,9%	7,5%	7,5%	8,0%	4,7%	3,8%

Anexo 1 (continuación)

Cronología reciente de las eléctricas

1991. Acuerdo de integración de Hidroeléctrica Española e Iberduero, que dará lugar a Iberdrola. Endesa acuerda la adquisición del 87,6% de Electra de Viesgo, 40% de Fecca, 33,5% de Sevillana de Electricidad y 24,9% de Nansa.
1992. Constitución de Iberdrola el 1 de noviembre de 1992. Endesa acuerda la adquisición del 61,9% de Carboex y la entrada en el capital de Electricidad de Argentina y Yacylec. Unión Fenosa inicia su expansión mediante la primera inversión directa en el exterior, hasta alcanzar 14 países.
1993. Endesa: adquisición del 55% de la sociedad Hidroeléctrica de Cataluña (Hecca) y toma de participación en la portuguesa Tejo Energía.
1994. Segunda OPV por la que el Estado reduce su participación en Endesa al 66,89% del capital. En este año se constituye, con participación de Endesa, la Compañía Peruana de Electricidad y Distilima, y se adquiere el 11,78% del capital de Aguas de Barcelona (Agbar). Se crea Unión Fenosa Energías Especiales para acometer un intenso desarrollo de las energías renovables.
1995. Iberdrola acuerda la adquisición de las empresas distribuidoras de electricidad Electropaz y Elfeo en Bolivia. Acuerdo entre Endesa y el Banco Central Hispano y adquisición del 9,7% del capital de la distribuidora Argentina de Electricidad Edenor y del 7,2% del segundo operador de telefonía móvil en España, Airtel.
1996. Iberdrola acuerda la adquisición de las empresas de generación eléctrica de Tocopilla y Colbún, en Chile. Endesa amplía hasta el 75% su participación en el capital de Fecca y Sevillana de Electricidad.
1997. Iberdrola: adquisición de las distribuidoras eléctricas Coelba y Cosern (a través de Coelba) en Brasil. Adjudicación del segundo operador de telefonía fija español, Retevisión, al consorcio liderado por Endesa. Tercera OPV por el 25% de Endesa y participa en el grupo latinoamericano Enersis.
1998. La Ley 34/1998 del sector de hidrocarburos liberaliza el mercado de la energía –producción, distribución y comercialización–, abriéndolo totalmente y sin límites a la libre circulación de capitales a partir del 1 de enero de 2003. Iberdrola firma el primer convenio colectivo de grupo y adquiere, junto a EDP y Tampa Energy, el 80% de la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA). Iberdrola y Telefónica se adjudican la telefonía celular del estado brasileño de Bahía. Cuarta OPV por el 33% de Endesa, que pasa a ser una empresa privada. Unión Fenosa adquiere una participación en Airtel (telefonía móvil).
1999. Iberdrola acuerda la adquisición de Energy Works (Estados Unidos), dedicada principalmente al *outsourcing* energético a grandes clientes. Endesa adquiere el 3,64% de Repsol, el 10% de Cable y Televisión de Catalunya (Menta), lanza una Oferta de Adquisición de Acciones sobre Enersis que culmina con éxito, alcanzando una participación del 64%. Vende al BCH el 7,8% de Cepsa, y su participación del 7,2% en el capital de Airtel, obteniendo una plusvalía de 817 millones de euros; adquiere el 10% del Amsterdam Power Exchange, culmina el proceso de reordenación societaria, cotizando por vez primera las acciones de la nueva Endesa en las cuatro bolsas de valores españolas y en la de Nueva York, y vende el 3,6% del capital de Antena 3. Enersis inicia una oferta pública de adquisición de acciones sobre Endesa Chile, que culmina alcanzando el 60% de su capital. Unión Fenosa traspasa la participación que tenía en el capital de la empresa de telefonía móvil Airtel.
2000. Iberdrola adquiere el 4% de la empresa portuguesa gasista Galp y la Compañía Energética de Pernambuco, Celpe. Endesa, Telecom Italia y Unión Fenosa firman el acuerdo para crear AUNA, empresa que agrupa todas las participaciones en los operadores de telecomunicaciones españoles en los que están presentes. Endesa vende su participación del 7,86% en Electricidad de Caracas (Elecar) y realiza las siguientes operaciones:
- Alcanza un acuerdo para adquirir las holandesas NRE (distribuidora de electricidad) y GRE (distribuidora de gas).
- Concluye su OPA sobre la distribuidora brasileña Cerj, situando su participación en el 80%.
- Llega a un acuerdo para la adquisición de Remu, cuarta distribuidora de electricidad y gas de Países Bajos.
- Última la adquisición del 30% de la generadora eléctrica francesa SNET. Endesa Chile concreta la venta del 100% de la chilena Transelec (transporte de electricidad) y comienza la cotización de las acciones de Endesa en la bolsa *Off Shore* de Santiago de Chile. Unión Fenosa formaliza un contrato con la empresa Egyptian General Petroleum Corporation que le permite disponer de gas propio en origen y obtener una posición de ventaja en el sector. Crea Soluzion, que integra las empresas de servicios profesionales.
2001. Iberdrola suscribe los primeros contratos de gas. El consorcio liderado por Endesa (45%) se adjudica Elettrogen, segunda generadora eléctrica de Italia. Endesa adjudica Viesgo a la italiana ENEL (subasta competitiva), obtiene la licencia para comercializar energía a clientes cualificados en Alemania, vende su 40,19% en la argentina Edenor, S.A. a la francesa EDF y adquiere una participación del 5% del *pool* francés Powernext, S.A., en el que operará a través de su filial Endesa Trading, que ya opera en los mercados mayoristas de electricidad de Europa.

Anexo 1 (continuación)

2002. Iberdrola llega a un acuerdo estratégico con Gamesa por el que se adquieren 982 MW eólicos en España. Endesa y Enel cierran la venta de Viesgo tras la autorización de las autoridades competentes (españolas y de la Unión Europea). La Comisión Europea autoriza a Endesa y Sonae la creación de una empresa mixta para comercializar electricidad en Portugal. Endesa compra a SCH el 5,7% en Endesa Italia y alcanza una participación del 51%. El consejo de administración de Endesa designa presidente a D. Manuel Pizarro Moreno. Endesa vende a Aguas de Barcelona su participación en Interagua (39,5%). Endesa adquiere un 2% adicional de Auna, alcanzando un 29,89%. Salida de Telecom Italia del accionariado de Auna y la incorporación de SAN como socio de referencia. Unión Fenosa (50%), Iberdrola (30%) y Endesa (20%): alianza para la construcción de una planta regasificadora de gas natural en Sagunto.

2003. La Comisión Nacional de Energía desautoriza la OPA hostil de Gas Natural sobre Iberdrola. Iberdrola acuerda la adquisición del 12% del proyecto Medgaz a ENI y entra a formar parte del Índice FTSE Eurotop 100. Endesa firma un acuerdo de suministro eléctrico con Telecom Italia, vende el 3,01% de Repsol YPF, formaliza la venta de su red de transporte a Red Eléctrica, S.A., vende el 100% de Made, empresa de fabricación de aerogeneradores y paneles solares, vende un 7% de Red Eléctrica de España, S.A. (REE) y ejerce su opción de compra por el 3% de Auna que pertenecía a SAN. Unión Fenosa acuerda la entrada de la empresa italiana ENI como socio estratégico en el 50% del capital de Unión Fenosa Gas para impulsar la capacidad competitiva y reforzar el posicionamiento del Grupo en los mercados gasistas internacionales.

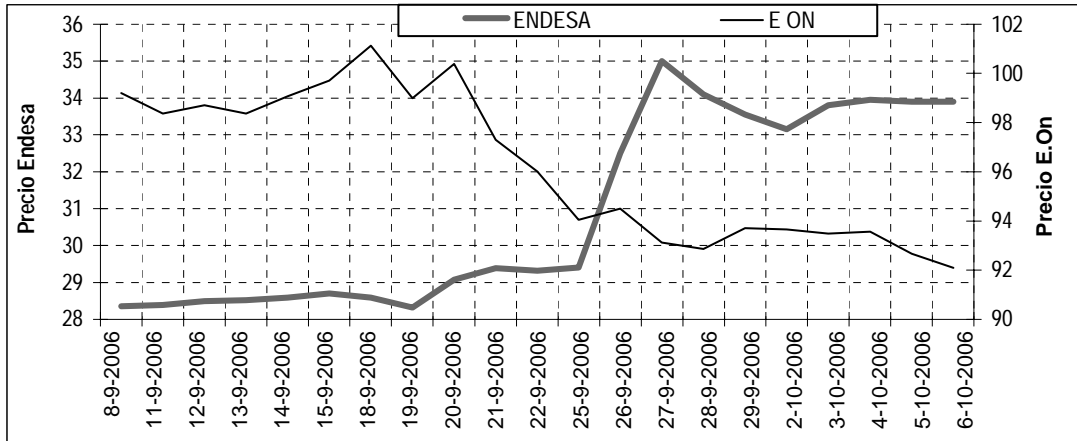
2004. Endesa, Unión Fenosa y Telecom Italia venden sus participaciones en Netco Redes a Auna. La Caja de Castilla-La Mancha y Caja Extremadura se incorporan al accionariado de Iberdrola. Iberdrola se convierte en socio estratégico de Rokas, el mayor productor de energía eólica de Grecia, adquiere un 6% de Gamesa a la Corporación IBV por 148,3 millones de euros y compra a Gamesa 469 MW de potencia instalada en parques eólicos de Portugal y España. Endesa vende su participación del 11,64% en Aguas de Barcelona a inversores institucionales, cierra la compra del 34,3% de Endesa Italia al SAN, firma con Charbonnages de France la adquisición del 35% adicional de la generadora de electricidad francesa SNET y, a través de su filial Endesa Europa, y su socio en Endesa Italia, ASM Brescia, firma un acuerdo para la adquisición del 50% de la italiana Eurosviluppo Elettrica.

2005. Iberdrola culminó el acuerdo firmado con el Grupo Rokas, el mayor productor de energía eólica de Grecia, al alcanzar el 49,9% de su capital, firmó un acuerdo estratégico con Sonatrach para el desarrollo de los negocios gasista y eléctrico, y cerró un acuerdo con Gamesa para adquirir 700 megavatios (MW) de potencia instalada en parques eólicos, en fase de promoción en España e Italia. Endesa vende su participación en la marroquí Lydec por 26 millones de euros, firma un acuerdo para la compra de la portuguesa FINERGE, que posee instalaciones de cogeneración y energías renovables con 107 MW de potencia total consolidada, vende a France Telecom el 27,7% de Auna, vende su participación del 40% en CEPM (generación, República Dominicana), vende el 5,01% que mantenía en Auna a Deutsche Bank. Endesa Chile compra el 25% de la central San Isidro (Chile), con lo que accede a la propiedad del 100%. OPA hostil de Gas Natural sobre Endesa. (Véase http://portal.gasnatural.com/OPA/anuncio_OPA_Endesa_Castellano.pdf). 7,34 euros en efectivo más 0,569 acciones de Gas Natural por cada acción de Endesa (aproximadamente 21 euros, que resultan de sumar los 7,34 euros en efectivo más el valor de 0,569 acciones de Gas Natural).

2006. 3 de febrero. El Consejo de Ministros aprueba la OPA de Gas Natural sobre Endesa con veinte condiciones. Endesa recurre al Tribunal Supremo.
20 de febrero. 1ª OPA de E.On sobre Endesa a 27,5 euros/acción en efectivo.
21 de marzo. El Juzgado de lo Mercantil número 3 de Madrid dicta un acto en el que ordena suspender cautelarmente la tramitación de la OPA de Gas Natural. Condiciona la suspensión a un aval de 1.000 millones de euros, que deberá aportar Endesa.
21 de abril. La Sala Tercera del Tribunal Supremo decide, por 18 votos a favor y 14 en contra, suspender cautelarmente el acuerdo del Consejo de Ministros del 3 de febrero en el que se decidió autorizar con condiciones la OPA de Gas Natural.
3 de mayo. La CE abre otro expediente contra España y le da dos meses para explicar el papel de la CNE y modificar o retirar el Decreto Ley.
27 de junio. La CNE aprueba la OPA de E.On con 19 condiciones.
20 de septiembre. Acciona compra un 10% de Endesa a 32 euros por acción y se propone llegar al 24,9%.
26 de septiembre. E.On sube su oferta sobre Endesa a 35 euros/acción en efectivo. Al producirse la segunda oferta de adquisición de E.On sobre Endesa: la cotización de Endesa subió entre el 20 y el 27 de septiembre de 29,07 euros a 35 euros (un 20,4%), mientras la cotización de E.On bajó de 100,38 a 93,12 euros (un 7,2%).
6 de octubre. ACS solicita a la CNE permiso para adquirir más del 10% (hasta 24,99%) del capital de Iberdrola.
Noviembre. Iberdrola anuncia la compra de Scottish Power por 17.100 millones de euros en efectivo y acciones.
4 de noviembre. El Gobierno suaviza las exigencias de la CNE y E.On acepta los cambios.

Anexo 1 (continuación)

OPA de E.On sobre Endesa a 35 euros/acción, 26 de septiembre de 2006



2007. 10 de enero de 2007. El Tribunal Supremo levanta la suspensión cautelar de la OPA de Gas Natural y deniega la devolución a Endesa del aval de 1.000 millones de euros.

1 de febrero. El consejo de Gas Natural acuerda por unanimidad la retirada de la OPA y deja vía libre a E.On.

2 de febrero de 2007. Oferta de E.On a 38,75 euros/acción.

26 de marzo. E.On mejora su oferta hasta 40 euros/acción. Enel y Acciona anuncian que lanzarán una OPA a 41 euros/acción.

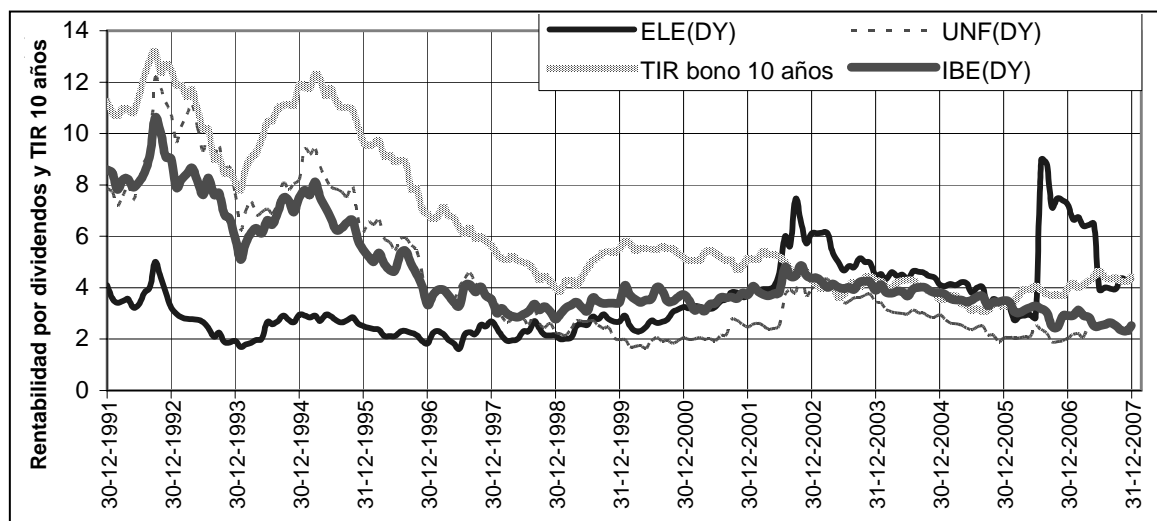
2 de abril. El presidente de la CNMV, Manuel Conthe, anuncia su decisión de dimitir.

10 de abril. Enel y Acciona solicitan autorización a la CNMV para lanzar una OPA sobre Endesa a 41,3 euros/acción. Ese precio incluye los intereses calculados desde el 26 de marzo, cuando se anunció la OPA, hasta el 31 de mayo. Enel (participada en un 31% por el Estado italiano) ya controlaba un 24,97% de Endesa, y Acciona, un 21,04%.

22 de abril. Aprobación de la integración de Iberdrola y Scottish Power (tercera eléctrica europea, detrás de EDF y E.On). El acuerdo de compra suscrito entre las dos compañías establece el pago de 777 peniques (11,5 euros/acción: 52,3% en metálico y el resto en acciones de Iberdrola). La junta de accionistas de Iberdrola aprobó el 29 de marzo una ampliación de capital de 8.625 millones de euros, mediante la emisión de hasta 263,4 millones de acciones nuevas.

5 de octubre. La CNMV comunica que un 46,05% del capital de Endesa acudió a la OPA. Este porcentaje, sumado al que ya controlaban (24,9% Enel y 21,03% Acciona), les da el control del 92,06% del capital de Endesa.

Rentabilidad por dividendos y TIR del bono 10 años



Fuente: Datastream.

Anexo 2

Principales compras y ventas de las eléctricas españolas

ELE	Empresa comprada	Porcentaje	Millones de euros
13-9-2004	SNET	35	121
17-6-2004	Endesa Italia	34,3	817
21-3-2002	Endesa Italia	5,7	126,9
18-12-2001	Auna	2	148,75
19-7-2000	Distribuidora Brasil Coelce	2,27	11,16
29-5-2000	Energías de Aragón	19,9	
8-4-1999	Energis	32	
15-1-1999	Repsol	3,64	494
1-10-1998	RWE	0,42	11,5
29-7-1998	Comeesa	5,7	22,84
17-6-1998	Unión Fenosa	7,16	245,66
29-12-1997	Cía de Inver. Los Almendros	0,37	
29-12-1997	Cía de Inver. Luz y Fuerza	0,5	
29-12-1997	Cía de Inver. Chispa Uno	1,12	
29-12-1997	Cía de Inver. Chispa Dos	1,54	
7-11-1997	Energis	3	
14-10-1997	NQF Gas	49	
13-10-1997	Euskaltel	10	8,4
16-9-1997	Distribuidora de electricidad de Bogotá Codensen	20,58	515 U\$
16-7-1997	Retevisión	18	216
31-1-1997	Cepsa	2,3	47
29-11-1996	Fecsa	75	357
29-11-1996	Sevillana	75	829

Empresa vendida	Porcentaje	Millones de euros	
20-9-2007	Red Eléctrica de España	2,00%	96
25-7-2006	Activos inmobiliarios en Palma de Mallorca		240
6-7-2006	Endesa Brasil	2,70%	\$ 50
12-5-2005	Nueva Niunsa SL		93,9
1-2-2005	Endesa Italia	5,33	159
6-5-2004	Aguas de Barcelona	11,64	238
4-3-2004	Netco Redes	50,55	50,55
15-7-2003	Made	100	120
18-6-2003	REE	7	102,5
27-3-2003	Repsol	3,01	93,5
26-7-2002	Arch Coal Inc	2,52	13,2 Plusv.
13-9-2001	Viesgo	100	2147
13-10-2000	Transelec		1076 U\$
9-6-2000	Electricidad Caracas		170
15-4-1999	Airtel	8,14	892
23-3-1999	Cepsa	7,9	
19-1-1999	Antena 3	3,6	54,6
28-10-1997	REE	49,01	372,62
29-2-1996	Unión Fenosa	2,5	

IBE	Empresa comprada	Porcentaje	Millones de euros
7-3-2008	GAMESA	4,63%	321
24-6-2007	Energy East	100%	6.400
22-4-2007	Scottish Power	100%	17.100
11-4-2007	CPV Wind Ventures	100,00%	
18-10-2006	MREC Partners y Midwest renewable Energy Projects	100,00%	30
10-7-2006	Perfect Wind	100,00%	52
5-7-2006	GAMESA	11,00%	445
27-4-2006	EDP	3,80%	332
9-1-2006	Naturener Eólica	100,00%	26
23-12-2005	Grupo Rokas	25,90%	88
20-9-2005	MVV ETENERGY POLSKA	100,00%	
12-5-2005	Grupo Rokas	3,00%	
5-1-2005	EDP	0,70%	
29-12-2004	GAMESA	6,00%	148,3
22-12-2001	Grupo Rokas	49,9	88
4-1-2001	Energías de Portugal	Hasta 5,7	
28-12-2000	Gamesa	6	148,3
25-3-1998	Gas Natural México	13,25	159
28-6-1997	Media Park	29,19	90
10-6-1997	Alternativas Energéticas Solares	50	1
6-12-1996	Pridesa	75	
3-10-1996	Eni Power	10	
16-2-1996	Sociedad brasileña Celpe	79,62	
6-10-1995	Brasileña Coelba	31,3	68
14-7-1995	ESSAL	51	93,5 U\$
30-5-1995	Repsol	3,5	505
30-7-1994	Empresa Eléctrica de Guatemala	80	520U\$
29-7-1994	Varias operadoras brasileñas junto con Telefónica		
15-12-1993	Cosern	78	555,3

IBE	Empresa vendida	Porcentaje	Millones de euros
31-1-2008	Galp Energía	3,83%	478,17
13-12-2007	Iberdrola Renovables	20,00%	4.447
21-6-2007	GAMESA	2,00%	
4-10-2005	Cementos Portland	8,06%	150
27-10-2004	Pridesa y Ondagua	100,00%	31,5
18-6-2003	Red Eléctrica de España	7,00%	102,5
3-4-2002	Participaciones gasistas en Brasil		156
3-10-2001	Portland Valderribas	8,06	150
26-10-2000	Ridesa y Ondagua	25	31,5
13-9-2001	Varias operadoras brasileñas		
30-8-2000	Inversora Eléctrica Andina (Chile)	25	10U\$
18-7-2000	Compañía Brasileña TBS	100	800U\$
17-6-1999	Red Eléctrica Española	7	102,5
2-4-1998	Participaciones gasistas en Brasil		156
12-9-1997	Varias operadoras brasileñas		
29-8-1996	Compañía Chilena Inversora Eléctrica Andina	25	10U\$
17-7-1996	Compañía Brasileña TBS	100	800U\$
21-12-1991	Hidroeléctrica de Cataluña	30	

Anexo 2 (continuación)

UNF	Empresa comprada	Porcentaje	Millones de euros	Empresa vendida	Porcentaje	Millones de euros	
7-12-2006	Mina de carbón Sudafricana	100%	136	15-2-2008	France Telecom España S.A.	2,51%	197,34
2-8-2006	Cepsa	4,99%		23-1-2008	Meralco		250
30-5-2006	Enel Unión Fenosa Energías Renovables	30%	71,8	29-11-2007	APPLUS	100%	240,6
12-2-2004	Parque Eólico Gallego de Coriscada	56	9	6-11-2007	Red Eléctrica Española	2,00%	105
15-9-2004	Planta de licuefacción de Omán	7,36		27-7-2005	Auna	14,82	1.186
18-12-2001	Auna	2	148,70	11-12-2004	Infraestructuras de Gas	15	
25-7-2001	Unión Fenosa Generación	25	604	28-4-2004	Cambridge Water	100	£ 51,4
28-12-2000	Epsa	64,3	225	3-4-2004	Netco Redes	19,45	19,45
17-8-1999	Empresa de Distribución Sur y Empresa de Distribución Norte	100	212	18-12-2003	Nueva Generadora del Sur	25	29,25
27-4-1999	Meralco	4,77	4.200 Pesos fili-	18-12-2003	Unión Fenosa Energías Especiales	80	168
				14-3-2003	Unión Fenosa Gas	50	465
				7-1-2002	Transportadora de Electricidad	69	61,96
				29-6-1999	Unión Fenosa Generación	25	565
				15-4-1999	Airtel	8,14	892

1 de marzo de 2006. La CNMV comunica resultado positivo de la OPA formulada por ACS sobre un 10% de Unión Fenosa.

Anexo 3

Balances y cuentas de resultados de las eléctricas, 1993-2007

	Balances y cuentas de resultados condensados EIE																
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2005	2006	2007	Volat.
(Millones de euros)																	
Tesorería y equivalentes	10	38	57	251	335	550	2.281	885	1.053	2.188	2.322	2.509	2.178	2.614	965	1.007	135%
NOF	-854	-1.467	-1.388	-1.749	-1.620	-494	-1.935	-2.272	-2.465	-2.747	-3.252	-2.706	-2.279	-5.558	-5.666	-7.521	87%
Inmovilizado material	7.096	8.588	8.882	18.011	17.905	17.387	30.846	30.921	30.821	28.341	27.519	29.545	31.159	33.007	34.447	40.440	33%
Inmovilizado financiero	2.262	2.578	2.658	2.593	4.708	5.202	5.413	5.930	7.037	7.451	6.159	5.584	1.296	4.134	4.482	4.056	61%
Fondo de comercio e inmaterial	43	21	44	76	595	890	4.447	4.935	5.543	4.970	4.584	4.413	3.879	5.141	4.790	2.801	205%
Total activo	8.557	9.758	10.253	19.183	21.924	23.534	41.052	40.399	41.989	40.203	37.332	39.345	36.233	39.338	39.018	40.783	29%
Deuda financiera	3.039	3.251	2.978	6.500	7.825	10.397	22.422	21.768	24.804	23.946	18.249	18.306	18.070	20.011	20.290	21.070	43%
Provisiones e ingr. varios ejerc. netos	1.054	1.249	1.479	2.385	3.491	3.913	5.051	5.803	4.767	5.039	5.337	5.851	4.030	3.000	2.792	2.583	23%
Socios externos (SE)	362	591	494	1.492	1.519	1.659	4.263	4.190	3.762	3.175	4.945	5.711	5.405	4.737	4.645	5.141	67%
Fondos propios	4.100	4.667	5.302	8.806	9.090	7.566	9.317	8.638	8.656	8.043	8.801	9.477	8.728	11.590	11.291	11.989	21%
Total pasivo	8.557	9.758	10.253	19.183	21.924	23.534	41.052	40.399	41.989	40.203	37.332	39.345	36.233	39.338	39.018	40.783	29%
D / pasivo	36%	33%	29%	34%	36%	44%	55%	54%	59%	60%	49%	47%	50%	51%	52%	52%	52%
S.E. / (S.E. + F.P.)	8%	11%	9%	14%	14%	18%	31%	33%	30%	28%	36%	38%	38%	29%	29%	30%	30%
Ventas	4.523	4.877	5.312	7.752	7.691	6.832	13.478	15.626	16.037	17.115	16.654	18.042	13.665	18.229	16.360	17.929	28%
Compras y otros gastos	-1.783	-2.039	-2.254	-3.142	-3.266	-2.711	-7.412	-9.010	-9.640	-10.707	-10.651	-11.840	-7.751	-10.662	-8.971	-10.134	46%
Personal	-626	-692	-719	-1.184	-1.103	-1.013	-1.338	-1.362	-1.332	-1.251	-1.186	-1.288	-1.393	-1.547	-1.444	-1.481	20%
Amortización inmovilizado	-642	-741	-740	-1.177	-1.322	-1.210	-1.844	-2.249	-1.938	-1.698	-1.663	-1.695	-1.675	-1.776	-1.486	-1.567	23%
Amortización fondo comercio	0	-10	-3	-5	-17	-41	-196	-272	-289	-355	-289	-312					
Gastos financieros netos	-482	-352	-368	-550	-546	-295	-271	-1.086	-1.674	-1.511	-745	-904	-1.147	-1.252	-870	-909	87%
Extraordinarios	-53	-35	-92	-165	-79	-38	-351	33	-37	-1.073	-475	-9	195	1.486	431	151	788%
Otros	88	144	154	74	74	77	-6	933	498	1.051	782	239	119	69	-30	-100	3975%
BAT	1.025	1.153	1.291	1.603	1.432	1.602	2.060	2.612	1.625	1.571	2.427	2.233	2.013	4.547	3.990	3.889	39%
Impuestos	-286	-316	-338	-421	-324	-314	-769	-619	-88	-437	-550	-400	-352	-790	-845	-979	117%
BDT	739	837	953	1.182	1.108	1.287	1.291	1.994	1.537	1.134	1.877	1.833	1.661	3.757	2.969	2.675	42%
Resultado A. a socios externos	-37	-39	-52	-190	-106	-190	-13	-587	-58	136	-565	-454	-408	-575	-829	-808	1186%
Resultado sociedad dominante	702	798	901	992	1.002	1.097	1.278	1.407	1.479	1.270	1.312	1.379	1.253	3.182	2.969	2.675	43%
Imp/BAT	28%	27%	26%	26%	23%	20%	37%	24%	5%	28%	23%	18%	17%	17%	21%	25%	25%
BDT/Ventas	16%	17%	18%	15%	14%	19%	10%	13%	10%	7%	11%	10%	12%	21%	18%	15%	15%
G.Financieros / Dmedia	15,9%	11,2%	11,8%	11,6%	7,6%	3,2%	1,7%	4,9%	7,2%	6,2%	3,5%	4,9%	6,3%	6,5%	4,5%	4,4%	4,4%
Personal / BDT	85%	83%	75%	100%	100%	79%	104%	68%	87%	110%	63%	70%	84%	41%	49%	55%	55%
BDT/(FP+externos)	17%	16%	16%	11%	10%	14%	10%	16%	12%	10%	14%	12%	12%	23%	19%	16%	16%
RSE / SE	10%	7%	11%	13%	7%	11%	0%	14%	2%	-4%	11%	8%	8%	12%	18%	16%	16%
RSD / FP	17%	17%	17%	11%	11%	15%	14%	16%	17%	16%	15%	15%	14%	27%	26%	22%	22%
Δ Caja - Δ D		-183	293	-3.329	-1.241	-2.357	-10.294	-742	-2.868	1.993	5.831	130	35	-1.600	-3.433	-2.666	-2.666

Anexo 3 (continuación)

IBE

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2005	2006	2007	Volat.
Balances y cuentas de resultados condensados																	
Tesorería y equivalentes	181	84	48	71	138	176	64	58	524	290	447	313	134	208	705	981	224%
NOF	-348	-627	-737	-788	-579	-939	-223	417	1.213	1.083	552	-1.067	-1.053	-1.348	-1.115	-4.935	162%
Inmovilizado material	15.055	14.584	14.435	12.527	12.193	11.907	11.735	12.016	13.586	15.217	16.982	18.362	18.521	20.492	21.566	35.434	18%
Inmovilizado financiero	828	740	854	954	1.394	2.616	2.719	3.897	3.208	2.712	1.647	2.669	1.572	1.630	2.724	4.505	39%
Fondo de comercio e Inmaterial	46	55	51	77	123	287	693	586	1.452	1.008	900	899	1.610	2.004	2.863	18.946	151%
Total activo	15.762	14.836	14.651	12.841	13.269	14.047	14.988	16.975	19.982	20.309	20.529	21.175	20.785	22.987	26.742	54.930	28%
Deuda financiera	11.025	9.648	9.002	5.244	5.376	6.180	6.864	8.237	10.805	10.977	10.728	10.800	11.105	13.111	14.352	23.353	23%
Provisiones e Ingr. varios ejerc. netos	-818	-518	-244	206	348	-194	20	685	825	957	1.252	1.344	1.161	461	1.823	3.745	916%
Socios externos	16	2	2	6	24	3	29	44	112	81	81	77	93	147	149	2.294	453%
Fondos propios	5.539	5.704	5.891	7.386	7.522	8.058	8.076	8.009	8.241	8.295	8.468	8.953	8.426	9.268	10.418	25.537	38%
Total pasivo	15.762	14.836	14.651	12.841	13.269	14.047	14.988	16.975	19.982	20.309	20.529	21.175	20.785	22.987	26.742	54.930	28%
D / pasivo	70%	65%	61%	41%	41%	44%	46%	49%	54%	54%	52%	51%	53%	57%	54%	43%	
S.E. / (S.E. + F.P.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	8%	
Ventas	5.033	4.620	4.923	5.019	5.263	6.005	6.375	7.199	8.328	9.864	9.818	10.678	9.067	12.235	11.253	17.943	18%
Compras y otros gastos	-2.249	-2.091	-2.344	-2.201	-2.536	-3.515	-3.804	-4.530	-5.179	-6.691	-6.418	-7.046	-5.236	-8.024	-6.564	-11.501	25%
Personal	-677	-635	-629	-665	-663	-668	-649	-658	-743	-762	-772	-763	-960	-980	-1.001	-1.171	6%
Amortización Inmovilizado	-729	-708	-732	-726	-906	-610	-744	-785	-827	-846	-804	-849	-881	-968	-1.034	-1.579	19%
Amortización fondo comercio	-1	0	0	-2	-1	-5	-22	-18	-34	-43	-21	-19	0	0	0	0	
Gastos financieros netos	-648	-474	-436	-402	-323	-339	-160	-395	-406	-572	-432	-360	-395	-456	-519	-901	50%
Extraordinarios	94	77	-32	-118	15	30	86	22	-8	253	-199	59	0	0	0	0	
Otros	-342	-266	-129	-104	-43	36	-47	281	67	71	104	59	133	151	251	308	195%
BAT	481	524	621	802	807	932	1.034	1.115	1.198	1.273	1.275	1.758	1.728	1.958	2.386	3.099	11%
Impuestos	-117	-106	-110	-220	-194	-267	-303	-259	-286	-304	-207	-535	-521	-553	-695	-703	50%
BDT	364	418	511	581	612	665	731	856	912	969	1.068	1.223	1.208	1.405	1.691	2.396	9%
Resultado A. a socios externos	0	0	0	-1	-3	0	0	-3	-6	-6	-8	-12	-12	-23	-31	-42	984%
Resultado sociedad dominante	364	418	511	581	610	665	730	852	906	963	1.060	1.211	1.196	1.382	1.660	2.354	9%
Media																	
Imp/IBAT	24%	20%	18%	27%	24%	29%	29%	23%	24%	24%	16%	30%	30%	28%	29%	23%	26%
BDT/Ventas	7%	9%	10%	12%	12%	11%	11%	12%	11%	10%	11%	11%	13%	11%	15%	13%	12%
G.Financieros / Dmedia	5,9%	4,6%	4,7%	5,6%	6,1%	5,9%	2,5%	5,2%	4,3%	5,3%	4,0%	3,3%	3,6%	3,8%	4,1%	4,9%	4,3%
BDT/(FP+extemos)	7%	7%	9%	8%	8%	8%	9%	11%	11%	12%	12%	14%	14%	15%	16%	9%	11%
RSE / SE	1%	12%	9%	11%	11%	11%	0%	8%	6%	8%	10%	16%	13%	15%	21%	2%	5%
RSD / FP = ROE	7%	7%	9%	8%	8%	8%	9%	11%	11%	12%	13%	14%	14%	15%	16%	9%	11%
ΔCaja - ΔD	1.279	610	3.781	-65	-767	-795	-1.380	-2.101	-406	-406	406	-206	-689	-2.415	-2.677	-9.470	

Anexo 3 (continuación)

	Balances y cuentas de resultados condensados UNF																
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Volatilidad	
(Millones de euros)																	
Tesorería y equivalentes	56	66	49	16	48	47	626	317	348	255	218	420	200	151	97	115	333%
NOF	-39	-63	-183	-121	4	-153	-596	-1.057	-664	-1.312	-944	-1.745	-322	-820	-693	-514	1038%
Inmovilizado material	4.970	4.532	4.508	5.274	5.168	5.402	5.515	8.026	9.651	9.552	8.876	9.222	9.502	10.829	10.933	11.500	14%
Inmovilizado financiero	409	439	538	520	919	962	1.700	1.799	1.707	2.270	2.223	2.287	926	1.764	1.540	1.601	34%
Fondo de comercio e Inmaterial	31	34	47	66	91	199	325	1.094	1.257	1.279	1.163	1.265	794	952	762	854	66%
Total activo	5.427	5.009	4.959	5.755	6.230	6.457	7.569	10.178	12.299	12.044	11.535	11.449	11.100	12.876	12.639	13.556	12%
Deuda financiera	4.011	3.287	3.142	2.947	3.036	2.998	2.828	4.678	7.072	7.490	6.167	5.975	6.911	6.228	5.674	5.795	24%
Provisiones e Ingr. varios ejerc. netos	-391	-105	-24	59	794	983	1.688	1.975	1.420	972	1.291	1.183	871	1.581	1.427	1.489	356%
Socios externos	0	0	1	1	2	98	302	777	696	453	1.015	1.001	356	1.143	1.093	1.169	
Fondos propios	1.807	1.827	1.841	2.748	2.397	2.378	2.752	2.748	3.112	3.128	3.061	3.290	2.962	3.924	4.445	5.104	16%
Total pasivo	5.427	5.009	4.959	5.755	6.230	6.457	7.569	10.178	12.299	12.044	11.535	11.449	11.100	12.876	12.639	13.556	12%
D / pasivo	74%	66%	63%	51%	49%	46%	37%	46%	57%	62%	53%	52%	62%	48%	45%	43%	
S.E. / (S.E. + F.P.)	0%	0%	0%	0%	0%	4%	10%	22%	18%	13%	25%	23%	11%	23%	20%	19%	
Ventas	2.087	1.895	2.167	2.113	2.210	2.639	3.263	4.528	5.958	6.218	5.799	6.011	4.465	6.101	6.058	6.009	16%
Compras y otros gastos	-936	-911	-1.085	-1.020	-1.024	-1.507	-1.962	-3.089	-3.900	-4.163	-3.820	-4.055	-2.664	-3.935	-3.508	-3.459	23%
Personal	-246	-259	-296	-306	-317	-322	-405	-532	-742	-731	-665	-665	-572	-688	-643	-488	17%
Amortización inmovilizado	-338	-299	-308	-325	-312	-285	-334	-381	-464	-567	-526	-475	-454	-521	-582	-576	12%
Amortización fondo comercio	-2	0	0	-2	-20	-4	-13	-31	-40	-39	-39	-37	-16	-36	-36	-22	310%
Gastos financieros netos	-419	-286	-337	-290	-251	-187	-136	-202	-308	-273	-243	-167	-336	-467	-341	-324	30%
Extraordinarios	56	69	5	-27	-38	-56	693	11	-44	-155	-27	1	75	620	12	301	840%
Otros	-101	-86	-23	4	-83	-68	-67	83	-117	-73	-98	-62	9	14	11	22	618%
BAT	102	123	124	148	164	211	1.038	388	342	217	382	550	507	1.088	969	1.464	110%
Impuestos	-21	-11	-12	-15	-23	-43	-420	-115	-33	103	-1	-104	-109	-253	-317	-435	
BDT	81	112	113	133	141	168	618	273	309	320	381	446	398	835	653	1.028	77%
Resultado A. a socios externos	0	0	0	0	0	-1	-26	-38	-16	25	-8	-48	-21	-11	-17	-42	
Resultado sociedad dominante	81	112	113	133	140	167	593	235	293	345	373	397	377	824	635	986	75%
Imp /BAT	20%	9%	9%	10%	14%	20%	40%	30%	10%	-48%	0%	19%	21%	23%	33%	30%	
BDT/Ventas	4%	6%	5%	6%	6%	6%	19%	6%	5%	5%	7%	7%	9%	14%	11%	17%	
G.financieros / Dmedia	10%	8%	10%	10%	8%	6%	5%	5%	5%	4%	4%	3%	5%	8%	5%	5%	
BDT/(FP+externos)	4%	6%	6%	5%	6%	7%	20%	8%	8%	9%	9%	10%	12%	16%	12%	16%	
RSE /SE			14%	18%	11%	1%	9%	5%	2%	-6%	1%	5%	6%	1%	2%	4%	
RSD /FP	4%	6%	6%	5%	6%	7%	22%	9%	9%	11%	12%	12%	13%	21%	14%	19%	
Δ Caja - Δ D	734	128	162	162	-58	38	749	-2.160	-2.362	-511	1.285	395	-762	-522	1.135	396	

Anexo 4

Concepto de rentabilidad ponderada para los accionistas o TIR de los accionistas

El mejor modo de comprender el concepto de rentabilidad ponderada es con un ejemplo.

La Tabla muestra una empresa que fundó Pepe en diciembre de 2004. Desembolsó 100 millones de euros por 1 millón de acciones. El precio de la acción era 100 euros/acción.

En diciembre de 2005, el precio de la acción había subido un 30% (era 130 euros/acción) y Juan compró un millón de acciones por 130 millones de euros.

En diciembre de 2006, el precio de cada acción seguía en 130 euros/acción.

Preguntas:

1. ¿Cuál ha sido la rentabilidad de Pepe?
2. ¿Cuál ha sido la rentabilidad de Juan?
3. ¿Cuál ha sido la rentabilidad de la empresa?

La Tabla contiene los cálculos relevantes.

Línea		2004	2005	2006	Media
1	Precio de la acción (euros)	100	130	130	
2	Rentabilidad anual		30%	0%	14,02%
Número de acciones (millones)					
3	Pepe	1	1	1	
4	Juan		1	1	
5	Total	1	2	2	
Capitalización (millones de euros)					
6	Pepe	100	130	130	
7	Juan		130	130	
8	Total	100	260	260	
Flujo de fondos (millones de euros)					TIR
9	Pepe	-100	0	130	14,02%
10	Juan		-130	130	0%
11	Empresa	-100	-130	260	8,85%

Dos líneas contestan a la pregunta 1: la 2 y la 9. Pepe tuvo una rentabilidad de su inversión del 30% en 2005 y del 0% en 2006. La rentabilidad media de los dos años es $1,3^{1/2} - 1 = 14,02\%$.

La pregunta 2 se contesta con la línea 10. Juan invirtió 130 millones de euros en 2005 y su inversión tuvo el mismo valor un año más tarde. Por consiguiente, su rentabilidad fue 0%.

La pregunta 3 se contesta con la línea 11, que contiene los flujos relevantes para los dos accionistas: inversión de 100 millones de euros en 2004, inversión de 130 millones de euros en 2005 y valor de 260 millones en 2006. La tasa interna de estos flujos es 8,85%. A este número le denominamos rentabilidad ponderada para los accionistas. Ponderada porque es un intermedio entre la rentabilidad que obtuvo Pepe y la que obtuvo Juan.

La rentabilidad que se obtiene de las bases de datos es la de Pepe. Pero esa rentabilidad no considera las rentabilidades de otros accionistas que se incorporaron posteriormente a la empresa. Dicho de otro modo: 14,02% es una buena descripción de la rentabilidad de Pepe, pero no de la "rentabilidad para los accionistas", porque olvida a Juan. 8,85% es una descripción mejor de lo sucedido y es también igual a la rentabilidad que habría tenido un único accionista (la que habría tenido Pepe si él también hubiera suscrito la ampliación de 2005).

Referencias

Fernández, Pablo (2004a), «Are Calculated Betas Worth for Anything?», descargable en: <http://ssrn.com/abstract=504565>

Fernández, Pablo (2004b), «On the Instability of Betas: The Case of Spain», descargable en: <http://ssrn.com/abstract=510146>

Fernández, Pablo (2006), «Equity Premium: Historical, Expected, Required and Implied», descargable en: <http://ssrn.com/abstract=933070>

Fernández, Pablo, José María Carabias, Julio Aznarez Ledesma y Oscar Carbonell López (2006), «Euro Stoxx 50: 1997-2005. Shareholder Value Creation in Europe», descargable en: <http://ssrn.com/abstract=895152>

Fernández, Pablo y José María Carabias (2007), «Creación de valor de los bancos españoles, 1991-2006», descargable en: <http://ssrn.com/abstract=961359>

Artículos sobre creación de valor de empresas específicas (Endesa, Iberdrola, Unión Fenosa, Santander, BBVA, Popular, Bankinter, Telefónica y Repsol), y sobre valoración, pueden descargarse en <http://ssrn.com/author=12696>

y en: <http://logec.repec.org/RAS/pfe23.htm>