



Universidad de Navarra

CIIF

Documento de Investigación

DI nº 617

Marzo, 2006

**RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR PARA LOS ACCIONISTAS
DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS Y DEL IBEX 35.
1993-2005**

Pablo Fernández

Jon Martínez

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 © 2006 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, Telefónica y Unión Fenosa.

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

RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR PARA LOS ACCIONISTAS DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS Y DEL IBEX 35. 1993-2005

Pablo Fernández*

Jon Martínez**

Resumen

En este documento se analiza la evolución del IBEX y de las 72 empresas españolas que cotizaron en bolsa (en el mercado continuo) desde diciembre de 1992 hasta diciembre de 2005. Los apartados del documento son: 1. El IBEX 35. Rentabilidad y creación de valor para los accionistas. 2. Nivel del IBEX 35 necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas. 3. Entradas y salidas del IBEX 35. 4. Creación de valor de 72 empresas españolas. 4.1. Aumento del valor para los accionistas. 4.2. Rentabilidad para los accionistas. 4.3. Creación de valor. 4.4. Mayor crecimiento de las empresas grandes hasta el año 2000. 5. Relación de la rentabilidad para los accionistas con el tamaño de las empresas. 6. Relación de la rentabilidad para los accionistas con la rentabilidad del año anterior. 7. Rentabilidad y volatilidad. 8. El ROE no es la rentabilidad para los accionistas. 9. Creación de valor y rentabilidad para los accionistas en 2004. 10. Crisis bursátiles históricas y plazos de recuperación.

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

** Investigador IESE

Clasificación JEL: G12, G31, G32

Palabras clave: Rentabilidad, creación de valor, IBEX 35, creación de valor para los accionistas.

RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR PARA LOS ACCIONISTAS DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS Y DEL IBEX 35. 1993-2005

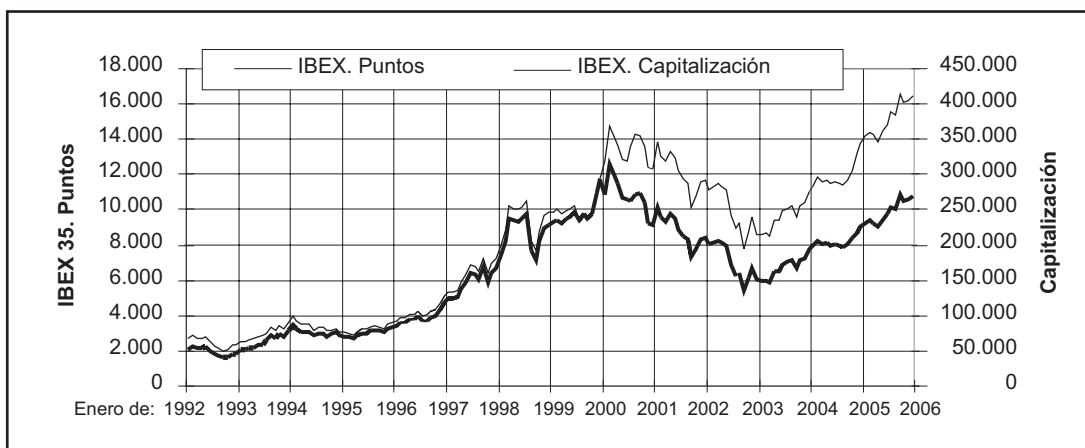
En este documento de investigación se analiza la evolución del IBEX y de las 72 empresas españolas que cotizaron en bolsa (en el mercado continuo) desde diciembre de 1992 hasta diciembre de 2005. Los datos de 2005 se presentan en los Anexos.

1. El IBEX 35. Rentabilidad y creación de valor para los accionistas

La Figura 1 muestra la evolución del IBEX 35 y de su capitalización, que pasó de 51.098 millones de euros (2.603 puntos) el 31 de diciembre de 1991 a 411.712 millones de euros (10.734 puntos) en diciembre de 2005. El máximo histórico se alcanzó el 6 de marzo de 2000: 375.798 millones de euros (12.816,8 puntos).

Figura 1

Evolución del IBEX 35 y de su capitalización (millones de euros)



Fuente: Sociedad de Bolsas.

La Tabla 1 muestra la rentabilidad, el aumento del valor para los accionistas y la creación de valor para los accionistas del IBEX 35.

Tabla 1

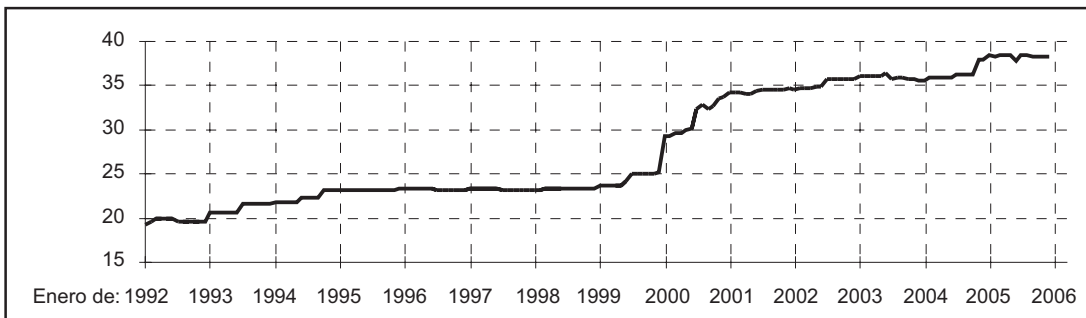
Aumento de la capitalización, aumento del valor para los accionistas y creación de valor para los accionistas del IBEX 35 (millardos de euros). Datos de fin de año

IBEX 35	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Capitalización	78,5	71,4	84,5	119,5	168,1	228,7	293,0	306,9	291,2	215,5	275,7	344,2	411,7	
Δ Valor para los accionistas														
en euros corrientes	28,1	-9,1	16,0	39,7	53,1	64,4	46,6	-60,2	-18,6	-77,2	69,4	57,0	74,0	283,2
en euros de 2005	89,3	-26,0	38,7	84,4	101,8	113,0	76,4	-90,1	-25,5	-97,0	80,5	61,2	74,0	480,8
Creación de valor														
en euros corrientes	19,8	-18,7	3,8	27,7	40,2	49,1	30,6	-88,2	-46,8	-103,8	51,5	34,6	48,7	48,6
en euros de 2005	63,0	-53,0	9,2	58,9	76,9	86,1	50,2	-132,0	-64,1	-130,4	59,8	37,2	48,7	110,5
Rentabilidad (con div.)	61%	-12%	22%	47%	44%	38%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	16%

Una característica del IBEX 35 es que cambian frecuentemente las 35 empresas que lo componen. Estos cambios y las ampliaciones de capital son la causa de que la capitalización que representa cada punto del IBEX aumente a lo largo de los años, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

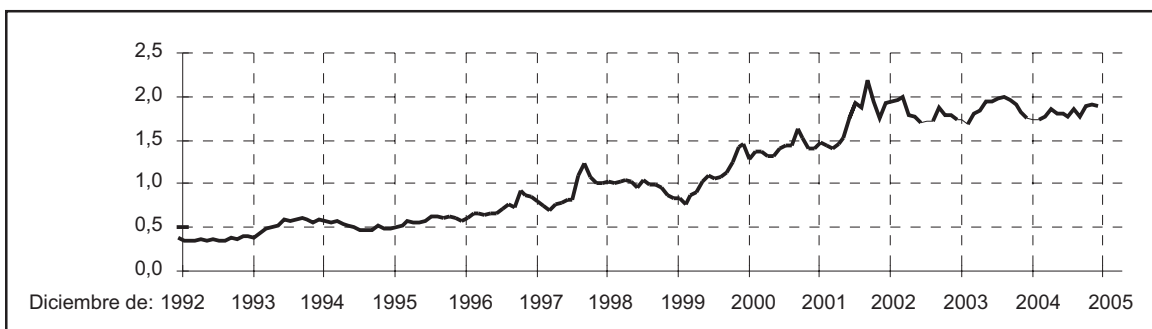
Capitalización/punto del IBEX 35 (millones de euros)



La Figura 3 muestra que el volumen de negociación de las empresas que componen el IBEX 35 ha aumentado a lo largo de los años no sólo en términos absolutos, sino también en términos relativos. El volumen de negociación en 2005 de las acciones de las 35 empresas fue 732.187 millones, casi el doble de la capitalización bursátil.

Figura 3

Volumen anual (últimos 12 meses)/capitalización del IBEX 35



La Tabla 2 muestra los cambios en el IBEX 35 entre diciembre de 1991 y diciembre de 2005. Sólo nueve empresas que formaban parte del IBEX 35 en 2005 habían formado parte del IBEX 35 en 1991. A otras nueve empresas les sucede lo mismo, pero han cambiado el nombre o se han fusionado. El resto, diecisiete empresas, formaban parte del IBEX en enero de 2005 (con capitalización de 69.325 millones de euros) y ya no formaban parte de él en 1991.

Tabla 2

Cambios en el IBEX 35 entre diciembre de 1991 y diciembre de 2005

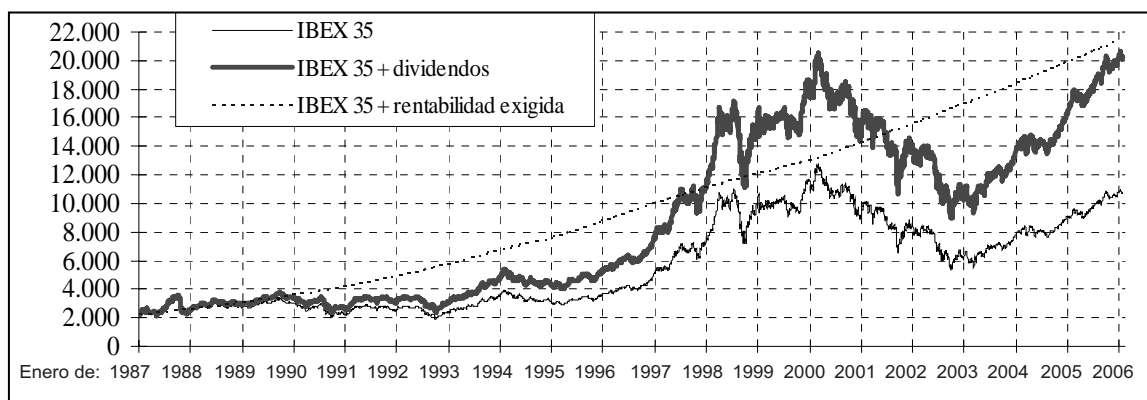
		Capitalización 31-12-05 (millones de euros)		Ajuste capitalización (Free-Float)	
		Total	IBEX 35		
		31 de diciembre de 1991	31 de diciembre de 2005		
Empresas que estaban en 1991 y siguen en 2005		171.310	170.643		
1	POP: Banco Popular	POP: Banco Popular	12.519	12.519	
2	BKT: Bankinter	BKT: Bankinter	3.652	3.652	
3	MAP: Corp. Mapfre	MAP: Corp. Mapfre	3.333	2.666	80%
4	ELE: Endesa	ELE: Endesa	23.525	23.525	
5	IBE: Iberdrola	IBE: Iberdrola	20.817	20.817	
6	MVC: Metrovacesa	MVC: Metrovacesa	5.222	5.222	
7	REP: Repsol	REP: Repsol	30.119	30.119	
8	TEF: Telefónica	TEF: Telefónica	62.548	62.548	
9	UNF: Unión Fenosa	UNF: Unión Fenosa	9.576	9.576	
Estaban en 1991 y están en diciembre de 2005 con algún cambio		180.816	171.745		
1	ACE: Autopistas (jul. 2003)	ABE: Abertis	11.523	11.523	
2	SAN: B. Santander (abr. 1999)	SCH: BSCH	69.735	69.735	
3	BBV: B. Bilbao Vizcaya (ene. 2000)	BBVA: B. Bilbao Vizcaya Argentaria	51.134	51.134	
4	CTG: Catalana de Gas (may. 2001)	GAS: Gas Natural	10.594	6.357	60%
5	CUB: Cubiertas y M.Z.O.V. (jun. 1997)	ANA: Acciona (ene. 1999)	6.002	4.802	80%
6	DRC: Dragados	ACS Cons. y Serv. (Abr. 1998)	9.602	9.602	
7	FOC: Focsa (ene. 1992)	FCC: Fomento de Cons. y C.	6.254	3.752	60%
8	TAB: Tabacalera (ene. 2000)	ALT: Altadis (ene. 2000)	10.317	10.317	
9	VAL: Vallehermoso	SYV: Sacyr Vallehermoso (ene. 2003)	5.654	4.523	80%
Estaban en 1991 y no están en 2005		126.890	69.325		
1	AGR: Agromán (ene. 1993)	ACX: Acerinox (ene. 1992)	3.189	3.189	
2	ASL: Asland (ene. 1994)	A3TV: Antena 3 (jul. 2005)	4.476	2.685	60%
3	CEN: Banco Central	LOR: Arcelor (feb. 2002)	13.467	8.080	60%
4	HIS: Banco Hispano	BSAB: Banco de Sabadell	6.781	6.781	
5	BTO: Banesto (abr. 1998)	CIN: Cintra (jul. 2005)	4.798	2.879	60%
6	CEP: Cepsa (jul-93)	ENAG: Enagás (ene. 2003)	3.772	3.772	
7	ALB: Corp. Financ. Alba (ene. 2003)	FER: Grupo Ferrovial (jul. 1999)	8.206	6.564	80%
8	CRI: Cristalería Española (ene. 1992)	GAM: Gamesa (abr. 2001)	3.007	2.406	80%
9	ECR: Ercros (ene. 1992)	IBL: Iberia (jul. 2002)	2.160	2.160	
10	FEC: Fecsa (jun. 1998)	IND: Inditex (jul. 2001)	17.173	10.304	60%
11	CAN: Hidro Cantabrico (abr. 2004)	IDR: Indra Sistemas (jul. 1999)	2.390	2.390	
12	HHU: Huarte (ene. 1995)	PRS: Prisa (ene. 2004)	3.151	1.891	60%
13	VDR: Portland Valderrivas (jul. 1995)	REE: Red Eléctrica (jul. 2005)	3.539	3.539	
14	SEV: Sevillana (ene. 1999)	SGC: Sogecable (ene. 2000)	4.522	3.618	80%
15	URA: Uralita (ene. 2000)	TL5: Telecinco (ene. 2005)	5.258	3.155	60%
16	URB: Urbis (ene. 1993)	TEM: Telefónica Móviles (ene. 2001)	38.412	3.841	10%
17	VIS: Viscofán (ene. 2000)	TPI: Telf. Publcd. e Infmc.	2.589	2.071	80%
TOTAL		479.015	411.713		

2. Nivel del IBEX 35 necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas

La Figura 4 muestra el nivel del IBEX 35 necesario para conseguir la rentabilidad exigida por los accionistas a partir de enero de 1987 (IBEX 35 + rentabilidad exigida), la evolución del IBEX 35 y la evolución del IBEX 35 corregido por dividendos (IBEX 35 + dividendos). Partiendo de 2.201 puntos en enero de 1987, el IBEX 35 corregido por dividendos alcanzó los 20.116 puntos el 30 de diciembre de 2005 (su máximo nivel fue el 6 de marzo de 2000 con 20.554 puntos). El IBEX 35 + rentabilidad exigida, el 30 de diciembre de 2005 fue 21.404 puntos. Esto significa que un accionista que invirtió 2.201 euros en enero de 1987, debería tener 21.404 euros el 30 de diciembre de 2005 para conseguir la rentabilidad exigida. Pero el IBEX corregido por dividendos alcanzó sólo 20.116 puntos. Hubo, por consiguiente, destrucción de valor para el accionista en este período.

Figura 4

Evolución del IBEX 35, del IBEX 35 corregido por dividendos y del nivel del IBEX necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas. A partir de enero de 1987

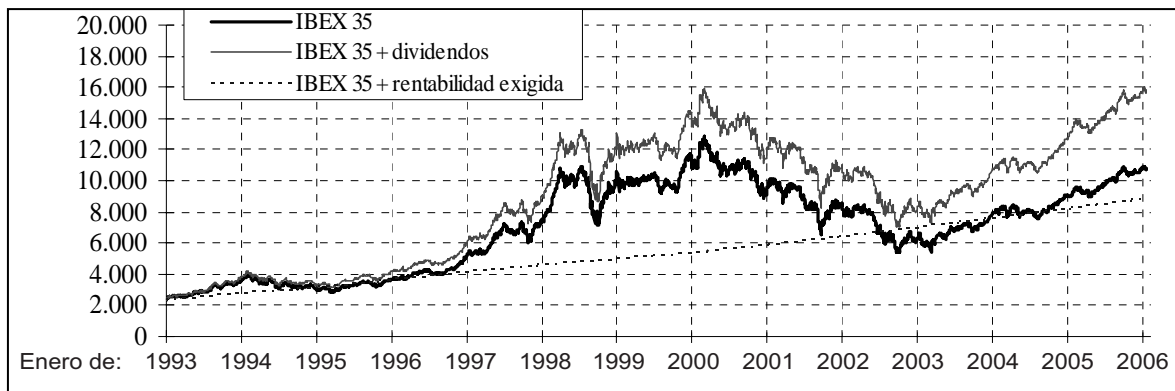


La Figura 5 es idéntica a la 4 pero parte de diciembre de 1992 (2.344,6 puntos). El IBEX 35 corregido por dividendos alcanzó los 15.627 puntos el 30 de diciembre de 2005 (su máximo nivel fue el 6 de marzo de 2000 con 15.967 puntos). El IBEX 35 + rentabilidad exigida, el 30 de diciembre de 2005 fue 8.809 puntos. Esto significa que hubo creación de valor en ese período, como muestra la Tabla 1. Invertir 2.344,6 euros en diciembre de 1992 y obtener 15.627 euros el 30 de diciembre de 2005 significa obtener una rentabilidad anual media del 15,5%, que es la rentabilidad para los accionistas que reinvertieron sus dividendos en acciones de las empresas¹. Como la rentabilidad anual media para los accionistas (15,5%) ha sido superior a la rentabilidad exigida media en este período (10,7%), hubo creación de valor para los accionistas.

¹ Suponiendo la reinversión de los dividendos. Es obvio que no todos los accionistas pueden reinvertir los dividendos comprando acciones de la empresa, porque los que reinvierten compran acciones a otros accionistas que venden acciones.

Figura 5

Evolución del IBEX 35, del IBEX 35 corregido por dividendos y del nivel del IBEX necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas. A partir de diciembre de 1992



La Tabla 3 muestra la evolución de la rentabilidad anual de los accionistas y la rentabilidad exigida (K_e), referidas ambas al IBEX 35. El conjunto de las empresas del IBEX 35 crearon valor para los accionistas todos los años excepto en 1994, 2000, 2001 y 2002 (años en los que la rentabilidad del IBEX, más dividendos, fue inferior a la rentabilidad exigida). En 1994 subieron mucho los tipos de interés, y en 2000, 2001 y 2002 bajaron las cotizaciones tras la locura de la nueva economía.

Tabla 3

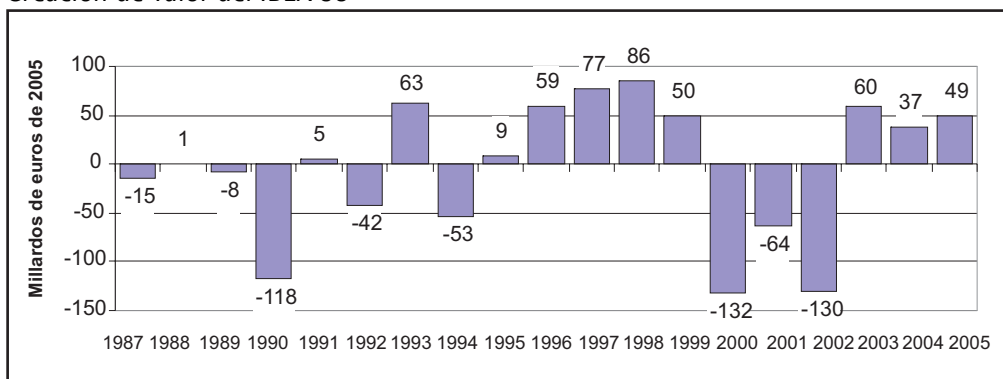
IBEX 35 corregido por dividendos. Rentabilidad para los accionistas y rentabilidad exigida en el período 1992 – 2005

Rentabilidad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media
IBEX 35	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%	12,4%
IBEX 35 (con div.)	61%	-12%	22%	47%	44%	38%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	21,5%	15,5%
Dividendos	6,8%	2,9%	4,8%	5,4%	3,4%	2,7%	2,0%	1,2%	1,8%	1,6%	4,0%	3,3%	3,3%	3,3%
Bono 10 fin de año	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%	5,9%
K_e IBEX	18,0%	12,1%	17,1%	14,2%	10,9%	9,1%	7,0%	9,6%	9,2%	9,1%	8,3%	8,1%	7,4%	10,7%

La Figura 6 muestra la creación de valor del IBEX entre 1987 y 2005. Entre 1987 y 1992, el IBEX destruyó 176 millardos de euros de valor para los accionistas (en euros de 2005). Entre diciembre de 1992 y diciembre de 2005, el IBEX creó 146 millardos de euros de valor para los accionistas.

Figura 6

Creación de valor del IBEX 35



3. Entradas y salidas del IBEX 35

La Tabla 4 muestra el efecto medio de las entradas y salidas del IBEX 35 en las rentabilidades de las empresas que entraron y salieron. Al día siguiente al anuncio (que se realiza después de terminar la sesión bursátil), las empresas que entraron tuvieron en media una rentabilidad un 2,3% superior a la del IBEX, y las que salieron tuvieron en media una rentabilidad un 1,1% inferior a la del IBEX. En los cuarenta días anteriores al anuncio, las empresas que entraron tuvieron en media una rentabilidad un 10,1% superior a la del IBEX, y las que salieron tuvieron en media una rentabilidad un 5,9% inferior a la del IBEX. El Anexo 7 contiene todas las empresas que entraron y salieron del IBEX 35 en las sucesivas revisiones.

Tabla 4

Entradas y salidas del IBEX 35

Rentabilidad diferencial respecto al IBEX 35 de las empresas que entraron (E) y salieron (S) del IBEX 35 desde cuarenta días antes del anuncio (día 0) hasta treinta días después de la entrada o salida (día E)

	1991-2003		1991-1998		1999-2003	
	E	S	E	S	E	S
-40 / -31	0,4%	-1,5%	0,2%	-1,6%	0,7%	2,0%
-30 / -21	2,7%	-0,3%	1,0%	-0,4%	6,1%	2,1%
-20 / -11	2,3%	-1,0%	1,1%	-1,0%	3,4%	0,8%
-10 / -1	3,9%	-2,7%	2,2%	-2,7%	6,5%	-2,4%
0 Anuncio	0,5%	-0,4%	0,7%	-0,5%	1,1%	0,2%
+1	2,3%	-1,1%	1,4%	-1,1%	1,9%	-0,7%
+2 - E-2	1,6%	-1,4%	-0,3%	-1,4%	0,8%	-0,6%
E-1	0,1%	-1,3%	0,1%	-1,9%	-0,8%	-0,8%
Entrada	-1,3%	0,7%	-1,3%	0,3%	-1,7%	1,0%
E+1	-1,2%	0,4%	-1,2%	0,8%	-1,1%	0,5%
E+2	-0,5%	0,2%	-0,4%	0,3%	-1,2%	0,6%
E+3 / E+10	-0,9%	1,8%	-1,3%	3,2%	3,6%	-0,9%
E+11 / E+20	0,8%	2,1%	0,6%	3,2%	1,3%	2,0%
E+21 / E+30	0,6%	1,1%	1,0%	1,4%	1,8%	-0,4%
-40 / E+30	11,9%	-3,5%	3,8%	-1,5%	24,8%	3,2%
0 / E+30	1,6%	2,5%	-1,4%	4,8%	4,8%	0,7%
-40 / 0	10,1%	-5,9%	5,2%	-6,0%	19,1%	2,5%

Se han eliminado las entradas que hubo en el IBEX 35 el 3 de enero de 2000 (Amadeus, TPI y Sogecable) para el cálculo de +2 - E+2, debido a que obtuvieron una rentabilidad muy por encima de la media (49%) para ese período.

Gómez Sala e Yzaguirre (2000) analizaron las empresas que entraron y salieron del IBEX entre 1991 y 1998. Muestran que las empresas que entraron subieron un 15% (rentabilidad diferencial) en los dos meses siguientes (un 10% en diez días) a la entrada como consecuencia de su inclusión en el IBEX. Posteriormente, esa rentabilidad diferencial se redujo a un 8%. Las empresas que salieron cayeron un 7% en los diez días siguientes a la salida como consecuencia de su exclusión, pero esa rentabilidad diferencial se hizo nula pasados veinticinco días. La mayor parte de la rentabilidad diferencial se produjo en el día siguiente al anuncio y en el día anterior a la inclusión o exclusión.

La entrada en un índice puede tener otros efectos. Así, por ejemplo, Denis, McConnell, Ovtchinnikov y Yu (2003) muestran que las empresas que entraron en el S&P 500 experimentaron aumentos en las previsiones de los analistas de beneficios por acción y en sus beneficios.

4. Creación de valor de 72 empresas españolas

En este apartado se analiza la evolución de las 72 empresas españolas que cotizaron en bolsa (en el mercado continuo) desde diciembre de 1992 hasta diciembre de 2005. El Anexo 1 muestra las 72 empresas y su capitalización en los meses de diciembre de 1992 y de 2005. A las empresas se les ha asignado un número que corresponde a su ranking por capitalización en diciembre de 2005.

La Tabla 5 muestra la capitalización, el aumento de la capitalización, el aumento del valor para los accionistas y la creación de valor para los accionistas de estas 72 empresas.

Si se compara con la Tabla 1, se puede apreciar una gran diferencia en aumento del valor para los accionistas, en creación de valor y en rentabilidad en el año 2000. En 2000, la rentabilidad del IBEX 35 fue -21%, y la rentabilidad ponderada de las 72 empresas fue -10%. Esta gran diferencia se debe a que en el año 2000 el IBEX 35 incluyó a Terra el 31 de enero (87 euros/acción, 280 millones de acciones y capitalización de 24.360 millones de euros). Al final de 2000, la cotización de Terra fue de 11,6 euros (pero ya formaban parte del IBEX 621,28 millones de acciones), con lo que su rentabilidad en esos once meses fue -87%, y la disminución de valor de las acciones que entraron a formar parte del IBEX en enero fue de 21.112 millones de euros. Otras empresas que formaron parte del IBEX en 2000 fueron Sogecable (tuvo ese año una rentabilidad de -67% y una disminución de valor de sus acciones de 4.167 millones de euros), y Telepizza (tuvo ese año una rentabilidad de -40% y una disminución de valor de sus acciones de 362 millones de euros).

El que la rentabilidad ponderada por capitalización de estas 72 empresas sea superior a la rentabilidad del IBEX 35 en todo el período significa que la rentabilidad de las empresas pequeñas fue superior a la de las grandes (lo mismo se puede concluir del hecho de que la rentabilidad promedio [1] fuese superior a la rentabilidad ponderada [2]). Debido a este efecto, como muestra la Tabla 6, la rentabilidad promedio del IBEX 35 fue inferior a la del IGBM, y la del IBEX corregido por dividendos fue inferior a las ITBM. En los años 1994, 1997, 1998, 2000, 2001, 2002, 2004 y 2005, y en el promedio del período diciembre de 1992–diciembre de 2005, las empresas pequeñas fueron más rentables que las grandes. En el Apartado 5 se cuantifica un poco más este efecto.

Tabla 5

Aumento de la capitalización, aumento del valor para los accionistas y creación de valor para los accionistas de las 72 empresas estudiadas (millardos de euros)

72 empresas	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Capitalización	44,7	71,0	66,3	77,1	110,7	158,9	221,2	291,8	307,7	292,7	219,0	288,7	354,6	422,3	
Δ Valor para los accionistas															
en euros corrientes		27,0	-6,8	14,5	36,7	49,8	61,6	47,7	-28,5	-16,3	-69,6	75,1	58,2	81,1	330,5
en euros de 2005		86,2	-19,6	35,0	79,2	97,8	109,6	82,0	-43,3	-23,2	-88,0	87,2	62,4	81,1	546,3
Creación de valor															
en euros corrientes		19,1	-15,3	3,3	25,9	37,7	46,6	31,3	-58,3	-46,3	-98,2	56,9	34,9	55,1	92,9
en euros de 2005		60,9	-43,8	7,7	56,0	74,3	82,8	54,8	-88,5	-64,6	-124,0	66,1	37,4	55,1	174,4
Rentabilidad promedio [1]		58%	21%	14%	41%	67%	47%	-6%	-5%	9%	-2%	45%	25%	41%	
Rentabilidad ponderada [2]		61%	-10%	22%	48%	45%	39%	22%	-10%	-5%	-24%	34%	20%	23%	17,6%

[1] Rentabilidad anual media invirtiendo igual cantidad de dinero en cada empresa en diciembre de 1992.
 [2] Rentabilidad anual media reponderando la inversión en cada empresa al final de cada período con inversión proporcional a la capitalización de cada empresa².

Tabla 6

Rentabilidad del IBEX 35, del Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM), del Índice Total de la Bolsa de Madrid (ITBM) y del IBEX complementario³

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media
IBEX complementario	38,9%	4,4%	2,1%	33,8%	29,6%	38,5%	-17,4%	12,0%	-9,4%	-1,1%	37,7%	25,1%	37,1%	16,1%
IGBM	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%	13,8%
IBEX 35	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%	12,4%
Diferencia	-3,5%	2,9%	-5,3%	-2,7%	1,2%	1,6%	-2,1%	9,1%	1,4%	5,0%	-0,7%	1,3%	2,4%	0,7%
ITBM	56,1%	-9,2%	15,7%	42,9%	45,4%	39,5%	19,7%	-10,4%	-3,6%	-20,5%	33,0%	21,2%	23,3%	17,1%
IBEX 35 (con div.)	61%	-12%	22%	47%	44%	38%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	21,5%	15,5%
Diferencia	-4,9%	2,4%	-6,7%	-4,1%	0,9%	1,2%	-0,7%	10,1%	2,4%	6,0%	0,8%	0,5%	1,8%	0,7%
Div. IBEX	6,8%	2,9%	4,8%	5,4%	3,4%	2,7%	2,0%	1,2%	1,8%	1,6%	4,0%	3,3%	3,3%	3,3%
Div. IGBM	5,5%	2,5%	3,4%	4,0%	3,1%	2,3%	3,5%	2,3%	2,8%	2,6%	5,5%	2,5%	2,7%	3,3%

² El cálculo de la rentabilidad media de una cartera formada por varias empresas puede hacerse de varias maneras. Un ejemplo sencillo aclara este punto. Dos empresas que no pagan dividendos ni realizan ampliaciones de capital.

	Rentabilidad				Capitalización		
	Año 1	Año 2	Media geom. 1,2	Media aritm. 1,2	Año 0	Año 1	Año 2
Empresa A	-25%	50%	$R_{MA} = 6,07\%$	12,50%	100	75	112,50
Empresa B	25%	-25%			$R_{MB} = -3,18\%$	0,00%	500
Promedio	$R_{M1} = 0,0\%$	$R_{M2} = 12,5\%$		6,25%	600	700	581,25

[1] Rentabilidad anual media invirtiendo igual cantidad de dinero en cada empresa en el año 0. Una inversión de 100 en cada empresa se convierte en el año 2 en: 112,5 en la empresa A y 93,75 en la empresa B (Total: 206,25). La rentabilidad media de esta inversión es:
 $(206,25/100)^{(1/2)} - 1 = 1,55\%$.

[2] Rentabilidad anual media reponderando la inversión en cada empresa al final de cada período con inversión proporcional a la capitalización de cada empresa. La rentabilidad de esta inversión es igual a la rentabilidad calculada para la capitalización total: $(581,25/600)^{(1/2)} - 1 = -1,57\%$.

Expresiones que carecen de sentido porque no corresponden a ninguna inversión:
 Promedio de medias geométricas = $(R_{MA} + R_{MB})/2 = 1,45\%$.
 Promedio de medias aritméticas = $(12,5\% + 0)/2 = 6,25\%$.

³ El IBEX complementario está compuesto por acciones de empresas del mercado continuo que no forman parte del IBEX 35. Por ejemplo, el 9 de febrero de 2003, la capitalización del IBEX 35 fue de 292,2 millardos, mientras que la del IBEX complementario, que estaba formado por 38 empresas, fue de 27,2 millardos de euros.

4.1. Aumento del valor para los accionistas

La Tabla 7 muestra el aumento del valor para los accionistas en el período diciembre de 1992 – diciembre de 2005 de cada una de las 72 empresas. Telefónica supuso un 17% del total. Las diez primeras empresas supusieron un 72% del total, y las veinte primeras, un 88%.

Tabla 7

Aumento del valor para los accionistas en 1993-2005 (millones de euros de 2005)
(El número de referencia corresponde al ranking de capitalización del Anexo 1)

2	Telefónica	93.854	24	Aguas de Barcelona	3.674	53	Vidrala	695
3	BBVA	63.061	25	Banco de Valencia	3.369	52	Banco de Vasconia	694
1	BSCH	50.548	23	Banco Pastor	3.316	50	Tubacex	549
5	Endesa	43.372	46	Elecnor	2.928	54	Banco de Crédito Balear	521
6	Iberdrola	36.235	32	Logista	2.901	59	Amper	491
4	Repsol YPF	36.006	33	Banco de Andalucía	2.814	63	Azkoyen	397
7	Banco Popular	21.219	31	Cementos Portland	2.224	55	CAF (Const. aux ferr.)	396
9	Gas Natural	20.788	30	Inmobiliaria Urbis	2.175	57	Acumulador Tudor	360
13	Unión Fenosa	15.151	29	Ebro Puleva	2.120	58	Unipapel	330
11	Alladis	13.755	27	Testa Inmuebles	2.072	47	Ercros	309
10	Cepsa	13.553	37	Prosegur	1.905	56	Duro Felguera	209
8	Abertis	12.731	34	NH Hoteles (exCofir)	1.651	62	Sniace	165
15	FCC	8.559	40	Banco de Castilla	1.516	65	Tavex Algodonera	120
12	Acs Constr.	7.932	43	Europistas	1.317	66	Indo Internacional	113
16	Acciona	7.913	35	Banco Guipuzcoano	1.293	67	Lingotes Especiales	90
20	Bankinter	7.904	41	Banco de Galicia	1.291	70	Nicolás Correa	70
14	Banesto	7.673	39	Faes Farma	1.197	68	Inbesos	65
19	Zardoya Otis	7.584	38	Grupo Emp. Ence	1.132	61	Seda Barcelona	53
17	Sacyr Vallehermoso	5.634	49	Grupo Inmocaral	1.128	48	Tafisa	8
22	Acerinox	5.482	45	Sotogrande	937	72	Española del Zinc	7
26	Corp. Fin. Alba	5.322	51	Viscofán	893	71	Cía. Gral. de Invers.	-100
18	Metrovacesa	5.028	36	OHL	836	64	Tecnocom	-154
21	Corp. Mapfre	3.889	42	Campofrío	781	69	Service Point	-162
28	Indra	3.839	44	Uralita	741	60	Avanzit	-210

Suma de las 72 empresas: 546.262; IBEX 35: 480.782

4.2. Rentabilidad para los accionistas

La Tabla 8 muestra la rentabilidad anual de cada empresa. Sotogrande fue la empresa más rentable para el período 1992-2005. Cuarenta y seis de las 72 empresas tuvieron una rentabilidad superior al IBEX ajustado por dividendos. Trece empresas tuvieron una rentabilidad inferior a la rentabilidad media de la inversión en bonos del Estado en este período (11%)⁴.

Tabla 8

Rentabilidad para los accionistas de las 72 empresas.

Rentabilidad anualizada del período diciembre de 1992-diciembre de 2005.

(El número de referencia corresponde al ranking de capitalización del Anexo 1)

45	Sotogrande	39,7%	10	Cepsa	20,1%	31	Cementos Portland	14,5%
32	Logista	35,6%	15	FCC	19,4%	55	CAF (Const. aux ferr.)	14,4%
12	ACS Constr.	33,0%	22	Acerinox	19,1%	65	Tavex Algodonera	14,3%
28	Indra	31,6%	9	Gas Natural	18,8%	5	Endesa	14,1%
16	Acciona	30,6%	8	Abertis	18,8%	21	Corp. Mapfre	13,6%
46	Elecnor	28,1%	7	Banco Popular	18,8%	43	Europistas	13,3%
19	Zardoya Otis	27,3%	38	Grupo Emp. Ence	18,8%	29	Ebro Puleva	12,6%
25	Banco de Valencia	26,7%	6	Iberdrola	18,6%	24	Aguas de Barcelona	12,5%
13	Unión Fenosa	25,8%	2	Telefónica	18,5%	51	Viscofán	12,1%
62	Sniace	25,3%	41	Banco de Galicia	18,4%	56	Duro Felguera	11,7%
53	Vidrala	25,3%	39	Faes Farma	18,4%	47	Ercros	11,1%
59	Amper	22,9%	1	BSCH	18,4%	44	Uralita	10,6%
70	Nicolás Correa	22,8%	33	Banco de Andalucía	18,0%	42	Campofrío	10,3%
30	Inmobiliaria Urbis	22,6%	35	Banco Guipuzcoano	17,3%	64	Tecnocom	9,3%
27	Testa Inmuebles	22,5%	68	Inbesos	17,3%	57	Acumulador Tudor	9,0%
23	Banco Pastor	22,4%	52	Banco de Vasconia	17,2%	66	Indo Internacional	8,7%
3	BBVA	22,3%	58	Unipapel	17,1%	49	Grupo Inmocaral	7,6%
17	Sacyr Vallehermoso	21,6%	63	Azkoyen	17,0%	61	Seda Barcelona	6,6%
18	Metrovacesa	21,4%	34	NH Hoteles (exCofir)	16,7%	69	Service Point	6,3%
37	Prosegur	20,9%	54	Banco de Crédito Balear	16,7%	48	Tafisa	5,7%
26	Corp. Fin. Alba	20,6%	67	Lingotes Especiales	16,3%	14	Banesto	4,4%
20	Bankinter	20,4%	40	Banco de Castilla	16,0%	60	Avanzit	3,6%
50	Tubacex	20,2%	36	OHL	15,2%	72	Española del Zinc	-2,1%
11	Altadis	20,1%	4	Repsol YPF	14,6%	71	Cía. Gral. de Invers.	-6,6%

Promedio de las 72 empresas: 17,4%; Promedio ponderado por capitalización de las 72 empresas: 17,6%; IBEX 35: 15,5%

Fuente: *Datastream*.

4.3. Creación de valor

La Tabla 9 muestra la creación de valor para los accionistas de las 72 empresas analizadas en el período diciembre de 1992 – diciembre de 2005, expresada en euros de 2005. BBVA, Telefónica, Iberdrola y Endesa supusieron un 53% del total. Las diez primeras empresas supusieron un 93% del total.

⁴ La inversión en bonos del Estado se basa en el Índice Merrill Lynch Spanish 10+ yrs.(E) - Total Return Index. Este índice se calcula suponiendo la reinversión de los intereses.

Tabla 9

Creación de valor para los accionistas.

Período diciembre de 1992-diciembre de 2005 (millones de euros de 2005)

(El número de referencia corresponde al ranking de capitalización del Anexo 1)

3	BBVA	19.308	32	Logista	1.890	60	Azkoyen	113
1	Telefónica	17.300	49	Elecnor	1.512	55	Unipapel	96
6	Iberdrola	16.221	34	Inmobiliaria Urbis	1.407	69	Sniace	89
5	Endesa	10.486	31	Testa Inmuebles	1.401	53	CAF (Const. aux ferr.)	88
7	Banco Popular	9.490	26	Banco de Andalucía	1.204	28	Ebro Puleva	51
14	Unión Fenosa	9.030	48	Grupo Inmocaral	982	46	Viscofán	49
8	Gas Natural	7.554	35	Prosegur	892	68	Nicolás Correa	30
9	Cepsa	7.453	30	Cementos Portland	869	62	Ercros	28
4	Repsol YPF	7.398	50	Sotogrande	708	66	Lingotes Especiales	27
11	Altadis	7.275	22	Aguas de Barcelona	691	70	Inbesos	22
12	Abertis	7.098	21	Corp. Mapfre	670	61	Duro Felguera	15
13	Acs Constr.	5.873	37	Banco Guipuzcoano	587	43	Campofrío	15
16	Zardoya Otis	5.013	39	Faes Farma	522	67	Indo Internacional	-21
17	Acciona	4.833	42	Banco de Galicia	507	59	Tavex Algodonera	-23
2	BSCH	4.434	38	Banco de Castilla	462	71	Española del Zinc	-38
15	FCC	4.089	45	Grupo Emp. Ence	445	65	Seda Barcelona	-45
19	Bankinter	3.787	40	Europistas	383	56	Acumulador Tudor	-60
18	Sacyr Vallehermoso	3.367	41	OHL	381	36	Uralita	-140
24	Metrovacesa	2.873	52	Vidrala	380	72	Cía. Gral. de Invers.	-231
23	Corp. Fin. Alba	2.415	33	NH Hoteles (exCofir)	345	44	Tafisa	-379
25	Indra	2.406	47	Banco de Vasconia	269	57	Service Point	-395
27	Banco de Valencia	2.231	54	Tubacex	205	63	Avanzit	-504
20	Acerinox	2.078	51	Banco de Crédito Balear	196	64	Tecnocom	-1.505
29	Banco Pastor	2.043	58	Amper	163	10	Banesto	-4.026

Suma de las 72 empresas: 174.383; IBEX 35: 110.452

4.4. Mayor crecimiento de las empresas grandes hasta 2000

Entre 1992 y 2000, las empresas grandes crecieron (en capitalización) más que las pequeñas. La Tabla 10 muestra la evolución de la capitalización de las grandes empresas respecto a la capitalización de las 72 empresas analizadas. La capitalización de Telefónica pasó de ser un 14% de la capitalización de éstas en 1992 a un 28% en 1999, y un 15% en 2005. Las diez mayores empresas pasaron de un 73% en 1992 a un 85% en 2000, y a un 72% en 2005. En 1995, la mayor empresa por capitalización fue Endesa. Es obvio que las empresas pequeñas crecieron más en capitalización en los años 2001-2005.

Tabla 10

Capitalización de las grandes empresas respecto a la capitalización de las 72 empresas

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
5 mayores empresas	53%	55%	50%	51%	54%	55%	55%	68%	71%	68%	59%	60%	60%	56%
10 mayores empresas	73%	73%	72%	76%	77%	76%	76%	84%	85%	83%	77%	76%	76%	72%
20 mayores empresas	88%	88%	87%	89%	91%	89%	89%	93%	93%	92%	89%	90%	89%	88%
Telefonica	14%	15%	13%	12%	15%	15%	18%	28%	25%	24%	19%	20%	19%	15%
BSCH	6%	6%	7%	8%	7%	9%	9%	14%	17%	15%	14%	16%	16%	17%
BBVA	7%	6%	7%	8%	9%	13%	12%	10%	16%	15%	13%	12%	12%	12%
Repsol	11%	11%	10%	9%	8%	7%	6%	9%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Endesa	13%	15%	13%	14%	13%	11%	10%	7%	6%	6%	5%	6%	5%	6%
Iberdrola	8%	8%	7%	8%	9%	7%	7%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%

5. Relación de la rentabilidad para los accionistas con el tamaño de las empresas

Ya hemos visto en el Apartado 4 que las empresas pequeñas han sido (en promedio) más rentables que las empresas más grandes, pero vamos a matizar un poco esta afirmación. Para ello formamos cinco carteras con las 75 empresas que cotizaron entre diciembre de 1992 y diciembre de 2004: una con acciones de las quince empresas mayores (con mayor capitalización), otra con acciones de las quince empresas menores, y otras tres carteras con acciones de las empresas intermedias. Estas carteras se pueden formar ponderando la capitalización (invirtiendo en cada empresa una cantidad proporcional a su capitalización) o sin ponderar (invirtiendo la misma cantidad en cada empresa). La Tabla 11 muestra los resultados. Puede observarse que las quince empresas más pequeñas fueron las menos rentables en media. Las empresas que sí fueron mucho más rentables que las demás fueron las denominadas “intermedias-pequeñas”, seguidas por las denominadas “intermedias-grandes”. Las “intermedias” y las “pequeñas” fueron, en media, menos rentables que las grandes.

Tabla 11

Relación entre la rentabilidad y el tamaño de las empresas

	Rentabilidad por tamaño (ponderada por capitalización)												Media	Volat.
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
15 mayores	64%	-10%	29%	53%	52%	47%	43%	-7%	-5%	-23%	35%	19%	21,3%	29%
15 intermedias-grandes	56%	7%	14%	42%	68%	40%	-4%	0%	5%	11%	40%	26%	23,5%	24%
15 intermedias	82%	-1%	-4%	35%	91%	38%	-13%	9%	14%	-1%	28%	28%	21,8%	33%
15 intermedias-pequeñas	68%	54%	14%	41%	60%	81%	-12%	-18%	6%	19%	42%	31%	28,7%	31%
15 pequeñas	21%	17%	48%	36%	56%	26%	-7%	-15%	18%	-27%	26%	25%	15,9%	25%
75 empresas	64%	-6%	26%	51%	55%	46%	38%	-7%	-4%	-18%	36%	21%	22,1%	28%

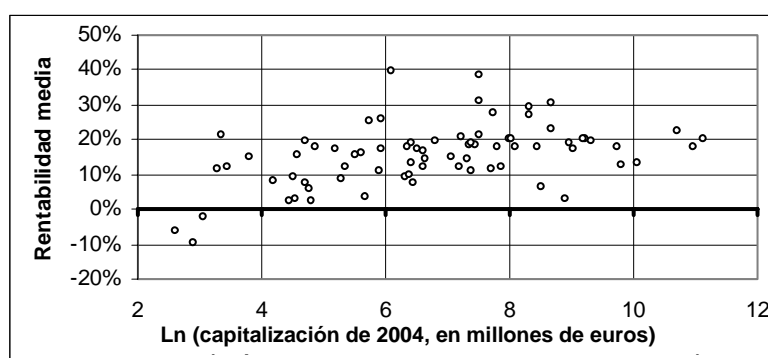
	Rentabilidad por tamaño (sin ponderar por capitalización)												Media	Volat.
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
15 mayores	61%	-6%	29%	46%	42%	55%	15%	-6%	6%	-12%	30%	23%	21,4%	25%
15 intermedias-grandes	55%	14%	11%	40%	67%	45%	-8%	2%	4%	12%	42%	24%	23,7%	24%
15 intermedias	73%	-2%	-4%	37%	92%	37%	-13%	11%	13%	-3%	29%	25%	21,1%	32%
15 intermedias-pequeñas	76%	56%	7%	38%	62%	74%	-16%	-14%	9%	12%	43%	27%	27,4%	32%
15 pequeñas	19%	13%	24%	31%	61%	23%	-11%	-20%	14%	-22%	27%	21%	12,7%	24%
75 empresas	57%	15%	14%	38%	65%	47%	-7%	-5%	9%	-3%	34%	24%	21,9%	24%

	Capitalización sobre el total de las 75 empresas											
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
15 mayores	82%	81%	83%	84%	83%	84%	89%	89%	88%	84%	83%	83%
15 intermedias-grandes	13%	13%	11%	11%	11%	10%	8%	7%	8%	10%	11%	11%
15 intermedias	4,2%	4,7%	3,9%	3,5%	4,2%	4,0%	2,7%	2,5%	3,0%	4,2%	4,3%	4,2%
15 intermedias-pequeñas	1,3%	1,7%	1,5%	1,4%	1,7%	1,6%	1,1%	0,9%	1,0%	1,2%	1,3%	1,3%
15 pequeñas	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%

La Figura 7 también muestra que las empresas más rentables no fueron ni las más pequeñas ni las más grandes.

Figura 7

Relación entre el tamaño en 2004 y la rentabilidad media para los accionistas en el período diciembre de 1992-diciembre de 2004



En los mercados internacionales, las empresas más rentables son habitualmente las más pequeñas. La Tabla 12 muestra la rentabilidad de las empresas norteamericanas en el período 1926-1997 agrupadas por deciles.

Tabla 12

Relación entre la rentabilidad y el tamaño de las empresas norteamericanas en el período 1926-1997

	Rentabilidad (media aritmética) 1926-1997	Tamaño (millardos de dólares) agosto de 1998
Mayores	11,9%	77,6
9º decil	13,7%	33,8
8º decil	14,3%	16,7
7º decil	15,0%	10,0
6º decil	15,8%	7,0
5º decil	15,8%	4,9
4º decil	16,4%	3,4
3º decil	17,5%	2,7
2º decil	18,2%	2,0
Menores	21,8%	1,4
Media ponderada por tamaño	13,0%	
Media aritmética	16,0%	

Fuente: Ibbotson, «1998 Yearbook».

6. Relación de la rentabilidad para los accionistas con la rentabilidad del año anterior

La Tabla 13 muestra la rentabilidad de cuatro carteras formadas con el criterio de la rentabilidad para los accionistas del año anterior. Las carteras se forman con igual ponderación de las empresas, esto es, con idéntica inversión en cada empresa. Así, las quince empresas menos rentables en 1993 (con una rentabilidad media de -11%), tuvieron una rentabilidad del 69% en 1994. Las quince empresas más rentables en 1993 (con una rentabilidad del 155%), tuvieron una rentabilidad del -4% en 1994. En promedio, la cartera formada por las empresas menos rentables (igual ponderación) en el año anterior, tuvo una rentabilidad del 24,3%, y la cartera formada por las empresas más rentables (igual ponderación) el año anterior, tuvo una rentabilidad del 16,3%. Este efecto es el contrario al denominado “persistencia”. Por esta razón, en este período tuvieron mayor rentabilidad las carteras que se recompusieron al final de cada año a igual inversión en todas las empresas que las que se formaron en 1993 y no se modificó su composición hasta 2003. La última línea muestra la correlación de las rentabilidades de las 75 empresas en cada año con las rentabilidades del año anterior, que fueron las siguientes: hubo siete años con correlación negativa y cuatro con correlación positiva.

Tabla 13

Rentabilidad media (sin ponderar) de las carteras formadas de acuerdo a la rentabilidad del año anterior: 15 empresas menos rentables, quince empresas más rentables y tres carteras intermedias

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Media
15 menos rentables el año anterior	69%	52%	36%	80%	39%	-7%	-17%	13%	-26%	53%	26%	24,3%
15 poco rentables	1%	1%	14%	81%	70%	7%	3%	17%	-10%	38%	35%	20,4%
15 intermedias	8%	13%	54%	58%	24%	-13%	1%	10%	12%	20%	28%	18,0%
15 bastante rentables	1%	-2%	37%	62%	19%	-1%	-15%	7%	-2%	27%	20%	12,0%
15 más rentables	-4%	4%	51%	45%	82%	-21%	1%	0%	12%	33%	11%	16,3%
Rentabilidad media de las 75 empresas	15%	14%	38%	65%	47%	-7%	-5%	9%	-3%	34%	24%	19,1%
IBEX 35	-10%	25%	48%	46%	43%	21%	-17%	-8%	-26%	30%	21%	12,7%

La rentabilidad media del año anterior fue:	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
15 menos rentables	-11%	-34%	-35%	-19%	0%	-15%	-43%	-38%	-21%	-44%	7%
15 poco rentables	17%	-10%	-12%	15%	26%	18%	-27%	-21%	-1%	-21%	21%
15 intermedias	49%	0%	4%	31%	46%	31%	-16%	-8%	8%	-4%	28%
15 bastante rentables	75%	11%	21%	52%	73%	51%	2%	8%	18%	13%	38%
15 más rentables	155%	109%	90%	112%	180%	149%	51%	32%	43%	42%	131%
Promedio	57%	15%	14%	38%	65%	47%	-7%	-5%	9%	-3%	45%

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Media
Correl (Rt, Rt-1)	-0,26	-0,06	0,14	-0,02	0,11	-0,19	0,09	-0,28	0,33	-0,27	-0,23	-0,06

7. Rentabilidad y volatilidad

Se suele afirmar que para obtener más rentabilidad es preciso asumir más riesgo. Una medida del riesgo de las acciones (y de todos los instrumentos financieros) es la volatilidad. La volatilidad de la rentabilidad de las acciones mide su variabilidad. Una acción que proporciona todos los años la misma rentabilidad tendría una volatilidad igual a cero.

La Tabla 14 muestra el ranking de las 75 empresas según su volatilidad. Sesenta y ocho de las 75 empresas tuvieron una volatilidad superior a la del IBEX 35. De las empresas que componen el IBEX 35, sólo Abertis tuvo volatilidad inferior a la del IBEX 35.

Tabla 14

Volatilidad de las 75 empresas en el período diciembre de 1992–diciembre de 2004.

(El número de referencia corresponde al ranking de capitalización del Anexo 1)

Volatilidad calculada a partir de rentabilidades mensuales

63	Service Point	157%	17	Acciona	37%	35	Cementos Portland	27%
66	Tecnocom	109%	64	Tavex Algodonera	36%	9	Altadis	27%
28	Logista	97%	13	Acs Constr.	35%	25	Aguas de Barcelona	26%
53	Grupo Inmocaral	86%	45	Campofrío	35%	56	CAF (Const. aux ferr.)	26%
26	Indra	84%	72	Inbesos	35%	54	Banco de Crédito Balear	26%
67	Avanzit	63%	34	Inmobiliaria Urbis	34%	50	Elecnor	26%
60	Ercros	61%	69	Lingotes Especiales	34%	29	Corp. Fin. Alba	26%
65	Seda Barcelona	60%	8	Gas Natural	34%	23	Metrovacesa	25%
74	Cía. Gen. Invers.	60%	68	Indo Internacional	33%	49	Banco de Vasconia	25%
57	Acumulador Tudor	59%	22	Corp. Mapfre	33%	5	Endesa	25%
62	Amper	57%	1	Telefónica	33%	41	Faes Farma	24%
71	Nicolás Correa	56%	21	Bankinter	32%	7	Banco Popular	24%
42	Tafisa	55%	39	Uralita	32%	4	Repsol YPF	24%
27	Testa Inmuebles	52%	37	Prosegur	32%	11	Cepsa	24%
70	Sniace	52%	20	Acerinox	32%	6	Iberdrola	23%
46	Grupo Emp. Ence	47%	52	Vidrala	32%	33	Banco Atlántico	23%
73	Española del Zinc	46%	3	BBVA	31%	31	Banco Pastor	23%
47	OHL	45%	2	BSCH	31%	44	Europistas	22%
75	Nueva Montaña	44%	16	FCC	31%	18	Zardoya Otis	21%
55	Tubacex	43%	14	Unión Fenosa	31%	40	Banco de Castilla	21%
59	Azkoyen	41%	19	Sacyr Vallehermoso	31%	43	Banco de Galicia	20%
51	Viscofán	39%	36	NH Hoteles (exCofir)	30%	10	Abertis	20%
48	Sotogrande	38%	58	Unipapel	30%	32	Banco de Andalucía	20%
61	Duro Felguera	38%	30	Ebro Puleva	28%	24	Banco de Valencia	20%
12	Banesto	38%	15	Carrefour	28%	38	Banco Guipuzcoano	16%

Promedio de las volatilidades: 38,9%. Volatilidad del IBEX 35: 21,8%.

Fuente: Datastream.

¿Mayor volatilidad supuso mayor rentabilidad? Contemplando la Figura 8, que muestra la volatilidad y la rentabilidad anual media para los accionistas de las 75 empresas en el período diciembre de 1992-diciembre de 2004, es obvio que no.

La Figura 9 muestra que muchas empresas con muy poco volumen de negociación tuvieron volatilidades muy bajas.

Figura 8

Volatilidad y rentabilidad anual media para los accionistas de 75 empresas españolas en el período diciembre de 1992-diciembre de 2004

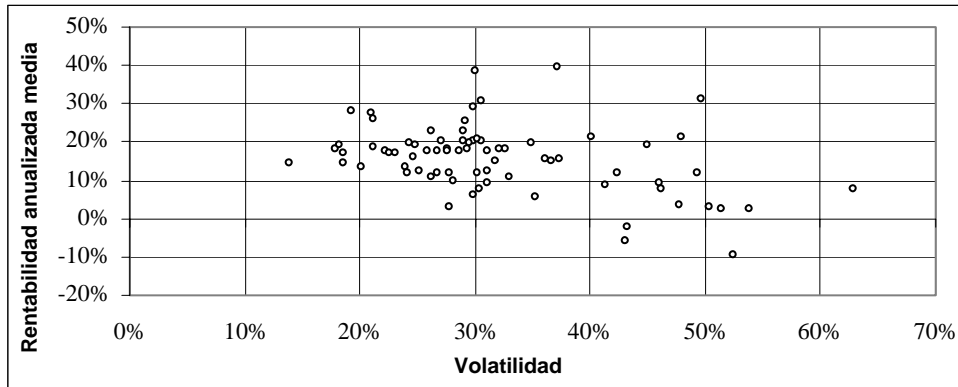
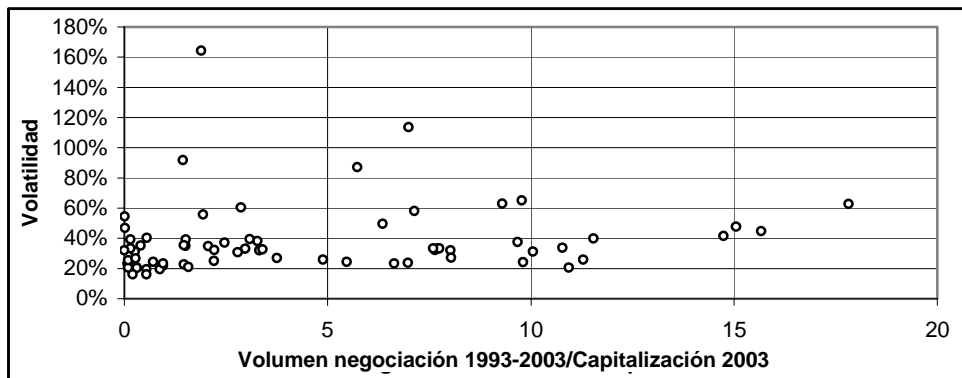


Figura 9

Volatilidad y volumen de negociación/capitalización de 75 empresas españolas en el período diciembre de 1992-diciembre de 2004



8. El ROE no es la rentabilidad para los accionistas

La Figura 10 muestra el ROE y la rentabilidad para los accionistas de las empresas estudiadas en cada uno de los años. Puede observarse que el ROE guarda poca relación con la rentabilidad para los accionistas de cada año ($R^2 = 0,0011$). El ROE medio sí tiene más relación con la rentabilidad media ($R^2 = 0,27$) para los accionistas en años estudiados, como puede observarse en la Figura 11.

Figura 10

Rentabilidad para los accionistas y ROE de las 75 empresas para cada uno de los años

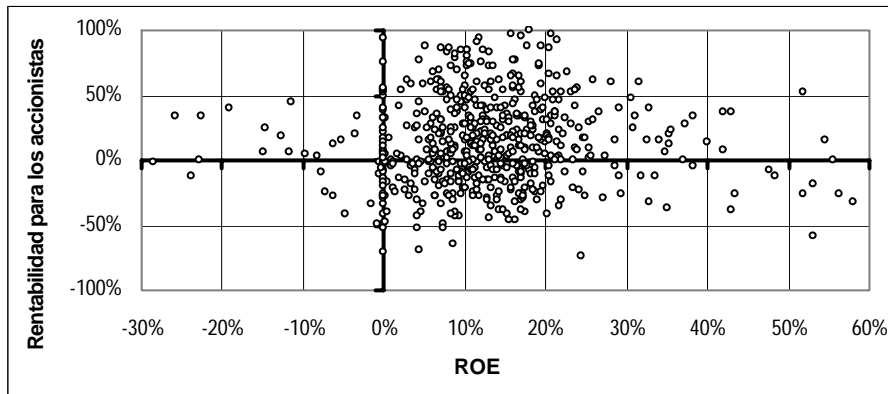
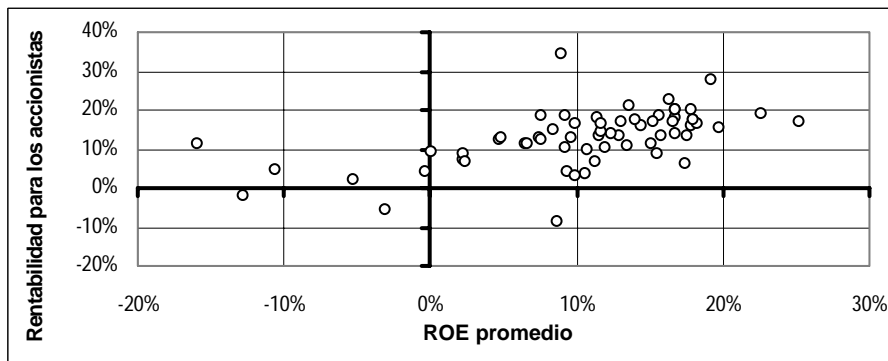


Figura 11

Rentabilidad para los accionistas y ROE de las 75 empresas (media de los años)



9. Creación de valor y rentabilidad para los accionistas en 2004

Los Anexos 2, 3 y 4 contienen toda la información relativa a las 119 empresas españolas del mercado continuo que cotizaban en diciembre de 2004 y en diciembre de 2005. El Anexo 2 muestra que BSCH fue la empresa que más valor creó para sus accionistas en 2005, seguida de EADS, Repsol, BBVA, Endesa e Iberdrola. Veinte empresas destruyeron valor (proporcionaron a sus accionistas una rentabilidad inferior a la rentabilidad exigida)⁵. Entre éstas, llama la atención por su magnitud el caso de Telefónica y su filial de móviles.

El Anexo 3 muestra que la empresa más rentable para sus accionistas en 2005 fue Sniace. Sólo once empresas tuvieron una rentabilidad negativa para sus accionistas, y 45 de las 119 proporcionaron una rentabilidad inferior a la del IBEX 35. Cien empresas proporcionaron a sus accionistas una rentabilidad superior a la de los bonos del Estado.

⁵ En 2004, Telefónica fue la empresa que más valor creó para sus accionistas, seguida de BBVA, Repsol, Inditex y Altadis. Veintiséis empresas destruyeron valor. La empresa que más valor destruyó en 2004 fue BSCH.

El Anexo 4 muestra la capitalización de las 119 empresas en diciembre de 2005. Puede verse que las diez mayores empresas supusieron el 60% de la capitalización total. Las treinta y ocho empresas más pequeñas sólo representaban el 1% de la capitalización total.

10. Crisis bursátiles históricas y plazos de recuperación

La Figura 12 muestra las crisis bursátiles del IGBM (el Índice General de la Bolsa de Madrid): el porcentaje que representaron sus caídas con respecto a su máximo histórico anterior, desde diciembre de 1940 hasta diciembre de 2005. Tras el máximo histórico de abril de 1974 (2.399), el IGBM descendió un 72,88% hasta abril de 1980 (650,5). El IGBM no consiguió recuperar el nivel de abril de 1974 hasta marzo de 1986. En la crisis más reciente debida a la burbuja de Internet, tras el máximo histórico de febrero de 2000 (19.905), el IGBM descendió un 48,7% hasta septiembre de 2002 (10.204). En diciembre de 2005 el IGBM se había recuperado de la burbuja de Internet y ya estaba un 2% por encima del nivel de febrero de 2000. La Figura 13 muestra la evolución del IGBM y del ITBM deflactados, esto es, deduciendo la inflación en estos sesenta y cinco años. Puede apreciarse que en términos reales, el nivel de abril de 1974 no se ha vuelto a alcanzar: no se alcanzó ni siquiera en el máximo de 2000. En términos reales, el IGBM ha pasado de 100 en diciembre de 1940 a 147 en diciembre de 2005. Nótese que el IGBM no tiene en cuenta los dividendos (el ITBM, que sí tiene en cuenta los dividendos, ha pasado de 100 en diciembre de 1940 a 1.729 en diciembre de 2005). El dividendo anual promedio a lo largo de estos sesenta y cinco años fue el 3,9%. En España, la inflación anual media entre 1940 y 2005 fue del 7,9%.

Figura 12

IGBM. Porcentaje con respecto al máximo histórico anterior
 $(\text{IGBM} - \text{Máximo histórico anterior}) / \text{Máximo histórico}$

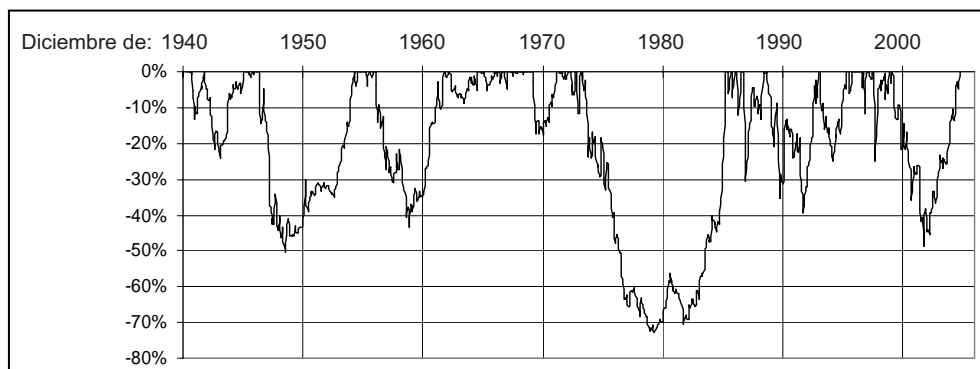
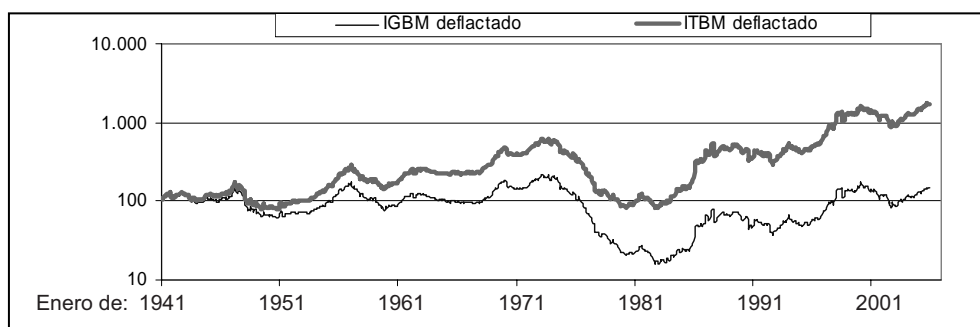


Figura 13

IGBM. Evolución histórica del IGBM y del IGBM deflactado (en términos reales)
 Diciembre de 1940 = 100



Fuente: Bolsa de Madrid.

Las Figuras 14 y 15 muestran idéntica información, pero referida al S&P 500 desde 1900. Tras el máximo histórico de agosto de 1929, el S&P 500 descendió un 84,8% hasta junio de 1932. El S&P 500 no consiguió recuperar el nivel de agosto de 1929 hasta septiembre de 1954. Con la crisis del petróleo, tras el máximo histórico de enero de 1973, el S&P 500 descendió un 43,3% hasta diciembre de 1974. El S&P 500 no consiguió recuperar el nivel de enero de 1973 hasta julio de 1980. En la reciente crisis de Internet, tras el máximo histórico de agosto de 2000 (1.485,4), el S&P 500 descendió un 43,6% hasta febrero de 2003. En diciembre de 2005 el S&P 500 se había recuperado, pero todavía seguía un 18% por debajo del nivel de agosto de 2000. Como muestra la Figura 16, en los períodos julio de 1920-septiembre de 1922 y diciembre de 1929-marzo de 1933, hubo fuerte deflación (inflación negativa) en Estados Unidos. El nivel de precios de julio de 1920 no se alcanzó hasta octubre de 1946. En el período 1926-2005, la inflación anual media fue del 3,0%; la rentabilidad media del S&P 500 deflactado, 5,4%, y la rentabilidad por dividendos media, 4,2%. En el período 1940-2005, la inflación anual media fue del 4,1%; la rentabilidad media del S&P 500 deflactado, del 5,3%, y la rentabilidad por dividendos media, del 4,3%.

Figura 14

S&P 500. Porcentaje con respecto al máximo histórico anterior
 $(S\&P\ 500 - \text{Máximo histórico anterior}) / \text{Máximo histórico}$

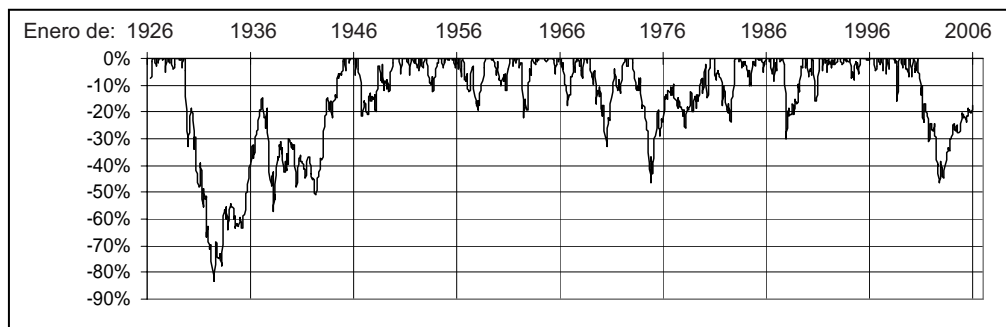


Figura 15

S&P 500. Evolución histórica del S&P 500 y del S&P 500 deflactado (en términos reales)

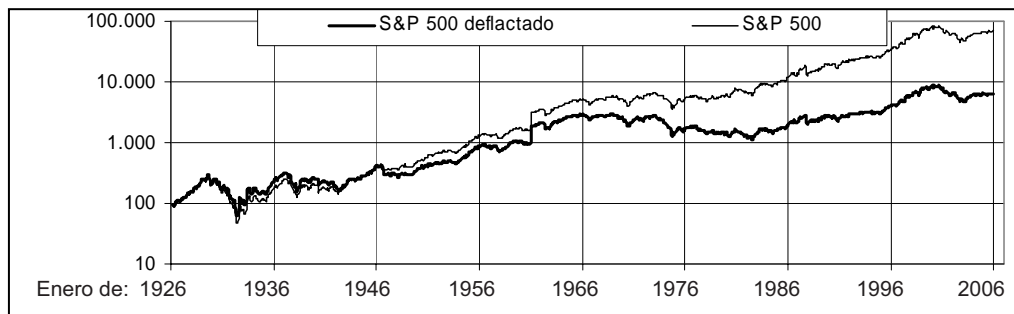
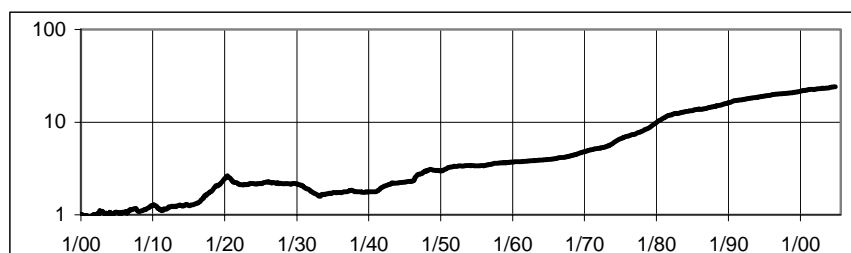


Figura 16

Senda de la inflación en Estados Unidos. Enero de 1900 = 1



La Tabla 15 muestra las mayores caídas de las bolsas mundiales desde 1926 hasta 1996 en términos reales. En España, el mayor descenso mensual se produjo en octubre de 1987 (-28,6%); el mayor descenso anual, entre octubre de 1976 y septiembre de 1977 (-52,4%); el mayor descenso en un período de cinco años, entre mayo de 1975 y abril de 1980 (-84,3%), y el mayor descenso en un período de diez años, entre marzo de 1973 y febrero de 1983 (-91%).

Tabla 15

Mayores descensos de las bolsas mundiales desde 1926 hasta 1996 en términos reales (eliminando el efecto de la inflación)

País	Mayor descenso				Mes final			
	1-Mes	1 año	5 años	10 años	1-Mes	1 año	5 años	10 años
España	-28,6%	-52,4%	-84,3%	-91,0%	10/87	9/77	4/80	2/83
Estados Unidos	-24,0%	-55,9%	-56,4%	-60,7%	11/29	6/32	9/34	8/82
Canadá	-22,9%	-45,6%	-60,9%	-55,6%	10/87	6/82	3/42	6/82
Reino Unido	-22,8%	-65,6%	-74,7%	-68,7%	11/87	11/74	12/74	12/74
Austria	-21,8%	-73,5%	-89,6%	-83,2%	6/49	8/48	7/51	7/51
Bélgica	-22,6%	-45,5%	-70,3%	-70,0%	11/87	11/47	12/47	5/51
Dinamarca	-16,9%	-48,8%	-49,2%	-51,8%	11/73	8/74	7/51	6/49
Finlandia	-20,1%	-51,0%	-86,6%	-89,5%	3/48	10/45	8/48	10/48
Francia	-25,4%	-53,4%	-83,5%	-84,8%	3/82	10/45	6/49	1/53
Alemania	-92,4%	-89,7%	-92,0%	-89,1%	7/48	6/49	7/48	7/48
Irlanda	-29,1%	-59,0%	-63,7%	-72,5%	11/87	1/75	1/75	2/83
Italia	-32,9%	-73,0%	-87,3%	-87,3%	7/81	4/46	4/46	6/77
Países Bajos	-20,3%	-44,2%	-61,4%	-71,5%	4/32	4/32	3/49	2/53
Noruega	-34,6%	-53,8%	-76,8%	-61,8%	11/87	1/75	6/78	8/82
Portugal	-26,0%	-67,9%	-97,8%	-94,7%	10/87	9/88	11/78	12/83
Suecia	-27,5%	-56,7%	-51,2%	-56,1%	3/32	6/32	2/33	4/40
Suiza	-22,0%	-45,8%	-65,4%	-56,3%	11/87	10/74	12/66	8/82
Australia	-32,9%	-49,8%	-68,2%	-63,1%	11/87	8/74	12/74	7/78
Nueva Zelanda	-30,4%	-52,1%	-65,1%	-70,6%	11/87	12/87	12/91	1/80
Japón	-47,1%	-92,7%	-98,4%	-99,0%	7/47	8/46	11/47	4/50
India	-24,3%	-50,5%	-73,2%	-80,2%	11/87	4/93	6/50	10/49
Pakistán	-12,7%	-42,6%	-66,4%	-66,8%	7/96	3/95	2/75	8/74
Filipinas	-27,2%	-65,8%	-85,6%	-93,5%	5/86	9/74	1/85	9/83
Sudáfrica	-28,4%	-46,4%	-65,3%	-73,2%	2/93	10/74	5/53	6/79
Brasil	-67,9%	-82,0%	-89,4%	-92,2%	3/90	5/87	10/90	6/81
Chile	-68,3%	-67,4%	-76,9%	-80,8%	10/73	9/74	6/85	4/50
Colombia	-20,5%	-48,3%	-78,8%	-82,9%	3/71	6/47	2/76	2/81
México	-46,5%	-73,2%	-84,9%	-78,2%	11/87	5/82	4/84	4/83
Venezuela	-37,2%	-84,3%	-84,3%	-92,3%	2/89	7/89	9/82	7/89
Israel	-34,2%	-67,4%	-54,6%	-63,6%	10/83	12/83	6/68	1/75
Promedio	-32,3%	-60,1%	-74,7%	-76,0%				
Mediana	-27,4%	-54,9%	-75,8%	-75,8%				
Mundo	-20,1%	-43,2%	-51,4%	-54,0%	11/29	10/74	6/49	6/49
No – Estados Unidos	-22,7%	-39,7%	-59,2%	-58,3%	7/48	10/74	6/49	6/49

Fuente: Jorion (2003).

Conceptos clave

Capitalización bursátil

Aumento del valor para los accionistas

Rentabilidad para los accionistas

Creación de valor

Relación entre tamaño y rentabilidad

Diferencia entre ROE y rentabilidad para los accionistas

Relación de la rentabilidad para los accionistas con la rentabilidad del año anterior

Diferencia entre rentabilidad y volatilidad

IBEX 35

Nivel del IBEX 35 necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas

Anexo 1

Capitalización de las 72 empresas españolas que cotizaron en bolsa (en el mercado continuo) desde diciembre de 1992 hasta diciembre de 2005

		1992	2005			1992	2005
1	BSCH	2.886	69.735	37	Prosegur	115	1.192
2	Telefónica	6.351	62.548	38	Grupo Emp. Ence	85	890
3	BBVA	3.249	51.134	39	Faes Farma	129	881
4	Repsol YPF	4.985	30.119	40	Banco de Castilla	183	753
5	Endesa	5.790	23.525	41	Banco de Galicia	121	694
6	Iberdrola	3.368	20.817	42	Campofrío	154	684
7	Banco Popular	1.872	12.519	43	Europistas	256	677
8	Abertis	1.212	11.523	44	Uralita	110	675
9	Gas Natural	1.321	10.594	45	Sotogrande	27	605
10	Cepsa	1.372	10.342	46	Elecnor	748	596
11	Altadis	892	10.317	47	Ercros	48	544
12	Acs. Constr.	50	9.602	48	Tafisa	22	537
13	Unión Fenosa	725	9.576	49	Grupo Inmocaral	32	480
14	Banesto	1.211	8.769	50	Tubacex	10	476
15	FCC	623	6.254	51	Viscofán	130	453
16	Acciona	115	6.002	52	Banco de Vasconia	78	434
17	Sacyr Vallehermoso	260	5.654	53	Vidrala	30	380
18	Metrovacesa	334	5.222	54	Banco de Crédito Balear	64	335
19	Zardoya Otis	345	5.096	55	CAF(Const. aux ferr.)	71	313
20	Bankinter	624	3.627	56	Duro Felguera	58	246
21	Corp. Mapfre	530	3.333	57	Acumulador Tudor	75	221
22	Acerinox	371	3.189	58	Unipapel	52	200
23	Banco Pastor	226	2.652	59	Amper	14	195
24	Aguas de Barcelona	681	2.645	60	Avanzit	16	195
25	Banco de Valencia	136	2.624	61	Seda Barcelona	11	159
26	Corp. Fin. Alba	415	2.609	62	Sniace	5	152
27	Testa Inmuebles	26	2.483	63	Azkoyen	23	140
28	Indra	79	2.390	64	Tecnocom	574	107
29	Ebro Puleva	274	2.159	65	Tavex Algodonera	9	98
30	Inmobiliaria Urbis	71	1.979	66	Indo Internacional	35	79
31	Cementos Portland	162	1.924	67	Lingotes Especiales	13	59
32	Logista	25	1.874	68	Inbesos	10	56
33	Banco de Andalucía	295	1.731	69	Service Point	8	53
34	NH Hoteles (exCofir)	177	1.584	70	Nicolás Correa	3	42
35	Banco Guipuzcoano	180	1.271	71	Cía. Gen. de Invers.	71	25
36	OHL	19	1.207	72	Española del Zinc	8	22
					Suma	44.651	422.273
					IBEX 35	46.020	411.712

Anexo 2

Creación de valor en 2005 de las 119 empresas españolas del mercado continuo (millones de euros)

1	BSCH	10.404	41	Abengoa	425	81	Banco de Vasconia	35
2	Eads	8.341	42	Banco Guipuzcoano	411	82	Inbesos	27
3	Repsol YPF	5.467	43	Gamesa	385	83	TPI	26
4	BBVA	5.117	44	Tubos Reunidos	370	84	Urbaniz. y Trans.	22
5	Endesa	4.782	45	NH Hoteles (Excofir)	363	85	Cvne	15
6	Iberdrola	3.536	46	Sos Cuétara	347	86	Lingotes Especiales	11
7	Unión Fenosa	3.488	47	Banco Popular	321	87	Unipapel	11
8	Acs	3.405	48	Aguas de Barcelona	305	88	Nicolás Correa	10
9	Inditex	2.893	49	Mecalux	290	89	Dogi	8
10	Abertis	2.830	50	Prosegur	250	90	Avanzit	8
11	Ferrovial	2.377	51	Ercros	227	91	Iberpapel Gestión	8
12	Sacyr Vallehermoso	2.307	52	Tubacex	212	92	Indo Internacional	7
13	Cepsa	2.057	53	Elecnor	199	93	Cía. Gen. de Invers.	5
14	Acciona	1.685	54	Faes Farma	172	94	Acumulador Tudor	4
15	Arcelor	1.685	55	Grupo Inmocaral	169	95	Barón de Ley	4
16	Metrovacesa	1.663	56	Banco de Valencia	145	96	Federico Paternina	4
17	Fcc	1.487	57	Sotogrande	140	97	Hullas del Coto Cortés	2
18	Antena 3	1.441	58	Duro Felguera	126	98	Funespaña	2
19	Fadesa	1.432	59	Adolfo Domínguez	120	99	Tecnocom	1
20	Telecinco	1.373	60	Sniace	118	100	Azkoyen	-1
21	Banco Sabadell	1.269	61	Papeles y Cart. de Europa	112	101	Española del Zinc	-2
22	Red Eléctrica	1.248	62	Grupo Emp. Ence	111	102	Tavex Algodonera	-4
23	Banesto	1.240	63	Pescanova	110	103	Bodegas Riojanas	-6
24	Banco Pastor	987	64	Banco de Andalucía	104	104	Banco de Castilla	-8
25	Inmobiliaria Colonial	956	65	Cie. Automotive	103	105	Service Point	-20
26	Altadis	879	66	CAF	89	106	Logista	-22
27	Zardoya Otis	836	67	Amper	74	107	Puleva	-28
28	Corp. Fin. Alba	787	68	Natraceutical	73	108	Befesa	-30
29	Enagás	719	69	Viscofán	72	109	Gas Natural	-32
30	Catalana Occidente	656	70	Campofrío	60	110	Acerinox	-39
31	Corp. Mapfre	623	71	Vidrala	58	111	Reno de Medici	-39
32	Ohl	613	72	Natra	58	112	Uralita	-93
33	Cintra	583	73	Zeltia	54	113	Miquel y Costas	-136
34	Inmobiliaria Urbis	558	74	Jazztel (Mad.)	52	114	Tafisa	-148
35	Cementos Portland	555	75	Tele Pizza	52	115	Iberia	-159
36	Sol Meliá	531	76	Banco de Crédito Balear	51	116	Sogecable	-177
37	Indra	528	77	Seda Barcelona	50	117	Prisa	-504
38	Testa Inmuebles	527	78	Banco de Galicia	47	118	Telefónica Móviles	-4.107
39	Bankinter	472	79	Europistas	46	119	Telefónica	-5.842
40	Ebro Puleva	469	80	Dinamia Capital Privado	38			

Suma de las 119 empresas: 78.125. IBEX 35: 48.694.

Anexo 3

Rentabilidad para los accionistas en 2005 de las 119 empresas españolas del mercado continuo

1	Sniace	389%	41	Sos Cuétara	45%	81	Cvne	17%
2	Tubos Reunidos	308%	42	Nicolás Correa	44%	82	Campofrío	17%
3	Urbanizaciones y Trans.	212%	43	Abertis	41%	83	Dogi	16%
4	Ercros	193%	44	Sotogrande	39%	84	Altadis	16%
5	Mecalux	178%	45	Fcc	39%	85	Banco de Vasconia	16%
6	Ohi	117%	46	Nh Hoteles (Excofir)	38%	86	Banco de Galicia	14%
7	Duro Felguera	116%	47	Dinamia	38%	87	Zeltia	14%
8	Inbesos	112%	48	Cía. Gen. de Invers.	37%	88	Europistas	14%
9	Fadesa	98%	49	Ebro Puleva	36%	89	Banco de Andalucía	14%
10	Tubacex	92%	50	Testa Inmuebles	36%	90	Banco de Valencia	14%
11	Adolfo Domínguez	90%	51	Prosegur	35%	91	Hullas del Coto Cortés	13%
12	Papeles y Cartones	87%	52	Indra	35%	92	Unipapel	13%
13	Sacyr Vallehermoso	79%	53	Cepsa	34%	93	Iberpapel Gestión	12%
14	Metrovacesa	76%	54	Endesa	33%	94	Acumulador Tudor	10%
15	Amper	74%	55	Lingotes Especiales	33%	95	Banco Popular	9%
16	Abengoa	73%	56	Faes Farma	33%	96	Barón de Ley	9%
17	Grupo Catalana Occidente	70%	57	Enagás	32%	97	Funespana	9%
18	Banco Pastor	69%	58	Banco Sabadell	32%	98	Tecnocom	9%
19	Grupo Inmocaral	67%	59	Repsol YPF	31%	99	Tpi	9%
20	Unión Fenosa	66%	60	Corp. Mapfre	31%	100	Gas Natural	7%
21	Inmobiliaria Colonial	65%	61	Inditex	29%	101	Azkoyen	6%
22	Acs	65%	62	Zardoya Otis	28%	102	Logista	6%
23	Red Eléctrica	63%	63	Iberdrola	28%	103	Acerinox	6%
24	Seda Barcelona	61%	64	Viscofán	27%	104	Banco de Castilla	5%
25	Banco Guipuzcoano	61%	65	Grupo Emp. Ence	27%	105	Sogecable	5%
26	Pescanova	60%	66	BSCH	26%	106	Tavex Algodonera	3%
27	Elecnor	60%	67	Vidrala	26%	107	Iberia	2%
28	Natraceutical	60%	68	Banco de Crédito Balear	25%	108	Befesa	1%
29	Antena 3	58%	69	Tele Pizza	25%	109	Española del Zinc	-1%
30	Natra	56%	70	Banesto	24%	110	Telefónica	-1%
31	Eads	56%	71	Arcelor	23%	111	Telefónica Móviles	-2%
32	Corp. Fin. Alba	53%	72	Gamesa	23%	112	Bodegas Riojanas	-3%
33	Ferrovial	51%	73	Bankinter	22%	113	Uralita	-5%
34	Caf	49%	74	Cintra	22%	114	Prisa	-7%
35	Cementos Portland	49%	75	Aguas de Barcelona	21%	115	Service Point	-8%
36	Inmobiliaria Urbis	48%	76	Jazztel (Mad.)	20%	116	Puleva	-10%
37	Acciona	48%	77	BBVA	19%	117	Reno de Medici	-11%
38	Sol Meliá	48%	78	Indo Internacional	19%	118	Tafisa	-16%
39	Cie. Automotive	47%	79	Avanzit	17%	119	Miquel y Costas	-31%
40	Telecinco	45%	80	Federico Paternina	17%			

Media de las 119 empresas: 42,2%.

Media ponderada (por capitalización) de las 119 empresas: 23,4%.

IBEX 35: 21,5%.

Fuente: *Datastream*.

Anexo 4

Capitalización de las 119 empresas españolas del mercado continuo en diciembre de 2005
(millones de euros) y porcentaje acumulado de la capitalización con respecto al total

1	BSCH	69.735	11,8%	41	Banco de Valencia	2.624	90,9%	81	Vidrala	380	98,9%
2	Telefónica	62.548	22,4%	42	Corp. Fin. Alba	2.609	91,4%	82	Cie. Automotive	378	99,0%
3	BBVA	51.134	31,1%	43	Tpi	2.589	91,8%	83	Banco de Crédito Balear	335	99,0%
4	Telefónica Móviles	38.412	37,6%	44	Testa Inmuebles	2.483	92,2%	84	Pescanova	328	99,1%
5	Repsol YPF	30.119	42,7%	45	Indra	2.390	92,6%	85	Barón de Ley	321	99,2%
6	EADS	26.881	47,2%	46	Iberia	2.160	93,0%	86	Caf	313	99,2%
7	Endesa	23.525	51,2%	47	Ebro Puleva	2.159	93,4%	87	Papeles y Cartones Eur.	312	99,3%
8	Iberdrola	20.817	54,7%	48	Sol Meliá	1.985	93,7%	88	Adolfo Domínguez	274	99,3%
9	Inditex	17.173	57,7%	49	Inmobiliaria Urbis	1.979	94,0%	89	Natraceutical	269	99,4%
10	Arcelor	13.467	59,9%	50	Cementos Portland	1.924	94,4%	90	Duro Felguera	246	99,4%
11	Banco Popular	12.519	62,1%	51	Logista	1.874	94,7%	91	Miquel y Costas	236	99,4%
12	Abertis	11.523	64,0%	52	Catalana Occidente	1.766	95,0%	92	Natra	230	99,5%
13	Gas Natural	10.594	65,8%	53	Banco de Andalucía	1.731	95,3%	93	Dinamia Capital Privado	221	99,5%
14	Cepsa	10.342	67,6%	54	NH Hoteles (Excofir)	1.584	95,6%	94	Acumulador Tudor	221	99,6%
15	Altadis	10.317	69,3%	55	Sos Cuétara	1.512	95,8%	95	Iberpapel Gestión	205	99,6%
16	ACS	9.602	70,9%	56	Banco Guipuzcoano	1.271	96,0%	96	Unipapel	200	99,6%
17	Unión Fenosa	9.576	72,6%	57	Zeltia	1.243	96,2%	97	Amper	195	99,7%
18	Banesto	8.769	74,0%	58	Ohl	1.207	96,4%	98	Avanzit	195	99,7%
19	Ferrovial	8.206	75,4%	59	Prosegur	1.192	96,6%	99	Reno de Medici	184	99,7%
20	Banco Sabadell	6.781	76,6%	60	Abengoa	1.123	96,8%	100	Cvne	177	99,7%
21	FCC	6.254	77,6%	61	Grupo Emp. Ence	890	97,0%	101	Seda Barcelona	159	99,8%
22	Acciona	6.002	78,7%	62	Faes Farma	881	97,1%	102	Sniace	152	99,8%
23	Sacyr Vallehermoso	5.654	79,6%	63	Jazztel (Mad)	829	97,3%	103	Puleva	140	99,8%
24	Telecinco	5.258	80,5%	64	Banco de Castilla	753	97,4%	104	Azkoyen	140	99,8%
25	Metrovacesa	5.222	81,4%	65	Banco de Galicia	694	97,5%	105	Dogi	109	99,9%
26	Zardoya Otis	5.096	82,3%	66	Campofrío	684	97,6%	106	Tecnocom	107	99,9%
27	Cintra	4.798	83,1%	67	Europistas	677	97,7%	107	Tavex Algodonera	98	99,9%
28	Sogecable	4.522	83,8%	68	Uralita	675	97,9%	108	Funespaña	90	99,9%
29	Antena 3	4.476	84,6%	69	Sotogrande	605	98,0%	109	Indo Internacional	79	99,9%
30	Enagás	3.772	85,2%	70	Elecnor	596	98,1%	110	Lingotes Especiales	59	99,9%
31	Bankinter	3.627	85,8%	71	Ercros	544	98,2%	111	Inbesos	56	99,9%
32	Red Eléctrica	3.539	86,4%	72	Tafisa	537	98,2%	112	Service Point	53	100,0%
33	Corp. Mapfre	3.333	87,0%	73	Tubos Reunidos	494	98,3%	113	Bodegas Riojanas	49	100,0%
34	Acerinox	3.189	87,5%	74	Grupo Inmocaral	480	98,4%	114	Federico Paternina	44	100,0%
35	Prisa	3.151	88,1%	75	Tubacex	476	98,5%	115	Nicolás Correa	42	100,0%
36	Fadesa	3.100	88,6%	76	Mecalux	473	98,6%	116	Hullas del Coto Cortés	38	100,0%
37	Gamesa	3.007	89,1%	77	Viscofán	453	98,7%	117	Urbanizaciones y Trans.	33	100,0%
38	Inmobiliaria Colonial	2.858	89,6%	78	Banco de Vasconia	434	98,7%	118	Cia. Gen. de Invers.	25	100,0%
39	Banco Pastor	2.652	90,0%	79	Tele Pizza	416	98,8%	119	Española del Zinc	22	100,0%
40	Aguas de Barcelona	2.645	90,5%	80	Befesa	397	98,9%				

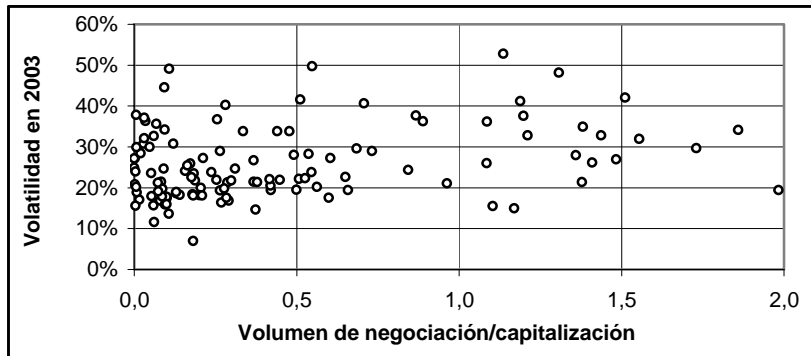
Suma de las 119 empresas: 590.301. IBEX 35: 411.712.

Fuente: *Datastream*.

Anexo 4 (continuación)

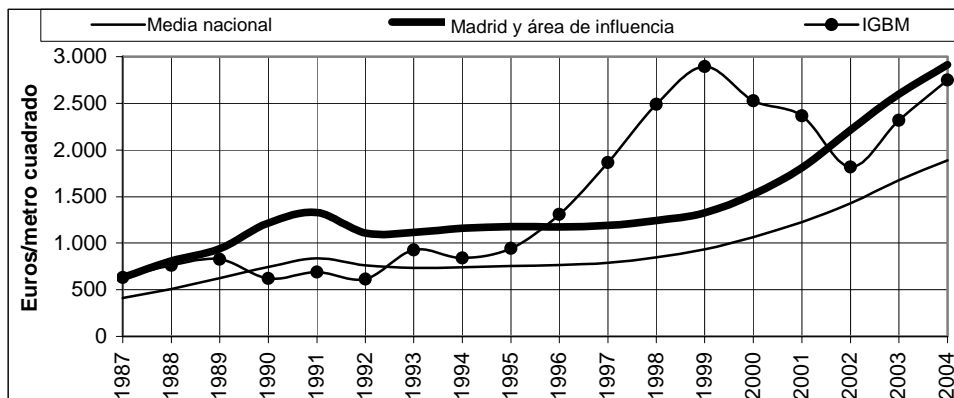
Figura 1.1.

Relación de la volatilidad en 2003 con el volumen de negociación relativo en 2003



Anexo 5

Comparación de la rentabilidad del IGBM con el encarecimiento de la vivienda



Aumento anual promedio en diversos períodos

	1987-1990	1990-1999	1999-2002	1987-2004
Media nacional	21,9%	2,5%	15,4%	9,4%
Madrid y área de influencia	24,5%	1,0%	18,6%	9,4%
ITBM	2,4%	22,1%	-11,8%	12,4%
IGBM	-0,6%	18,7%	-14,3%	9,0%

Aunque estas magnitudes no son perfectamente comparables⁶, sí que permiten concluir que en el período 1987-2004 la bolsa proporcionó una rentabilidad similar al aumento del precio de la vivienda. No se puede decir lo mismo de los períodos 1987-1990 y 1999-2004, en los que el precio del metro cuadrado subió mucho más que la bolsa.

Fuentes: Bolsa de Madrid y Ministerio de Fomento.

⁶ No son comparables porque una inversión en una vivienda nueva obtiene rentas periódicas (alquileres), tiene gastos periódicos (impuesto sobre bienes inmuebles, reparaciones, pintura y arreglos al cambiar de inquilino...) y el precio del metro cuadrado sube algo menos que el de la vivienda nueva. Las dos líneas del gráfico serían comparables sólo si se supone que el importe porcentual de estos tres efectos es similar al importe de los dividendos (3,4% anual en el período 1987-2003).

Anexo 6

Rentabilidad anual de las 72 empresas analizadas

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media
Sotogrande	78%	36%	-12%	60%	31%	41%	36%	-3%	25%	161%	22%	66%	39%	39,7%
Logista	-2%	667%	-16%	33%	42%	87%	4%	-31%	7%	43%	22%	66%	6%	35,6%
ACS Constr.	77%	12%	6%	13%	312%	53%	-28%	8%	11%	14%	28%	32%	65%	33,0%
Indra	-14%	94%	-42%	14%	445%	122%	41%	8%	-5%	-31%	58%	25%	35%	31,6%
Acciona	187%	-8%	-26%	52%	152%	182%	-19%	-30%	6%	-3%	26%	38%	48%	30,6%
Elecnor	85%	-2%	17%	5%	11%	20%	47%	17%	35%	16%	48%	34%	60%	28,1%
Zardoya Otis	80%	15%	10%	31%	33%	49%	-17%	10%	27%	37%	49%	29%	28%	27,3%
Banco de Valencia	59%	-2%	21%	55%	34%	32%	-1%	21%	15%	23%	32%	65%	14%	26,7%
Unión Fenosa	55%	-4%	42%	101%	8%	72%	20%	15%	-5%	-29%	23%	34%	66%	25,8%
Sniace	188%	105%	-19%	-32%	138%	-13%	-31%	27%	-37%	-31%	21%	23%	389%	25,3%
Vidrala	68%	75%	24%	92%	54%	-26%	-30%	-14%	34%	22%	38%	38%	26%	25,3%
Amper	-16%	341%	129%	110%	39%	-19%	-22%	-24%	-26%	-57%	103%	10%	74%	22,9%
Nicolás Correa	7%	-10%	-3%	255%	285%	56%	-52%	-27%	21%	-17%	37%	6%	44%	22,8%
Inmobiliaria Urbis	54%	-4%	-3%	-9%	177%	53%	-32%	6%	-3%	26%	42%	40%	48%	22,6%
Testa Inmuebles	-65%	-49%	644%	72%	65%	17%	13%	28%	-26%	30%	14%	46%	36%	22,5%
Banco Pastor	73%	-8%	6%	33%	60%	41%	-23%	16%	1%	21%	40%	5%	69%	22,4%
BBVA	41%	7%	39%	65%	115%	36%	7%	14%	-11%	-32%	24%	23%	19%	22,3%
Sacyr Vallehermoso	154%	-16%	0%	27%	68%	31%	-42%	-5%	11%	46%	26%	6%	79%	21,6%
Metrovacesa	86%	-17%	-4%	22%	54%	32%	-29%	-8%	4%	42%	39%	44%	76%	21,4%
Prosegur	38%	9%	25%	105%	29%	10%	-9%	37%	28%	-35%	35%	14%	35%	20,9%
Corp. Fin. Alba	53%	1%	36%	77%	23%	48%	44%	-27%	-3%	-26%	33%	11%	53%	20,6%
Bankinter	111%	-4%	12%	76%	32%	23%	62%	-26%	-8%	-26%	42%	24%	22%	20,4%
Tubacex	257%	-46%	18%	57%	81%	-26%	7%	-41%	15%	4%	17%	34%	92%	20,2%
Altadis	3%	-10%	34%	24%	125%	47%	-33%	19%	19%	16%	6%	54%	16%	20,1%
Cepsa	-1%	38%	3%	22%	19%	17%	-5%	-2%	40%	43%	63%	11%	34%	20,1%
FCC	128%	-24%	-27%	31%	93%	83%	-36%	1%	17%	-6%	39%	25%	39%	19,4%
Acerinox	76%	31%	0%	56%	21%	-24%	104%	-16%	19%	-4%	10%	29%	6%	19,1%
Gas Natural	46%	34%	68%	61%	5%	97%	-26%	-14%	-2%	-2%	5%	26%	7%	18,8%
Abertis	53%	-28%	52%	41%	23%	24%	-26%	5%	31%	5%	20%	46%	41%	18,8%
Banco Popular	55%	2%	48%	18%	72%	3%	3%	17%	2%	9%	25%	6%	9%	18,8%
Grupo Emp. Ence	-1%	298%	-35%	-20%	35%	16%	41%	7%	-11%	0%	27%	34%	27%	18,8%
Iberdrola	61%	-17%	44%	73%	12%	36%	-12%	0%	13%	-6%	22%	24%	28%	18,6%
Telefónica	69%	-15%	11%	84%	47%	54%	104%	-29%	-11%	-41%	47%	23%	-1%	18,5%
Banco de Galicia	58%	8%	15%	24%	52%	38%	-1%	-10%	10%	13%	16%	20%	14%	18,4%
Faes Farma	22%	-2%	5%	49%	25%	53%	-19%	52%	7%	-13%	38%	20%	33%	18,4%
BSCH	59%	-7%	26%	41%	88%	14%	34%	3%	-16%	-28%	49%	0%	26%	18,4%
Banco de Andalucía	82%	-4%	25%	11%	38%	3%	-7%	-14%	33%	45%	34%	6%	14%	18,0%
Banco Guipuzcoano	6%	-34%	30%	16%	61%	15%	15%	29%	25%	-13%	23%	27%	61%	17,3%
Inbesos	-4%	6%	-1%	33%	52%	38%	-11%	-18%	-10%	-7%	75%	26%	112%	17,3%
Banco de Vasconia	1%	-4%	53%	40%	65%	65%	-13%	-16%	15%	-3%	14%	31%	16%	17,2%
Unipapel	40%	5%	-25%	6%	33%	32%	-33%	46%	37%	44%	39%	25%	13%	17,1%
Azkoyen	142%	65%	-17%	141%	28%	60%	-48%	-23%	64%	-57%	9%	42%	6%	17,0%
NH Hoteles	8%	18%	6%	1%	91%	153%	-10%	19%	-15%	-27%	11%	10%	38%	16,7%
B. Crédito Balear	3%	-1%	14%	60%	76%	40%	2%	-26%	0%	16%	36%	9%	25%	16,7%
Lingotes Especiales	16%	50%	-44%	29%	73%	48%	0%	-2%	11%	7%	34%	6%	33%	16,3%
Banco de Castilla	46%	7%	15%	23%	60%	59%	-22%	-14%	3%	10%	24%	22%	5%	16,0%
OHL	171%	-70%	-14%	-10%	243%	95%	-39%	-28%	34%	-25%	50%	6%	117%	15,2%
Repsol YPF	65%	-18%	15%	29%	34%	19%	55%	-25%	-2%	-22%	25%	26%	31%	14,6%
Cementos Portland	0%	7%	-7%	-3%	65%	54%	-22%	-9%	26%	28%	35%	6%	49%	14,5%
CAF(Const. aux ferr.)	88%	10%	-38%	17%	16%	-21%	-23%	7%	55%	27%	62%	7%	49%	14,4%
Tavex Algodonera	145%	24%	-39%	55%	74%	-13%	-34%	-18%	87%	8%	15%	4%	3%	14,3%
Endesa	87%	-20%	31%	37%	19%	42%	-11%	-6%	0%	-34%	43%	18%	33%	14,1%
Corp. Mapfre	113%	-26%	27%	19%	4%	-3%	-28%	28%	-2%	21%	48%	3%	31%	13,6%
Europistas	45%	-2%	23%	38%	-22%	25%	4%	-27%	34%	22%	30%	17%	14%	13,3%
Ebro Puleva	88%	-15%	-11%	83%	19%	18%	-22%	-13%	9%	-9%	19%	20%	36%	12,6%

Fuente: Datastream.

Anexo 6 (continuación)

Rentabilidad anual de las 72 empresas analizadas

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media
Aguas de Barcelona	21%	-27%	62%	54%	19%	54%	-22%	-8%	10%	-30%	27%	34%	21%	12,5%
Viscofán	148%	-11%	-27%	33%	103%	27%	-44%	-37%	9%	34%	12%	8%	27%	12,1%
Duro Felguera	-33%	14%	-30%	209%	24%	-27%	-1%	-12%	21%	-15%	12%	30%	116%	11,7%
Ercros	52%	-12%	-16%	-7%	84%	29%	-52%	-31%	24%	-15%	6%	47%	193%	11,1%
Uralita	114%	4%	-13%	-6%	74%	-8%	-24%	-12%	0%	3%	28%	52%	-5%	10,6%
Campofrío	39%	2%	-41%	57%	174%	-5%	-28%	15%	-7%	-19%	21%	20%	17%	10,3%
Tecnocom	-15%	-24%	20%	-17%	-7%	49%	121%	54%	7%	-47%	27%	29%	9%	9,3%
Acumulador Tudor	148%	-8%	-16%	-30%	24%	180%	-52%	-31%	-11%	5%	21%	62%	10%	9,0%
Indo Internacional	6%	62%	-9%	38%	14%	17%	-46%	-31%	10%	4%	22%	66%	19%	8,7%
Grupo Inmocaral	8%	-8%	-53%	-18%	-45%	15%	-4%	0%	0%	-39%	1001%	-1%	67%	7,6%
Seda Barcelona	0%	0%	0%	116%	-27%	125%	-27%	-33%	-22%	-7%	-6%	19%	61%	6,6%
Service Point	-17%	46%	36%	-23%	110%	315%	-21%	46%	-60%	-59%	18%	-2%	-8%	6,3%
Tafisa	39%	87%	6%	3%	60%	-3%	6%	-59%	22%	-42%	27%	45%	-16%	5,7%
Banesto	10%	-42%	-9%	20%	49%	25%	40%	-9%	-4%	-44%	40%	14%	24%	4,4%
Avanzit	231%	-49%	-39%	85%	29%	503%	-44%	35%	-39%	-88%	114%	-25%	17%	3,6%
Española del Zinc	16%	34%	-29%	38%	89%	-40%	7%	-74%	75%	-6%	-22%	27%	-1%	-2,1%
Cía. Gral. de Invers.	15%	-38%	-27%	-69%	134%	26%	-39%	-28%	-1%	-16%	54%	15%	37%	-6,6%
Promedio	58%	21%	14%	41%	67%	47%	-6%	-5%	9%	-2%	45%	25%	41%	17,4%
Promedio ponder.	61%	-10%	22%	48%	45%	39%	22%	-10%	-5%	-24%	34%	20%	23%	17,6%
IBEX 35 (con div.)	61%	-12%	22%	47%	44%	38%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	15,5%
	158%	192%	219%	308%	515%	757%	715%	682%	746%	729%	1054%	1314%	1857%	25,2%
Máx.	257%	667%	644%	255%	445%	503%	121%	54%	87%	161%	1001%	66%	389%	39,7%
Min.	-65%	-70%	-53%	-69%	-45%	-40%	-52%	-74%	-60%	-88%	-22%	-25%	-16%	-6,6%
IGBM	51%	-12%	12%	39%	42%	37%	16%	-13%	-6%	-23%	27%	19%	21%	13,8%
IBEX 35	54%	-15%	18%	42%	41%	36%	18%	-22%	-8%	-28%	28%	17%	18%	12,4%
Diferencia	-4%	3%	-5%	-3%	1%	2%	-2%	9%	1%	5%	-1%	1%	2%	0,7%
ITBM	56%	-9%	16%	43%	45%	39%	20%	-10%	-4%	-20%	33%	21%	23%	17,1%
IBEX 35 (con div.)	61%	-12%	22%	47%	44%	38%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	15,5%
Diferencia	-5%	2%	-7%	-4%	1%	1%	-1%	10%	2%	6%	1%	0%	2%	0,7%
Div. IBEX	7%	3%	5%	5%	3%	3%	2%	1%	2%	2%	4%	3%	3%	3,3%
Div. IGBM	5%	2%	3%	4%	3%	2%	3%	2%	3%	3%	6%	2%	3%	3,3%

Fuente: *Datastream*.

Anexo 7

Empresas que entraron y salieron en las sucesivas revisiones del IBEX 35

Revisión											
Nº	Fecha	Inclusiones					Exclusiones				
1	2 ene. 1991	AGR	CUB	HHU			AZU	PSG	PMD		
2	1 jul. 1991	MVC	CAN	PMD			ALB	CRI	ACX		
3	1 oct. 1991	ALB	CRI				HID	PMD			
4	2 ene. 1992	SAR	EXT	AGS	BCH	ACX	CEN	HIS	ECR	ALB	CRI
5	10 mar. 1992	FCC					FOC				
6	1 jul. 1992	PRY	ARA	ALB	AUM		EXT	HHU	AGS	CEP	
7	4 ene. 1993	CEP	HHU	AGS	ZOT		AGR	ARA	URB	SAR	
8	1 jul. 1993	ARG					CEP				
9	3 ene. 1994	EBA	GES				ASL	ZOT			
10	1 jul. 1994	CTE					EBA				
11	2 ene. 1995	ENC	CTF				HHU	AGS			
12	2 jul. 1995	AGS	AMP	AZC			CTF	GES	VDR		
13	2 ene. 1996	GES					AZC				
14	1 jul. 1996										
15	2 ene. 1997	SOL	UNI				ENC	VIS			
16	2 jun. 1997	ANA					CUB				
17	1 jul. 1997	AZC	TUB	VIS			ANA	GES	MVC		
18	1 oct. 1997	PUL					UNI				
19	2 ene. 1998										
20	2 abr. 1998	ACS					BTO				
21	1 jul. 1998	ACR	TPZ				ALB	FEC			
22	4 ene. 1999	ALB	ANA	NHH			AZC	SEV	TUB		
23	19 abr. 1999	SCH	RAD				BCH	SAN			
24	1 jul. 1999	FER	IDR				AMP	RAD			
25	3 ene. 2000	AMS	SGC	TPI	ALT		PUL	URA	VIS	TAB	
26	31 ene. 2000	BBVA	TRR				ARG	BBV			
27	3 jul. 2000	REE	ZEL				AUM	MAP			
28	2 oct. 2000	CRF	PRS				CTE	PRY			
29	2 ene. 2001	TEM	GPP				AGS	VAL			
30	10 abr. 2001						CAN				
31	24 abr. 2001	GAM									
32	1 may. 2001	GAS					CTG				
33	2 jul. 2001	ITX					GPP				
34	1 nov. 2001	SAN					SCH				
35	2 ene. 2002										
36	9 feb. 2002						ACR				
37	19 feb. 2002	LOR									
38	1 jul. 2002	IBLA					TPZ				
39	30 dic. 2002						CRF				
40	2 ene. 2003	MVC	VAL				ALB	SOL			
41	10 ene. 2003	ENG									
42	2 jun. 2003	ABE	SYV				ACE	VAL			
43	1 jul. 2003	MAP					PRS				
44	24 jul. 2003						TRR				
45	4 ago. 2003	TRR									
46	15 dic. 2003						DRC				
47	2 ene. 2004	BTO	PRS				TRR				
48	1 jul. 2004	SAB					SYV				
49	3 ene. 2005	SYV	TL5				REE	ZEL			
50	28 jun. 2005						AMS				
51	1 jul. 2005	REE	CIN				BTO	NHH			
52	8 jul. 2005	A3TV									
53	2 ene. 2006	NHH					MAP				

Fuente: Sociedad de Bolsas.