



Universidad de Navarra

CIIF

Documento de Investigación

DI nº 673

Enero, 2007

## RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR DEL IBEX 35. 1992-2006

Pablo Fernández

José María Carabias

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, Royal Bank of Scotland y Unión Fenosa.

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

# RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR DEL IBEX 35. 1993-2006

Pablo Fernández\*

José María Carabias\*\*

## Resumen

El año 2006 fue el de mayor creación de valor en la historia del IBEX 35: 118 millardos de euros. La rentabilidad (teniendo en cuenta los dividendos) fue del 36%. Entre 1992 y 2005, la rentabilidad media fue del 15,4%, y la creación de valor para los accionistas fue de 196 millardos de euros. Las empresas del IBEX 35 crearon (en su conjunto) valor para sus accionistas todos los años, excepto en 1992, 1994, 2000, 2001 y 2002.

Sin embargo, una parte importante de la rentabilidad media (un 5,2%) y de la creación de valor se debió al descenso de los tipos de interés en el período. Eliminando el efecto de los tipos de interés, la rentabilidad para los accionistas fue inferior a la rentabilidad exigida.

El volumen de negociación de las empresas del IBEX 35 superó el billón de euros en 2006 y ha pasado de ser un 30% de la capitalización en 1992 a ser el doble en 2006. Las empresas del IBEX 35 concentran más del 90% de la negociación del mercado continuo.

Las empresas pequeñas fueron, en media, más rentables que las grandes, y la rentabilidad media del Índice Total de la Bolsa de Madrid (ITBM) fue del 16,5%, superior a la del IBEX 35 ajustado por dividendos (15,4%).

En los cuarenta días anteriores al anuncio de la entrada en el IBEX 35, las empresas que entraron tuvieron en media una rentabilidad un 10,1% superior a la del IBEX 35, y las que salieron tuvieron en media una rentabilidad un 5,9% inferior.

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

\*\* Asistente de investigación, IESE

Clasificación JEL: G 12, G 31, G32

**Palabras clave:** creación de valor, IBEX 35, rentabilidad para los accionistas, capitalización bursátil, aumento del valor para los accionistas.

## RENTABILIDAD Y CREACION DE VALOR DEL IBEX 35. 1993-2006

### El IBEX 35. Evolución, composición y volumen

La Figura 1 muestra la evolución del IBEX 35 y de su capitalización, que pasó de 51,1 millardos de euros (2.603 puntos) el 31 de diciembre de 1991 a 512,8 millardos de euros (14.146,5 puntos) en diciembre de 2006. El 6 de marzo de 2000, el IBEX 35 alcanzó 12.816,8 puntos.

#### Figura 1

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

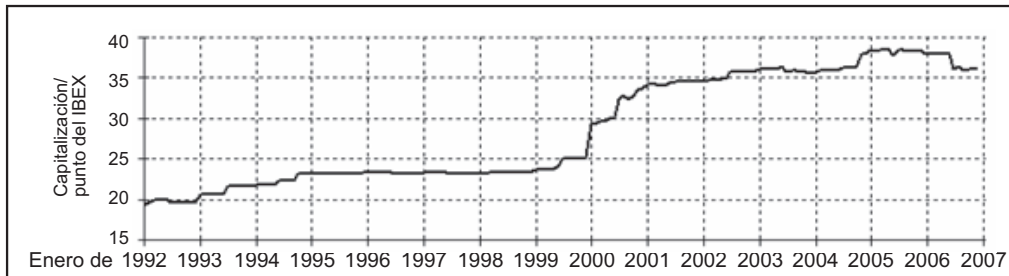


Fuente: Sociedad de Bolsas. Datos mensuales.

Una característica del IBEX 35 es que cambian frecuentemente las 35 empresas que lo componen. Estos cambios, las ampliaciones de capital y los cambios en los ajustes de capitalización por *free-float*<sup>1</sup>, son la causa de que la capitalización que representa cada punto del IBEX 35 cambie a lo largo de los meses, como se muestra en la Figura 2. Por ejemplo, el aumento de enero de 2000 se debió a la fusión BBVA y a la inclusión de Terra en el IBEX 35.

## Figura 2

Capitalización/punto del IBEX 35 (en millones de euros). Datos mensuales



---

<sup>1</sup> Como muestra la última columna de la Tabla 1, las empresas con menos *free-float* no forman parte del IBEX 35 con el 100% de su capitalización, sino con un porcentaje de la misma. El objetivo de esta reducción es facilitar la replicación del índice.

**Tabla 1**

Cambios en el IBEX 35 entre diciembre de 1991 y diciembre de 2006

31 de diciembre de 1991		31 de diciembre de 2006		Capitalización 31-12-05 (millones de euros)		Ajuste capitalización (Free-Float)
				Total	IBEX 35	
Empresas que estaban en 1991 y siguen en 2005				<b>240.709</b>	<b>217.833</b>	
1	POP: Banco Popular	POP: Banco Popular		16.688	16.688	
2	BKT: Bankinter	BKT: Bankinter		4.684	4.684	
3	MAP: Corp. Mapfre	MAP: Corp. Mapfre		4.085	3.268	80%
4	ELE: Endesa	ELE: Endesa		37.935	37.935	
5	IBE: Iberdrola	IBE: Iberdrola		29.859	29.859	
6	MVC: Metrovacesa	MVC: Metrovacesa		13.080	2.616	20%
7	REP: Repsol	REP: Repsol		31.987	31.987	
8	TEF: Telefónica	TEF: Telefónica		79.329	79.329	
9	BTO: Banesto (abril 1998)	BTO: Banesto (agosto 2006)		11.637	2.327	20%
10	UNF: Unión Fenosa	UNF: Unión Fenosa		11.425	9.140	80%
Estaban en 1991 y están en diciembre de 2006, con algún cambio				<b>236.581</b>	<b>217.691</b>	
1	ACE: Autopistas (jul. 2003)	ABE: Abertis		12.847	10.277	80%
2	SAN: B. Santander (abr. 1999)	SCH: BSCH		88.436	88.436	
3	BBV: B. Bilbao Vizcaya (ene. 2000)	BBVA: B. Bilbao Vizcaya Argentaria		64.788	64.788	
4	CTG: Catalana de Gas (may. 2001)	GAS: Gas Natural		13.429	8.057	60%
5	CUB: Cubiertas y M.Z.O.V. (jun. 1997)	ANA: Acciona (ene. 1999)		8.967	7.174	80%
6	DRC: Dragados	ACS Cons. y Serv. (abr. 1998)		15.071	15.071	
7	FOC: Focsa (ene. 1992)	FCC: Fomento de Cons. y Cont.		10.080	6.048	60%
8	TAB: Tabacalera (ene. 2000)	ALT: Altadis (ene. 2000)		10.155	10.155	
9	VAL: Vallehermoso	SYV: Sacyr Vallehermoso (ene. 2003)		12.809	7.685	80%
Estaban en 1991 y no están en 2006				<b>99.243</b>	<b>77.303</b>	
1	AGR: Agromán (ene. 1993)	ACX: Acerinox (ene. 1992)		5.981	5.981	
2	ASL: Asland (ene. 1994)	A3TV: Antena 3 (jul. 2005)		3.766	2.260	60%
3	CEN: Banco Central	FAD: Fadesa (jul. 2006)		3.983	3.186	80%
4	HIS: Banco Hispano	SAB: Banco Sabadell (jul.-2004)		10.377	10.377	
5	BTO: Banesto (abr. 1998)	CIN: Cintra (jul. 2005)		6.549	3.929	60%
6	CEP: Cepsa (jul-93)	ENAG: Enagás (ene. 2003)		4.206	4.206	
7	ALB: Corp. Financ. Alba (ene. 2003)	FER: Grupo Ferrovial (jul. 1999)		10.373	8.298	80%
8	CRl: Cristalería Española (ene. 1992)	GAM: Gamesa (abr. 2001)		5.073	5.073	
9	ECR: Ercros (ene. 1992)	IBLA: Iberia (jul. 2002)		2.616	2.616	
10	FEC: Fecsa (jun. 1998)	IND: Inditex (jul. 2001)		25.438	15.263	60%
11	CAN: Hidro Cantábrico (abr. 2004)	IDR: Indra Sistemas (jul. 1999)		2.711	2.711	
12	HHU: Huarte (ene. 1995)	PRS: Prisa (ene. 2004)		2.891	1.734	60%
13	VDR: Portland Valderrivas (jul. 1995)	REE: Red Eléctrica (jul. 2005)		4.395	4.395	
14	SEV: Sevillana (ene. 1999)	SGC: Sogecable (ene. 2000)		3.704	2.222	60%
15	URA: Uralita (ene. 2000)	TL5: Telecinco (ene. 2005)		5.323	3.194	60%
16	URB: Urbis (ene. 1993)	NHH: NH Hoteles (ene. 1999)		1.858	1.858	
<b>TOTAL</b>				<b>576.532</b>	<b>512.828</b>	

**Empresas que entraron con posterioridad a 1991 y salieron antes de 2006:** TEM (Telefónica Móviles, ene. 2001; jul. 2006); TPI (Telf. Publicidad e Información, ene. 2000; jul. 2006); LOR (Arcelor, feb. 2002; jul. 2006); TRR (Terra, ene. 2000; ene. 2004); GPP (ene. 2001; jul. 2001); TUB (TUBACEX, jul. 1997; ene. 1999); PUL (Puleva, ene. 1997; ene. 2000); SAR (Sarrío, ene. 1992; ene. 1993); ZOT (Zardoya Otis, ene. 1993; ene. 1994); PRY (Pryca, jul. 1992; dic. 2002 como CRF); ARA (jul. 1992; ene. 1993); AGS (ene. 1992; ene. 2001); ZEL (Zeltia, jul. 2000; ene. 2005); ACR (jul. 1998; feb. 2002); SOL (ene. 1997; ene. 2003); RAD (abr. 1999; jul. 1999); EXT (ene. 1992; jul. 1992); ARG (jul. 1993; ene. 2000); TPZ (Telepizza, jul. 1998; jul. 2002); AUM (jul. 1992; jul. 2000); AMS (ene. 2000; jun. 2005); AZC (jul. 1997; ene. 1999); AMP (jul. 1995; jul. 1999); EBA (ene. 1994; jul. 1994); CTE (jul. 1994; oct. 2000); ENC (ene. 1995; ene. 1997); AZC (jul. 1995; ene. 1996); CTF (ene. 1995; jul. 1995); GES (ene. 1994; jul. 1997).

La Tabla 1 muestra los cambios en el IBEX 35 entre diciembre de 1991 y diciembre de 2006. Sólo diez empresas que formaban parte del IBEX 35 en 2006 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, dieciséis empresas, formaban parte del IBEX en diciembre de 2006 (con capitalización de 77.303 millones de euros) y no formaban parte del IBEX en 1991. Otras 25 empresas entraron y salieron a lo largo de estos años.

La Tabla 2 muestra la evolución del volumen de negociación de las empresas del IBEX 35 y de las del mercado continuo. El aumento ha sido espectacular. El volumen de negociación de las acciones de las 35 empresas ha aumentado de 17.588 millones de euros en 1992 a 1,04 billones en 2006, el doble de la capitalización bursátil. Por otro lado, la negociación se concentra (más de un 90% en los últimos años) en las empresas que forman parte del IBEX.

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.

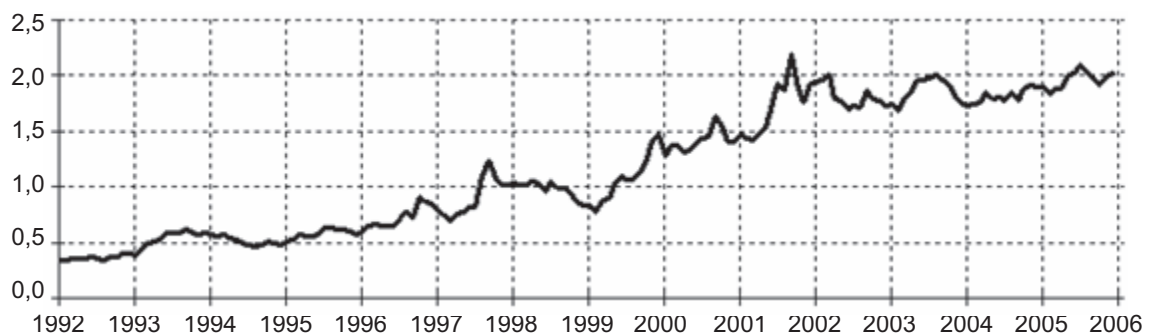
**Tabla 2**

Volumen de negociación de las empresas del IBEX 35 y de todas las del mercado continuo, en millardos de euros

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
IBEX 35	17,6	31,0	41,9	40,9	69,1	143,6	232,0	244,9	448,2	409,6	414,4	478,1	602,1	782,1	1037,1
Mercado continuo	22,3	35,6	52,9	46,4	75,9	160,9	257,8	274,0	484,5	440,2	439,9	507,5	636,9	848,2	1150,6
Ibex/Continuo	78,7%	87,2%	79,1%	88,2%	91,0%	89,2%	90,0%	89,4%	92,5%	93,0%	94,2%	94,2%	94,5%	92,2%	90,1%

**Figura 3**

Volumen anual (diciembre)/capitalización del IBEX 35



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

La Tabla 3 muestra la rentabilidad, el aumento del valor para los accionistas y la creación de valor para los accionistas del IBEX 35. Creación de valor se define como en Fernández (2000, 2001, 2002 y 2004): la creación de valor en un período es la capitalización al principio del período multiplicada por la diferencia entre la rentabilidad para los accionistas y la rentabilidad exigida. Por consiguiente, existe creación de valor para los accionistas en un período cuando la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad exigida.

La rentabilidad para los accionistas tiene en cuenta los dividendos pagados y se calcula a partir del IBEX 35 ajustado por dividendos que calcula y publica la Sociedad de Bolsas. La Figura 4 muestra la evolución de la rentabilidad por dividendos del IBEX 35.

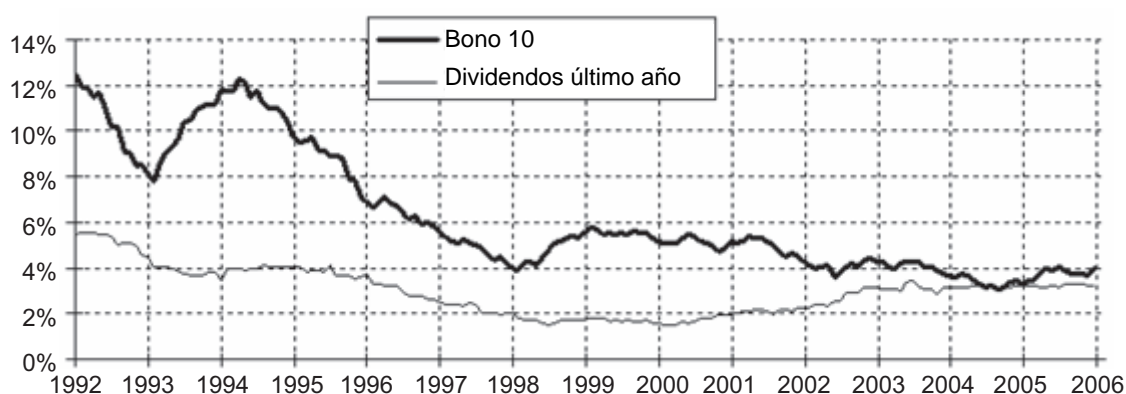
**Tabla 3**

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

IBEX 35	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Capitalización	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	344,2	411,7	512,8	
Δ capitalización		-5,1	32,4	-7,1	13,1	35,0	48,6	60,6	64,3	13,9	-15,8	-75,7	60,2	68,5	67,5	101,1	461,7
<b>Aumento de valor para los accionistas</b>																	
En euros corrientes		-2,6	28,1	-9,1	16,0	39,7	53,1	65,0	45,9	-60,2	-18,6	-77,2	69,4	58,1	75,7	148,4	431,7
En euros de 2006		-10,4	95,9	-27,9	41,6	90,5	109,2	122,3	80,8	-96,7	-27,4	-104,0	86,4	67,0	81,2	148,4	656,9
<b>Creación de valor para los accionistas</b>																	
En euros corrientes		-10,9	19,8	-18,7	3,8	27,7	40,2	49,6	29,9	-88,2	-46,8	-103,8	51,5	35,8	50,4	118,4	158,8
En euros de 2006		-43,8	67,6	-56,8	9,9	63,2	82,5	93,4	52,7	-141,6	-68,8	-139,9	64,1	41,3	54,0	118,4	196,1
																	Media
Rentabilidad para los accionistas	-5%	61%	-12%	22%	47%	44%	39%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	36%		15,4%

**Figura 4**

Rentabilidad anual por dividendos del IBEX 35.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Sociedad de Bolsas.

La Tabla 4 muestra la evolución de la rentabilidad anual de los accionistas de las empresas del IBEX 35 y de la rentabilidad exigida ( $K_e$ ) utilizada en este trabajo. Las empresas del IBEX 35 crearon (en su conjunto) valor para sus accionistas todos los años excepto en 1992, 1994, 2000, 2001 y 2002 (años en los que la rentabilidad del IBEX, más dividendos, fue inferior a la



rentabilidad exigida). En 1992 y 1994 subieron mucho los tipos de interés, y en 2000, 2001 y 2002 bajaron las cotizaciones tras la locura de la nueva economía. La Tabla 5 muestra la creación de valor entre todos los intervalos del período analizado. La Tabla 6 muestra la relación entre el aumento de capitalización, los cambios en la composición del IBEX 35, las ampliaciones de capital, los dividendos y el aumento de valor para los accionistas.

**Tabla 4**

IBEX 35 corregido por dividendos. Rentabilidad para los accionistas y rentabilidad exigida en el período 1992–2006

Rentabilidad	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Media
IBEX 35																
Con dividendos	-5%	61%	-12%	22%	47%	44%	39%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	36%	15,4%
Sin dividendos	-10%	54%	-15%	18%	42%	41%	36%	18%	-22%	-8%	-28%	28%	17%	18%	32%	11,9%
Diferencia	4,9%	6,8%	2,9%	4,8%	5,4%	3,4%	3,1%	1,7%	1,2%	1,8%	1,6%	4,0%	3,7%	3,8%	4,3%	3,4%
Tipos de interés 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%	6,2%
Prima de riesgo	5,0%	5,5%	4,0%	5,2%	4,5%	4,0%	3,5%	3,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	3,8%	3,8%	4,0%	4,2%
Ke IBEX	16,3%	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%	7,3%	10,8%

**Tabla 5**

Creación de valor para los accionistas del IBEX 35 (en millardos de euros de 2006)

		A														
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Desde	1991	-44	24	-33	-23	40	123	216	269	127	58	-82	-18	24	78	196
	1992		68	11	21	84	166	260	313	171	102	-38	26	68	122	240
	1993			-57	-47	16	99	192	245	103	34	-105	-41	0	54	172
	1994				10	73	156	249	302	160	91	-49	15	57	111	229
	1995					63	146	239	292	150	81	-59	6	47	101	219
	1996						83	176	229	87	18	-122	-58	-16	38	156
	1997							93	146	4	-64	-204	-140	-99	-45	73
	1998								53	-89	-158	-298	-234	-192	-138	-20
	1999									-142	-210	-350	-286	-245	-191	-73
	2000										-69	-209	-145	-103	-49	69
	2001											-140	-76	-35	19	138
	2002												64	105	159	278
	2003													41	95	214
	2004														54	172
	2005															118

**Tabla 6**

De aumento de la capitalización a aumento de valor para los accionistas (en millardos de euros)

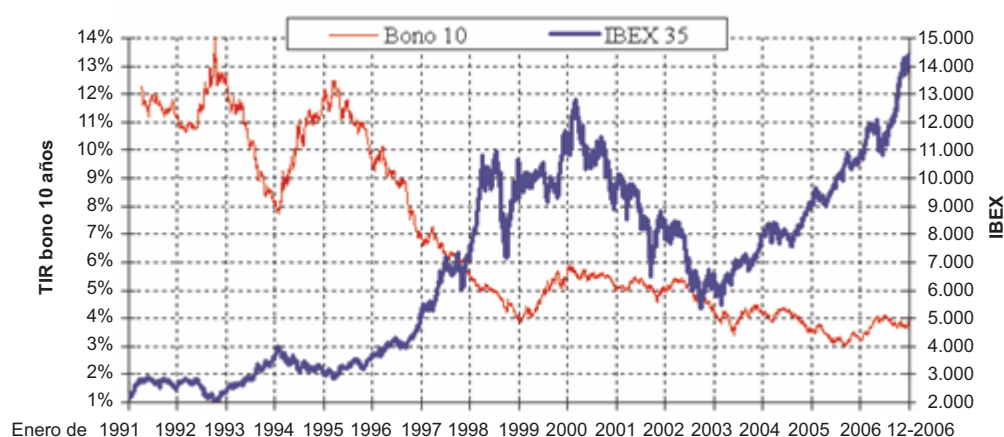
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Suma
Δ Capitalización	-5,1	32,4	-7,1	12,9	35,2	48,6	60,6	64,3	13,9	-15,8	-75,7	60,2	68,5	67,5	101,1	461,7
- Cambios	0,3	4,8	1,6	0,5	0,2	0,5	-6,0	8,2	52,2	4,7	5,7	0,1	2,9	6,3	-21,6	60,2
- Ampliaciones	0,8	0,9	3,0	-0,1	-0,1	-1,0	6,2	11,4	37,9	4,4	1,0	-1,1	16,5	-2,0	-2,7	74,9
+ Dividendos	2,6	2,7	2,6	3,0	3,5	3,5	4,3	4,1	5,1	5,9	5,5	7,5	9,2	11,9	14,2	85,5
+ Ajustes temporales	1,0	-1,2	0,0	0,4	1,1	0,5	0,2	-2,9	10,9	0,4	-0,3	0,7	-0,3	0,6	8,8	19,7
Δ Valor accionistas	-2,6	28,1	-9,1	16,0	39,7	53,1	65,0	45,9	-60,2	-18,6	-77,2	69,4	58,1	75,7	148,4	431,7

## Influencia de los tipos de interés en el IBEX 35

La Figura 5 muestra la evolución del IBEX 35 y la de los tipos de interés a 10 años. Puede observarse cómo grandes descensos de los tipos se corresponden con ascensos del IBEX y viceversa. Así, por ejemplo, entre el 7 de octubre de 1992 y el 1 de febrero de 1994, los tipos de interés descendieron desde el 14,03% hasta el 7,75%, y el IBEX 35 subió un 111% (desde 2.028 hasta 4.280). La posterior subida de tipos de interés hasta el 12,47% (24 de marzo de 1995), se vio acompañada de un descenso del IBEX de un 23% (hasta 3.303 puntos).

**Figura 5**

Evolución del IBEX 35 y del tipo de interés a 10 años



Fuente: Sociedad de Bolsas y Datastream. Datos diarios.

En el período analizado hubo una importante reducción de los tipos de interés. Debido a esto, las cotizaciones aumentaron. En la Tabla 7 y en la Figura 6 se desglosa la rentabilidad para los accionistas del IBEX 35 en la magnitud debida a los cambios en los tipos de interés y la magnitud debida a otros factores. La rentabilidad media del IBEX en 1992-2006 (15,4%) debe una parte importante al descenso de los tipos de interés (5,2%). Conviene destacar que la rentabilidad media para los accionistas debida a cambios en expectativas (esto es, eliminando el efecto del cambio en los tipos de interés) fue del 9,7%, inferior a la rentabilidad exigida utilizada en la Tabla 4 (10,8%).

**Tabla 7**

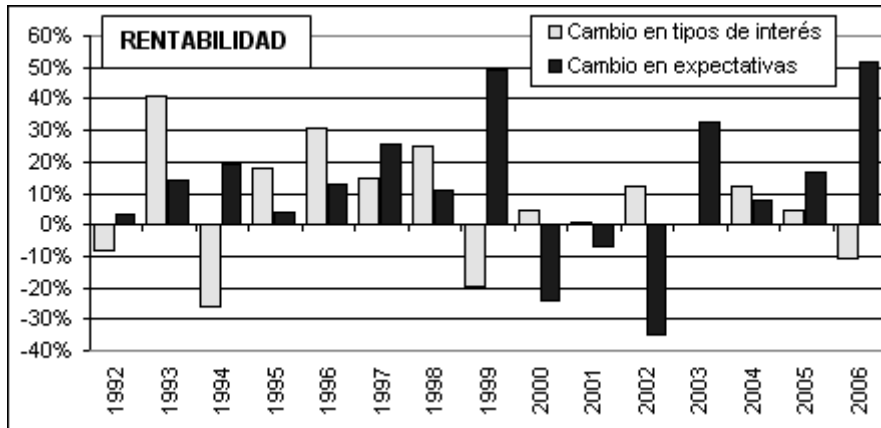
Rentabilidad del IBEX 35 debida a los cambios de los tipos de interés y a otros factores

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Media
Rf (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%	
<b>Rentabilidad para los accionistas debida a:</b>																
Cambio en tipos de interés	-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%	5,2%
Cambio en expectativas	3,4%	14,2%	19,5%	4,0%	12,8%	25,5%	10,7%	48,9%	-24,2%	-6,6%	-34,6%	32,4%	7,8%	16,8%	51,8%	9,7%
Rentabilidad total	-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%	15,4%

Fuente: elaboración propia.

**Figura 6**

Rentabilidad del IBEX 35 debida a los cambios de los tipos de interés y a otros factores

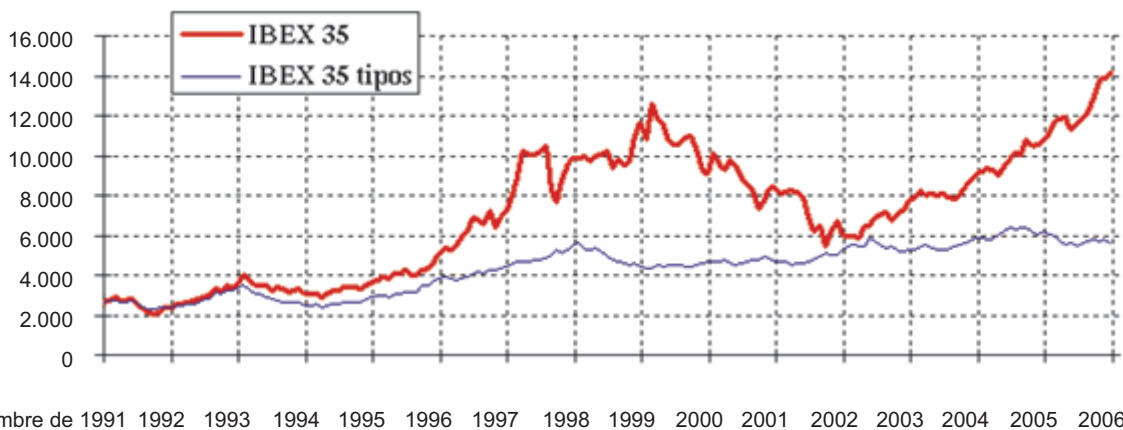


Fuente: elaboración propia.

La Figura 7 compara la evolución del IBEX 35 con la evolución del IBEX debida exclusivamente al cambio en los tipos de interés (IBEX 35 tipos). Puede observarse cómo entre 1994 y principios de 2000 el IBEX se separó mucho del nivel debido a los tipos, pero el posterior descenso le llevó a principios de 2003 a un nivel muy similar al de IBEX tipos.

**Figura 7**

Evolución del IBEX 35 y del IBEX 35 modificado por la evolución del tipo de interés a 10 años



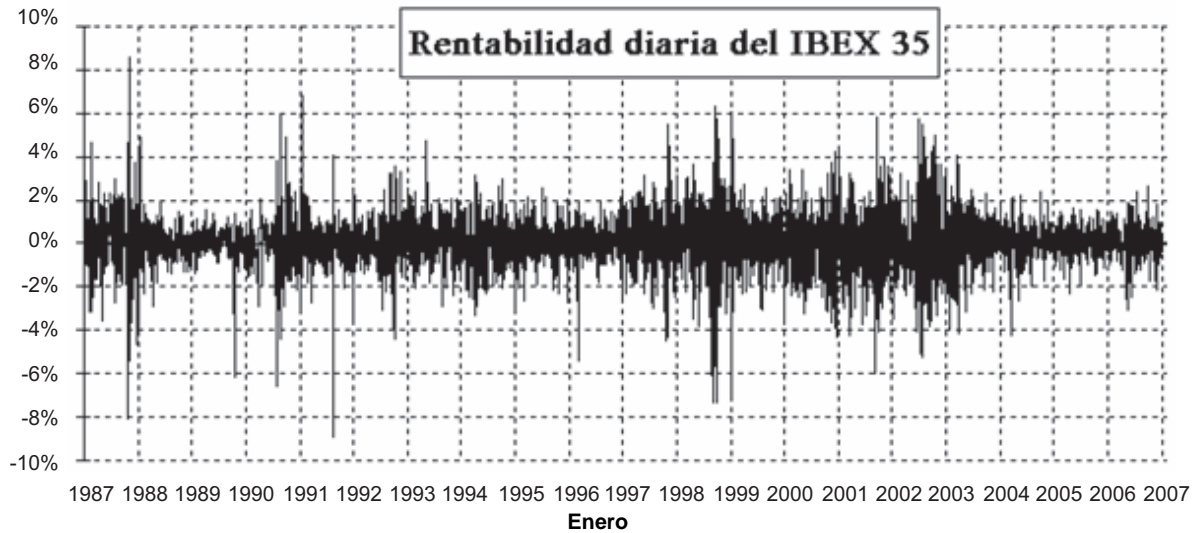
Fuente: Sociedad de Bolsas, Datastream y elaboración propia. Datos mensuales.

## Volatilidad del IBEX 35

La Figura 8 muestra la evolución de la rentabilidad diaria del IBEX 35. La Figura 9 es la volatilidad del IBEX 35 calculada como la desviación estándar anualizada de las rentabilidades diarias del último año. Fernández (2007) muestra que 68 de las 72 empresas que cotizaron en el período de estudio tuvieron una volatilidad media superior a la del IBEX 35. También muestra que mayor volatilidad no significa mayor rentabilidad.

## Figura 8

Evolución de la rentabilidad diaria del IBEX 35

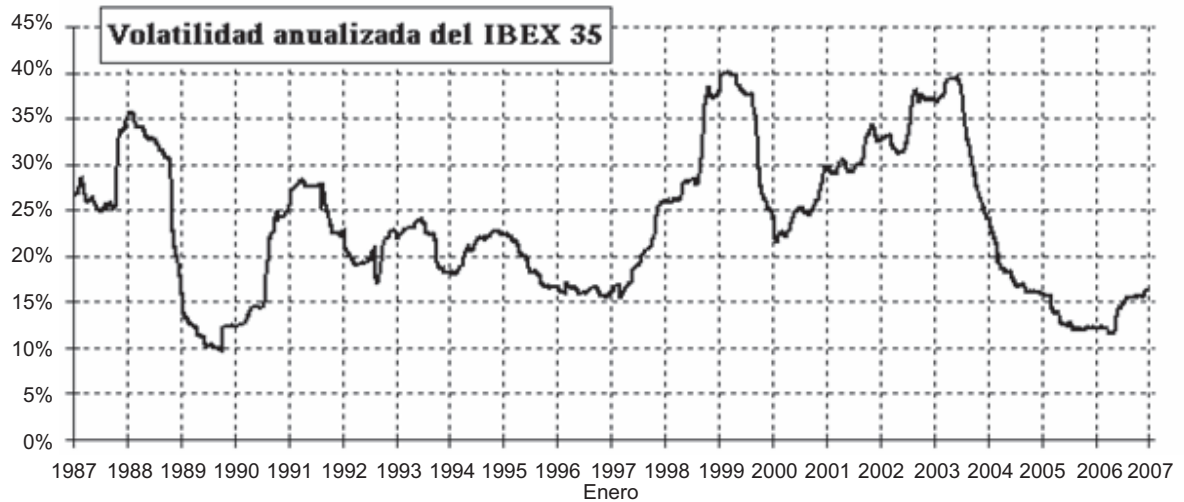


Fuente: Sociedad de Bolsas y elaboración propia. Datos diarios.

## Figura 9

Evolución de la volatilidad del IBEX 35.

Desviación estándar anualizada de las rentabilidades diarias del último año



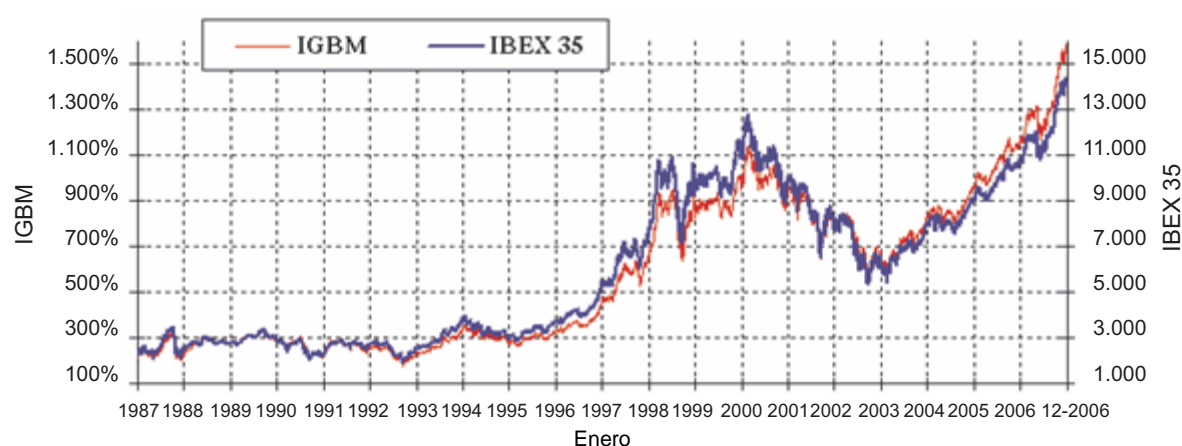
Fuente: elaboración propia. Datos diarios.

## Comparación del IBEX 35 con el IGBM

La Figura 10 compara la evolución del IBEX 35 con la del Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM). Al IBEX 35 se le asignó el valor 3.000 el 29 de diciembre de 1989, día en el que el IGBM fue 296,8%. Entre esa fecha y febrero de 2000, el IBEX 35 fue mejor que el IGBM, pero desde entonces ha sucedido lo contrario, de modo que el último día de 2006 el IBEX fue 14.146,5, mientras que el IGBM fue 1.555. Como muestra la Tabla 8, la rentabilidad media del Índice Total de la Bolsa de Madrid (ITBM) fue del 16,5%, superior a la del IBEX 35 ajustado por dividendos (15,4%). Esto se debe a que la rentabilidad de las empresas pequeñas fue, en promedio, superior a la de las grandes. En los años 1994, 1997, 1998, 2000, 2001, 2002, 2004 y 2005, y en el promedio del período diciembre de 1992 a diciembre de 2005, las empresas pequeñas fueron más rentables que las grandes. En Fernández (2007) se cuantifica este efecto. La Tabla 8 también muestra que los índices IBEX construidos con empresas más pequeñas que las del 35 (IBEX Médium Cap e IBEX Small Cap) fueron más rentables que el IBEX 35.

**Figura 10**

Evolución del IBEX 35 y del Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM)



**Tabla 8**

Rentabilidad del IBEX 35 y del IGBM

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Índice IBEX 35	2.345	3.615	3.088	3.631	5.145	7.255	9.837	11.641	9.11	8.398	6.037	7.737	9.081	10.734	14.147
IGBM	214,3	322,8	285,0	320,1	444,8	632,6	867,8	1.009	880,7	824,4	634,0	808,0	959,1	1.156	1.555

Rentabilidades	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Media
IBEX 35	-10%	54%	-15%	18%	42%	41%	36%	18%	-22%	-8%	-28%	28%	17%	18%	32%	11,9%
IGBM	-13%	51%	-12%	12%	39%	42%	37%	16%	-13%	-6%	-23%	27%	19%	21%	34%	13,1%
Diferencia	3,1%	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%	-2,7%	-1,1%
IBEX 35 con div.	-5%	61%	-12%	22%	47%	44%	39%	20%	-21%	-6%	-27%	32%	21%	22%	36%	15,4%
ITBM	-8%	56%	-9%	16%	43%	45%	39%	17%	-11%	-5%	-17%	30%	21%	23%	41%	16,5%
Diferencia	2,5%	5,0%	-2,5%	6,7%	4,1%	-0,9%	-0,8%	2,9%	-9,5%	-1,3%	-9,3%	2,2%	-0,1%	-1,3%	-4,5%	-1,1%
IBEX con div. - IBEX	4,9%	6,8%	2,9%	4,8%	5,4%	3,4%	3,1%	1,7%	1,2%	1,8%	1,6%	4,0%	3,7%	3,8%	4,3%	3,4%
ITBM - IGBM	5,5%	5,4%	2,5%	3,4%	4,0%	3,1%	2,3%	1,0%	1,6%	1,6%	5,9%	2,5%	2,5%	2,7%	6,1%	3,4%
Diferencia	-0,6%	1,4%	0,4%	1,4%	1,4%	0,3%	0,8%	0,7%	-0,4%	0,2%	-4,3%	1,5%	1,3%	1,1%	-1,8%	0,0%
IBEX 35	-10%	54%	-15%	18%	42%	41%	36%	18%	-22%	-8%	-28%	28%	17%	18%	32%	11,9%
IBEX MEDIUM CAP	-14%	39%	4%	2%	34%	30%	39%	-17%	12%	-9%	-1%	38%	25%	37%	42%	15,3%
IBEX SMALL CAP	-48%	92%	19%	-2%	50%	63%	33%	-31%	-9%	-5%	-20%	30%	22%	42%	54%	13,2%

También en los mercados internacionales, las empresas más rentables son habitualmente las más pequeñas. La Tabla 9 muestra la rentabilidad de las empresas norteamericanas en el período 1926-2005 agrupadas por deciles.

**Tabla 9**

Relación entre la rentabilidad y el tamaño de las empresas norteamericanas en el período 1926-2005

	<b>Rentabilidad (media geométrica) 1926-2005</b>	<b>Desviación típica 1926-2005</b>	<b>Capitalización 2005 (millardos de dólares)</b>	<b>Número de empresas en 2005</b>
Mayores	9,5%	19,17%	8.869,80	169
9º decil	10,9%	21,86%	2.025,32	182
8º decil	11,3%	23,66%	1.074,44	195
7º decil	11,3%	25,94%	656,29	206
6º decil	11,6%	26,78%	452,33	207
5º decil	11,8%	27,84%	389,59	238
4º decil	11,6%	29,99%	319,64	299
3º decil	11,8%	33,47%	287,78	352
2º decil	12,0%	36,55%	268,73	693
Menores	14,0%	45,44%	216,33	1.746

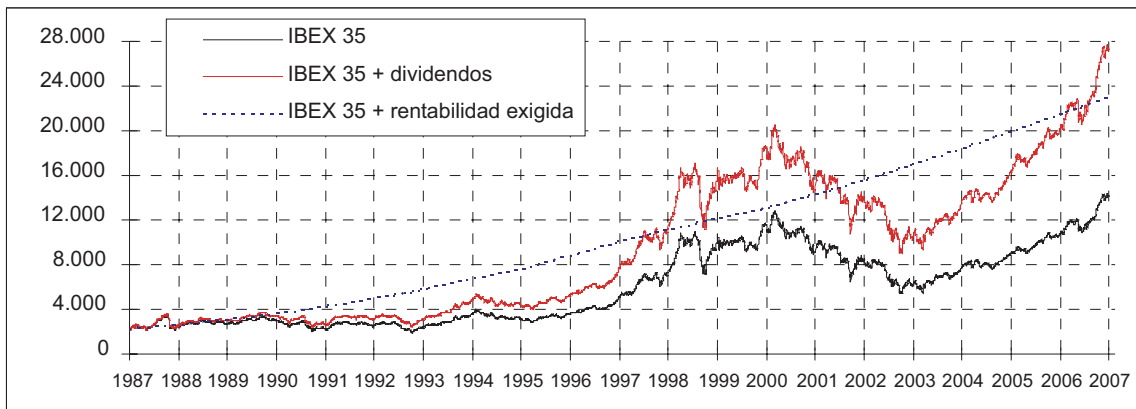
Fuente: Ibbotson, "2006 Yearbook".

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

La Figura 11 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 27.312 puntos el 29 de diciembre de 2006 (el 6 de marzo de 2000 alcanzó 20.554 puntos). El IBEX 35 + rentabilidad exigida, el 29 de diciembre de 2006 fue de 22.965 puntos. Esto significa que un accionista que invirtió 2.201 euros en enero de 1987, debería tener 22.965 euros el 29 de diciembre de 2006 para conseguir la rentabilidad exigida. El IBEX corregido por dividendos sobrepasó esa cifra y alcanzó 27.312 puntos. Hubo, por consiguiente, creación de valor para los accionistas en este período.

## Figura 11

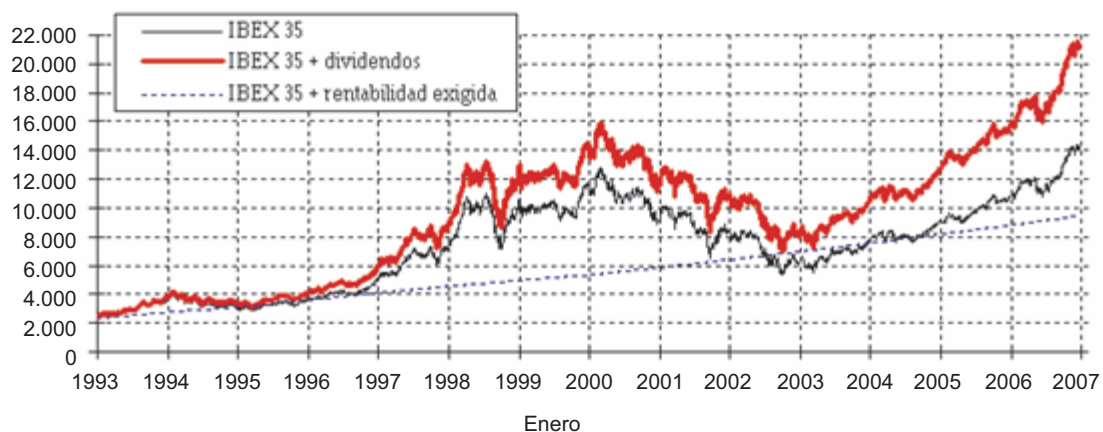
Evolución del IBEX 35, del IBEX 35 corregido por dividendos y del nivel del IBEX necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas. A partir de enero de 1987



La Figura 12 es idéntica a la 11, pero parte de diciembre de 1992 (2.344,6 puntos). El IBEX 35 corregido por dividendos alcanzó los 21.218 puntos el 29 de diciembre de 2006 (el 6 de marzo de 2000 fue de 15.967 puntos). El IBEX 35 + rentabilidad exigida), el 29 de diciembre de 2006 fue de 9.452 puntos. Esto significa que hubo creación de valor en ese período. Invertir 2.344,6 euros en diciembre de 1992 y obtener 21.218 euros el 29 de diciembre de 2006 significa obtener una rentabilidad anual media del 15,4%, que es la rentabilidad para los accionistas que reinvirtieron sus dividendos en acciones de las empresas<sup>2</sup>. La rentabilidad anual media para los accionistas (17,0%) fue muy superior a la rentabilidad media exigida en este período (10,5%).

## Figura 12

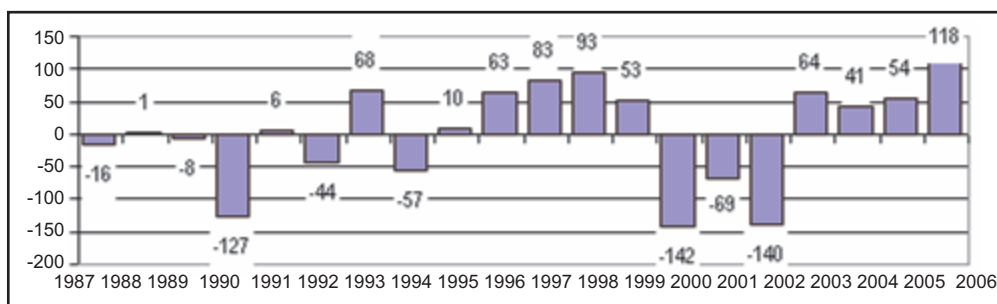
Evolución del IBEX 35, del IBEX 35 corregido por dividendos y del nivel del IBEX necesario para obtener la rentabilidad exigida por los accionistas. A partir de diciembre de 1992



<sup>2</sup> 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 13**

Creación de valor del IBEX 35 (en millardos de euros de 2006)



La Figura 13 muestra la creación de valor del IBEX entre 1987 y 2006. Entre 1987 y 1992, el IBEX destruyó 188 millardos de euros de valor para los accionistas (en euros de 2006). Entre diciembre de 1992 y diciembre de 2006, el IBEX creó 240 millardos de euros de valor para los accionistas.

## Entradas y salidas del IBEX 35

**Tabla 10**

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 40 días antes del anuncio (día 0) hasta 30 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	<b>2,7%</b>	-0,3%	1,0%	-0,4%	<b>6,1%</b>	2,1%
-20 / -11	<b>2,3%</b>	-1,0%	1,1%	-1,0%	<b>3,4%</b>	0,8%
-10 / -1	<b>3,9%</b>	-2,7%	2,2%	-2,7%	<b>6,5%</b>	-2,4%
0 Anuncio	0,5%	-0,4%	0,7%	-0,5%	1,1%	0,2%
+1	<b>2,3%</b>	<b>-1,1%</b>	<b>1,4%</b>	<b>-1,1%</b>	<b>1,9%</b>	<b>-0,7%</b>
+2 - E-2	<b>1,6%</b>	<b>-1,4%</b>	-0,3%	<b>-1,4%</b>	<b>0,8%</b>	<b>-0,6%</b>
E-1	0,1%	<b>-1,3%</b>	0,1%	<b>-1,9%</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-0,8%</b>
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	<b>11,9%</b>	<b>-3,5%</b>	<b>3,8%</b>	<b>-1,5%</b>	<b>24,8%</b>	<b>3,2%</b>
0 / E+30	<b>1,6%</b>	<b>2,5%</b>	<b>-1,4%</b>	<b>4,8%</b>	<b>4,8%</b>	<b>0,7%</b>
-40 / 0	<b>10,1%</b>	<b>-5,9%</b>	<b>5,2%</b>	<b>-6,0%</b>	<b>19,1%</b>	<b>2,5%</b>

Se han eliminado las entradas que hubo en el Ibx 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 periodo.



La Tabla 10 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 1 contiene todas las empresas que entraron y salieron del IBEX 35 en las sucesivas revisiones.

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 10 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 10 días siguientes a la salida como consecuencia de su exclusión, pero esa rentabilidad diferencial se hizo nula pasados 25 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.

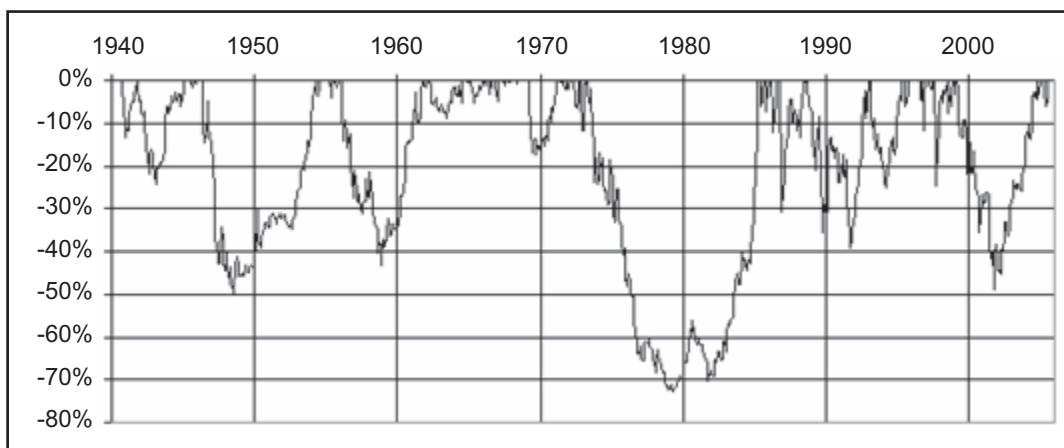
La entrada en un índice puede tener otros efectos. Así, por ejemplo, Denis, McConnell, Ovtchinnikov y Yu (2003) muestran que las empresas que entraron en el S&P 500 experimentaron aumentos en las previsiones de los analistas de beneficios por acción y en sus beneficios.

## Crisis bursátiles históricas y plazos de recuperación

La Figura 14 muestra las crisis bursátiles del IGBM (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 2006. Tras el máximo histórico de abril de 1974, el IGBM descendió un 72,9% hasta abril de 1980. 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, el IGBM descendió un 48,7% hasta septiembre de 2002. En diciembre de 2005, el IGBM ya estuvo un 2% por encima del nivel de febrero de 2000.

### Figura 14

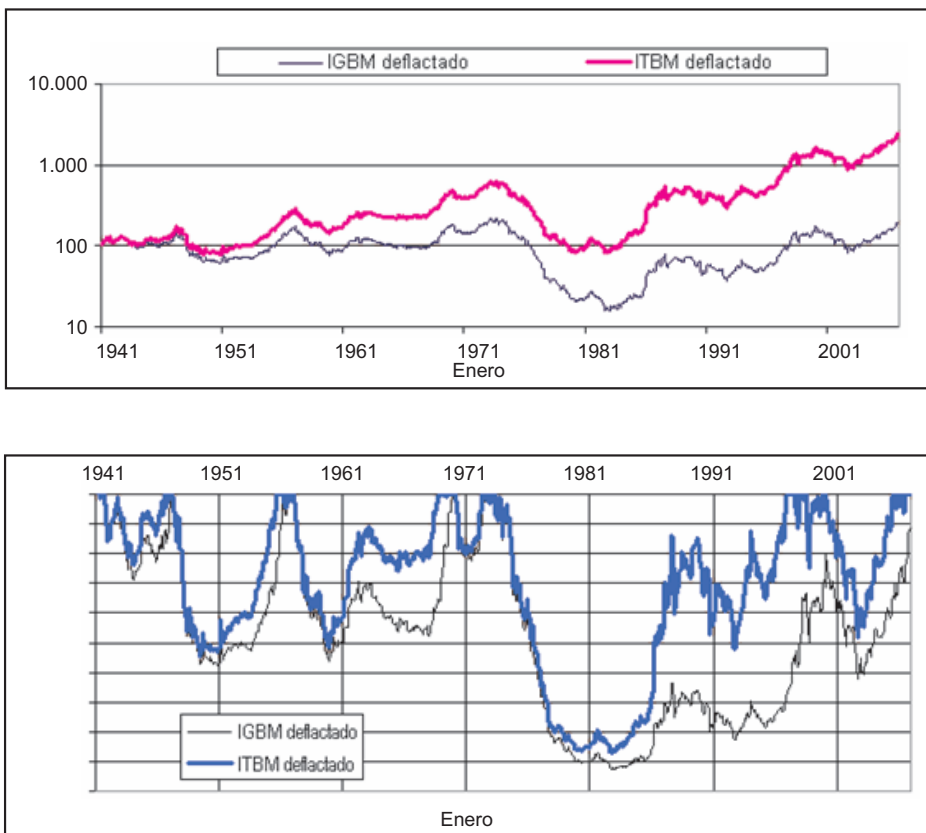
IGBM. Porcentaje con respecto al máximo histórico anterior  
 $(IGBM - \text{Máximo histórico anterior}) / \text{Máximo histórico}$



La Figura 15 muestra la evolución del IGBM y del ITBM deflactados, esto es, deduciendo la inflación, en estos 65 años. Puede apreciarse que en términos reales, el IGBM deflactado no ha alcanzado todavía el nivel de abril de 1974 (el ITBM alcanzó el nivel de 1974 en 2004, después de 30 años). El IGBM deflactado ha pasado de 100 en diciembre de 1940 a 194 en diciembre de 2006. Nótese que el IGBM no tiene en cuenta los dividendos (el ITBM deflactado, que sí tiene en cuenta los dividendos, ha pasado de 100 en diciembre de 1940 a 2.414 en diciembre de 2006). El dividendo anual promedio a lo largo de estos 66 años fue el 3,9%. En España, la inflación anual media entre 1940 y 2006 fue del 7,8%.

### Figura 15

Evolución histórica del IGBM y del IGBM deflactado (en términos reales), 1940-2006. Diciembre de 1940 = 100



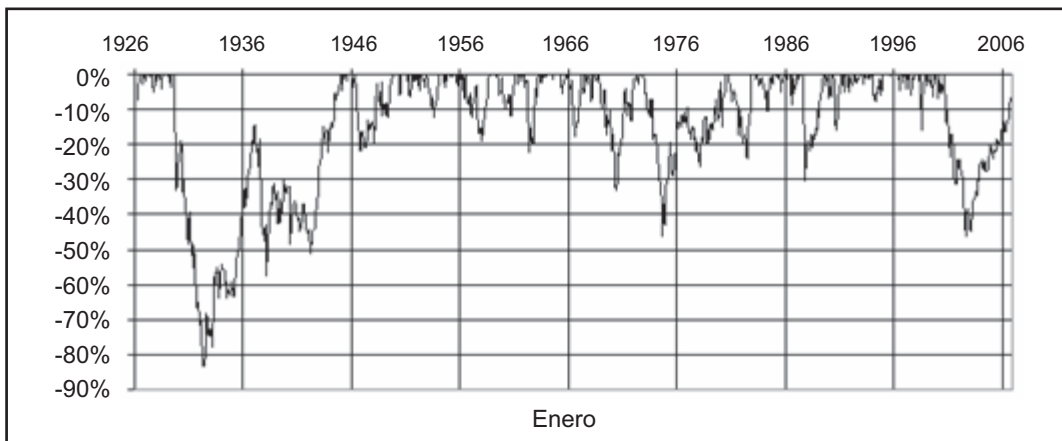
Fuente: Bolsa de Madrid

Las Figuras 16 y 17 muestran idéntica información, pero referida al S&P 500 desde 1926. 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 2006, el S&P 500 todavía seguía un 7% por debajo del nivel de agosto de 2000. Como muestra la Figura 18, 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 1926-2006, la inflación anual media fue del

3,0%; la rentabilidad media del S&P 500 deflactado, 5,4%, y la rentabilidad por dividendos media; del 4,2%. En el período 1940-2006, la inflación anual media fue del 4,1%; la rentabilidad media del S&P 500 deflactado, del 5,4%, y la rentabilidad por dividendos media, del 4,3%.

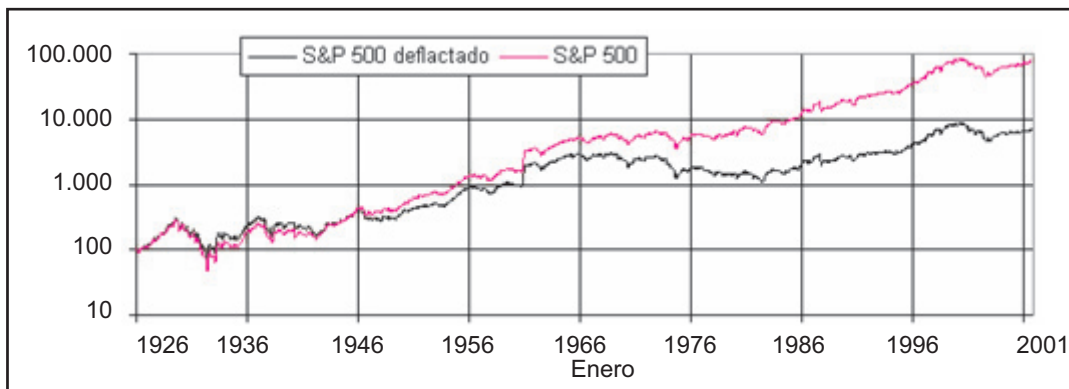
**Figura 16**

S&P 500. Porcentaje con respecto al máximo histórico anterior, 1926-2006  
 $(\text{S\&P 500} - \text{Máximo histórico anterior}) / \text{Máximo histórico}$



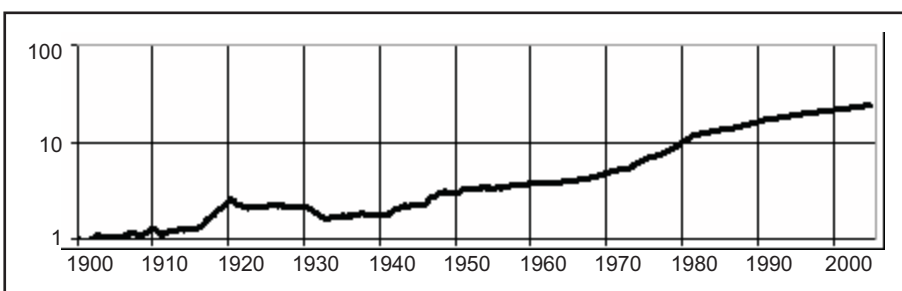
**Figura 17**

Evolución histórica del S&P 500 y del S&P 500 deflactado (en términos reales), 1926-2006



**Figura 18**

Senda de la inflación en Estados Unidos, 1900-2006. Enero de 1900 = 1



La Tabla 11 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 5 años, entre mayo de 1975 y abril de 1980 (-84,3%), y el mayor descenso en un período de 10 años, entre marzo de 1973 y febrero de 1983 (-91%).

**Tabla 11**

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%	<b>-91,0%</b>	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%	<b>-92,0%</b>	-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%	<b>-97,8%</b>	<b>-94,7%</b>	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%	<b>-92,7%</b>	<b>-98,4%</b>	<b>-99,0%</b>	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%	<b>-93,5%</b>	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%	<b>-92,2%</b>	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%	<b>-92,3%</b>	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).

## Anexo 1

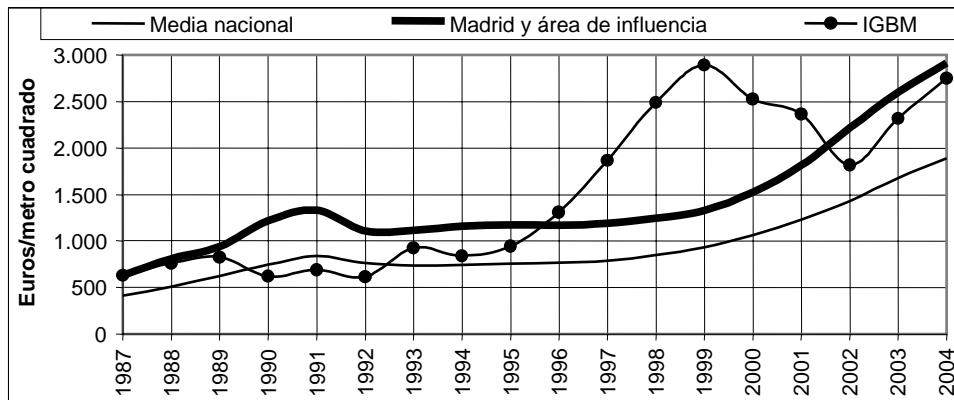
Empresas que entraron y salieron en las 59 sucesivas revisiones del IBEX 35, 1991-2006

Revisión		Inclusiones					Exclusiones				
Nº	fecha										
1	2-ene. 1991	AGR	CUB	HHU			AZU	PSG			
2	1-jul. 1991	MVC	CAN	PMD			ALB	CRI			
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	SAP					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				
54	3-jul. 2006	FAD					NHH				
55	6-jul. 2006						LOR				
56	25-jul. 2006	MAP					TEM	TPI			
57	1-ago. 2006	BTO									
58	17-ago. 2006	NHH									
59	2-ene. 2007	AGS					PRS				

Fuente: Sociedad de Bolsas.

## Anexo 2

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



Fuentes: Bolsa de Madrid y Ministerio de Fomento.

### 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 comparables<sup>3</sup>, 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.

<sup>3</sup> 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).

## Referencias

Gómez Sala, J.C. y Jorge Yzaguirre (2000), “Presión sobre los Precios en las Revisiones del Índice IBEX 35”, Working paper nº EC 2000-22 del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.

Denis, Diane K., John J. McConnell, Alexei V. Ovtchinnikov y Yun Yu (2003), “S&P 500 Index Additions and Earnings Expectations”, *Journal of Finance*, 58, 5, págs. 1.821-1.840.

Fernández, Pablo (2000), “Creación de valor para los accionistas”, Ediciones Gestión 2000.

Fernández, Pablo (2001), “A Definition of Shareholder Value Creation”, IESE Business School Working Paper. Se puede descargar en: <http://ssrn.com/abstract=268129>

Fernández, Pablo (2002), “Valuation Methods and Shareholder Value Creation”, Academic Press, San Diego, CA.

Fernández, Pablo (2004), “Valoración de empresas”, 3ª edición, Ediciones Gestión 2000.

Fernández, Pablo (2007), “Rentabilidad y creación de valor de las empresas españolas”, documento de investigación del IESE. Se puede descargar en: <http://ssrn.com/author=12696>

Ibbotson Associates (2006), “Stocks, Bonds, Bills and Inflation. 2006 Yearbook”, Chicago.

Jorion, Philippe (2003), “The Long-Term Risks of Global Stocks Markets”, *Financial Management*, invierno, págs. 5-26.

Otros artículos y documentos del autor sobre creación de valor y sobre valoración de empresas pueden descargarse en: <http://ssrn.com/author=12696> y en: <http://logec.repec.org/RAS/pfe23.htm>