

ESTUDIOS
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA:

DEL *BOOM* A LA RECESIÓN
ECONÓMICA

Belén Gill de Albornoz (Dir.)
Juan Fernández de Guevara
Begoña Giner
Luis Martínez



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

A large, light gray diamond shape is centered in the upper half of the page. Inside the diamond, the text 'ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN' is printed in a bold, black, sans-serif font. Below this, a dark gray horizontal bar contains the text 'SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD' in white, sans-serif font.

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

ESTUDIOS
DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA:

**DEL *BOOM* A LA RECESIÓN
ECONÓMICA**

Belén Gill de Albornoz (Dir.)
Juan Fernández de Guevara
Begoña Giner
Luis Martínez



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORRO

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS (*Presidente*)

JOSÉ ANTONIO OLAVARRIETA ARCOS (*Vicepresidente*)

JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN (*Secretario*)

JULIO FERMOSE GARCÍA

JULIO FERNÁNDEZ GAYOSO

FELIU FORMOSA PRAT

ROBERTO LÓPEZ ABAD

ENRIC MATA TARRAGÓ

ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ

ATILANO SOTO RÁBANOS

Printed in Spain

Edita: FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS (FUNCAS)

Caballero de Gracia, 28, 28013 - Madrid

© FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS (FUNCAS)

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: 978-84-89116-61-0

Depósito legal: M-27805-2010

Preimpresión: Artegraf, S.A.

Imprime: Artegraf, S.A.

AGRADECIMIENTOS

El equipo que ha realizado este trabajo quiere agradecer la confianza que la Fundación de Cajas de Ahorro (FUNCAS) ha depositado en el Instituto valenciano de investigaciones económicas (Ivie) para llevarlo a cabo. Asimismo, Belén Gill de Albornoz y Juan Fernández de Guevara desean agradecer la también confianza depositada por parte del director de investigación del Ivie, Francisco Pérez. Belén Gill de Albornoz quiere agradecer especialmente la colaboración de Juan Fernández de Guevara en el trabajo de obtención de la información que sirve de base para los dos últimos capítulos. También es nuestro deseo dar las gracias a Rosa Sebastián, que ha trabajado por primera vez como ayudante de investigación del Ivie, colaborando en preparar y editar datos de distintos capítulos con mucha seriedad y dedicación. De igual modo, agradecemos la colaboración del técnico del Ivie Juan Pérez Ballester. Es necesario mencionar también la disposición de Informa S.A. para solucionar cuantos problemas han surgido durante el proceso de obtención de la información de la base de datos SABI. Finalmente, nuestro agradecimiento al departamento de edición del Ivie por su excelente trabajo.

INTRODUCCIÓN	11
Belén Gill de Albornoz	
1. AUGE Y DECLIVE DEL SECTOR INMOBILIARIO EN ESPAÑA: 1995-2008	17
Juan Fernández de Guevara	
1.1. INTRODUCCIÓN	19
1.2. COYUNTURA DEL SECTOR INMOBILIARIO: 1995-2008	21
1.3. EL PAPEL DEL SECTOR FINANCIERO	47
1.4. LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA	57
1.5. CONCLUSIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
2. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA. 1997-2007	73
Belén Gill de Albornoz y Luis Martínez	
2.1. INTRODUCCIÓN	75
2.2. PROCESO DE SELECCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	77
2.3. PLANTEAMIENTO DEL ANÁLISIS	83
2.4. EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES	87
2.4.1. Primer nivel de la descomposición	97
2.4.2. El papel de la rentabilidad económica: El margen y la rotación	102
2.4.3. Evolución del apalancamiento financiero: Endeudamiento y margen de apalancamiento	117
2.4.4. El papel de los ingresos financieros	125
2.4.5. Los resultados extraordinarios ¿también están relacionados con el “ladrillo”?	132
2.5. ANÁLISIS DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS	136
2.6. VETERANOS <i>VERSUS</i> RECIÉN LLEGADOS	140
2.7. CONCLUSIONES	155
ANEXOS	159
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171

3. EL FRACASO EMPRESARIAL EN LOS SECTORES INMOBILIARIO Y DE LA CONSTRUCCIÓN. 2008-2009	173
Belén Gill de Albornoz y Begoña Giner	
3.1. INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS DEL ESTUDIO	175
3.2. EL FRACASO EMPRESARIAL: CONCEPTO Y APROXIMACIÓN EMPÍRICA	178
3.3. OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DEL ANÁLISIS	181
3.4. PROCESO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	184
3.5. PROBABILIDAD DE FRACASO, TAMAÑO Y CRECIMIENTO	188
3.6. PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO DE LAS COMPAÑÍAS FRACASADAS AL FINAL DEL CICLO EXPANSIVO	196
3.6.1. La rentabilidad financiera como predictor del fracaso empresarial	196
3.6.2. Los determinantes de la rentabilidad financiera como predictores del fracaso	202
3.7. LA EDAD COMO DETERMINANTE DEL FRACASO DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA	216
3.8. ¿ERA FÁCIL PREVER QUIÉN FRACASARÍA?	225
3.9. CONCLUSIONES	227
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	229



INTRODUCCIÓN

BELÉN GILL DE ALBORNOZ
Universitat Jaume I e Ivie

INTRODUCCIÓN

Los episodios especulativos han ocurrido habitualmente durante intervalos históricos cuya duración a lo mejor ha venido relacionada con el tiempo que llevó a sus participantes olvidar lo sucedido con anterioridad.

J. K. GALBRAITH (1954)

Una burbuja especulativa se forma cuando se produce un elevado volumen de transacciones sobre un producto a precios alejados de los valores fundamentales. Uno de los ejemplos más típicos de burbuja económica son las burbujas inmobiliarias. Lo cierto es que las burbujas inmobiliarias son tan antiguas como el propio capitalismo. De hecho, ya en 1932 el economista americano A.M. Sakolsky escribió un libro dedicado a la historia de la especulación inmobiliaria de Estados Unidos.

No existe una explicación única sobre las causas de este fenómeno económico. Algunas de las que se apuntan con mayor frecuencia se refieren al exceso de liquidez en el sistema financiero o a factores de tipo psicosocial como la (errónea) extrapolación de rendimientos pasados en las expectativas sobre la evolución futura de los precios, los problemas de riesgo moral o el efecto rebaño. Posiblemente no exista una única causa sino que el fenómeno sea el resultado de la confluencia de diversos factores. Sobre lo que sí parece haber consenso es sobre el impacto negativo del mismo en el conjunto de la economía, dado que impide una asignación óptima de los recursos, y cuando la burbuja explota, lo que ocurre siempre inevitablemente, la destrucción de riqueza que se produce en el periodo de recesión posterior puede ser enorme.

Nadie puede negar en estos momentos que durante la década 1997-2006 en España se formó una burbuja inmobiliaria. La mejor prueba de ello, es el pinchazo de la misma que se produjo en 2007. España es uno de los muchos países en los que se habla de la existencia de una burbuja inmobiliaria a comienzos del siglo **xxi**. Otros países en los que se ha identificado el fenómeno son Estados Unidos, Argentina, Reino Unido, Holanda, Italia, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda, Francia, Polonia, Sudáfrica, Israel, Grecia, Bulgaria, Croacia, Canadá, Noruega, Singapur, Suecia, o China¹. Pero España sí tiene el desa-

¹ Aunque no hay consenso en este sentido, algunos han llegado incluso a hablar de un patrón común a nivel mundial, caracterizado por la sobrevaloración de los activos inmobiliarios y la existencia de crédito excesivo basado en la misma.

afortunado honor de encabezar la lista de países más afectados tras el pinchazo de la burbuja².

Durante la década previa a la recesión económica actual la economía española basó buena parte de su expansión en el sector de la construcción, que creció desde 1998 a tasas superiores al 10% anual. El sobredimensionamiento del sector, con un peso en la economía muy superior al de otros países desarrollados, ha sido objeto de numerosas críticas, llegando incluso a hablarse de que a la economía española le había salido un “tumor inmobiliario” (García Montalvo, 2007).

Los expertos coinciden en señalar que el mercado de la vivienda residencial es el principal responsable del sobredimensionamiento alcanzado por el sector de la construcción. Aunque se han producido cambios demográficos importantes que han generado un aumento significativo de la formación de nuevos hogares, y por tanto un crecimiento de la demanda “fundamental” de vivienda residencial, los expertos están de acuerdo en que buena parte del fenómeno expansivo observado tiene un origen especulativo. Las expectativas sobre incrementos del precio de la vivienda, alimentadas por bajos tipos de interés y menores restricciones al crédito, contribuyeron a generar y sostener la “burbuja inmobiliaria”, cuya existencia casi nadie niega pero cuyas dimensiones reales se desconocen. Todavía es posible que muchos desconozcan la magnitud y el impacto de este fenómeno en nuestra economía. Una vez finalizado el ciclo expansivo, e inmersos en plena recesión económica, es oportuno reflexionar sobre lo sucedido. El trabajo que se presenta a continuación intenta contribuir a ello, ofreciendo una descripción detallada de la evolución histórica del sector de la construcción en España así como de su situación actual.

El trabajo se compone de tres capítulos. En el primer capítulo, Juan Fernández de Guevara analiza la coyuntura del sector inmobiliario en España a lo largo del último ciclo. En primer lugar, se utiliza una perspectiva temporal suficientemente amplia que permite comparar la intensidad de este ciclo con la del ciclo anterior. Además, se aborda el análisis desde una perspectiva internacional, al objeto de comparar la intensidad del ciclo vivido en España con el observado en otros países. El capítulo también dedica atención al papel del sector financiero en el desarrollo de la actividad de construcción en España durante el último ciclo, y al grado de dependencia de la economía española de estas actividades.

Los capítulos segundo y tercero abordan el análisis del sector desde la perspectiva empresarial, a la que en general se ha prestado menor atención hasta la fecha. En concreto, en el capítulo segundo, Belén Gill de Albornoz y Luis Martínez presentan evidencia empírica sobre el comportamiento de las compañías que operaban en los sectores inmobiliario y de la construcción durante el ciclo expansivo y los primeros momentos de la crisis. Para ello, se analizan a nivel agregado los estados financieros de una amplia muestra de empre-

² Muchas publicaciones especializadas y organismos internacionales en materia económica coinciden en este diagnóstico (ver por ejemplo *The Economist* (2008) o Eurostat (2008)).

sas constructoras e inmobiliarias en el periodo 1997-2007. Como referencia, se analiza también una muestra de empresas pertenecientes al resto de sectores industriales de la economía. Los análisis realizados se plantean en diversas submuestras, al objeto de obtener evidencia sobre las diferencias en el comportamiento de las compañías en función de su tamaño y edad.

Por su parte, en el último capítulo Belén Gill de Albornoz y Begoña Giner analizan los determinantes del fracaso empresarial observado en los sectores objeto de estudio durante el periodo de recesión económica que siguió al ciclo expansivo. El objetivo fundamental de este capítulo es el de responder a las siguientes preguntas: ¿quién pagó los excesos cometidos en el sector durante el ciclo expansivo? ¿cuál es el perfil de las empresas fracasadas en estos sectores a lo largo del periodo de recesión que siguió al auge? Utilizando una metodología que podría encuadrarse en la línea de investigación sobre predicción de quiebra, el trabajo incluido en este capítulo permite establecer el perfil de las empresas constructoras e inmobiliarias que fracasaron a lo largo de la recesión, y ponerlo en relación con los excesos identificados en el análisis económico-financiero incluido en el capítulo segundo. De este modo, se pretende obtener conclusiones sobre algunos de los efectos económicos de la formación de una burbuja inmobiliaria como la observada en España durante el periodo 1997-2006.

Como se apuntaba anteriormente, la especulación y la formación de burbujas inmobiliarias son fenómenos que se producen más a menudo de lo que pensamos en todo el mundo. De hecho, como se expone a lo largo del trabajo, ésta no es la primera vez que se forma una burbuja inmobiliaria en España. Pero sí es la primera vez que alcanza unas dimensiones tan grandes. Es posible que, como sugiere Galbraith (1954), sea solo una cuestión de tiempo que vuelva a producirse algo parecido, hasta que los participantes olviden las consecuencias del episodio anterior. Pero es evidente que la mejor forma de evitar sus consecuencias, siempre negativas, es impedir que se vuelva a producir. En relación al *crash* de 1929, Galbraith creía que... *Es muy importante conservar viva la memoria de aquellos días... no es el control gubernamental ni la honestidad de promotores de nuevas empresas, agentes de bolsa, clientes, banqueros y gerentes de los fondos de inversión lo que evita la aparición recurrente de estos ciclos especulativos y sus consecuencias. Si hay algo que lo prevenga es el recuerdo de cómo, en el pasado, la gente sustituyó la realidad por la ilusión y se pilló los dedos.* De igual modo, un buen conocimiento de lo que ocurrió en España a lo largo del último ciclo expansivo puede contribuir a recordar los errores del pasado, y a establecer mecanismos de control adecuados, tanto desde los poderes públicos como desde la propia sociedad, para evitar que vuelva a reproducirse.

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EUROSTAT (2008): Eurostat Newsrelease euroindicators, 117/2008, 20 agosto, 2008.

GALBRAITH, J.K. (1954): *The Great Crash: 1929*. Boston: Houghton Mifflin.

GARCÍA MONTALVO, J. (2007): "Algunas consideraciones sobre el precio de la vivienda en España", *Papeles de Economía Española*, 113: 138-155.

SAKOLSKY A.M. (1932): "The Great American Land Bubble: The amazing store of land-grabbling, speculations and booms from colonial days to the present times".

The Economist (2008): "Builders' nightmare", *Europe* (Madrid), 4 diciembre, 2008.



1

AUGE Y DECLIVE DEL SECTOR INMOBILIARIO EN ESPAÑA: 1995-2008

JUAN FERNÁNDEZ DE GUEVARA
Universitat València e Ivie

1.

AUGE Y DECLIVE DEL SECTOR INMOBILIARIO EN ESPAÑA: 1995-2008

■ 1.1. INTRODUCCIÓN

En la génesis de la crisis económica que vive España se encuentran distintos factores como el encarecimiento del precio del petróleo a lo largo de la fase expansiva del ciclo, con la consiguiente presión inflacionista; la respuesta de los bancos centrales a la inflación, con subidas en los tipos de interés; la crisis financiera que estalló en los Estados Unidos y rápidamente se transmitió al resto del mundo; los problemas de confianza en los mercados financieros que hicieron ilíquidos los mercados internacionales. Sin duda, la economía española se ha visto sometida a un *shock* procedente del exterior casi sin precedentes en su historia reciente. Sin embargo, a lo largo de la fuerte etapa expansiva de la que España disfrutó durante más de una década también se acumularon desequilibrios importantes. Factores como la rigidez de los mercados de factores productivos, la escasa capacidad de generación de ahorro interno, el creciente endeudamiento de los hogares, la falta de competitividad en mercados internacionales, una estructura productiva concentrada en sectores con pequeñas ganancias de productividad, etc., han hecho que nuestra economía sea más vulnerable que la de otros países. Entre los desequilibrios de la economía española a lo largo de la última fase expansiva cabe destacar el que se dio en el mercado inmobiliario.

Existen tres motivos por los que la actividad inmobiliaria suele generar ciclos de gran intensidad, llegando incluso a la formación de burbujas especulativas con efectos sistémicos en el resto de la economía. En primer lugar, la oferta en el sector está dada en el corto plazo. Así, en un periodo en el que se incrementa la demanda, la oferta tarda en reaccionar, pues no es inmediato poner en marcha y finalizar nuevas promociones que incrementen el *stock* de viviendas existentes. Esto genera que se produzcan aumentos rápidos de precios. En segundo lugar, como cualquier activo, la vivienda se valora por el valor de los servicios que prestará a lo largo de su vida útil más la revalorización esperada. En periodos de crecimiento intenso del precio de la vivienda, suelen modificarse al alza las expectativas sobre la evolución futura de éste, aumentando la inversión en el activo. Lo que se conoce como burbuja inmobiliaria se produce cuando el principal motor del aumento de los precios son las expectativas de crecimiento de los mismos. En tercer lugar, dado que la compra de vivienda requiere de una inversión elevada, ésta suele realizarse apalancada, es decir, es

necesario contar con financiación ajena tanto para la promoción de la vivienda como para su compra. Durante la etapa que va desde mediados de los 90 hasta 2006, en diversos países de todo el mundo se conjugaron un incremento de la demanda, con un cambio en las expectativas y con una mejora del acceso al crédito con tipos de interés históricamente reducidos gracias a la innovación y a las transformaciones en el sector financiero. Ante la rigidez de la oferta en el corto plazo, estas tres circunstancias alimentaron una etapa expansiva en los mercados de vivienda. En estos momentos estamos en la situación contraria: la demanda de vivienda se ha contraído fuertemente, las transacciones se han reducido sustancialmente y los precios están cayendo.

Como se ha comentado, el comportamiento en el sector inmobiliario suele estar marcado por movimientos cíclicos de gran intensidad. En este capítulo se analiza la coyuntura del sector inmobiliario en España a lo largo del último ciclo, destacando las principales características de la evolución del sector. En concreto, se plantea contestar a preguntas como las siguientes: ¿ha sido la intensidad del ciclo superior a lo habitual del sector de la construcción en España? ¿Ha sido más duradero de lo que cabía esperar? La contestación de estas preguntas se aborda utilizando tanto una perspectiva temporal suficientemente amplia, que permite comparar la coyuntura actual con anteriores ciclos, como una comparación con el contexto internacional para valorar cómo ha sido la intensidad del ciclo en nuestro país con respecto al observado en otros países.

En el capítulo se dedica también atención al papel que el sector financiero ha tenido en la evolución del sector inmobiliario y de la construcción. Desde mediados de los años ochenta, los sectores financieros de todo el mundo fueron progresivamente liberalizados, los controles a los movimientos de capital levantados al tiempo que la innovación financiera avanzaba. A estos factores hay que unir que desde mitad de los años noventa en la mayoría de países desarrollados la inflación era reducida y existía abundante liquidez en los mercados monetarios internacionales, lo que permitió a las entidades financieras españolas endeudarse significativamente. En este contexto, las entidades financieras facilitaron tanto a las familias como a las empresas del sector inmobiliario y de la construcción abundante crédito en condiciones favorables de tipos de interés.

Un tema adicional que se analiza en el capítulo es el grado de dependencia de la economía española del sector de la construcción. Muchas voces han reclamado en los últimos años un cambio del modelo productivo en el que se reduzca la dependencia de las actividades de la construcción e inmobiliarias. Pero, ¿depende más la economía española de las actividades inmobiliarias que otras economías de nuestro entorno? ¿Ha aumentado la dependencia de estos sectores en los años de la burbuja inmobiliaria?

El resto del capítulo se organiza como sigue. En el siguiente apartado se describe la coyuntura del sector inmobiliario desde 1995, documentándose la fuerte etapa expansiva inicial y la entrada en la crisis actual. En el tercer apartado se analiza el papel del sector financiero a lo largo del último ciclo de la construcción, mientras que en la cuarta sección

se muestra la relevancia del sector de la construcción en la economía española. Por último, en la quinta sección se presentan las principales conclusiones.

■ 1.2. COYUNTURA DEL SECTOR INMOBILIARIO: 1995-2008

■ Mercado de la vivienda: precios

En el gráfico 1.1 se muestra la evolución del precio de la vivienda utilizando dos indicadores distintos: el precio de la vivienda libre, publicado por el Ministerio de Vivienda, y el precio de la vivienda nueva de la Sociedad de Tasación. Pese al diferente nivel, ambos indicadores apuntan a que desde 1997 comenzó una etapa de intenso crecimiento en el precio de la vivienda. Si en diciembre de 1995 en término medio en España el precio del metro cuadrado de una vivienda era de 692,7 euros según la información del Ministerio de Vivienda (989 euros según la Sociedad de Tasación), en junio de 2009 el precio del metro cuadrado había llegado a 1.920,9 euros según el Ministerio de Vivienda (2.589 euros según la Sociedad de Tasación). Esto quiere decir que, a lo largo de este periodo, el precio nominal de la vivienda se multiplicó por 2,6-2,7, dependiendo del indicador que se utilice. El crecimiento del precio de la vivienda fue especialmente intenso en el subperiodo 2003-2005, donde se llegaron a alcanzar incrementos interanuales de precios cercanos al 20%. El valor máximo del precio de la vivienda se observó en diciembre de 2007 donde alcanzó 2.085,5 euros por metro cuadrado según el Ministerio de Vivienda (2.905 según la Sociedad de Tasación). A partir de ese año comienza una etapa de ralentización que todavía parece no haber terminado. Desde diciembre de 2007 hasta junio de 2009 la caída acumulada es del 8% según los datos del Ministerio de Vivienda y del 11% según la Sociedad de Tasación³.

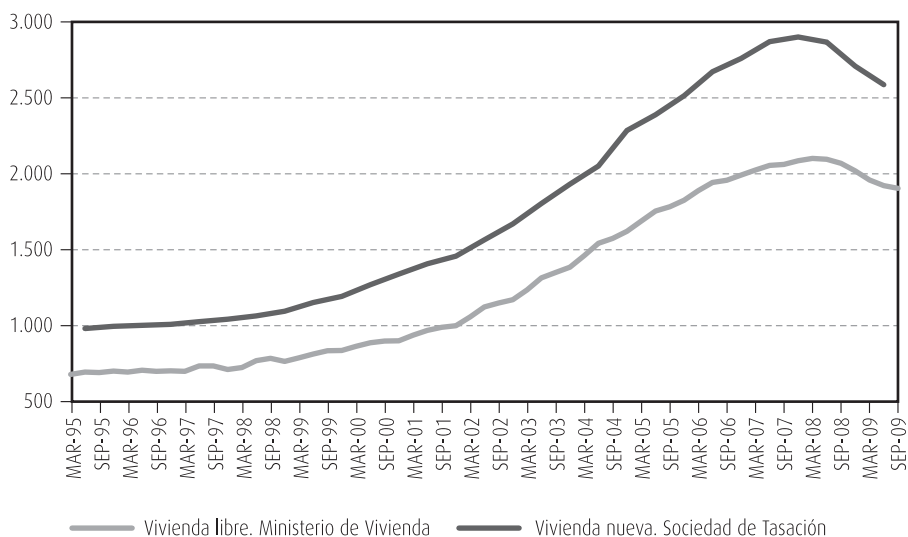
Ante la evolución observada del precio de la vivienda cabe preguntarse qué factores han sido determinantes de la misma. La respuesta es complicada, pero parece claro que la demanda de viviendas se incrementó de forma notable a lo largo de estos años. Hay que tener presente que en todo este periodo la economía española mostraba un dinamismo notable, con un crecimiento sostenido de los niveles de renta per cápita por encima de lo que lo hacían buena parte de los países desarrollados. De acuerdo con Eurostat, si en 1995 la renta per cápita en España era el 92% de la media de la UE-27 (en PPS por habitante), en el año 2007 llegaba al 106% de la UE-27. El desempleo se redujo, pasando de una de las tasas más altas de Europa (24% en 1994) al 8% en 2007. Especialmente importante fue la reducción de la tasa de paro de los jóvenes, tanto por su magnitud como por el papel clave que tiene este colectivo dentro de la demanda de viviendas. En marzo de 1994 la tasa de desempleo de los jóvenes entre 20 y 29 años alcanzaba un valor máximo del 37,24%. Nueve años después, en junio de 2007, coincidiendo con el periodo de máximos

³ De acuerdo con los datos del INE de los índices del precio de la vivienda, la caída acumulada desde el segundo trimestre del 2007 hasta el segundo de 2009 es del 8,01%.

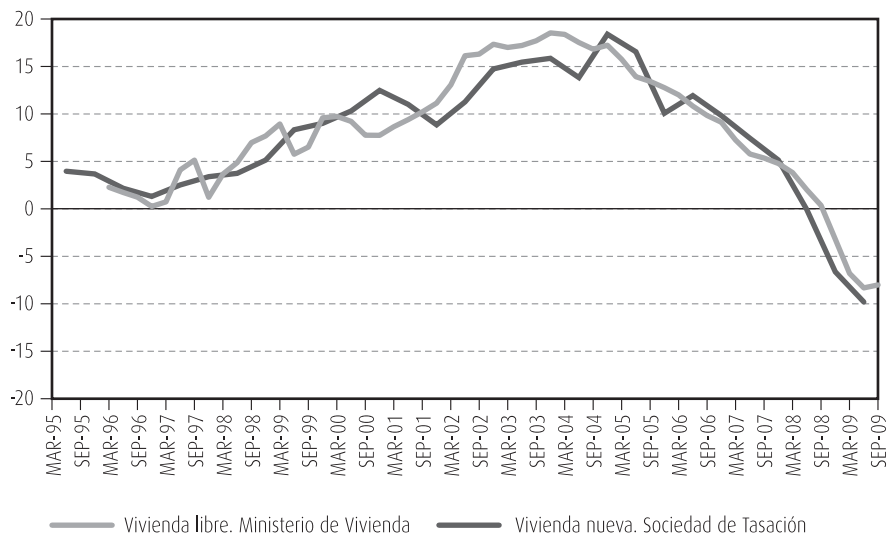
Gráfico 1.1

PRECIO MEDIO DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA. MARZO 1995-SEPTIEMBRE 2009

a) Euros por metro cuadrado



b) Tasa de variación interanual (porcentaje)



Fuentes: Ministerio de Vivienda y Sociedad de Tasación.

valores en el precio de la vivienda, la tasa de paro de los jóvenes se había reducido al 10,75%.

Además de la bonanza económica de la fase expansiva, la economía española también ha presenciado otras transformaciones importantes que han generado incrementos de la demanda de viviendas. El rápido crecimiento de los niveles de renta per cápita y la intensa creación de empleo han sido un foco de atracción para la inmigración, con la consecuente creación de nuevos hogares. En pocos años la población española pasó de 40 millones de habitantes a más de 44. Además, la estructura socio-demográfica también ha cambiado: las separaciones y divorcios aumentan, y la esperanza de vida y las situaciones de dependencia se alargan. Durante todo este periodo, la inversión en viviendas por parte de no residentes ha sido también importante. De acuerdo con la información publicada por el Banco de España, la inversión extranjera en inmuebles presentó un crecimiento continuo, pasando del 0,24% del PIB en diciembre de 1995 hasta un máximo del 0,9% del PIB en diciembre de 2003.

A los factores descritos anteriormente, hay que sumar que el rápido crecimiento de los precios de la vivienda hizo que esta inversión fuese de las más rentables en relación a otros activos, especialmente los financieros (depósitos, valores de renta fija, acciones o fondos de inversión). De acuerdo con la información del Banco de España en sus indicadores del mercado de la vivienda, la rentabilidad de la vivienda en España (rentabilidad bruta del alquiler más plusvalía) fue en promedio del 16% en el periodo de diciembre de 1997 a junio de 2007⁴. Sin embargo, la rentabilidad del alquiler de vivienda fue únicamente del 5%, la de los fondos de inversión del mercado monetario del 2,25%, la de los fondos de inversión mobiliarios del 3,55%, y la rentabilidad de la bolsa del 11,6%.

Por último, hay que tener presente que las condiciones de financiación de la economía en general, y de la vivienda en particular, mejoraron de forma sustancial. Las bajas tasas de inflación que se lograron gracias al proceso de ajuste encaminado a preparar la introducción del euro posibilitaron tipos de interés históricamente bajos en España, llegando a registrarse incluso tipos reales negativos en algún subperiodo. También fue más fácil el acceso al crédito, y con una relación préstamo valor creciente, tal y como se ve más tarde. Asimismo, el proceso de integración europea, especialmente en el ámbito financiero, permitió que las entidades financieras tuviesen acceso a fuentes de financiación adicionales a las que provienen del ahorro interno, pudiéndose atender las demandas de financiación de los agentes.

⁴ A la hora de evaluar la rentabilidad de la vivienda como inversión, téngase en cuenta la diferencia entre la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera. La primera, que es la que se comentaba en los datos anteriores, relaciona las ganancias de la inversión en vivienda en relación al precio de la misma. Pero, dado que la compra de la vivienda se suele realizar apalancada, es decir utilizando fondos prestados (una ratio préstamo valor razonable puede llegar a estar situada en el 80% del valor del inmueble), si se comparan las ganancias de la inversión en vivienda (predio de venta del inmueble menos precio de adquisición) con los ingresos realmente invertidos (el 20% del valor de adquisición), la rentabilidad financiera es muy superior.

Artola y Montesinos (2006) describen con detalle la evolución de todos los factores observados a lo largo de la larga etapa expansiva del ciclo económico y que han presionado al alza a la demanda de viviendas (las mejoras en los niveles de renta, la reducción de las tasas de desempleo, especialmente de los jóvenes, el menor coste de la financiación y el mayor acceso al crédito, las necesidades de alojamiento de los inmigrantes y el desdoblamiento de hogares debido a las separaciones y divorcios). Sin embargo, este incremento de la demanda de viviendas en España no sólo se produjo por factores fundamentales, coyunturales o estructurales. Las expectativas de futuras revalorizaciones también han jugado un papel destacado. Como cualquier otro bien de capital, el valor de la vivienda viene determinado por el beneficio esperado que ésta proporcione desde el momento de la compra hasta que deje de prestar servicios o sea vendida. El beneficio esperado vendrá dado tanto por los servicios que preste (servicios de alojamiento a sus propietarios o del alquiler de la misma) como por la revalorización esperada de la misma. En términos generales, cuando el incremento del precio de un activo se deriva fundamentalmente de las expectativas de revalorización continuas y sostenidas del mismo es cuando se dice que existe una burbuja especulativa. Valorar en qué medida el incremento de precios se debe a las expectativas es complicado. La aproximación habitual es la especificación de un modelo económico en el que se incluyen los determinantes *fundamentales* del precio de la vivienda. A partir de este modelo se realizan supuestos de cuál sería el valor de equilibrio del precio de la vivienda en función de estos factores fundamentales. Se atribuye a la burbuja la sobrevaloración observada por encima de dicho nivel de equilibrio.

Diversos autores han analizado la existencia de una burbuja en el precio de la vivienda en España desde los primeros años de formación de ésta. Balmaseda, San Martín y Sebastián (2002) muestran que en el periodo 2000-2002, el componente de la burbuja explicaba el 15% del crecimiento del precio de la vivienda. Ayuso y Restoy (2003) estiman una sobrevaloración del precio de la vivienda del 20% por encima de los valores de equilibrio para el periodo 1997-2002. Martínez-Pagés y Maza (2003) estiman que en el año 2002 el precio real de la vivienda se situaba entre un 8% y un 17% por encima de su nivel de equilibrio a largo plazo. Ayuso y Restoy (2006) estiman que en 2004 la relación entre el precio y la renta de los hogares estaba entre el 24% y el 32% por encima del equilibrio de largo plazo, aunque si se tienen en cuenta las rigideces del mercado inmobiliario, la sobrevaloración era únicamente del 2%. La OCDE (2005) estimaba la sobrevaloración del precio de la vivienda en España en 2004 en un 13,6%. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2008) la brecha acumulada del precio de la vivienda en relación a los valores de equilibrio en España a lo largo del periodo 1997-2007 es ligeramente inferior al 20%. En García Montalvo (2006) se realiza una encuesta con filosofía similar al trabajo de Case y Shiller (2003) en cinco ciudades españolas (Barcelona, Coruña, Madrid, Murcia y Valencia) en dos oleadas, cuarto trimestre de 2004 y primer trimestre de 2005. Los resultados de esta encuesta muestran que la elevada rentabilidad de la vivienda fue un motivo determinante en la decisión de compra para el 65% de los entrevistados. Además, para el 94,5% de los

encuestados la vivienda estaba sobrevalorada (el 40% cifra la sobrevaloración en el 50% del valor de la vivienda). No obstante, pese al reconocimiento de sobrevaloración del precio de la vivienda, los encuestados consideraban que el valor de la vivienda aumentaría en promedio un 23,4% en los 10 años siguientes.

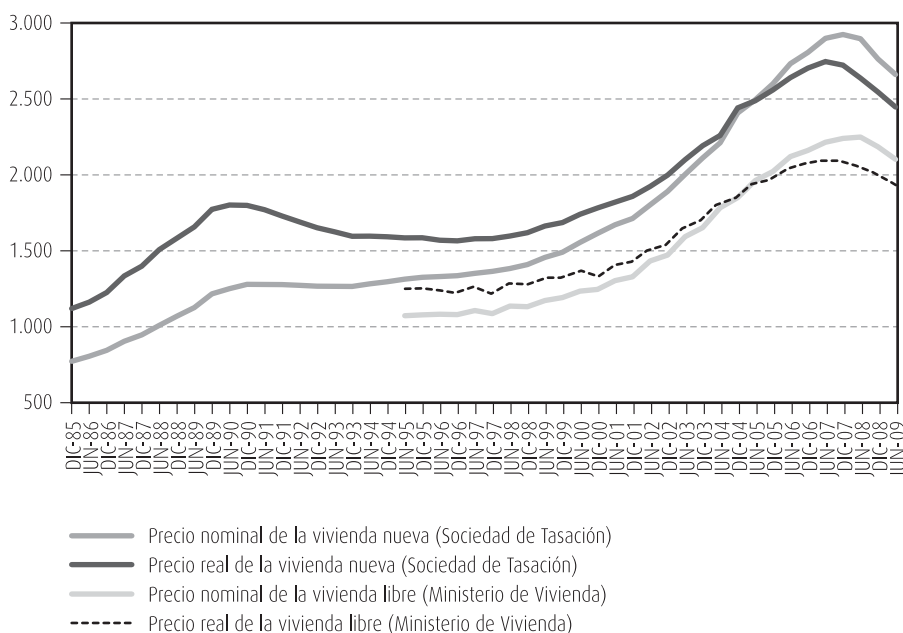
Por tanto, desde 1997 se observa el comienzo de un ciclo alcista en el precio de la vivienda que tiene su punto álgido en el verano de 2007. A partir de ese año comienza la etapa de ajuste en la que se encuentra el sector actualmente. A lo largo de estos años parece evidente que había factores *fundamentales* que influyeron en el fuerte crecimiento del precio de la vivienda, pero también que hubo un componente especulativo nada desdeñable. En efecto, desde finales de 2005 la coyuntura, tanto nacional, como internacional comenzó a cambiar. Debido a diversos factores, como el crecimiento de las nuevas economías emergentes, los precios de algunas materias primas en los mercados internacionales se habían incrementado de forma sustancial, especialmente el petróleo. Estos aumentos de precios generaron tensiones inflacionistas en la mayor parte de las economías desarrolladas. Ante el aumento de la inflación los bancos centrales actuaron alejándose de las políticas monetarias expansivas que habían marcado los años previos. Con el crecimiento de los tipos de interés comenzaron los problemas de los compradores de viviendas para pagar sus préstamos, al encarecerse la cuota mensual de la hipoteca. Esto supuso una cierta contención de la demanda de vivienda, como muestra la ralentización de su precio desde 2006. En esos momentos, desde diversos foros se esperaba que el ajuste del mercado de la vivienda fuese paulatino y se produjese un “aterrizaje suave”⁵. Este ajuste suave vendría dado por un crecimiento del precio de la vivienda similar, o algo inferior, al de la inflación, de forma semejante a lo ocurrido en los primeros años noventa, tal y como se describe a continuación. Sin embargo, la crisis financiera que comenzó en los Estados Unidos y rápidamente se trasladó al resto de países aceleró el proceso de ajuste en el mercado inmobiliario español. La economía española, que había crecido de forma sostenida durante los años anteriores, veía como la actividad económica en general se desplomaba. A lo largo del año 2008 se pasó de un crecimiento interanual de la economía del 2,7% en el primer trimestre, a una caída del PIB del -0,7% en el cuarto. El último dato disponible, correspondiente al segundo trimestre de 2009 apunta a que la caída de actividad continúa agravándose, con una reducción interanual del PIB del 4,1%. El empleo en la economía española se ha resentido también de forma notable. La tasa de paro ha pasado del 9,6% en el primer trimestre de 2008 al 17,9% en el segundo trimestre de 2009, y se prevé que siga subiendo.

En este punto cabe preguntarse si la confluencia de los factores especulativos y los fundamentales generó una etapa expansiva de mayor intensidad que las habituales en el sector de la construcción. Para responder a esta cuestión se utiliza una doble perspectiva. Por un lado, se compara la etapa expansiva y recesiva del actual ciclo inmobiliario con la propia evolución del mercado inmobiliario español en ciclos anteriores. Además, se contrasta si la

⁵ Véase, por ejemplo SEE (2008) y SEE (2007).

Gráfico 1.2

EVOLUCIÓN DEL PRECIO MEDIO POR M² DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA EN TÉRMINOS REALES. 1985-2009 (Euros por m²)



Fuentes: Ministerio de Vivienda, Sociedad de Tasación, Banco de España, INE y elaboración propia.

intensidad del crecimiento reciente del precio de la vivienda en España es similar a la observada en otros países.

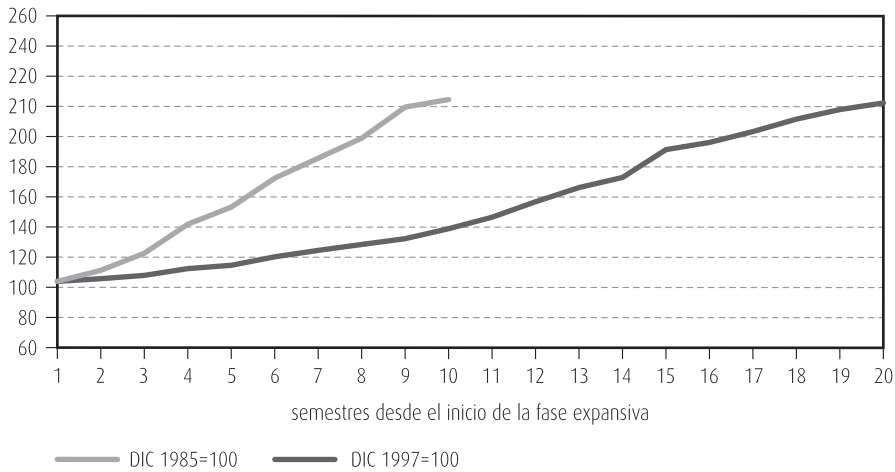
Con el fin de comparar distintos ciclos de la vivienda en España, en el gráfico 1.2 se muestran los precios nominales y reales de la vivienda⁶, desde 1985 hasta el último trimestre disponible (junio de 2009). En la serie de precio de la vivienda publicado por la Sociedad de Tasación se observa claramente que el anterior ciclo de la vivienda se produjo en la segunda mitad de los años ochenta. Para comparar la intensidad de los dos ciclos se presenta el gráfico 1.3. En la parte superior del gráfico se representa la evolución comparada del precio real de la vivienda como un número índice (año inicial=100, con datos semestrales) desde el momento en el que se considera que comienza el ciclo: diciembre de 1985

⁶ Los precios reales se construyen a partir de los precios nominales deflactados con el IPC general.

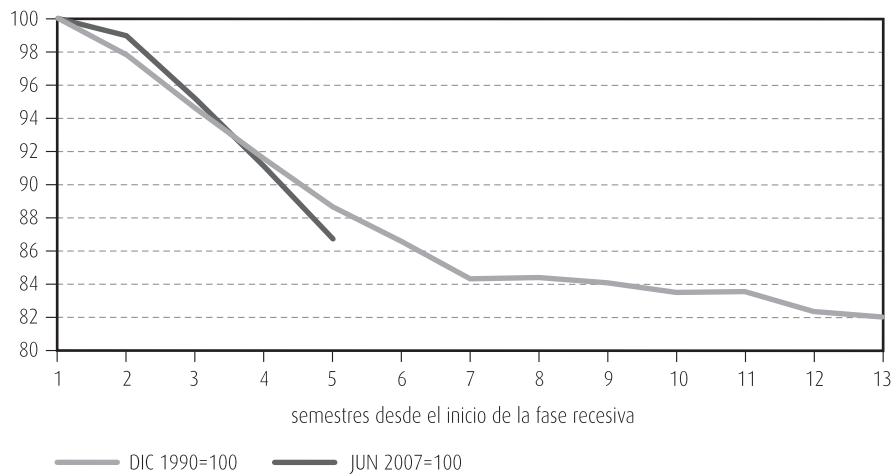
Gráfico 1.3

DURACIÓN E INTENSIDAD DE LA FASE EXPANSIVA Y RECESIVA DEL CICLO. EVOLUCIÓN DEL PRECIO REAL DE LA VIVIENDA NUEVA

a) Fase expansiva del ciclo
(año inicial del ciclo=100)



b) Fase recesiva del ciclo
(año en el que se alcanza el valor máximo del precio de la vivienda en cada ciclo=100)



Nota: Se consideran dos *booms* en el precio de la vivienda: el de la segunda mitad de los años ochenta (con fecha de inicio en diciembre de 1985) y el reciente de la segunda mitad de los 90 y 2000. De la misma forma se toman dos etapas recesivas: la que se inició en diciembre de 1990 y la de junio de 2007.

Fuente: Banco de España y elaboración propia.

para el primero de ellos, y diciembre de 1997 para el segundo⁷. La serie de cada etapa expansiva se representa desde el año inicial hasta el año en el que el precio alcanza su valor máximo. El gráfico muestra claramente que la intensidad de la etapa expansiva del actual ciclo de la vivienda no ha sido superior a la del ciclo de finales de los ochenta. Así, en junio de 1990 el precio real de la vivienda presentó su valor máximo, siendo 2,1 veces superior al valor en el año de partida. La siguiente etapa expansiva que comienza en diciembre de 1997 alcanza el máximo en junio de 2007, con unos precios 2,08 veces superiores a los del año inicial. Sin embargo, como puede observarse en el gráfico, aunque la magnitud del crecimiento del precio de la vivienda entre el comienzo del ciclo y el punto álgido es similar, sí que existe gran diferencia en la duración del mismo. Si en el primer ciclo el crecimiento del precio se agotó en diez semestres (cinco años), en el siguiente ciclo la etapa expansiva duró el doble, veinte semestres (diez años).

En el gráfico 1.3 también se muestra la intensidad del ajuste que se está produciendo desde el punto máximo del ciclo. Se observa claramente que la magnitud del ajuste del último ciclo está siguiendo una pauta similar a la observada justo después de la etapa expansiva que finalizó en 1990. Hasta que no finalice la corrección en el precio de la vivienda no es posible comparar la duración del periodo de ajuste en ambos ciclos. Se puede comprobar que la anterior crisis inmobiliaria presentó una caída muy pronunciada en los primeros semestres, que luego se estabilizó. Si la crisis actual siguiese el mismo patrón, esta fase de estabilización se alcanzaría en dos semestres más, a mediados de 2010. Eso sí, no hay ningún elemento que garantice esa simetría en el periodo de ajuste de las dos crisis. Otro elemento importante en la comparación del ajuste en los precios reales de la vivienda se deriva de la distinta inflación que se observó en los dos periodos. En el gráfico 2 se observa que en los primeros años noventa el precio real apenas disminuyó⁸, produciéndose la reducción en el precio nominal debido a las elevadas tasas de inflación. Sin embargo, en el ajuste actual no existe un crecimiento del nivel general de precios, por lo que la caída en los precios nominales ha de ser más acusada.

¿Qué importancia tiene la mayor duración de la etapa expansiva del precio de la vivienda? Que el ciclo sea más prolongado que en la anterior fase tiene implicaciones importantes para las expectativas de los agentes. Aunque hubiese signos, datos e informes, que alertaban de la formación de la burbuja inmobiliaria, a medida que se iban publicando nuevas estadísticas sobre la evolución del precio de la vivienda las expectativas pasadas se veían confirmadas, lo que alentaba el mantenimiento de estas expectativas sobre el crecimiento sostenido en el futuro. Trimestre a trimestre parecía que se confirmaba el tópico de

⁷ La selección del semestre en el que empieza esta etapa expansiva es un tanto arbitraria. Se podía haber seleccionado el año en el que el precio de la vivienda llegó al mínimo entre los años 1995-1997. Sin embargo, se ha preferido seleccionar la fecha en la que efectivamente se acelera el precio de la vivienda para no sesgar al alza la duración del ciclo.

⁸ El hecho de que los precios nominales no disminuyesen influyó en la percepción de los demandantes de la vivienda de que el precio de ésta nunca baja.

que el precio de la vivienda nunca baja. Por tanto, las decisiones de inversión de los agentes se veían afectadas por la percepción de que los intensos incrementos de precios serán permanentes y que se seguirán manteniendo. Por un lado, en el caso de los compradores potenciales que accedían por primera vez al mercado de vivienda los crecimientos continuos del precio ejercían presión para que la compra se realizase lo antes posible, ya que, cuanto más esperasen más cara sería la vivienda. En segundo lugar, en un contexto en el que las inversiones alternativas (depósitos bancarios, bonos, fondos de inversión, acciones) ofrecían rentabilidades poco atractivas, la tasa de retorno de la vivienda, especialmente la rentabilidad financiera, alentaba la inversión en el sector inmobiliario, tanto por parte de los particulares, como por parte de las empresas. Además, la larga duración del ciclo favoreció las estrategias especulativas de las empresas inmobiliarias, como la compra de suelo pendiente de calificación como urbanizable y su acumulación en el balance de la sociedad para posteriormente realizar la promoción inmobiliaria y aprovecharse de la revalorización de todo ese periodo.

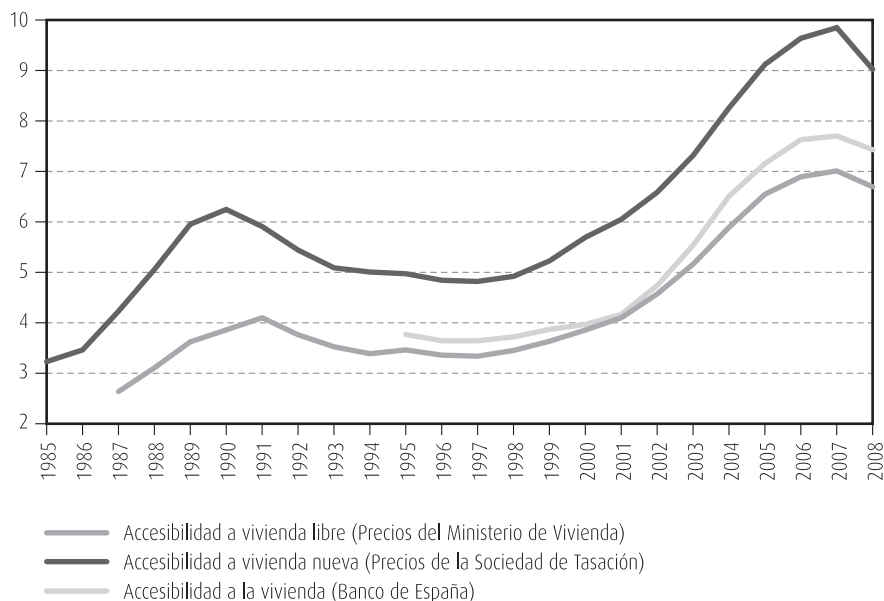
Se ha argumentado que el precio de la vivienda aumentó sobre la base de una demanda creciente a lo largo de todo el periodo. La teoría económica nos dice que la demanda de un bien disminuye con los aumentos de su precio. Sin embargo, pese al continuo aumento de precio de estos años, la demanda continuó creciendo. Para explicar esta circunstancia conviene considerar la accesibilidad de la vivienda, es decir, lo caro que resulta pagar una vivienda en función de la renta disponible.

En el gráfico 1.4 se muestra la ratio entre el precio de una vivienda y la renta bruta del hogar. Se muestran tres indicadores distintos. El primero se corresponde directamente con los datos que el Banco de España publica en su *Síntesis de Indicadores* del mercado de la vivienda, que comprende únicamente el periodo 1995-2008. Para disponer de una serie que describa la evolución del indicador desde diciembre de 1985 se ha calculado esta ratio utilizando las series de precios de la vivienda del Ministerio de Vivienda y de la Sociedad de Tasación. Para calcular la medida de accesibilidad se ha seguido de la forma más rigurosa posible la metodología que utiliza el Banco de España para la construcción de su indicador (Martínez-Pagés, 2005). En concreto, se supone una superficie media de la vivienda de 93,75 m² construidos. Como indicador de renta se toma como referencia la mediana de la renta anual en 2001 (22.067 euros), obtenida a partir de la Encuesta Financiera de las Familias (Banco de España). La serie anual de la renta se construye para el periodo considerado utilizando las tasas de variación del salario total de la Encuesta de Salarios en la Industria y los Servicios (1985-2000) y la Encuesta Anual del Coste Laboral (2000-2008).

Metodológicamente la serie calculada a partir de los precios del Ministerio de Vivienda se diferencia de la del Banco de España en la estimación de la renta. Pero, como se advierte en el gráfico, la evolución que muestran ambas series es similar. Sin embargo, la ratio de accesibilidad calculada utilizando los precios de la Sociedad de Tasación es notablemente superior a los otros dos indicadores. Obviamente este hecho se deriva del mayor nivel de precios de la vivienda que estima la Sociedad de Tasación. Independientemente del mayor

Gráfico 1.4

ACCESIBILIDAD DE LA VIVIENDA. 1985-2008 (Precio de la vivienda/renta bruta del hogar)



Nota: Los indicadores de accesibilidad calculados a partir del precio de la vivienda del Ministerio de Vivienda y de la Sociedad de Tasación han sido obtenidos suponiendo, tal y como se realiza en Martínez-Pagés (2005), una superficie media de las viviendas de 93,5 m² construidos. La renta anual se toma para el año 2001 de la Encuesta Financiera de los Hogares (Banco de España) y se obtiene una serie anual para el período considerado utilizando las tasas de variación del salario total de la Encuesta de Salarios en la Industria y los Servicios (1985-2000) y la Encuesta Anual del Coste Laboral (2000-2008).

Fuentes: Ministerio de Vivienda, Sociedad de Tasación, Banco de España, INE y elaboración propia.

nivel, este último indicador permite analizar la evolución del indicador de accesibilidad para un periodo más amplio. Como no puede ser de otra forma, dada la propia definición de la ratio, su evolución temporal está determinada por el precio de la vivienda. La comparación de la etapa expansiva de los dos ciclos de la vivienda ofrece resultados interesantes. Por un lado, el crecimiento del precio de la vivienda en los dos ciclos fue similar, multiplicándose por más de dos entre el inicio del ciclo y la fecha en la que se alcanza el precio máximo. La evolución de la ratio entre el valor de la vivienda y la renta disponible muestra un empeoramiento progresivo en el indicador de accesibilidad a la vivienda. En el año 1985 adquirir una vivienda en término medio implicaba un importe equivalente a la renta de 3,23 años de una familia promedio española. Este valor creció hasta el punto álgido de la etapa expansiva llegando a 6,26 años de la renta en 1990 según el indicador construido a partir de los datos de

la Sociedad de Tasación y a 4,11 en 1991 según el indicador que utiliza los precios del Ministerio de Vivienda. A partir de ese momento, con el periodo de ajuste posterior mejoró sensiblemente el nivel de accesibilidad, de modo que en 1997, la compra de la vivienda suponía dedicar 4,8 ó 3,6 años de la renta íntegra según el indicador que se utilice. Por tanto, el periodo de ajuste del precio de la vivienda posterior a la expansión de finales de los ochenta no hizo que la ratio precio de la vivienda/renta retornase a los niveles previos a la etapa expansiva. A partir de 1997 la ratio de accesibilidad volvió a crecer hasta situarse en 2007 en 9,87 (7,02) años según el indicador de accesibilidad elaborado con los precios de la Sociedad de Tasación (Ministerio de Vivienda). En 2008 la accesibilidad para la compra de viviendas mejoró debido a la caída del precio de la vivienda, situándose en 9,01 años.

Por tanto, el crecimiento del precio de la vivienda dificultó notablemente durante el último ciclo expansivo el acceso a la vivienda en términos de la renta. Sin embargo, como se ha comentado, la demanda de vivienda no se redujo. El motivo de que la demanda de viviendas no se resintiera durante todos estos años en los que aumentaba el precio y empeoraba la accesibilidad puede encontrarse en un segundo indicador de accesibilidad. En concreto, se trata del esfuerzo inversor sobre la renta del hogar. Siguiendo la metodología del Banco de España, este indicador se define como el importe bruto de las cuotas a pagar por la compra de una vivienda de 93,75 m² por parte de un hogar con la renta mediana en España, en el primer año de un préstamo estándar por valor del 80% del valor de la vivienda a un tipo de interés igual al Euribor a un año. En el gráfico 1.5 se muestra este indicador, que se expresa en porcentaje de la renta disponible del hogar, obtenido de diversas fuentes. En primer lugar, se muestra el indicador que ofrece el Banco de España para el periodo 1995-2008 (esfuerzo teórico inversor sin deducciones) de la *Síntesis de Indicadores* del mercado de la vivienda. El resto de indicadores han sido calculados siguiendo la metodología del Banco de España y utilizando alternativamente los precios de la vivienda libre (Ministerio de Vivienda). Esta serie comienza en 1995 y ha sido completada con las tasas de variación de la serie histórica del Ministerio de Fomento recogida en su Anuario Estadístico. Se realizan dos supuestos distintos acerca de los plazos de amortización del préstamo. En primer lugar, se sigue la metodología utilizada por el Banco de España descrita en Martínez-Pagés (2005) y se suponen plazos de amortización constantes (10 años para el periodo de 1985-1998 y 15 para el periodo 1999-2008). Alternativamente se utilizan los plazos de amortización de los préstamos para la compra de vivienda durante el periodo 1989-2009 de las estadísticas de la Asociación Hipotecaria Española⁹.

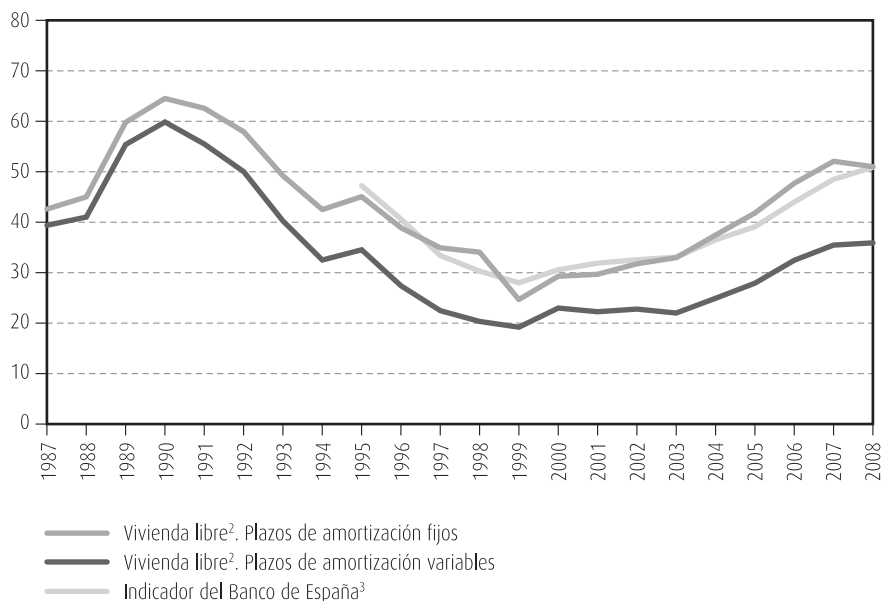
En el gráfico 1.5 se observa claramente el distinto nivel que toma el indicador en función de los supuestos adoptados para su cálculo. No obstante, la evolución de los índices de esfuerzo es similar en todos ellos¹⁰. Centrándonos en los indicadores que cubren todo el

⁹ Para los años previos a 1989 se utiliza un plazo de amortización de 12 años, que es el valor para el año 1989.

¹⁰ Si se calculase el esfuerzo considerando el efecto de las deducciones fiscales, los niveles serían inferiores, aunque la evolución temporal sería similar.

Gráfico 1.5

ESFUERZO INVERSOR SOBRE LA RENTA POR HOGAR¹. 1985-2008 (Porcentaje)



Notas: ¹ El esfuerzo inversor se define como el importe bruto de las cuotas a pagar por la compra de una vivienda por un hogar con una renta mediana en España, durante el primer año, financiada por un préstamo estándar el 80% del valor de la vivienda a un tipo de interés igual a Euribor a un año, expresado como porcentaje de la renta disponible del hogar. La renta es la misma que se utiliza en el gráfico anterior y para el cálculo del valor de la vivienda se toma una superficie media de 93,75 m². En cuanto a los plazos de amortización se consideran dos alternativas: la primera, siguiendo a Martínez-Pagés (2005), los plazos de amortización son fijos (10 y 15 años), mientras que la segunda alternativa utiliza plazos de amortización variables que toma los datos proporcionados por la Asociación Hipotecaria Española (AHE) con un plazo de 12 años en los primeros periodos y de más de 25 en los últimos años.

² Precios tomados del Ministerio de Vivienda completados con los del Ministerio de Fomento.

³ Esfuerzo teórico de inversión sin deducciones.

Fuentes: Banco de España, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Fomento, Asociación Hipotecaria Española y elaboración propia.

periodo 1985-2008, se comprueba que, aunque el precio de la vivienda creció de forma rápida durante los años 1997-2007, el esfuerzo que había que hacer para comprar una vivienda no siguió un mismo perfil. De hecho, en el periodo 1997-2003 el esfuerzo para la compra de vivienda presenta un perfil relativamente estable, ya que, pese al incremento de los precios que se estaba produciendo, las favorables condiciones de financiación derivadas de tipos de interés a la baja, disponibilidad de crédito y extensión de los plazos de amortización amortiguaban el efecto de los precios. No obstante, a partir de 2003 el efecto de los aumentos del precio de la vivienda empieza a dominar sobre el resto de condicionantes

financieros. Como se verá más adelante, la reducción de tipos de interés derivada del proceso de convergencia europeo tocó fondo en 2003, y se mantuvieron durante dos años. Por tanto, aunque los plazos de concesión de préstamos seguían aumentando, el esfuerzo inversor comenzó a crecer, especialmente a partir de 2005 cuando se consolidó el cambio de política monetaria por parte del Banco Central Europeo, y comenzó la subida de tipos de interés. Resulta de interés resaltar que el indicador de esfuerzo inversor es menor cuando se tiene en cuenta el incremento de plazos de los préstamos hipotecarios.

Otro aspecto que destaca en la evolución de las series del esfuerzo inversor es que pese a que desde 2003 empezó a crecer, en los años donde se alcanzó el máximo valor de los precios de la vivienda, y en los que los tipos de interés ya habían subido de forma considerable, el esfuerzo inversor se situaba en unos valores no muy superiores a los que se observaban antes del comienzo del crecimiento de los precios. En 2007 el esfuerzo inversor era el 48,6% de la renta familiar de acuerdo con la información del Banco de España y 52,18% según el indicador construido a partir de los datos del Ministerio de Vivienda con plazos de amortización fijos. Sin embargo, en 1996 el esfuerzo inversor era del 40,68% y del 38,96%, respectivamente. Más llamativa todavía resulta la comparación si en lugar de comparar el esfuerzo inversor en 1995 se utiliza el año 1990, año de máximo valor en el anterior ciclo de la vivienda. Ese año el indicador de esfuerzo inversor era un 64,64% para la vivienda con plazos de amortización fijos. Por tanto, gracias a las condiciones financieras, pese al crecimiento del precio de la vivienda y de los tipos de interés, el esfuerzo inversor a lo largo del presente ciclo de la vivienda fue menor que el observado en la segunda mitad de los años ochenta.

En 2008 se observa una mejora en el esfuerzo inversor, que rompe la tendencia creciente. No obstante, este resultado hay que tomarlo con cautela, ya que como se apunta en la sección dedicada a la financiación de la vivienda, en la actualidad las entidades financieras están restringiendo el acceso al crédito y aumentando los diferenciales que aplican con respecto al tipo de interés interbancario. Por lo que posiblemente desde el comienzo de la crisis financiera de mediados del año 2007 y, especialmente en 2008, el indicador de esfuerzo inversor no refleje de manera adecuada el verdadero esfuerzo inversor.

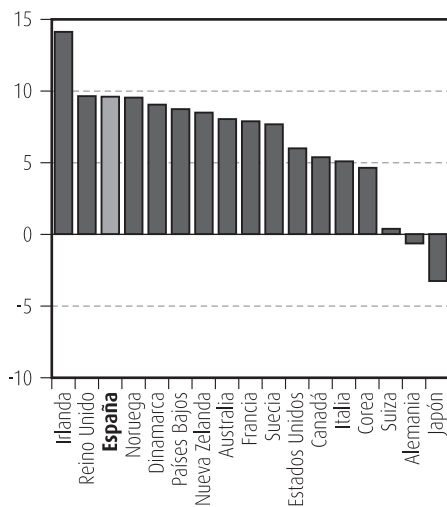
Por tanto, lo que se desprende de la información mostrada hasta ahora es que el crecimiento del precio de la vivienda se sostuvo gracias a la existencia de una demanda creciente a lo largo de diez años que hizo encarecer la accesibilidad de la vivienda en España. Sin embargo, las favorables condiciones financieras hicieron que, pese a las peores condiciones de accesibilidad, el esfuerzo para la compra de la vivienda no fuese sensiblemente superior al que existía años antes con un precio de la vivienda más reducido. Eso sí, a costa de un creciente endeudamiento de los hogares.

Además de valorar la magnitud del último ciclo de la vivienda en función de la contextualización del mismo comparándolo con ciclos anteriores, también se puede analizar en relación con lo que ha sucedido en otros países. El gráfico 1.6 muestra la tasa de variación media anual acumulativa en términos reales y nominales del precio de la vivienda a lo largo

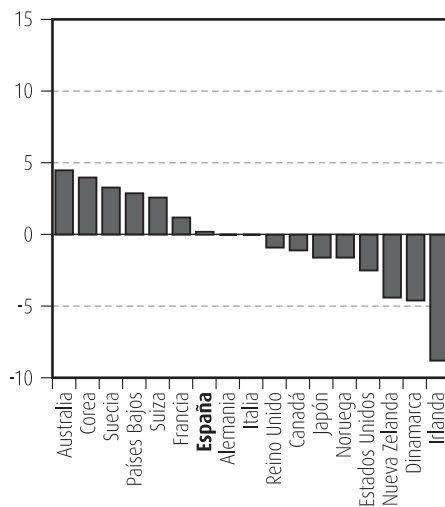
Gráfico 1.6

TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL ACUMULATIVA DEL PRECIO DE LA VIVIENDA (Porcentaje)

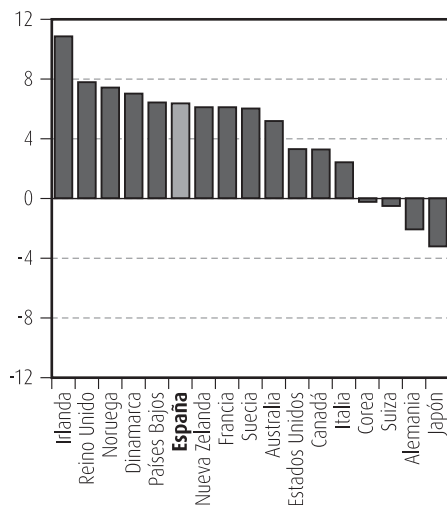
a) Precio nominal. 1995-2007



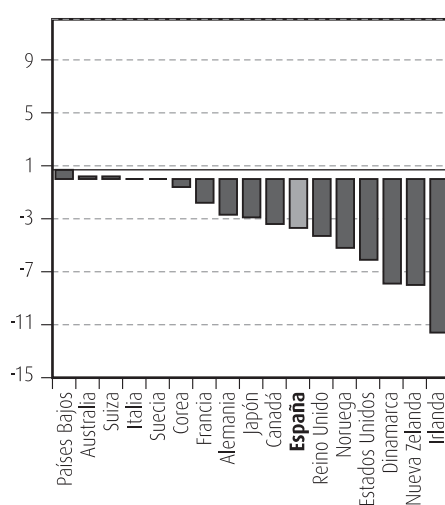
b) Precio nominal. 2007-2008



c) Precio real. 1995-2007



d) Precio real. 2007-2008



del periodo de expansión (1995-2007) y para el primer año del periodo de ajuste (2007-2008) a partir de los datos que publica la OCDE. El primer hecho que llama la atención es que el fenómeno que hemos visto en España de crecimiento rápido y sostenido de los precios de la vivienda también se ha producido en otros países. A lo largo de la última década ha existido una gran sincronía en los ciclos inmobiliarios de buena parte de los países desarrollados, tal y como apuntan algunos informes (OECD, 2005; FMI, 2008; Agnello y Schuknecht, 2009). Además, en estos informes se destaca también que éste último *boom* en el mercado de la vivienda ha sido de mayor extensión que otros ciclos pasados, tal y como se ha comprobado en el caso español. Este hecho es especialmente destacado si se tiene en cuenta que los ciclos económicos no han estado igualmente sincronizados entre países. Por ejemplo, de entre los países en los que se ha observado burbuja inmobiliaria, hay algunos que a lo largo del periodo 1997-2007 han presentado intensos crecimientos del nivel de PIB per cápita (*proxy* de los condicionantes económicos de la demanda de vivienda) y de la población (*proxy* de los determinantes demográficos) como puede ser el caso de España o Irlanda. Pero otros países han presentado tasas del crecimiento del PIB per cápita y de la población mucho más modestas, como por ejemplo Dinamarca o Noruega¹¹.

El hecho que se haya observado mayor sincronía en los ciclos inmobiliarios que en los económicos es importante a la hora de valorar, de entre los factores subyacentes que han generado el reciente crecimiento del precio de la vivienda, cuáles han sido comunes a todos los países en los que se ha producido la burbuja. Agnello y Schuknecht (2009) muestran que los aspectos financieros como los reducidos tipos de interés, la liquidez global y la disponibilidad del crédito han sido fundamentales para generar el *boom* de los mercados de la vivienda a nivel internacional. En esa misma línea, en el informe del FMI (2008) se apunta que el mayor desarrollo de los mercados hipotecarios en los países desarrollados gracias a la liberalización, desregulación y a la innovación de los mercados financieros, y en especial de los hipotecarios, amplificó el efecto de la política monetaria sobre los precios de la vivienda.

La segunda cuestión importante que nos permite la comparación internacional del crecimiento del precio de la vivienda es la contextualización de la magnitud del ciclo español. En términos nominales, el crecimiento de los precios en el periodo 1996-2007 fue muy notable en España, pero en otros países como Irlanda y el Reino Unido todavía fue superior. Algo similar sucede en los precios reales, aunque si se tiene en cuenta el nivel general de precios, el caso español pierde posiciones entre los países en los que más ha crecido el precio real de la vivienda. En los años de la crisis, la mayor parte de los países presentan caí-

¹¹ De acuerdo con los datos de la OCDE la tasa de crecimiento media anual acumulativa del PIB per cápita entre 1997 y 2007 en Irlanda y España en PPPs constantes fue del 4,9% y del 2,5%, respectivamente. En cambio, el crecimiento del PIB per cápita en Noruega y Dinamarca fue mucho más modesto, de tan sólo el 1,8% y 1,6%, respectivamente. En relación a la población, en Irlanda y España la tasa de crecimiento media anual acumulativa fue del 1,71% y 1,26%, respectivamente, mientras que en Noruega y Dinamarca el crecimiento vegetativo fue mucho más reducido (0,67% y 0,32%).

das en los precios de las viviendas. En el contexto internacional, la caída de precios en España no está siendo de especial intensidad en los años que se muestran.

La comparación de los precios reales y nominales se puede complementar poniendo en relación éstos con la renta de cada país, es decir, comparando la accesibilidad de la vivienda. Para ello, en el gráfico 1.7 se utiliza la información publicada por la OCDE sobre la accesibilidad en distintos países. La información elaborada por la OCDE refleja la ratio de accesibilidad en relación a la tendencia de medio plazo del país. Se comprueba que en 2007 España era el segundo país en el que la desviación respecto a la tendencia a medio plazo de la ratio precio de la vivienda/renta era mayor, superada únicamente por Irlanda. Tras estos dos países destacaban también Dinamarca, Nueva Zelanda, los Países Bajos y el Reino Unido. Además, si se analiza el crecimiento del indicador, de los 17 países considerados España ocupa la cuarta posición, sólo por detrás de Irlanda, el Reino Unido y Dinamarca. En el segundo panel del gráfico se repite la información del año 2007, pero se agregan los datos de 2008 y 2009 (para aquellos países para los que la OCDE realiza una previsión). En todos los países la accesibilidad de la vivienda ha mejorado, mostrando, de nuevo la sincronía en los ciclos inmobiliarios, que en esta ocasión reaccionan a la baja ante la crisis económica internacional. En el año 2008 España seguía ocupando la segunda posición en cuanto a la menor desviación de la accesibilidad en relación a la tendencia de medio plazo. Sin embargo, llama la atención que en los países con mayores valores en la brecha de accesibilidad en relación a la tendencia el ajuste está siendo de mayor intensidad que en España. Así, en España el indicador de accesibilidad ha mejorado en un 6%, mientras que en Irlanda lo ha hecho en un 16%, y en Dinamarca o Nueva Zelanda un 8%.

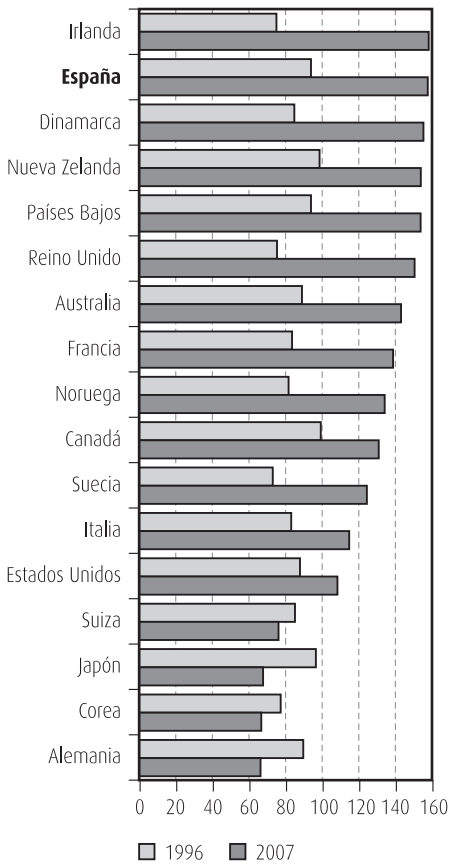
■ Mercado de la vivienda: cantidades

El equilibrio en el mercado de la vivienda, como en cualquier mercado, queda definido por dos variables: los precios y las cantidades. Hasta este momento, el análisis se ha centrado en los precios. En esta sección se analiza la evolución de las cantidades, es decir de las transacciones de viviendas. En el contexto del crecimiento intenso de la demanda de viviendas, el aumento del precio de vivienda se corresponde con un crecimiento también espectacular de las transacciones inmobiliarias. Las estadísticas sobre el número de transacciones de vivienda están únicamente disponibles desde el año 2004. El gráfico 1.8 muestra el gran volumen de transacciones que se realizó en los años de mayor crecimiento del precio de la vivienda, independientemente de la fuente de origen de la estadística (Notarios o Registro de la Propiedad). Así, en 2004 se llevaron a cabo más de 800.000 transacciones de vivienda, y en 2005 y 2006 aún aumentó más el número de transacciones, situándose por encima de las 900.000. Con la llegada de la crisis del sector a partir del año 2007 el número de transacciones se ha reducido de forma considerable. En 2008 el número de transacciones llegó únicamente a las 564.000, esto es, un 33% menos que en el año ante-

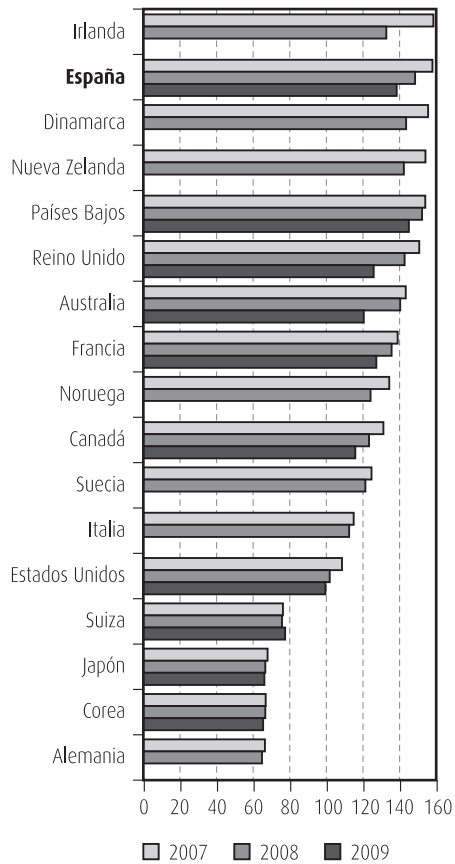
Gráfico 1.7

INDICADOR DE ACCESIBILIDAD DE LA VIVIENDA¹. COMPARACIÓN INTERNACIONAL. 1996-2009² (Precio nominal de la vivienda/renta disponible. Porcentaje sobre la tendencia a medio plazo)

a) 1996-2007



b) 2007-2009



¹ El indicador toma como base 100 la tendencia a medio plazo.

² 2009. Previsión de la OCDE.

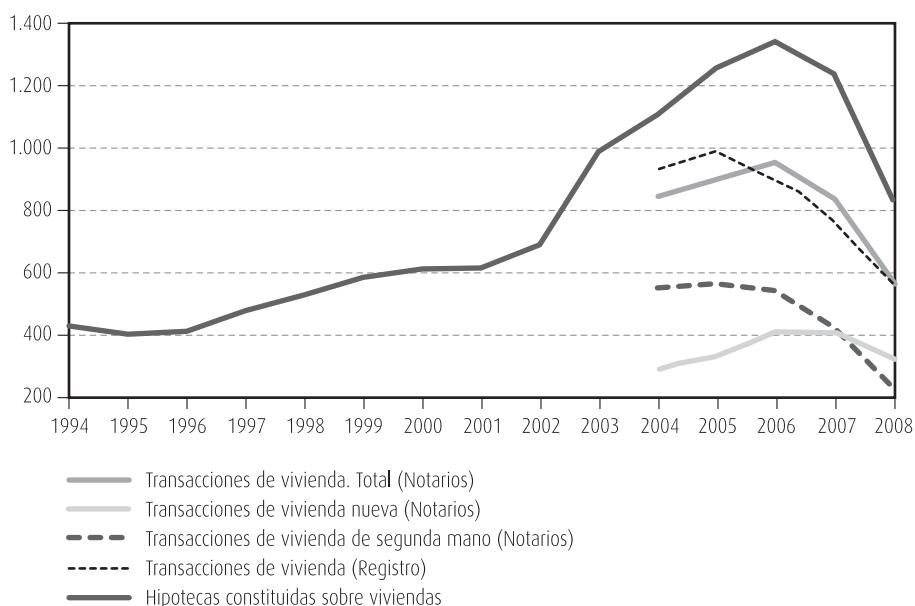
Fuente: OCDE.

rior. En 2009 esta tendencia de fuerte descenso del número de transacciones se mantiene, ya que la caída en los tres primeros trimestres en relación al mismo periodo del año anterior es del 24,6%.

Gráfico 1.8

TRANSACCIONES DE VIVIENDAS E HIPOTECAS CONSTITUIDAS SOBRE VIVIENDAS. 1994-2008

(Miles de transacciones e hipotecas)



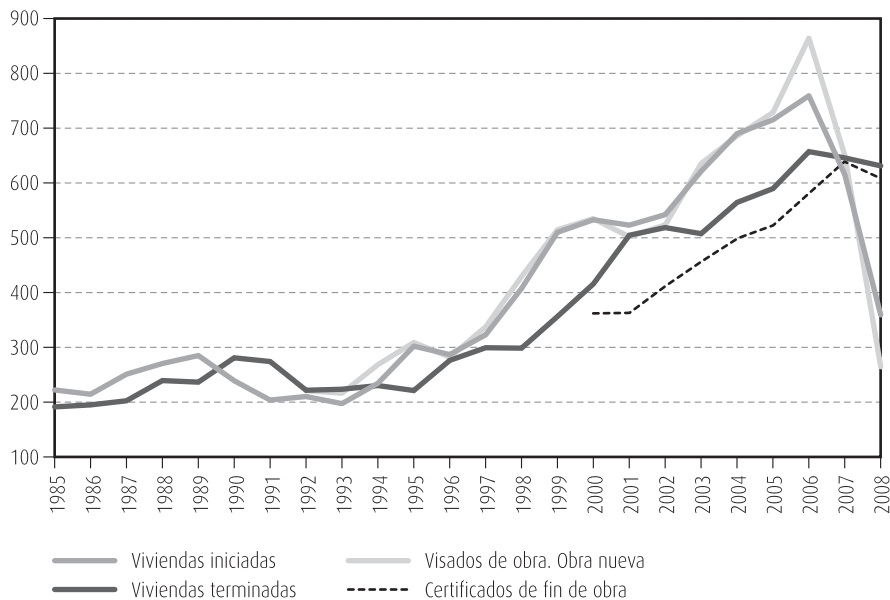
Fuentes: Ministerio de Vivienda, Ministerio de Fomento, Colegio de Registradores, INE y Banco de España.

Desafortunadamente no existe una serie suficientemente larga como para comparar la evolución de las compraventas de viviendas a lo largo de todo el ciclo, y menos para compararla con el anterior ciclo de la vivienda. Sin embargo, podemos aproximar esa magnitud mediante la estadística publicada por el INE del total de hipotecas constituidas sobre viviendas desde el año 1994. Se comprueba que, al igual que el precio de la vivienda se acelera desde aproximadamente el año 1997, es el periodo 2003-2006 cuando el número de transacciones alcanzó máximos. Así, en 2006 se observó el máximo número de hipotecas constituidas (1,3 millones), que era 3,12 veces superior a la cantidad de hipotecas que se constituyeron antes del comienzo del *boom* inmobiliario en 1995. La magnitud del ajuste de los últimos años, aproximada mediante el número de hipotecas, es similar a la observada mediante el número de transacciones: caída de un 32,6% en el número de hipotecas constituidas entre 2007 y 2008, y un 25,3% en los nueve primeros meses de 2009 en relación al mismo periodo de 2008. De confirmarse esta caída, el número de hipotecas constituidas a finales de 2009 estaría en torno a las 623.000, muy cercano al de los años 2001-2002.

Ante el crecimiento de la demanda de viviendas de la etapa expansiva, el sector de la promoción, construcción e intermediación de viviendas aumentó su actividad, influido por la consolidación de las expectativas de que el crecimiento del precio de la vivienda iba a ser sostenido. En el gráfico 1.9 se muestran cuatro indicadores del nivel de actividad del sector inmobiliario para el periodo 1985-2008: viviendas iniciadas, visadas, terminadas y certificados de obra para el periodo 1985-2008. Los datos confirman el importante ritmo de construcción de viviendas que se llevó a cabo en España desde el año 1997. En concreto, se pasó de iniciar aproximadamente 323.000 viviendas en 1997 a más de 760.000 en 2006. Además, si se atiende al número de visados de obra nueva, ese mismo año, en 2006, se visaron 865.000 viviendas. Lo que también llama la atención del gráfico es la diferencia entre la magnitud del crecimiento del número de viviendas iniciadas en las etapas expansivas de los ciclos de los ochenta y el de estos últimos años. Como vimos, en los años ochenta el precio se multiplicó por 2 entre diciembre de 1985 y el momento en el que se alcanza el mayor precio de la vivienda, junio de 1990. En ese ciclo el valor máximo de viviendas iniciadas se observó en el segundo semestre de 1989 con un 27% más de viviendas que en el segundo semestre de 1985. En cambio, el número de viviendas que se ini-

Gráfico 1.9

VIVIENDAS INICIADAS, VISADAS Y TERMINADAS. 1985-2008 (Miles de viviendas)



Fuentes: Ministerio de Vivienda, Ministerio de Fomento, Colegio de Aparejadores y elaboración propia.

ciaron a finales de los noventa y buena parte de los años 2000 fue mucho mayor. De hecho, en el segundo semestre de 2006 el número de viviendas en relación al segundo semestre de 1997 se había multiplicado por 2,3.

En el gráfico 1.10 se realiza la misma comparación que se ha presentado en el gráfico 1.3 anterior, pero en lugar de mostrarse la evolución de los precios se presenta la de las cantidades. Se comprueba que aunque en la fase del *boom* los dos ciclos fueron similares en términos de precios (el de mediados de los ochenta más breve), en cantidades la situación fue diametralmente opuesta. La expansión en el número de viviendas iniciadas desde mediados de los noventa fue muy superior y sostenida en el tiempo. De forma similar, en la actual etapa de recesión, el ajuste está siendo mucho más intenso que en los primeros años noventa, en el que la corrección en la intensidad fue mucho menor y más breve.

De nuevo se puede aprovechar la información estadística a nivel internacional para cuantificar la respuesta de la oferta en el *boom* inmobiliario. En primer lugar, el gráfico 1.11 muestra el número de transacciones de viviendas para una muestra de países para los que la información está disponible. La principal conclusión que se puede obtener es que los mayores incrementos del número de transacciones se han dado en los países que mayores crecimientos de precios se observaron. Además, en los gráficos 1.12 y 1.13 se comprueba cómo, efectivamente, España es, junto con Irlanda, el país de los que se dispone información en los que más respondió la oferta. En el gráfico 1.12 se muestra el número de viviendas iniciadas en relación a la población. Como muestra de la excesiva respuesta de la oferta, basta mencionar que en 2006 el número de viviendas iniciadas per cápita en España era 4,5 veces superior a otro de los países que ha destacado en cuanto al incremento del precio de la vivienda, como es el caso del Reino Unido.

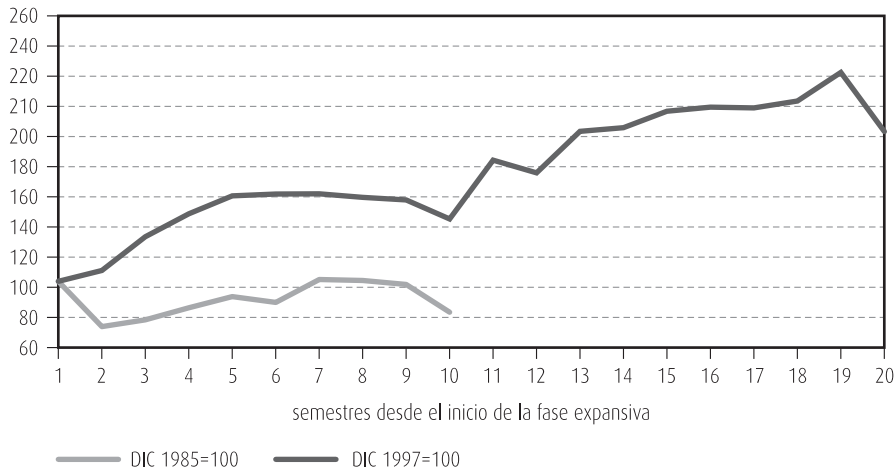
El gráfico 1.13 aprovecha la información de Eurostat sobre el número de permisos de obra para mostrar, de nuevo, la intensidad con la que en la etapa expansiva el sector inmobiliario español respondió con nuevas promociones, ya que se sitúa a la cabeza, junto con Irlanda, en cuanto a los permisos de obra. Este gráfico permite, además, constatar que el ajuste en cantidades que se está produciendo desde 2007 en España es notablemente superior al de otros países europeos. Desde 2007 el número de permisos de obra para inversión residencial se ha reducido en un 75%. Únicamente Estados Unidos, Portugal y Dinamarca muestran un ajuste similar.

Como resumen de la evolución del ciclo inmobiliario en España a lo largo de las etapas de expansión y de recesión se presenta el gráfico 1.14. En cada uno de los paneles se muestra un subperiodo correspondiéndose con las fases expansivas o recesivas. En esta ocasión, en lugar de calcular las tasas de variación de todos los países para los años en los que se daba la expansión y la recesión en el mercado inmobiliario español, se han calculado para cada país en función de su propio ciclo. Para ello se han utilizado los resultados de Agnello y Schuknecht (2009) que fechan los periodos de ciclos inmobiliarios de una muestra amplia de países. Los gráficos vuelven a mostrar que la etapa expansiva en Espa-

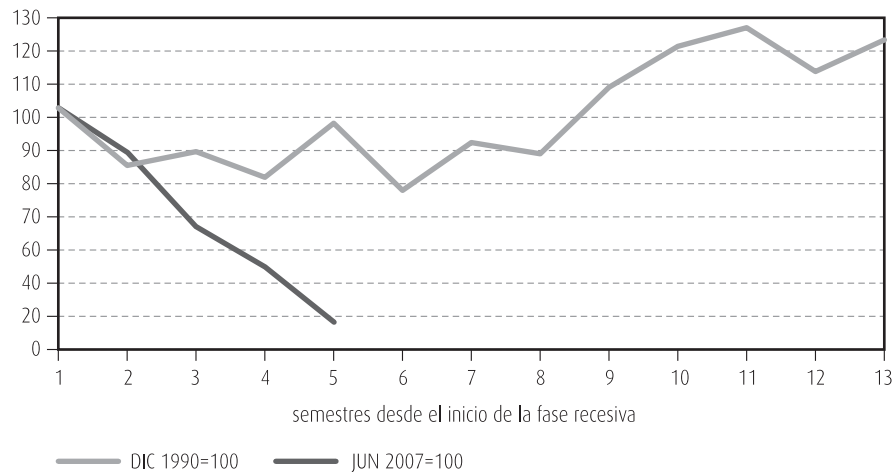
Gráfico 1.10

DURACIÓN E INTENSIDAD DE LA FASE EXPANSIVA Y RECESIVA DEL CICLO. EVOLUCIÓN DE LAS VIVIENDAS INICIADAS

a) Fase expansiva del ciclo
(año inicial del ciclo=100)



b) Fase recesiva del ciclo
(año en el que se alcanza el valor máximo del precio de la vivienda en cada ciclo=100)

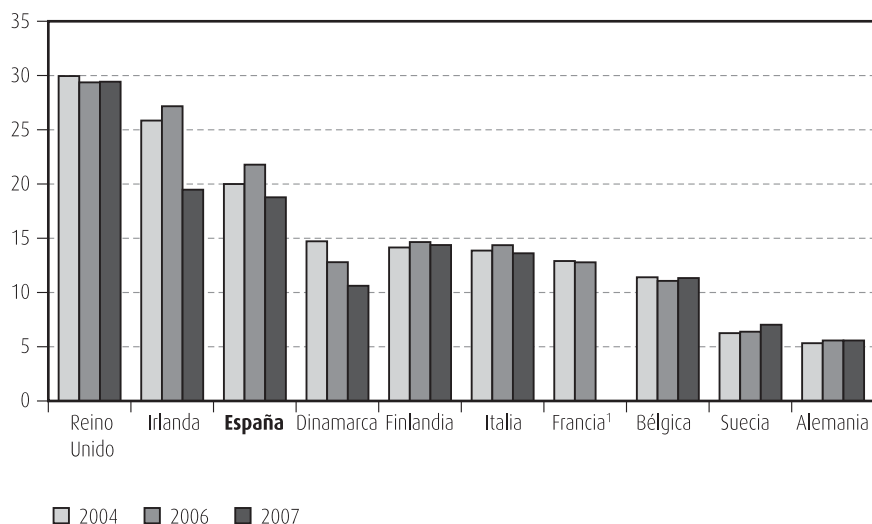


Nota: Se consideran dos *booms* en el precio de la vivienda: el de la segunda mitad de los años ochenta (con fecha de inicio en diciembre de 1985) y el reciente de la segunda mitad de los noventa y 2000. De la misma forma se toman dos etapas recesivas: la que se inició en diciembre de 1990 y la de junio de 2007.

Fuente: Banco de España y elaboración propia.

Gráfico 1.11

NÚMERO DE TRANSACCIONES DE VIVIENDAS RESPECTO A LA POBLACIÓN. 2004-2007 (Transacciones por cada 1.000 habitantes)



¹ El último dato disponible para Francia es 2005.

Fuentes: Hypostat (EMF) y Eurostat.

ña fue, en general, de mayor intensidad que la del resto de países para los que se dispone de información, tanto en precios como en cuanto a la respuesta de las empresas del sector a la hora de iniciar nuevas promociones. En cambio, cuando la coyuntura ha cambiado y las economías se encuentran en fases de ajuste, en el sector inmobiliario español se observa una rigidez a la baja del precio de la vivienda, descansando el ajuste en mayor medida en cantidades.

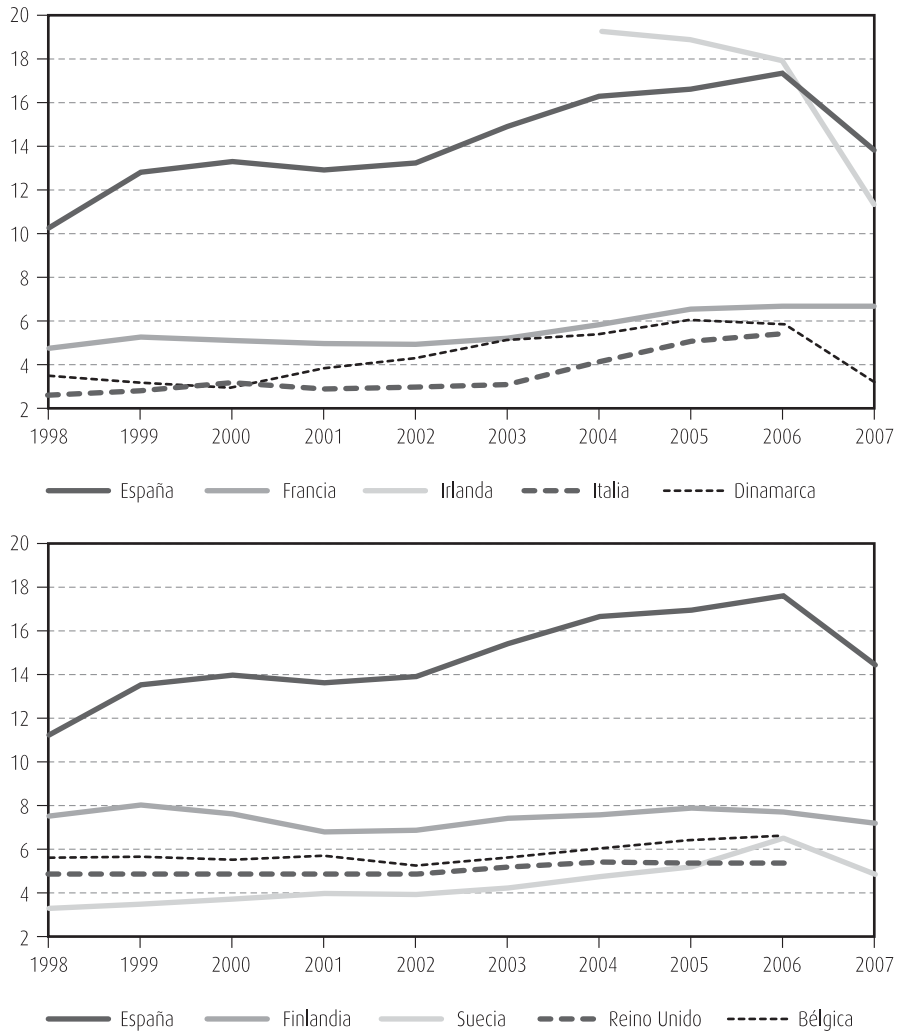
■ ¿Fue proporcionada la respuesta de la oferta?

Hemos visto que ante la escalada de precios y el aumento de las transacciones, las empresas inmobiliarias y de la construcción aumentaron de forma muy notable su nivel de actividad. Esta situación, como se muestra en el capítulo 2 de esta monografía, proporcionó grandes rentabilidades a las empresas del sector. A su vez, estas elevadas rentabilidades atrajeron a mayores recursos al mercado inmobiliario, formándose un círculo vicioso que, unido a las expectativas de que la vivienda no bajaría, formó la burbuja.

Gráfico 1.12

VIVIENDAS INICIADAS RESPECTO A LA POBLACIÓN. 1998-2007

(Viviendas por cada 1.000 habitantes)



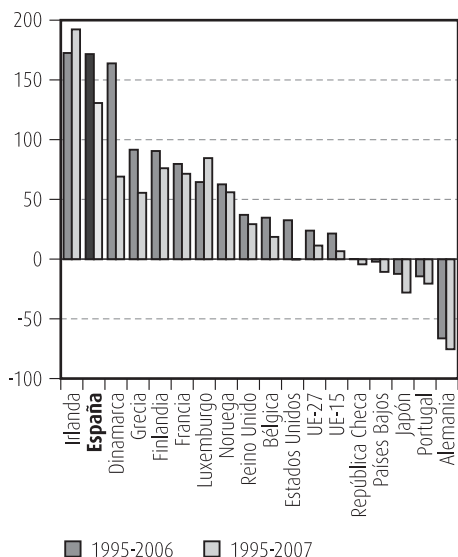
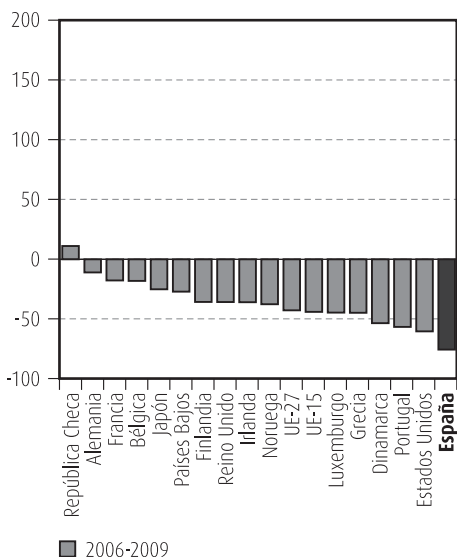
Fuentes: Hyposstat y Eurostat.

La rentabilidad de las empresas del sector provenía de diversos factores. En primer lugar, existía abundante demanda que vaciaba rápidamente el mercado. Las promociones se vendían rápidamente a lo largo de la etapa expansiva. Además, se muestra en el capi-

Gráfico 1.13

PERMISOS DE OBRA PARA CONSTRUCCIÓN RESIDENCIAL. CRECIMIENTO ACUMULADO (Porcentaje)

a) 1995-2006 y 1995-2007

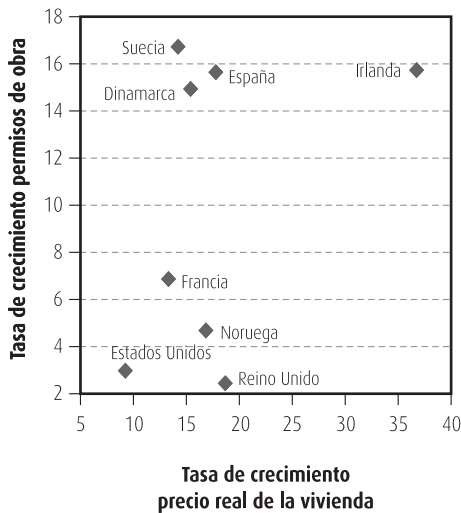
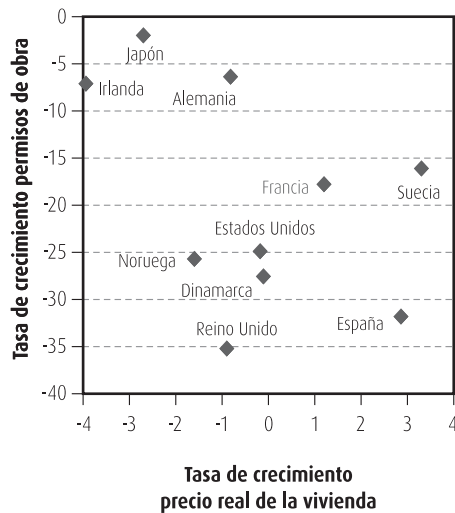
b) 2007-2009¹¹ Los datos de 2009 se refieren al período entre el primer y segundo trimestre.² Último dato disponible para Francia (2008).

Fuente: Eurostat.

tulo 2 que la capacidad productiva de estas empresas descansaba en un creciente apalancamiento, es decir, que han requerido pocos recursos propios en relación a los ajenos, en un contexto de abundante crédito. Por último, a lo largo de estos años se ha dado una relativa contención de los costes de producción, tal y como se observa claramente en el panel a del gráfico 1.15. En este gráfico se muestra la evolución (índice 1995=100) del precio de la vivienda, de los costes de producción (coste de la mano de obra, y de los materiales) y del IPC. Se comprueba claramente que los costes de producción siguieron una senda moderada, similar a la del IPC, únicamente acelerándose el índice de costes de los materiales desde el año 2004. En cualquier caso, el crecimiento de los costes de producción está muy por debajo del crecimiento del precio de la vivienda. En el panel b del gráfico 1.15 se muestra, junto con un índice de la evolución del precio de la vivienda, la evolución del precio del suelo. Se observa claramente que si el crecimiento del precio de la vivienda ha sido grande, todavía más lo ha sido el del suelo. No es de extrañar, como se justifica en García-Mon-

Gráfico 1.14

CRECIMIENTO DE PRECIOS Y CANTIDADES EN EL SECTOR INMOBILIARIO. ETAPAS DE EXPANSIÓN Y RECESIÓN (Tasa de crecimiento anual media)

a) Etapas de expansión. 1995-2006¹b) Etapas de recesión. 2007-2008²

¹ Etapas de expansión: Francia y Suecia (196-2007); Reino Unido y Noruega (1995-2007).

² Etapas de recesión: Japón (1995-2008); Alemania (2000-2008); Francia, Reino Unido, Suecia y Noruega (2008).

Fuentes: OCDE, Eurostat y elaboración propia.

talvo (2008), el hecho de que el precio del suelo fuese alto se deriva precisamente del hecho de que el precio de la vivienda es elevado, esto es, la demanda de suelo es una demanda derivada de la demanda de vivienda. Si uno de los costes de producción, que aproximadamente representaba el 29% del valor de la vivienda en el año 1990 y el 46,2% en el año 2008¹², ha crecido tanto, ¿cómo conseguían las empresas de la construcción rentabilizar su actividad? Una posibilidad es que, dada la duración y las expectativas en la etapa expansiva, las empresas del sector comprasen suelo, lo acumulasen en los balances, para tiempo más tarde, construir en él y aprovecharse de las ganancias de capital asociadas a los fuertes incrementos del precio de la vivienda.

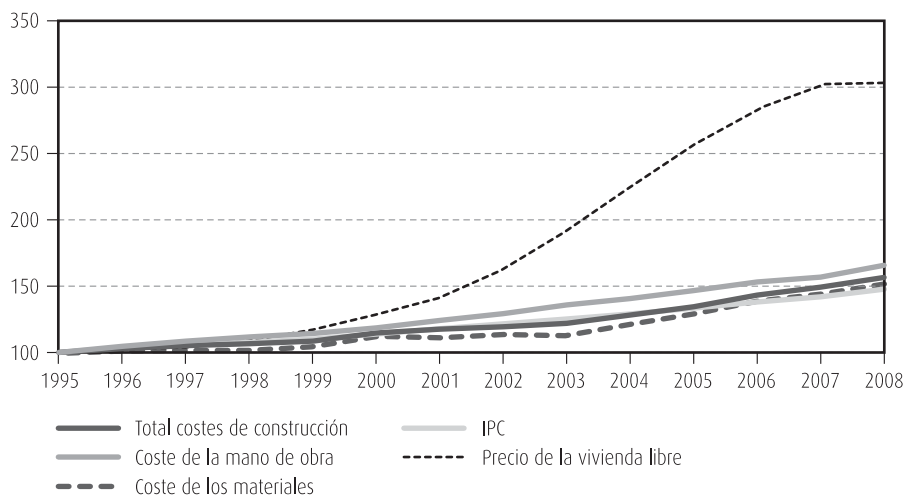
Por lo tanto, la actuación de las empresas de la construcción fue racional durante la etapa expansiva. La cuestión pues es si era sostenible el ritmo de construcción de más de

¹² Uriel *et al.* (2009).

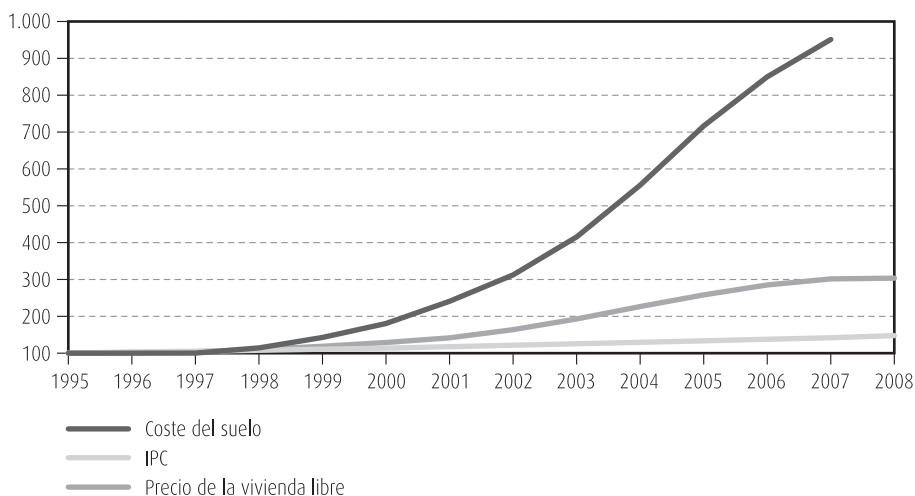
Gráfico 1.15

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE CONSTRUCCIÓN, DEL SUELO Y DEL PRECIO DE LA VIVIENDA. 1995-2008 (1995 = 100)

a) Costes de construcción y precio de la vivienda



b) Coste del suelo y precio de la vivienda



Nota: Coste de mano de obra, coste de materiales y costes de construcción base 1990.

Fuentes: INE, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Fomento.

medio millón de viviendas iniciadas anualmente entre 2000 y 2002 y por encima de las 600.000 viviendas al año hasta 2007. Una vez que la burbuja ha estallado la contestación a esta pregunta parece clara, pero se puede aproximar su respuesta analizando cuál era la demanda no especulativa, o no basada en expectativas de continua revalorización. Los análisis suelen considerar que la demanda de viviendas dependerá de factores como la renta per cápita, la tasa de desempleo, especialmente de los jóvenes entre 25 y 35 años, el tipo de interés (y resto de factores que influyan en la facilidad para financiar la compra de vivienda), el diferencial de rentabilidad esperado entre la vivienda y otros activos alternativos, y los factores demográficos, esto es, el número de nuevos hogares que se crearán. Generalmente, a la hora de realizar previsiones sobre el número de viviendas se suele considerar que en el largo plazo la demanda de viviendas vendrá dada fundamentalmente por factores demográficos. Diversos estudios han analizado esta cuestión, cifrándose en el entorno de 350.000-400.000 los nuevos hogares creados anualmente en los años considerados¹³. Estos nuevos hogares constituirían la demanda nueva potencial de vivienda, no teniéndose que corresponder necesariamente con la demanda efectiva. En cualquier caso, teniendo en cuenta el ritmo al que se han ido construyendo viviendas en los últimos años, parece claro que se ha generado un exceso de oferta por encima de lo que sería asumible exclusivamente por factores demográficos. Si la demanda ha estado por encima de este número de viviendas construidas, tal y como la evolución creciente del precio parece indicar, es síntoma de que otros factores, fundamentalmente especulativos, son los que la hicieron crecer de forma sustancial.

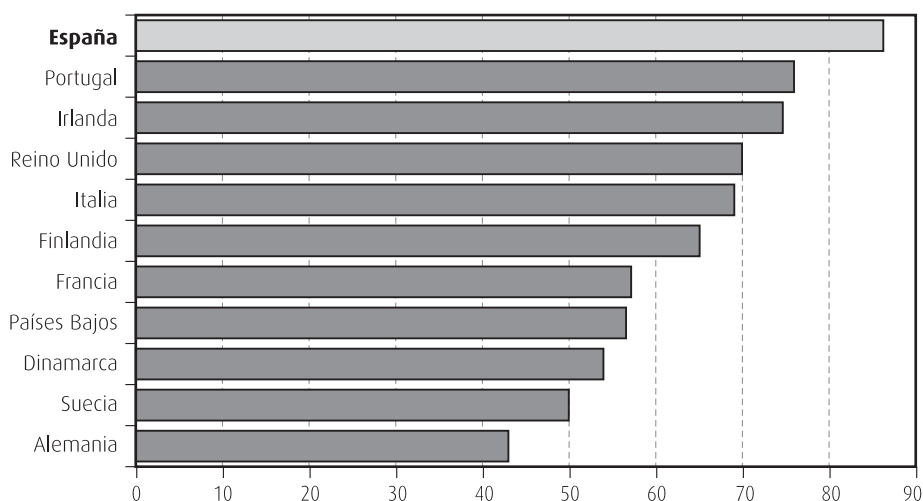
■ 1.3. EL PAPEL DEL SECTOR FINANCIERO

La evidencia previa sugiere que a lo largo de la etapa expansiva el sector financiero tuvo un rol determinante en el desarrollo del mercado inmobiliario, al permitir que, pese a las crecientes dificultades de accesibilidad a la vivienda derivadas de los fuertes crecimientos de precios, el esfuerzo inversor no aumentase al mismo ritmo, e incluso fuese menor al que alcanzó en el momento álgido del anterior ciclo. Efectivamente, el crecimiento de la demanda significó también un incremento notable de la financiación para la adquisición de viviendas. En este punto conviene hacer una reflexión sobre un aspecto que diferencia a la sociedad española de la de otros países de nuestro entorno. En concreto, algunos determinantes de la demanda de vivienda, como la reducción de la tasa de paro, la mejora en los niveles de renta per cápita, el aumento de hogares derivado de la inmigración, los cambios socio-demográficos, etc. inciden directamente en la demanda de servicios de alojamiento.

¹³ Martínez *et al.* (2006) estima una creación neta de hogares entre 404.000 y 358.000 para el periodo 2006-2008. García-Montalvo (2007) estima en promedio para el periodo 2001-2005 una creación de 438.000 hogares anuales. Rodríguez, Fellinger y Domínguez (2009) sitúan la creación media anual de nuevos hogares entre un mínimo de 227.000 y un máximo de 383.000. El Servicio de Estudios Económicos del BBVA (SEE, 2006) situaba la cifra de nuevos hogares en unos valores muy superiores, en el entorno de los 600.000.

Gráfico 1.16

PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN PROPIEDAD EN RELACIÓN AL TOTAL DE RÉGIMENES DE TENENCIA. 2007¹ (Porcentaje)



¹ Últimos datos disponibles: Portugal, Alemania e Italia (2006); España, Suecia, Francia y Reino Unido (2005).

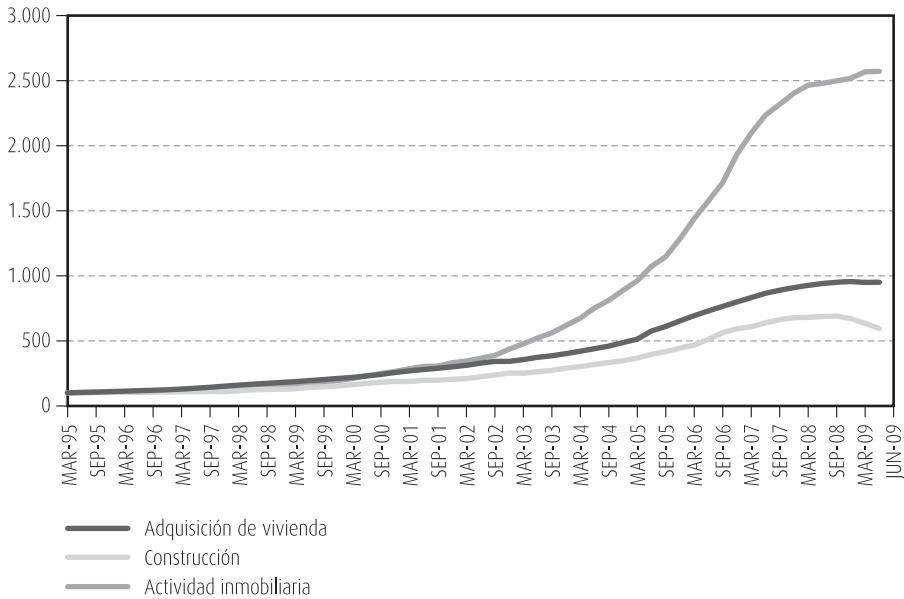
Fuentes: Hypostat y Banco Central Europeo.

Esta demanda puede dirigirse, fundamentalmente, hacia la compra o el alquiler. Pero en España existe una gran desproporción entre el mercado de vivienda en alquiler frente al de la compraventa. El gráfico 1.16 muestra claramente cómo la vivienda en propiedad es la forma de tenencia mayoritaria en España, muy por encima de lo que es habitual en el resto de países europeos mostrados en el gráfico. Detrás de esta realidad se encuentran distintos factores, como la preferencia de los individuos, los incentivos fiscales (deducción por la adquisición de la vivienda habitual), así como características institucionales que regulan, fundamentalmente el mercado de alquiler. Entre estas características institucionales cabe citar la seguridad jurídica del propietario, la lentitud para los desahucios, la rigidez de los mecanismos de actualización de rentas o alquiler, etcétera.

Por tanto, dado el reducido mercado de alquiler, la demanda de vivienda se tradujo en demanda para la compra de vivienda, por lo que también se incrementó la demanda de crédito. Las entidades de crédito asumieron con creces este papel, ofreciendo abundante financiación tanto para la compra de vivienda como para las actividades relacionadas: construcción y la promoción inmobiliaria. El gráfico 1.17 muestra la evolución del crédito otor-

Gráfico 1.17

CRECIMIENTO DEL CRÉDITO PARA VIVIENDA. MARZO 1995-JUNIO 2009 (Marzo 1995 = 100)



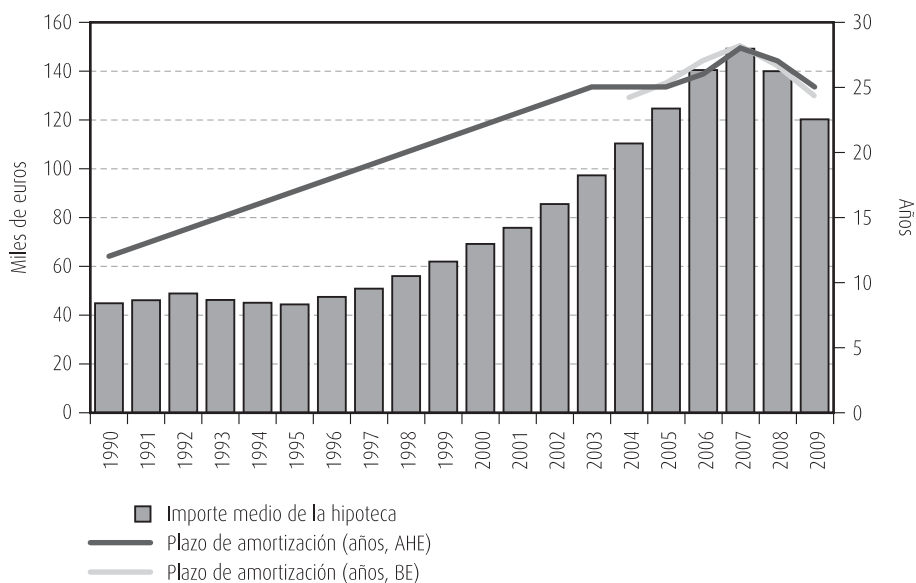
Fuente: Banco de España.

gado por los bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito. A lo largo del periodo 1995-2007 el crédito para las actividades relacionadas con la vivienda y la construcción creció a una tasa muy elevada. Así, el crédito para la compra de viviendas se multiplicó por 9, el crédito a actividades de construcción por 6,7, mientras que el crédito a actividades inmobiliarias fue el que más creció, multiplicándose por 25. El sistema crediticio, por tanto, proporcionó el combustible que la burbuja inmobiliaria necesitaba para continuar el proceso de crecimiento de los precios. Como se ha mostrado anteriormente, una de las características más relevantes de la última etapa expansiva es el crecimiento en el número de viviendas iniciadas. Nótese que el crecimiento del crédito a las actividades de promoción fue el que más creció en la etapa expansiva. Por tanto, la respuesta de la oferta de viviendas contó con abundante financiación para llevar a cabo sus actividades. En el capítulo siguiente de esta monografía se muestra la importancia de la financiación ajena entre los determinantes de la rentabilidad de las empresas inmobiliarias.

El crecimiento del crédito se derivó no sólo del crecimiento del número de operaciones, sino también de las mejores condiciones para los demandantes de financiación, tal y

Gráfico 1.18

PLAZO DE AMORTIZACIÓN E IMPORTE MEDIO DE LAS HIPOTECAS. 1990-2009



Fuentes: Asociación Hipotecaria Española (AHE) y Banco de España (BE).

como se puede comprobar en el gráfico 1.18, en el que se presenta la evolución del plazo medio de amortización y el importe medio de los préstamos hipotecarios. Se observa claramente el continuo crecimiento del importe medio por hipoteca y de los plazos de amortización de los préstamos hipotecarios a lo largo de la etapa expansiva. Por ejemplo, si en 1997 el importe medio de una hipoteca era de 50.786 euros a un plazo de 19 años, cuando se alcanzó el punto máximo del precio de la vivienda, en 2007, la hipoteca media nueva era de 149.000 euros y tenía un plazo de amortización de 28 años. Por tanto, el plazo se multiplicó por 1,5 y el importe medio por 3. A partir de 2007, con el cambio de coyuntura, se observa precisamente el proceso contrario, reducciones tanto en los plazos medios de amortización como del importe de las hipotecas.

En el contexto internacional, la tipología de los préstamos hipotecarios en España no es extraña. Así, el hecho de que dominen mayoritariamente los préstamos hipotecarios a tipo variable (91% del total de préstamos para la compra de vivienda en 2007), se observa también, incluso con mayor intensidad, en otros países europeos como Luxemburgo, Portugal o Finlandia, tal y como muestra la tabla 1.1. También son frecuentes en el contexto

Tabla 1.1

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRÉSTAMOS PARA LA COMPRA DE VIVIENDA EN LOS PAÍSES DE LA EUROZONA. 2007

	TIPOS DE PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS	% DE PRÉSTAMOS A TIPO VARIABLE	TIPO DE INTERÉS DE REFERENCIA PARA LOS PRÉSTAMOS A TIPO VARIABLE	PLAZO TÍPICO DE AMORTIZACIÓN
Bélgica	Fijos (más de 10 años)	10	Bonos del Tesoro (12 meses), bonos (1-10 años)	20
Alemania	Fijos (más de 5 años y hasta 10 años)	15	Tipos de interés de mercado a largo plazo	25-30
Irlanda	Variable	67	Tipo de las operaciones principales de financiación del BCE, Euribor a 3 meses	31-35
Grecia	Variable	28	Tipo de las operaciones principales de financiación del BCE, Euribor a 3 meses	15-20
España	Variable	91	Euribor a 12 meses	30
Francia	Fijos (más de 10 años)	15	Euribor a 12 meses	19
Italia	Variable	47	Euribor a 3 meses	22
Chipre	Variable	n.a.	Euribor a 3 meses	20-25
Luxemburgo	Variable	90	Tipo de las operaciones principales de financiación del BCE	20 y más años
Malta	Variable	85	Tipo de las operaciones principales de financiación del BCE	30-40
Países Bajos	Fijos (más de 5 años y hasta 10 años)	18	Tipos de interés de mercado a largo plazo	30
Austria	Variable	61	Euribor a 3 meses	30
Portugal	Variable	99	Euribor a 6 meses	30-40
Eslovenia	Variable	80	Euribor a 6 meses	Más de 20
Finlandia	Variable	96	Euribor a 3 meses	20-25
Eurozona	—	43	—	—

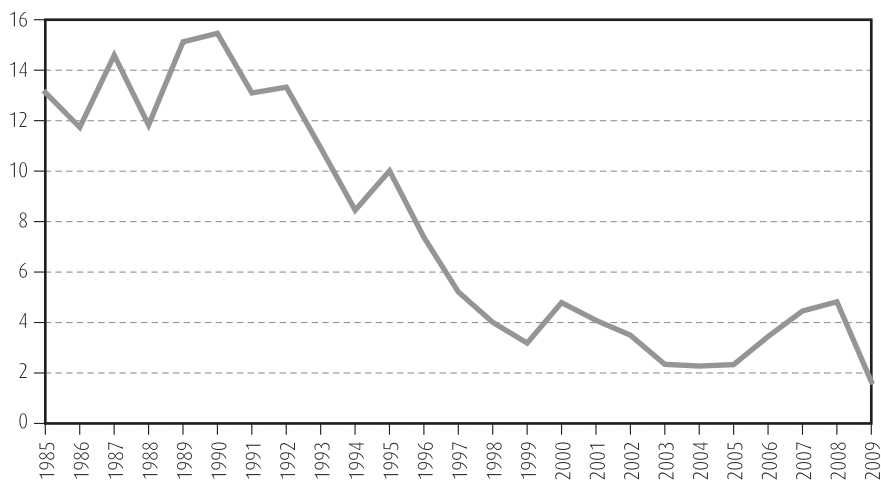
Fuente: Banco Central Europeo.

europeo los plazos de amortización largos de los préstamos hipotecarios, hasta prácticamente los treinta años como se observa en Alemania, Irlanda, Malta, Holanda, Austria o Portugal.

Pese al mayor importe medio de las hipotecas, el esfuerzo para pagar los préstamos hipotecarios se veía reducido gracias a, como se ha visto, los mayores plazos de las mismas,

Gráfico 1.19

EVOLUCIÓN DEL EURIBOR A UN AÑO. 1985-2009 (Porcentaje)



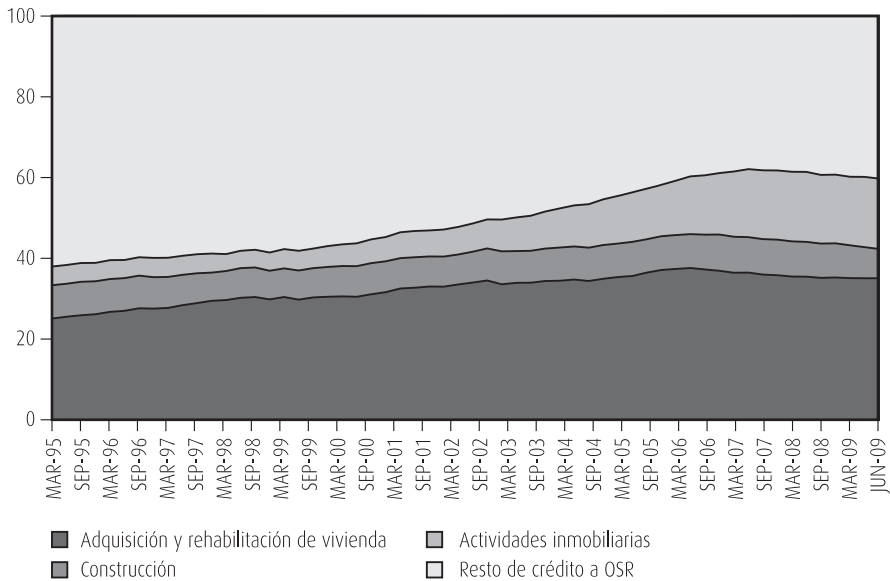
Fuente: Banco de España.

pero también gracias a los menores tipos de interés. El gráfico 1.19 muestra el Euribor a un año, que es el tipo de interés más utilizado en España como referencia en los préstamos hipotecarios (tabla 1.1). Se observa claramente la tendencia decreciente del mismo a lo largo de los años noventa. En gran medida la reducción de los tipos de interés en ese periodo se debe al proceso de integración de la economía española en el euro que culminó en 1999. Además, en el contexto de la eurozona, los reducidos tipos de interés que se mantuvieron hasta el año 2003 contribuyeron a sostener la demanda de crédito para la compra de vivienda.

Por todo ello, puede afirmarse que el sector financiero contribuyó de forma decisiva al desarrollo de la burbuja. Al igual que la construcción excesiva de inmuebles en la etapa expansiva del ciclo generó sobreinversión en el sector de la promoción inmobiliaria en relación a otros ciclos, el crecimiento intenso del crédito a estas actividades conllevó también la acumulación de desequilibrios en el sector financiero. Por un lado, las entidades financieras incrementaron el porcentaje de recursos que invertían en las actividades relacionadas con las actividades inmobiliarias: construcción, promoción y adquisición de viviendas. Uno de los principios básicos de la economía financiera establece que las entidades financieras pueden reducir su exposición al riesgo por medio de la diversificación. Como se puede observar en el gráfico 1.20, en el que se muestra la distribución porcentual del crédito a

Gráfico 1.20

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL CRÉDITO DE LAS ENTIDADES DE DEPÓSITO A OTROS SECTORES RESIDENTES (Porcentaje)



Fuente: Banco de España.

otros sectores residentes por parte de los bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito, el crecimiento del crédito propició que las entidades financieras concentraran de forma mayoritaria su actividad en las actividades de promoción, construcción y adquisición de vivienda. Así, si en 1996 el crédito a este tipo de actividades representaba el 40% del total, en 2007 este porcentaje era del 61,4%.

Para poder financiar el fuerte crecimiento del crédito, las entidades financieras españolas tuvieron que acudir de forma masiva a la financiación exterior mediante la emisión de deuda o la titulización de activos¹⁴. En los años del *boom* inmobiliario, este tipo de emisiones tuvo muy buena acogida en los mercados internacionales debido a la abundante liquidez existente y a los buenos resultados que mostraban las entidades de crédito españolas. Como muestran Maudos y Fernández de Guevara (2008) la posición del sistema

¹⁴ Maudos y Fernández de Guevara (2008) documentan el incremento de pasivos financieros con el resto del mundo de la economía española, en general, y de las entidades financieras en particular.

financiero español era envidiable, ya que las tasas de rentabilidad eran de las mayores del contexto europeo, la solvencia sólida, la morosidad muy reducida y había una elevada cobertura por provisiones de insolvencia.

En este contexto de acumulación de desequilibrios tanto en el sector inmobiliario como en el financiero, dos factores contribuyeron a que el ciclo expansivo llegase a su fin en 2007, y comenzase la etapa recesiva subsiguiente. En primer lugar, desde 2005 el Banco Central Europeo, como respuesta a los repuntes en la inflación asociados a los mayores precios del petróleo y de otras materias primas, se alejó de las políticas monetarias expansivas que habían caracterizado sus primeros años de vida. El incremento de los tipos de interés supuso que se incrementasen las cuotas de las hipotecas dado que la mayoría de préstamos son a tipo variable, como se ha visto. El aumento en el esfuerzo inversor asociado a los tipos de interés crecientes, unido al elevado endeudamiento de los hogares contribuyó a la reducción de la demanda de viviendas que propició la estabilización del crecimiento de su precio a lo largo de 2006, tal y como se observa en el gráfico 1.1. En segundo lugar, la crisis financiera internacional que se inició en el segundo semestre de 2007 y se agudizó particularmente en la segunda mitad de 2008, hizo que la abundante liquidez que había alimentado la burbuja desapareciese. Por un lado, los mercados financieros se convirtieron en ilíquidos, especialmente para aquellas entidades como las españolas tan expuestas al negocio inmobiliario. Las entidades financieras españolas se han tenido que enfrentar a lo largo de la crisis financiera a graves problemas de liquidez, en una primera etapa, y de solvencia posteriormente. En este contexto la reducción del crédito fue notable. Es por ello que han iniciado un proceso de desapalancamiento del sector inmobiliario, tratando de reducir su dependencia del mismo. En el gráfico 1.17 se observa claramente que el crédito a hogares para la compra de vivienda se ha estabilizado, mientras que el crédito a la construcción está disminuyendo rápidamente. Sin embargo, esta tendencia no se observa en el crédito a promotor, que, aunque a menor tasa, sigue creciendo¹⁵.

Debido a la contracción de la demanda por los factores expuestos en secciones anteriores, las empresas del sector inmobiliario ven cómo no pueden vender las promociones iniciadas, por lo que resulta complicado continuar pagando los gastos financieros de la abundante deuda que, como se muestra en el capítulo siguiente, acumulan en sus balances. Es por ello que la morosidad de las empresas de la construcción e inmobiliarias está creciendo rápidamente. Además, el incremento de la tasa de paro y la contracción económica general también están haciendo que la morosidad de los hogares aumente. El principal objetivo de las entidades financieras ha pasado a ser la contención de los niveles de morosidad. Pero esta labor no es sencilla, ya que, por ejemplo, el crédito a promotor sólo se puede

¹⁵ El crédito a promotor no se está reduciendo no tanto porque las entidades financieras estén aprobando nuevas operaciones, sino que más bien se trata de refinanciaciones de operaciones ya existentes. Téngase en cuenta que la normativa del Banco de España sobre las dotaciones por insolvencias son más estrictas para el crédito con garantía hipotecaria sobre una vivienda en construcción que por una terminada. Este hecho genera incentivos a las entidades de crédito para renegociar la deuda con los acreditados y que las promociones en curso se terminen.

reducir si las viviendas que lo han generado son vendidas, cosa que no resulta fácil si la demanda se ha contraído.

En la tabla 1.2 se comprueba cómo desde diciembre de 2007 la tasa de morosidad de los bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito comenzó a acelerarse exponencialmente, especialmente en los sectores de construcción, y sobre todo en el inmobiliario. La tasa de morosidad del crédito a particulares para la compra y rehabilitación de viviendas, aunque también está aumentando significativamente, lo hace a menor ritmo. Como consecuencia de todo esto, la financiación al sector de la construcción se ha resentido notablemente. Al igual que en la etapa expansiva la financiación se concentraba en el sector inmobiliario, en estos

Tabla 1.2

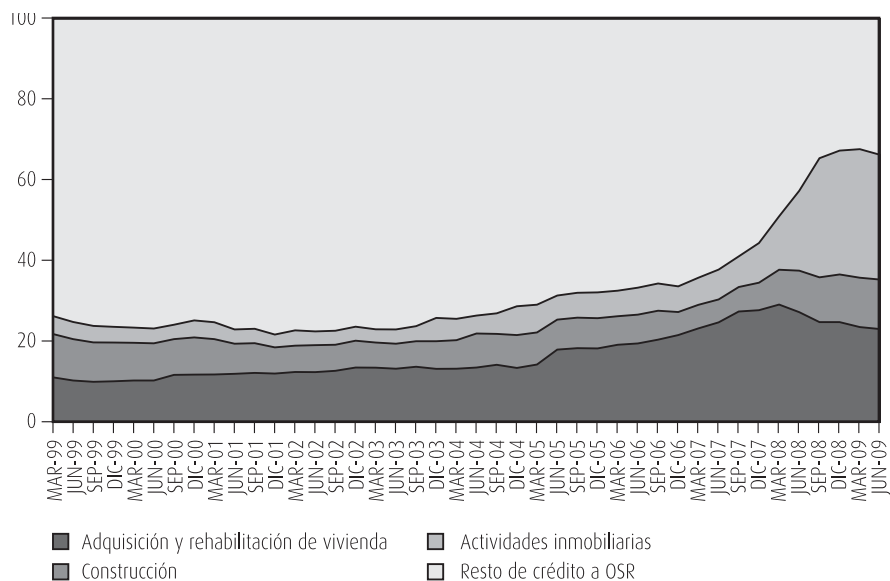
TASA DE MOROSIDAD
(Porcentaje crédito de dudoso cobro/total de crédito de otros sectores residentes)

	TOTAL CRÉDITO A OTROS SECTORES RESIDENTES	FINANCIACIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS			FINANCIACIÓN A HOGARES		
		TOTAL	CONSTRUCCIÓN	ACTIVIDAD INMOBILIARIA	TOTAL	COMPRA DE VIVIENDA (CON GARANTÍA HIPOTECARIA)	CRÉDITO AL CONSUMO
1998	1,98	2,32	2,96	1,98	1,23	—	2,21
1999	1,49	1,70	1,95	1,12	0,95	0,46	1,97
2000	1,24	1,35	1,50	0,87	0,86	0,44	1,67
2001	1,22	1,42	1,07	0,58	0,85	0,42	1,79
2002	1,09	1,23	0,88	0,49	0,86	0,42	1,91
2003	0,95	1,10	0,79	0,57	0,75	0,35	2,09
2004	0,80	0,91	0,79	0,48	0,64	0,29	1,97
2005	0,80	0,86	0,72	0,38	0,71	0,38	1,91
2006	0,72	0,67	0,46	0,28	0,74	0,41	2,23
2007	0,92	0,74	0,72	0,53	1,11	0,72	2,99
2008	3,38	3,66	4,93	6,10	2,97	2,39	5,30
2009 Marzo	4,27	4,75	6,70	7,57	3,63	2,88	7,33
2009 Abril	4,50						
2009 Mayo	4,66						
2009 Junio	4,60	5,28	7,82	8,17	3,76	3,00	7,58
2009 Julio	4,73						
2009 Agosto	4,93						
2009 Sept.	4,85						

Fuente: Banco de España.

Gráfico 1.21

ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL CRÉDITO DUDOSO DE LAS ENTIDADES DE DEPÓSITO A OTROS SECTORES RESIDENTES (Porcentaje)



Fuente: Banco de España.

momentos las elevadas tasas de morosidad a las que se enfrentan las entidades financieras se deben mayoritariamente a actividades relacionadas con la construcción. En el gráfico 1.21 se muestra que en junio de 2009 el 66% del crédito moroso se corresponde con las actividades relacionadas con las actividades inmobiliarias. Mientras siga aumentando la morosidad la posición patrimonial de las entidades financieras se irá deteriorando, condicionando el futuro de las más expuestas al sector inmobiliario. A esto hay que unir que, en la medida que las entidades financiaron buena parte del crecimiento del crédito de la etapa expansiva con deuda exterior, los vencimientos futuros de las emisiones pasadas lastran su margen de maniobra.

En suma, a lo largo de todos estos años el sector financiero ha contribuido de forma sustancial a potenciar los desequilibrios que se estaban produciendo en el sector de la construcción gracias a la abundante financiación que proporcionó. Cuando la coyuntura ha cambiado, las entidades financieras han visto cómo la concentración excesiva en este sector se ha vuelto en su contra, tanto por los incrementos de la morosidad, como por el excesivo endeudamiento que han asumido. Las tasas de morosidad están aumentando y la solvencia deteriorándose, condicionando el futuro de las entidades financieras.

■ 1.4. LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA

En los apartados previos se ha descrito la evolución del mercado de la vivienda a partir de sus indicadores de actividad básicos (precio, número de transacciones realizadas y número de viviendas iniciadas y terminadas). En este apartado se describe la importancia del sector de la construcción en la economía española a partir de su contribución a la producción y generación de rentas, y analizando la demografía empresarial del sector.

De acuerdo con los datos de la Contabilidad Nacional de España, a lo largo del último ciclo el sector de la construcción ha aumentado su peso en la economía española, pasando del 7,5% del valor añadido en 1995 a un valor máximo del 12% en 2006 (gráfico 1.22 panel *a*). En 2008, la ralentización del sector de la construcción ha sido más intensa que la del conjunto de la economía, reduciéndose el peso del mismo hasta el 11,4%. En cambio, el sector de las actividades inmobiliarias ha mantenido su importancia en el conjunto de la economía, mostrando únicamente un ligero crecimiento en su importancia relativa, pasando del 8,3% en 1995 al 9,1% en 2006. Conjuntamente los dos sectores relacionados con la construcción representan en 2006, último año en el que ambas series están disponibles, algo más de la quinta parte de toda la economía (21,3%). En términos de empleo el sector de la construcción representa un porcentaje similar al VAB, del 12% aproximadamente. Sin embargo, el sector de las actividades inmobiliarias representa un porcentaje muy reducido, apenas llegando al 1% del total empleo de la economía.

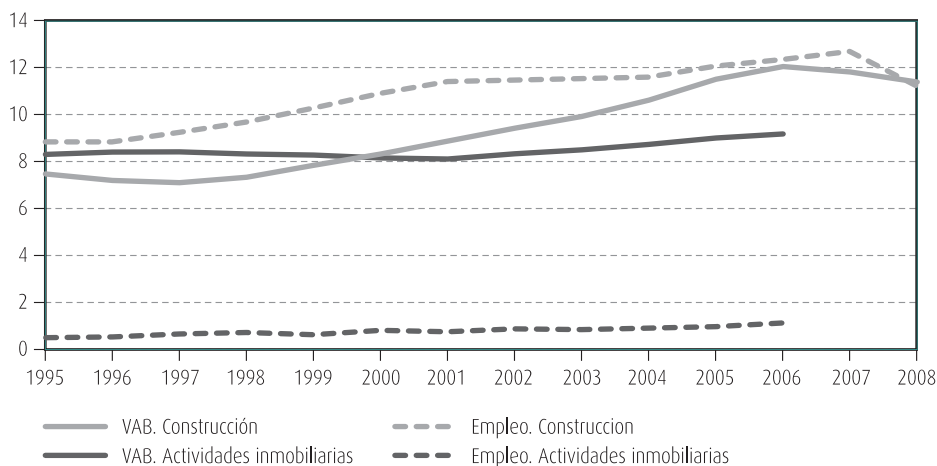
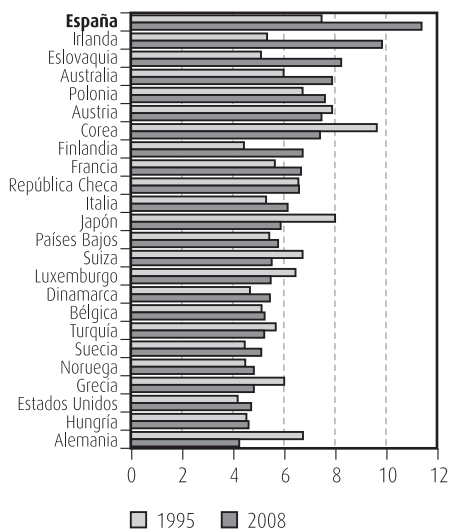
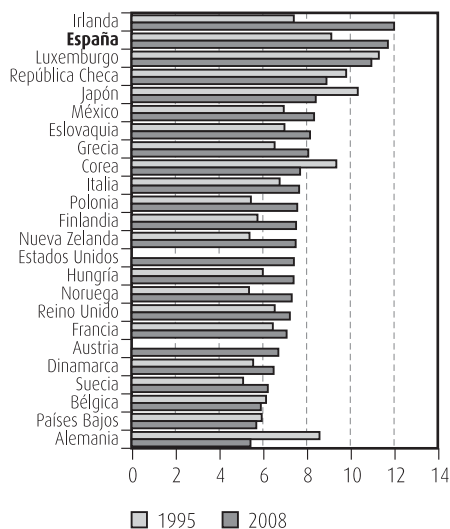
A lo largo de los últimos años ha habido voces que han llamado la atención sobre la excesiva dependencia de la economía española del sector de la construcción. Ciertamente, la información del gráfico 1.22 panel *a* muestra que el sector ha ganado peso. Los paneles *b* y *c* del gráfico permiten comparar la importancia de éste (la información de las actividades inmobiliarias no estaba disponible) para una muestra de países de la OCDE. Se comprueba que, efectivamente, el peso del sector de la construcción es notablemente superior al del resto de países europeos. Mientras que en 2007 en España el sector de la construcción superaba el 12% del VAB, en ningún otro país de la OCDE, salvo Irlanda, este porcentaje llegaba al 8%. Por tanto, el peso del sector de la construcción en España es especialmente elevado en el contexto internacional, y se comprueba que este fenómeno no está directamente relacionado con el hecho de que en España se haya observado una burbuja en el precio de la vivienda, pues en otras economías que han sufrido este mismo proceso, como en Estados Unidos, Australia, Holanda o Bélgica, el peso de la construcción en el VAB es sensiblemente inferior. El mismo fenómeno se observa en relación al empleo (panel *c*).

Otra forma de ver la importancia de la construcción es a través de la demanda. Dentro del marco del SEC-95 se puede obtener la desagregación de la formación bruta de capital fijo por tipos de activos, existiendo información de la inversión en vivienda, en infraestructuras y en otras construcciones. En el gráfico 1.23 se muestra la formación bruta de

Gráfico 1.22

PESO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS EN LA ECONOMÍA. 1995-2008 (Porcentaje sobre el total de la economía)

a) España

b) Comparación internacional. VAB¹Comparación internacional. Empleo²

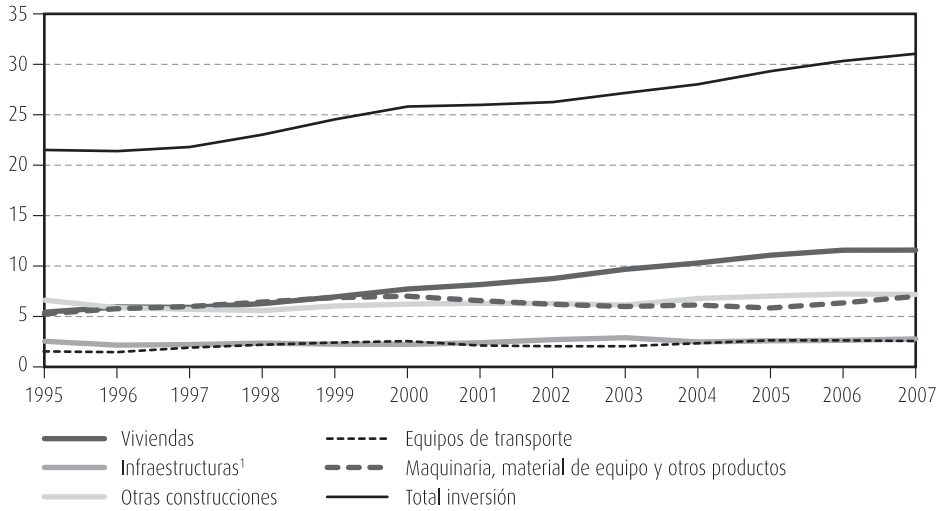
¹ El último dato disponible del VAB para Irlanda, Australia, Japón y Estados Unidos es 2007.

² El último dato de empleo para Japón, México y Austria es 2007.

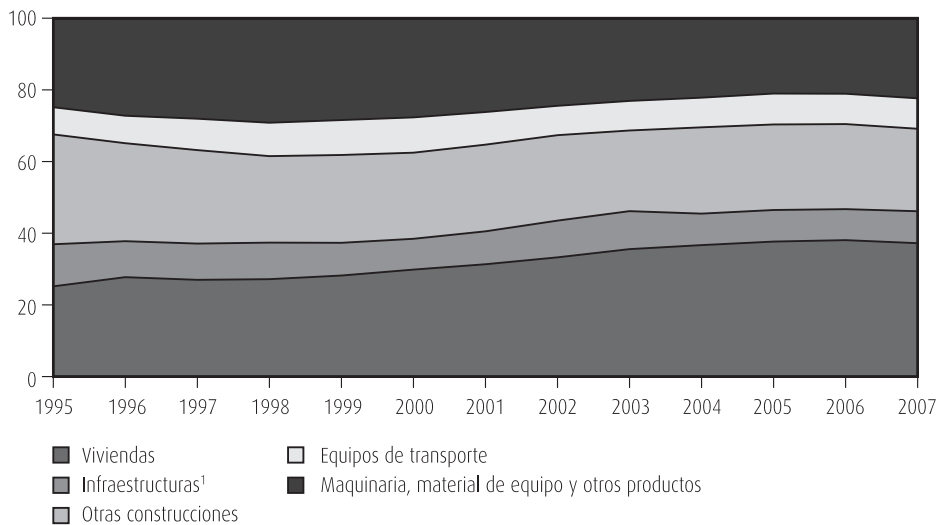
Gráfico 1.23

PESO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LAS ACTIVIDADES INMOBILIARIAS EN LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO. 1995-2007 **(Porcentaje)**

a) Porcentaje del PIB



b) Estructura porcentual


¹ Infraestructuras varias, hidráulicas, ferroviarias, aeroportuarias, portuarias y urbanas de corporaciones locales.

capital fijo por tipos de activo en relación al PIB (ambos en términos nominales). El intenso proceso de capitalización de la economía española (la inversión total ha pasado del 21% del PIB al 31%) ha estado marcado por la ganancia de peso del activo vivienda. La inversión en viviendas ha pasado del 5% del PIB a más que doblar su importancia, hasta el 12% del PIB. La inversión en infraestructuras, que podríamos asimilar a obra civil, ha mantenido su importancia en el PIB a lo largo del periodo (2,8% en 2007) y las otras construcciones han ganado también relevancia, aunque en menor medida que las viviendas. En concreto, las otras construcciones han pasado de significar una magnitud equivalente al 6,6% del PIB al 7,2%. Así, dentro del total de la inversión, los activos relacionados con la construcción (vivienda, otras construcciones e infraestructuras) han crecido únicamente 1,6 puntos porcentuales (han pasado de representar el 67,7% del total de la inversión al 69,3%). Si se considera únicamente la inversión en vivienda y otras construcciones, excluyéndose las infraestructuras, la ganancia de peso dentro de la inversión es de 4,4 puntos porcentuales. Por tanto, parece que ha crecido la importancia en la economía de la inversión en estos activos, pero no necesariamente a costa de una reducción en la inversión de otros tipos de activos como los equipos de transporte, la maquinaria y material de equipo.

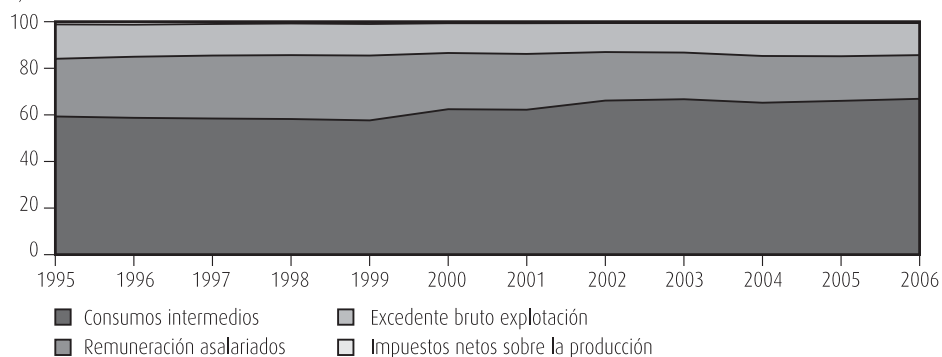
Como se ha comentado, lo que en términos generales se conoce como sector de la construcción comprende un conjunto de actividades diversas que agrupamos en dos grandes bloques: la construcción y las actividades inmobiliarias. La estructura productiva de ambos es muy distinta, tal y como se advierte en el gráfico 1.24. En 2006, el último año disponible, de la producción del sector de la construcción el 67% se corresponde a los consumos intermedios. Este porcentaje ha crecido con el paso del tiempo, ya que en 1995 los consumos intermedios representaban el 60% de la producción. Esta ganancia de peso de los consumos intermedios en la producción se ha producido a costa de la reducción del porcentaje que representa la remuneración de asalariados, ya que el excedente bruto de explotación (y rentas mixtas) ha permanecido estable a lo largo del periodo. Generalmente se le ha atribuido al sector de la construcción una gran capacidad de arrastre en la economía. Efectivamente, si se compara la proporción de consumos intermedios que utiliza en su producción el sector de la construcción, se observa que es notablemente superior al del conjunto de la economía española (67% de la construcción frente a 55% del total). El sector de las actividades inmobiliarias presenta una estructura de la producción muy distinta. El excedente bruto de explotación es el componente más importante (63% de la producción en 2006), empleando una pequeña proporción de consumos intermedios (26,4%) y una parte muy reducida que destina a remuneración de asalariados (6%). Esta estructura de la producción, como se comprueba a continuación, se corresponde con una estructura empresarial muy determinada.

Para comprobar si la economía española se ha hecho más dependiente de los sectores relacionados con la actividad inmobiliaria se pueden utilizar los multiplicadores renta que se obtienen de las tablas *input-output*. En concreto, se utilizan las tablas *input-output* que la OCDE ofrece para un conjunto amplio de países y se calculan los eslabonamientos

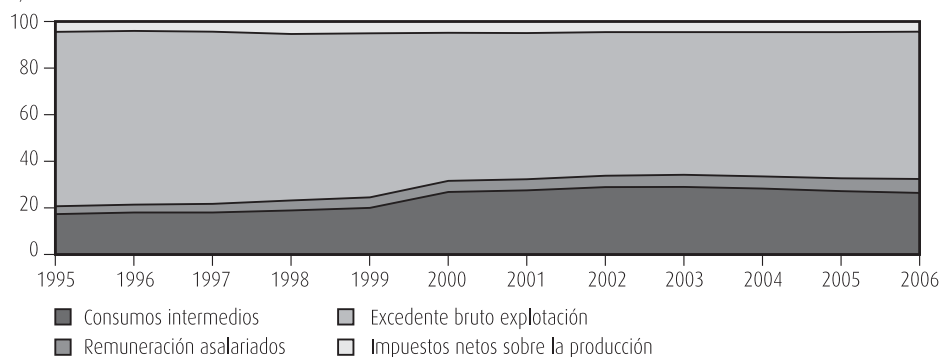
Gráfico 1.24

ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA PRODUCCIÓN 1995-2006 (Porcentaje)

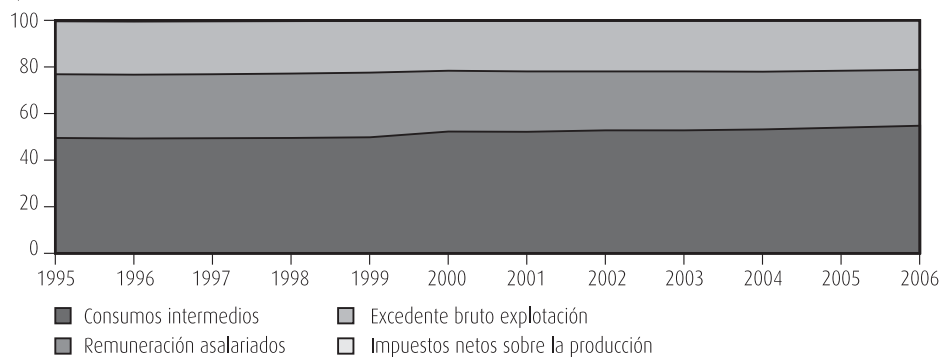
a) Construcción



b) Actividad Inmobiliaria



c) Total economía



hacia delante y los multiplicadores de expansión uniforme de la demanda de los sectores de la construcción e inmobiliario¹⁶. El cálculo de los efectos de arrastre se realiza para los años 2005, último año ofrecido en las tablas *input-output* de la OCDE, y 1995, primer año disponible.

Los eslabonamientos hacia atrás miden el incremento en el VAB del conjunto de la economía cuando se incrementa en una unidad la demanda final del sector de la construcción (o inmobiliario). En cambio, los multiplicadores de expansión uniforme de la demanda aproximan el incremento en el VAB del sector de la construcción (o inmobiliario) ante un incremento de una unidad en la demanda final de todos los sectores. Por tanto, los eslabonamientos hacia atrás miden la capacidad de arrastre de un sector productivo sobre el resto de la economía. Si estos efectos de arrastre son elevados indicará que la estructura productiva de una economía es muy dependiente del sector en cuestión, ya que cuando este sector crece, el resto de la economía responde aumentando también su producción. En cambio, los multiplicadores de expansión uniforme de la demanda miden la respuesta de los sectores productivos cuando se incrementa la demanda agregada en la economía.

El gráfico 1.25 muestra los eslabonamientos hacia atrás del sector de la construcción y el sector inmobiliario de una muestra relevante de países desarrollados. La capacidad de arrastre del sector de la construcción de la economía española es de 0,79, lo que quiere decir que cuando la demanda final del sector de la construcción se incrementa en un euro, la renta agregada del conjunto de la economía se incrementa en 0,79 euros. Este valor es similar al que muestran el resto de países recogidos en la tabla. Sin embargo, la capacidad de arrastre del sector de la promoción inmobiliaria sí que ocupa una posición destacada dentro de los países mostrados. En concreto, ocupa la segunda posición únicamente detrás del Reino Unido. Además, la capacidad de arrastre de la promoción inmobiliaria es superior a la de la construcción. Así, cuando la demanda final de la promoción inmobiliaria se incrementa en un euro, de acuerdo a los multiplicadores mostrados, las rentas en la economía se incrementan en 1,06 euros. En ambos casos, tanto en la promoción inmobiliaria como en la construcción el valor de los multiplicadores es bastante similar entre los años 1995 y 2005.

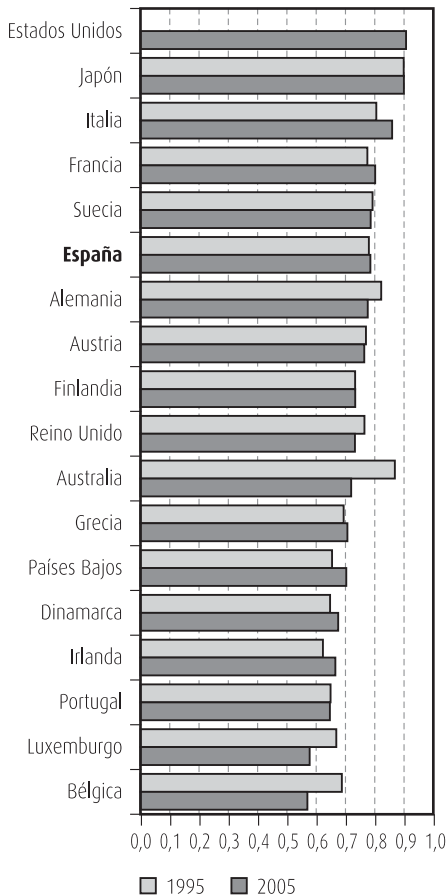
El gráfico 1.26 muestra los multiplicadores de expansión uniforme de la demanda del conjunto de países. Los resultados indican que cuando la economía española crece, la renta del sector de la construcción se incrementa de forma más intensa que en el resto de países, con excepción de Italia. Así, cuando la demanda final de cada uno de los sectores se incrementa en un euro, la renta del sector de la construcción se incrementa en

¹⁶ Los eslabonamientos hacia delante y los multiplicadores de expansión uniforme de la demanda se han construido siguiendo a Pulido y Fontela (1993). En concreto, se utilizan las expresiones de los multiplicadores de la página 74. Eso sí, en lugar de expresar los multiplicadores en términos de *output*, tal y como están expresados en Pulido y Fontela (1993) se expresan en términos de valor añadido utilizando la ratio sectorial de valor añadido/*output*. El cálculo de multiplicadores se ha realizado aprovechando la desagregación de las tablas *input-output* de la OCDE en 48 sectores de actividad.

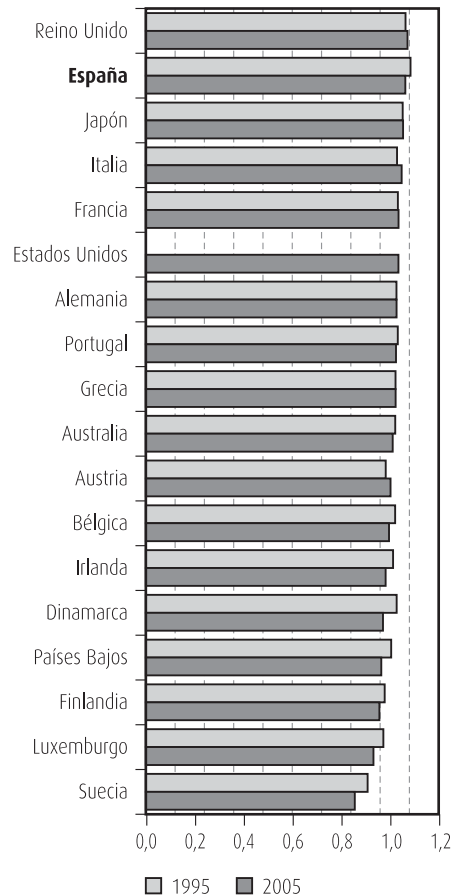
Gráfico 1.25

ESLABONAMIENTOS HACIA ATRÁS (MULTPLICADORES RENTA). 1995-2005

a) Construcción



b) Actividad inmobiliaria



Nota: Los eslabonamientos hacia atrás miden el incremento en el VAB del conjunto de la economía ante un incremento de una unidad de demanda final del sector en cuestión (construcción o inmobiliario). Debido a la falta de información para 1995, los datos de Australia e Irlanda son de 1998. De la misma forma, ante la inexistencia de tablas *input-output* de 2005 para Reino Unido y Bélgica se utilizan los datos de 2003 y 2004, respectivamente.

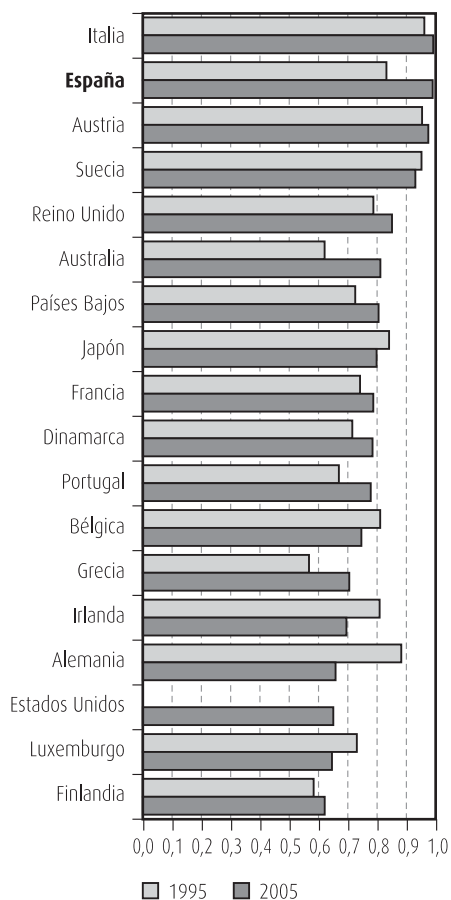
Fuente: OCDE y elaboración propia

0,99 euros. También llama la atención que en los diez años que separan las dos tablas *input-output* el eslabonamiento hacia delante crece de forma sustancial, pasando del 0,83 de 1995 al valor ya comentado de 0,99 de 2005, esto es, un crecimiento del 19%. En

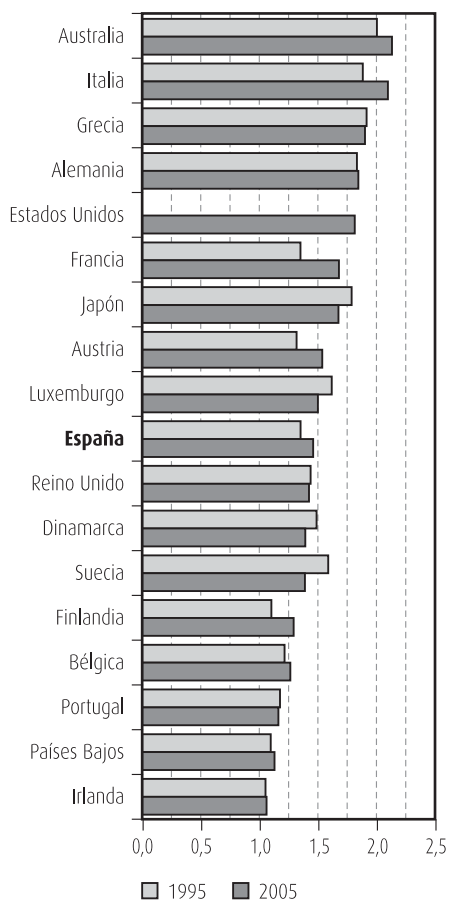
Gráfico 1.26

MULTIPLICADOR DE EXPANSIÓN UNIFORME DE LA DEMANDA. 1995-2005

a) Construcción



b) Actividad inmobiliaria



Nota: Los eslabonamientos hacia delante miden el incremento en el VAB del sector en cuestión (construcción o inmobiliaria) ante un incremento de una unidad de demanda final de todos los sectores. Debido a la falta de información para 1995, los datos de Australia e Irlanda son de 1998. De la misma forma, ante la inexistencia de tablas *input-output* de 2005 para Reino Unido y Bélgica se utilizan los datos de 2003 y 2004, respectivamente.

Fuente: OCDE y elaboración propia

cuanto a la promoción inmobiliaria, la posición relativa de la economía española no destaca especialmente, ocupando una posición intermedia y con un crecimiento modesto de los multiplicadores.

Otra forma de analizar la relevancia del sector de la construcción y de las actividades inmobiliarias es el análisis de la demografía empresarial del sector, al objeto de proporcionar una visión global de cómo ha evolucionado la composición empresarial de éstos sectores en los últimos años. Para ello, se analiza la información sobre demografía empresarial que ofrece el Directorio Central de Empresas (DIRCE). El DIRCE proporciona información histórica sobre el número de empresas a uno de enero de cada año así como de las altas, bajas y permanencias de cada periodo, por código CNAE a 2 dígitos. Las actividades de construcción se recogen en el código CNAE 45 y las actividades inmobiliarias en el 70. En la tabla 1.3 se muestran las principales características de las empresas de la construcción. A uno de enero de 2009 había en España 442.000 empresas en el sector de la construcción y 234.000 dedicadas a las actividades inmobiliarias. Esto significa, respectivamente, el 7% y 13,2% de las empresas españolas en 2009 frente al 9,6% y 1,9% de 1995. En relación a 1995, primer año disponible, si el universo empresarial español había crecido un 45%, el número de empresas en el sector de la construcción había crecido un 99% y en el sector de la promoción inmobiliaria un 429%. El máximo número de empresas en ambos sectores se observa en 2008, constatándose a partir de entonces una disminución.

Si atendemos a la condición jurídica de las empresas y al tamaño de las mismas, destacan varios aspectos. En primer lugar, en 2009, en el sector de la construcción dominan las personas físicas (autónomos), constituyendo aproximadamente el 50% de todo el sector (aunque este porcentaje es inferior al que los autónomos representan en el conjunto de sectores, 53,5%), seguido de las sociedades de responsabilidad limitada, con un peso que ha crecido desde el 33% de 1999 al 39% en 2009. La sociedad anónima tiene una importancia residual, notablemente inferior al porcentaje que representa en el agregado de sectores. La estructura por tramos de asalariados es similar a la del conjunto de sectores, dominando las empresas sin asalariados y de 1 a 5 asalariados. Eso sí, las empresas medianas, entre 6 y 49 asalariados tienen más peso que lo que representan en el conjunto de sectores de la economía.

El sector de las actividades inmobiliarias tiene una estructura algo distinta. Al contrario de lo que sucede para el universo empresarial español y para el sector de la construcción, la forma jurídica dominante es la sociedad de responsabilidad limitada. Si esta forma jurídica en 1999 ya representaba el 50% de las empresas del sector (frente al 22% del conjunto de la economía, o el 33% de la construcción), en el año 2009 este porcentaje se había incrementado hasta llegar al 71% de las empresas de actividades inmobiliarias. Por estratos de asalariados, en las empresas dedicadas a las actividades inmobiliarias dominan las empresas sin asalariados (63% del total de empresas) y las de 1 a 5 asalariados (34% del total).

Antes de terminar la sección, y en línea con el análisis que se plantea en el tercer capítulo de la monografía, en el que se analizan los factores que determinan el fracaso empresarial en los sectores inmobiliarios y de la construcción, es interesante analizar las tasas de fracaso empresarial en los sectores en los que se concentra nuestro interés. Para ello en el gráfico 1.27 se muestra el número de procedimientos concursales en relación al universo

Tabla 1.3

DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO. 1995-2009 **(Miles de empresas y porcentaje)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
a) Construcción	221,65	235,00	243,51	259,08	271,62	292,40	314,71	336,08	360,05	391,49	415,59	448,45	488,41	501,06	441,96
% sobre total empresas en España	9,63	9,85	9,98	10,47	10,78	11,27	11,90	12,40	12,80	13,30	13,56	14,13	14,64	14,64	13,1
Según condición jurídica (%)															
Total	—	—	—	—	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Personas físicas	—	—	—	—	53,21	52,87	52,67	52,63	52,59	52,49	52,22	52,54	52,98	51,23	48,09
Sociedades anónimas	—	—	—	—	4,48	4,11	3,73	3,43	3,11	2,82	2,62	2,39	2,19	2,09	2,27
Sociedades de responsabilidad limitada	—	—	—	—	33,15	33,74	34,22	34,60	34,88	35,20	35,74	35,63	35,36	36,62	38,73
Otras formas jurídicas	—	—	—	—	9,16	9,28	9,38	9,34	9,42	9,49	9,42	9,43	9,48	10,06	10,91
Según estrato de asalariados (%)															
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sin asalariados	47,29	47,91	46,74	46,93	45,77	45,95	45,56	45,29	45,41	45,48	46,36	46,19	46,72	46,60	50,78
De 1 a 5 asalariados	37,98	37,71	38,76	38,05	38,22	37,42	37,64	37,86	38,03	38,34	37,85	37,77	37,79	38,28	35,33
De 6 a 19 asalariados	11,51	11,12	11,25	11,70	12,21	12,49	12,74	12,73	12,51	12,14	11,77	11,96	11,53	11,27	10,60
De 20 a 49 asalariados	2,43	2,42	2,45	2,53	2,88	3,11	3,01	3,04	2,99	3,06	3,02	3,07	2,96	2,87	2,47
50 o más asalariados	0,78	0,83	0,79	0,79	0,92	1,02	1,06	1,08	1,07	0,99	1,00	1,01	1,01	0,99	0,83

Tabla 1.3 (continuación)

DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO. 1995-2009
(Miles de empresas y porcentaje)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
b) Actividades inmobiliarias	44,20	50,82	54,95	61,51	71,41	79,97	87,40	95,79	107,39	121,30	147,42	180,71	217,90	237,33	234,06
% sobre total empresas en España	1,92	2,13	2,25	2,49	2,83	3,08	3,30	3,53	3,82	4,12	4,81	5,69	6,53	6,93	6,97
Según condición jurídica (%)															
Total	—	—	—	—	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Personas físicas	—	—	—	—	18,96	17,77	15,16	14,45	13,91	12,92	10,41	9,71	9,85	8,30	7,42
Sociedades anónimas	—	—	—	—	22,65	20,19	18,41	16,76	14,97	13,27	11,14	9,08	7,65	6,96	6,83
Sociedades de responsabilidad limitada	—	—	—	—	48,86	52,91	57,80	60,63	63,24	65,68	68,90	70,10	70,52	71,36	70,54
Otras formas jurídicas	—	—	—	—	9,53	9,13	8,63	8,15	7,89	8,13	9,56	11,12	11,98	13,38	15,21
Según estrato de asalariados (%)															
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sin asalariados	51,98	54,57	55,19	53,27	52,83	53,15	52,35	51,66	51,58	51,75	54,62	57,49	59,43	60,32	63,15
De 1 a 5 asalariados	42,46	40,55	40,42	41,77	41,98	41,43	42,05	42,95	43,05	43,09	40,41	37,85	36,24	35,81	33,57
De 6 a 19 asalariados	4,58	4,10	3,64	4,22	4,37	4,55	4,78	4,56	4,52	4,41	4,19	3,96	3,66	3,25	2,78
De 20 a 49 asalariados	0,76	0,60	0,58	0,58	0,62	0,67	0,62	0,61	0,62	0,55	0,55	0,51	0,47	0,44	0,34
50 o más asalariados	0,21	0,18	0,17	0,15	0,19	0,21	0,21	0,22	0,23	0,20	0,22	0,20	0,20	0,18	0,15

Tabla 1.3 (continuación)

DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO. 1995-2009

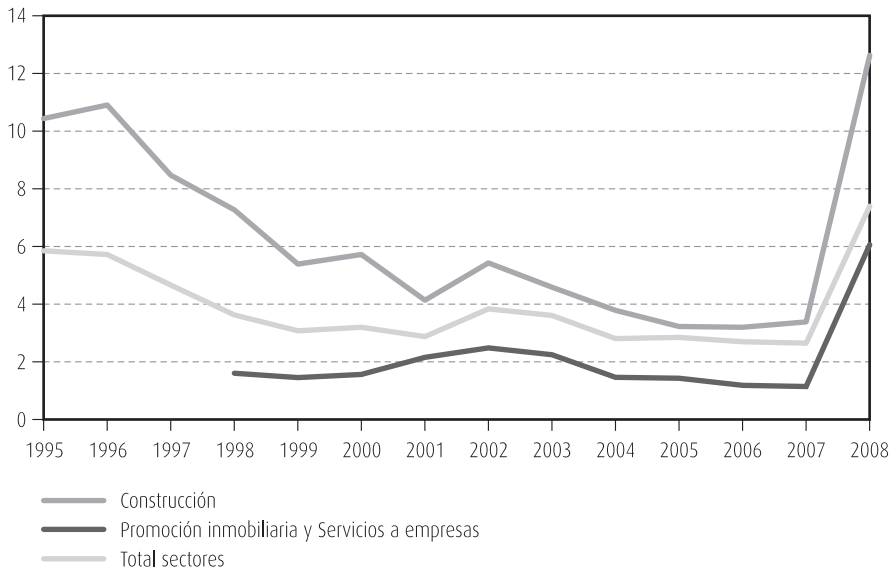
(Miles de empresas y porcentaje)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
c) Total empresas en España	2.301,6	2.384,7	2.438,8	2.474,7	2.518,8	2.595,4	2.645,3	2.710,4	2.813,2	2.942,6	3.064,1	3.174,4	3.336,7	3.422,2	3.355,8
Según condición jurídica (%)															
Total	—	—	—	—	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Personas físicas	—	—	—	—	65,42	64,06	62,42	61,33	60,24	59,08	57,68	56,42	55,53	54,29	53,46
Sociedades anónimas	—	—	—	—	5,30	5,05	4,89	4,67	4,42	4,17	3,96	3,70	3,46	3,31	3,26
Sociedades de responsabilidad limitada															
—	—	—	—	—	22,21	23,59	25,23	26,44	27,48	28,54	29,97	31,27	32,33	33,47	34,00
Otras formas jurídicas	—	—	—	—	7,08	7,29	7,46	7,57	7,86	8,21	8,39	8,61	8,67	8,94	9,29
Según estrato de asalariados (%)															
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sin asalariados	57,63	57,48	56,75	56,18	55,11	54,61	53,26	52,59	51,90	50,99	51,37	50,94	51,13	51,26	52,67
De 1 a 5 asalariados	33,26	33,57	34,19	34,45	35,09	35,17	36,02	36,48	37,19	38,13	37,90	38,14	38,16	38,12	37,30
De 6 a 19 asalariados	6,80	6,66	6,74	6,96	7,19	7,47	8,03	8,17	8,19	8,21	8,02	8,19	8,00	7,91	7,53
De 20 a 49 asalariados	1,59	1,57	1,61	1,68	1,81	1,92	1,82	1,87	1,83	1,81	1,84	1,85	1,82	1,80	1,66
50 o más asalariados	0,71	0,72	0,71	0,72	0,79	0,84	0,88	0,90	0,89	0,86	0,88	0,89	0,89	0,90	0,84

Fuente: INE.

Gráfico 1.27

EVOLUCIÓN DEL FRACASO EMPRESARIAL. 1995-2008 (Número de procedimientos concursales por cada 1.000 empresas)



Nota: En el período 1995-2004 se consideran las suspensiones de pagos y las quiebras de empresas.

Fuente: INE y elaboración propia

empresarial. Los datos de procedimientos concursales, quiebras y suspensiones de pago se toman de las estadísticas correspondientes del INE, mientras que para el número total de empresas se utiliza el DIRCE, también del INE. Los datos correspondientes al periodo 1995-2004 son la suma de las suspensiones de pago y quiebras. Los sectores que se muestran son el de la construcción, promoción inmobiliaria y servicios a empresas¹⁷ y el total de empresas. El gráfico muestra claramente cómo el número de empresas que fracasaron disminuyó prácticamente a lo largo de todo el periodo gracias a la bonanza del ciclo económico. Sin embargo, a partir de 2007 las tasas de fracaso se aceleran. Tanto en la construcción como en las actividades inmobiliarias se incrementa de forma sustancial el número de empresas fracasadas. En concreto, en 2007 fracasaron el 3,38 por mil de las empresas de la construcción, el 1,14 por mil de las empresas inmobiliarias y de servicios a empresas. Un año más tarde las tasas de fracaso habían subido al 12,61 (crecimiento del 273%) y 6,05 (crecimiento del 432%) por mil respectivamente.

¹⁷ En la fuente original no se pueden obtener por separado las empresas inmobiliarias.

■ 1.5. CONCLUSIONES

Existen tres características en las actividades de la construcción e inmobiliarias que hacen que sean más propicias a tener un ciclo muy marcado e incluso a la generación de burbujas: oferta rígida en el corto plazo, por lo que en el corto plazo los precios responden rápidamente ante incrementos de la demanda; valoración de los bienes inmuebles como cualquier tipo de activo por sus rendimientos futuros, por lo que las expectativas juegan un papel fundamental tanto para la oferta como para la demanda; y elevado apalancamiento tanto en la producción como en la compra de vivienda. Desde el año 1997 en España confluyen tres aspectos que contribuyen claramente a la formación de una burbuja inmobiliaria: sustancial crecimiento de la demanda de viviendas; un cambio en las expectativas de revalorización futura de la vivienda; y disponibilidad de abundante financiación (a tipo de interés reducido).

A lo largo del capítulo se ha mostrado que el ciclo en el sector de la construcción que empezó en 1997 estuvo caracterizado por un fuerte incremento de precios, doblándose en términos reales entre el comienzo del ciclo y el año en el que alcanzaron su valor máximo, 2007. Los años más intensos de crecimiento de precios fueron de 2003-2006, cuando los precios crecían a tasas interanuales por encima del 10%. A partir del año 2007 el sector comienza una etapa de ajuste. El comienzo de la etapa expansiva vino dado por el crecimiento de la demanda gracias a las mejoras en los niveles de renta per cápita, reducción de la tasa de paro, incremento del número de hogares asociado al crecimiento de la población, fundamentalmente por la inmigración y por los cambios en la estructura socio-demográfica y por la ausencia de inversiones alternativas. Sin embargo, además de estos factores fundamentales, una de las características principales de la evolución del precio fue su carácter especulativo, ya que los incrementos de precio se basaban también en las expectativas de que los intensos crecimientos de precios iban a ser sostenidos en el tiempo.

La comparación con el ciclo que se dio en la segunda mitad de los años ochenta permite advertir los rasgos distintivos del ciclo actual. Por un lado, el crecimiento de los precios en los dos ciclos es similar, doblándose en términos reales en ambos casos. Sin embargo, la primera característica diferencial es la mayor duración del ciclo actual. También se ha comprobado que los crecimientos en el precio de la vivienda durante el ciclo expansivo fueron similares a lo que sucedió en los países de nuestro entorno. En concreto, la etapa expansiva que se inició en 1997 duró justo el doble que la anterior. La mayor duración del ciclo inmobiliario en relación a otras etapas fue una característica relevante, ya que, aunque desde distintas instancias se alertaba de la formación de la burbuja, la realidad iba confirmando las expectativas de crecimiento sostenido del precio de los activos inmobiliarios. Esta situación potenció la demanda, permitió que la economía sobre invirtiese en el sector, y que estrategias especulativas a plazo más largo fuesen posibles.

Toda esta situación fue posible porque, aunque la accesibilidad a la vivienda era cada vez más difícil debido a los crecimientos de precios, el esfuerzo inversor que debía reali-

zarse para acceder a la vivienda era menor gracias a las favorables condiciones financieras. Por tanto, el papel del sector crediticio fue fundamental para el desarrollo de la burbuja inmobiliaria. La financiación para la compra de vivienda y para las actividades productivas relacionadas, construcción y promoción, fue abundante. Además, el crédito se obtenía a precios reducidos (bajos tipos de interés) y en condiciones favorables: extensión de los plazos de amortización, aumento de los importes medios, etc. Al igual que en el sector de la construcción, la actividad del sector financiero también generó desequilibrios. A lo largo de estos años el sector financiero concentró más del 60% de su cartera crediticia en actividades inmobiliarias (compra, promoción y construcción) basando su financiación intensivamente en los pasivos captados en mercados internacionales.

La segunda característica diferencial del último ciclo de la vivienda es que la respuesta de la oferta a la subida de precios ha sido muy superior a otras etapas expansivas, e incluso a la de la mayoría de los países desarrollados. El número de viviendas anuales iniciadas llegaba incluso a doblar en algún año a los nuevos hogares que, según la mayoría de estudios, se creaban. Esto ha provocado la existencia de sobreoferta en la construcción residencial. Precisamente, consecuencia de la sobreoferta, el ajuste está siendo más importante en cantidades, reduciéndose la actividad en el sector con una intensidad muy superior a lo que lo sucedió en otros ciclos o lo que está sucediendo en otros países. La caída en los precios reales está siendo similar a la que se produjo en el ajuste de los primeros años noventa e inferior al que se está dando en otros países.

Como consecuencia de la desmesurada respuesta de la oferta del sector de la promoción inmobiliaria y de la construcción, este tipo de actividades ha ganado importancia dentro de la economía española. España es, con diferencia, el país del entorno de los países de la OCDE analizados en el que la promoción inmobiliaria y la construcción tienen mayor importancia relativa en el VAB y en el empleo. La sobreinversión en activos inmobiliarios, especialmente la vivienda, ha sido notable, tal y como se ha mostrado a partir de la formación bruta de capital fijo.

Los datos de la demografía empresarial también muestran un crecimiento notable en el número de empresas del sector, atraídas por las importantes rentabilidades que, como se muestra más adelante en la monografía, ofrecían estas actividades. Sin embargo, una vez cambia la coyuntura, el número de fracasos empresariales está creciendo de forma rápida, especialmente en las actividades inmobiliarias. Tal y como se muestra en los siguientes capítulos, el crecimiento de empresas y la posterior desaparición de muchas de ellas está ligado con el tipo de crecimiento desequilibrado que se observó en el sector durante el ciclo expansivo.

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNELLO, L. y L. SCHUKNECHT (2009): "Booms and Burst in housing markets. Determinants and implications", *Working Paper Series*, 1071, Banco Central Europeo.

- ARTOLA, C. y A. MONTESINOS (2006): "Características de la reciente expansión inmobiliaria en una perspectiva de medio plazo", *Boletín Económico*, julio-agosto.
- AYUSO, J. y F. RESTOY (2003): "House prices and rents: an equilibrium asset-pricing approach", *Documento de Trabajo 0304*. Banco de España.
- AYUSO, J. y F. RESTOY (2006): "House prices and rents in Spain: does the discount factor matter?", *Documento de Trabajo 0609*. Banco de España.
- BALMADEA, M, SAN MARTÍN, I. y M. SEBASTIÁN (2002), *Una aproximación cuantitativa a la burbuja inmobiliaria, Situación Inmobiliaria*, Servicio de Estudios del BBVA.
- CASE, K. y R. SHILLER (2003), "Is there a bubble in the housing market? An analysis", *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 34(2003-2), págs. 299-362.
- FMI (2008): "Evolución del ciclo de la vivienda e implicaciones para la política monetaria", *Perspectivas de la Economía Mundial. La vivienda y el ciclo económico*. Abril. Fondo Monetario Internacional.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2007): "Algunas consideraciones sobre el precio de la vivienda en España", *Papeles de Economía Española*, 113: 138-155.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2006): "Deconstruyendo la burbuja inmobiliaria: expectativas de revalorización y precio de la vivienda en España", *Papeles de Economía Española*, 109.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2008): *De la quimera inmobiliaria al colapso financiero. Crónica de un desenlace anunciado*. Antoni Bosch Editor, Barcelona.
- MARTÍNEZ, D., RIESTRA, T. e I. SAN MARTÍN (2006): "La demanda de viviendas: factores demográficos", *Papeles de Economía Española*, 109: 91-106.
- MARTÍNEZ-PAGÉS, J. y MAZA, L.A. (2003): "Precio de la vivienda en España", *Documento de Trabajo 0307*, Banco de España.
- MARTÍNEZ-PAGÉS, J. (2005): "Indicadores de accesibilidad y esfuerzo en el mercado de la vivienda", *Boletín Económico*, mayo. Banco de España.
- MAUDOS, J. y J. FERNÁNDEZ DE GUEVARA (2008): *El sector bancario español en el contexto internacional: evolución reciente y retos futuros*. Fundación BBVA. Bilbao.
- OECD (2005): "Recent house Price developments: the role of fundamentals", *OECD Economic Outlook*, 78.
- PULIDO, A. y E. FONTELA (1993): *Análisis Input-Output. Métodos, datos y aplicaciones*. Pirámide. Madrid.
- RODRÍGUEZ, J., FELLINGER, E. y J. DOMÍNGUEZ (2009). *Hogares en España. Proyecciones 2001-2012*. Ministerio de Vivienda. Disponible en http://www.mviv.es/es/xls/estadisticas/ENCUESTAS /EMVE_P01_P12.pdf.
- SEE (2006): "La demanda de viviendas en perspectiva" *Situación Inmobiliaria*, Servicio de Estudios Económicos (BBVA), febrero.
- SEE (2007): *Situación Inmobiliaria*, Servicio de Estudios Económicos (BBVA), junio.
- SEE (2008): *Situación Inmobiliaria*, Servicio de Estudios Económicos (BBVA), julio.
- URIEL, E., ALBERT, C., BENAGES, E. y V. CUCARELLA (2009): *El stock de capital en viviendas en España y su distribución territorial (1990-2007)*. Fundación BBVA. Bilbao.

ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA. 1997-2007

BELÉN GILL DE ALBORNOZ
Universitat Jaume I e Ivie

LUIS MARTÍNEZ
Universitat Jaume I

2.

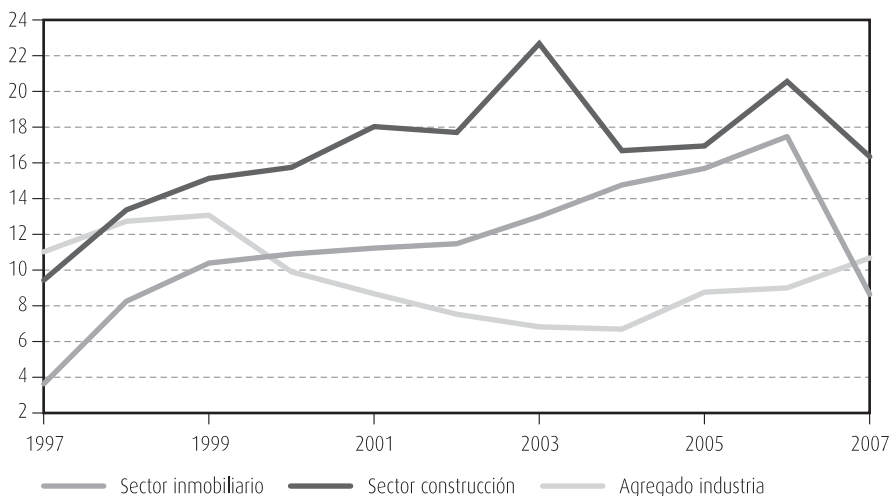
ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO DE LOS SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA. 1997-2007

2.1. INTRODUCCIÓN

En 1997 las tasas de retorno que ofrecían a sus accionistas las compañías de los sectores inmobiliario (3,6%) y de la construcción (9,4%) estaban por debajo de la del agregado de la industria (11%) (ver gráfico 2.1). Diez años después, en 2006, la tasa de rentabilidad financiera en el sector de la construcción (el 20,6%) era más del doble que la del agregado de la industria (el 9%). Por su parte, la rentabilidad financiera del sector inmobiliario superó en 2006 el 17,5%, marcando el máximo de todo el período. Pero ese enorme

Gráfico 2.1

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA AGREGADA. 1997-2007 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos SABI.

diferencial generado a lo largo de una década desaparecía totalmente en el caso del sector inmobiliario, y se reducía considerablemente en el de la construcción, en solo un año. En 2007, la rentabilidad financiera del sector inmobiliario se redujo drásticamente, volviendo al nivel que tenía en 1998 (en torno al 8,5%). En el caso del sector de la construcción la caída fue menos brusca, algo mayor a 4 puntos porcentuales, y el sector tuvo ese año tasas de rentabilidad financiera casi 7 puntos porcentuales superiores a las de 1997.

Si utilizamos la terminología con la que muchos se han referido en repetidas ocasiones al fenómeno vivido en el mercado inmobiliario español en los últimos años (ej.: García Montalvo, 2003), lo que se observa en 2007 en el indicador de rentabilidad financiera del sector inmobiliario, es el reflejo en las cuentas de resultados de las compañías del “pinchazo” de la “burbuja inmobiliaria” que se venía formado desde mediados de los años 90.

Al margen de discusiones teóricas sobre la denominación que debe darse al fenómeno, muchas son las preguntas que se plantean en torno a lo ocurrido en estos sectores durante los últimos años. Al contemplar el gráfico 2.1 es inevitable preguntarse ¿Cómo se comportaron las empresas dedicadas a estas actividades a lo largo del ciclo? ¿Actuaron de forma prudente durante los años de crecimiento previendo que tarde o temprano el ciclo expansivo llegaría a su fin? ¿Dónde se sustentó ese enorme crecimiento de las tasas de rentabilidad de la inversión en estas compañías para que en tan solo un año cayeran tanto como habían crecido en toda una década? ¿En qué situación afrontan el reto de superar la situación económica actual? El objetivo de este capítulo es arrojar luz sobre estas cuestiones a través del análisis de los estados financieros de las compañías que operan en estos sectores. La perspectiva empresarial desde la que se analiza el fenómeno inmobiliario en este capítulo se complementa con el análisis de la coyuntura del sector incluido en el capítulo anterior.

El resto del capítulo se estructura como sigue. En el siguiente apartado se describe el proceso de selección de la muestra que se ha utilizado para llevar a cabo el análisis y se presentan las principales características de la misma. En el apartado tres se presenta la metodología seguida para llevar a cabo el análisis económico-financiero que se desarrolla posteriormente, y que está basado en una completa descomposición de la rentabilidad financiera y en un análisis de origen y aplicación de fondos a lo largo del período analizado. El apartado cuatro presenta los resultados del análisis de descomposición de la rentabilidad financiera, profundizando en algunos aspectos relacionados con los distintos componentes de este indicador: rentabilidad económica (margen y rotación); efecto apalancamiento (endeudamiento y margen de apalancamiento); resultados financieros; y resultados extraordinarios. El apartado cinco muestra los resultados del análisis de origen y aplicación de fondos. En el apartado seis se analizan las diferencias que presenta el análisis del grupo de empresas jóvenes, constituidas después de 1997, y las que ya estaban establecidas antes del comienzo del ciclo alcista del mercado inmobiliario. Finalmente, en el apartado siete se sintetizan los resultados más importantes del estudio y se exponen las principales conclusiones derivadas de los mismos.

■ 2.2. PROCESO DE SELECCIÓN Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

La muestra utilizada en este trabajo se obtuvo de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos)¹⁸. Esta base de datos contiene, entre otra información, datos históricos de las Cuentas Anuales depositadas por empresas españolas en el Registro Mercantil. La amplia cobertura ofrecida por SABI permite obtener una muestra representativa de la población empresarial que compone los diversos sectores de la economía española¹⁹. Utilizando la clasificación de actividad CNAE93 revisada, se identificaron las compañías cuyo código primario de dos dígitos corresponde a una de las dos actividades empresariales directamente relacionadas con la construcción, y que son el objeto de estudio de este trabajo: 70 (actividades inmobiliarias) y 45 (construcción)²⁰.

El subgrupo 70 de la CNAE93 incluye compañías dedicadas a la promoción inmobiliaria por cuenta propia (7011) y a la compra-venta de bienes inmobiliarios (7012), así como al alquiler de bienes inmuebles por cuenta propia (702) y a otras actividades inmobiliarias por cuenta de terceros (703), como agentes de la propiedad inmobiliaria y compañías dedicadas a la gestión y administración de la propiedad inmobiliaria. Por su parte, en el subgrupo 45 se incluyen las empresas dedicadas a la preparación de obras (451); a la construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil (452); a la instalación de edificios y obras (453); al acabado de edificios y obras (454); y al alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operario (455).

Al objeto de utilizar una referencia en el análisis de los sectores objetivo se recopiló también la información correspondiente a las empresas del resto de actividades industriales. Este agregado de la industria incluye empresas cuyo código CNAE93 de dos dígitos pertenece a los grupos 1, 2, 3 y 4 (excepto el subgrupo 45).

Los estados financieros analizados corresponden a los ejercicios 1997 a 2007, ambos incluidos²¹. El período comienza en 1997 dado que, aunque SABI contiene información desde

¹⁸ Comercializada en España por la empresa Informa S.A., del grupo Bureau Van Dijk.

¹⁹ Se utilizó la versión DVD de SABI, que permite reconstruir en el tiempo algunas de las variables que la base de datos no reporta de modo anualizado, así como recuperar observaciones históricas de empresas que se han eliminado de la base de datos en los últimos años. Informa S.A. proporciona los DVDs de SABI con periodicidad mensual. El último DVD utilizado para obtener la información económico-financiera utilizada en este trabajo es el correspondiente al mes de julio de 2009.

²⁰ En algunas compañías SABI no reporta el código CNAE93. A estas observaciones se les intentó asignar el sector de actividad a partir de los códigos IAE. SABI reporta varios códigos IAE para cada empresa, sin indicar, como hace en el código CNAE93, cuál es el código primario. Solo se asignó el sector de actividad a partir de los códigos IAE si la mayoría de ellos (más del 50%) conducía a la misma clasificación sectorial. En la muestra estudiada la actividad de la empresa se identificó a partir de los códigos IAE en menos del 1% de las compañías. Excluir estas compañías no afecta a los resultados del análisis realizado.

²¹ Un 98,7% de las observaciones analizadas tienen como fecha de cierre el 31 de diciembre (31/12/AAAA). Cuando la fecha de cierre no es el 31 de diciembre se consideró que: si es anterior al 30 de junio el año al que corres-

1992, su cobertura no comienza a ser importante hasta la segunda mitad de los años 90²². El final del período analizado es 2007 por ser el último año del que, en el momento de cerrar este trabajo, SABI reportaba información²³. Los indicadores presentados en el capítulo anterior sugieren que el período analizado en este estudio cubre totalmente el último ciclo del sector de la construcción en España.

Para incorporar una observación año-empresa en la muestra se exigieron una serie de requisitos:

- a) La cifra de negocios y el activo total debían ser mayores que 0, al objeto de evitar incluir en la muestra compañías que no tienen actividad;
- b) La Cuenta de Resultados debía referirse a un período anual;
- c) Debían cumplirse una serie de condiciones relacionadas con la fiabilidad de la información contenida en las Cuentas Anuales como: que coincidiera el dato del Resultado que aparece en los Fondos Propios y el que se reporta en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias; o que la suma del desglose de determinados ítems coincidiera con el total ofrecido por la base de datos.

El proceso de selección descrito resultó en una muestra compuesta por 534.789 observaciones anuales de empresas inmobiliarias, 800.610 de empresas constructoras y 878.417 observaciones para el agregado de la industria. La distribución anual de las observaciones de esta muestra inicial se presenta en la tabla 2.1. Sobre todo al principio del período, el incremento anual del número de compañías incluidas en la muestra obedece a la constante ampliación de la cobertura de SABI, aunque es también consecuencia del crecimiento neto del número de empresas en cada sector de actividad. Entre 1997 y 2007 el número de compañías inmobiliarias y constructoras en la muestra casi se triplicó, mientras que en el agregado de la industria se multiplicó por 1,4. Esta evolución es consistente con el análisis de demografía empresarial incluido en el capítulo 1, y refleja el modelo de crecimiento económico que ha imperado en nuestro país en los últimos años, calificado en

ponde la información es el anterior al de la fecha de cierre (AAAA - 1); y si es posterior al 30 de junio el año es el correspondiente a la fecha de cierre (AAAA). Por ejemplo, la empresa Inditex S.A. cierra su ejercicio el 31 de enero de cada año, por lo que los estados financieros que presentó esta empresa con fecha de cierre 31/01/2000 se consideran los correspondiente al año 1999 etc. Eliminar de la muestra las observaciones cuya fecha de cierre no es el 31 de diciembre no afecta a los resultados del análisis.

²² El primer ejercicio en el que aparece información económico-financiera en SABI es 1992, habiendo sólo 240 empresas con datos disponibles que cumplieran los requisitos impuestos en el trabajo. El salto cualitativo en la cobertura de la base de datos se produce en 1995.

²³ La razón del retraso en la disponibilidad de la información es, por un lado, el retraso en el depósito de las Cuentas Anuales en el Registro Mercantil por parte de las compañías (legalmente, la fecha límite para la presentación de los estados financieros del año t es seis meses después del cierre del ejercicio, el 31 de julio de $t+1$ si el ejercicio se cierra el 31 de diciembre), y por otro lado, el consiguiente retraso de la incorporación de la misma en la base de datos. En el DVD de julio de 2009 sólo había 48 empresas de los sectores analizados para las que estaban disponibles las Cuentas Anuales del año 2008 (10 inmobiliarias, 11 constructoras y 27 del agregado industria).

Tabla 2.1

DISTRIBUCIÓN DE LAS OBSERVACIONES DE LA MUESTRA POR AÑO, SECTOR Y TIPO DE BALANCE
(Número de empresas y porcentaje)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Sector inmobiliario	20.570	25.529	30.482	33.708	42.099	53.772	60.595	62.545	67.742	74.074	63.673	534.789
% Balance abreviado	93,45	94,09	94,24	94,51	94,73	94,82	95,03	95,34	95,22	95,28	95,15	94,91
Sector construcción	34.352	38.847	45.601	51.745	68.232	81.859	87.137	90.268	97.854	105.984	98.731	800.610
% Balance abreviado	95,58	96,03	96,09	96,10	96,48	96,56	96,34	96,22	96,21	96,02	95,68	96,14
Agregado industria	57.293	62.472	68.138	72.355	82.654	89.720	90.509	89.429	90.640	91.450	83.757	878.417
% Balance abreviado	87,59	88,66	89,18	89,67	90,56	90,90	90,84	90,44	90,30	90,10	89,68	89,94

Fuente: SAB y elaboración propia.

numerosas ocasiones de “excesivamente dependiente del sector de la construcción” (ej: Martínez, 2005).

La tabla 2.1 también ofrece información sobre el porcentaje de las observaciones de la muestra para las que el Balance del que se dispone tiene formato abreviado. El resto presentan Balance con formato normal. La diferencia entre un Balance abreviado y un Balance normal está en el nivel de desglose que se ofrece para las distintas partidas, siendo la más importante para el análisis realizado que el Balance abreviado no detalla el exigible a corto plazo, y por tanto no permite aproximar razonablemente el importe de la deuda con coste de la empresa. Los requisitos formales para presentar el Balance de situación con formato abreviado están basados en criterios de tamaño²⁴. Por ello, a lo largo del análisis se utilizará este criterio para clasificar a las compañías de la muestra en dos grupos y analizar así las diferencias en el comportamiento de las empresas en función de su tamaño.

Como cabía esperar, la proporción de observaciones de la muestra que corresponde a compañías grandes (Balance normal) en el agregado de la industria (10%) es mayor que en el sector inmobiliario (5,1%) y en el sector construcción (3,9%). De hecho, como se pone de manifiesto en el gráfico 2.2, el tamaño medio de las compañías inmobiliarias y constructoras es significativamente menor que el de las incluidas en el agregado industria. En 2007 la cifra de negocios media del agregado de la industria era de casi 5 millones de euros, mientras que en las inmobiliarias y en la construcción estaba en torno a 1,5 y 2,1 millones de euros respectivamente²⁵.

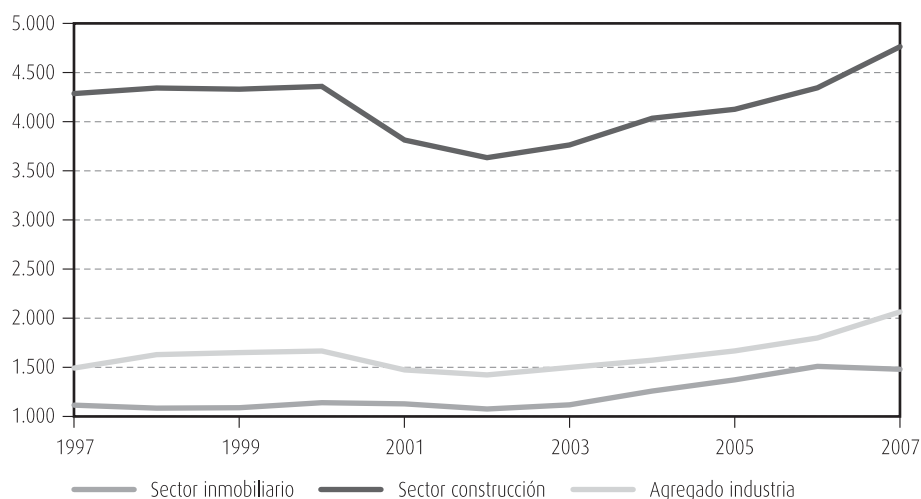
Dadas las limitaciones de la información proporcionada por el Balance abreviado, algunos de los análisis realizados se basan únicamente en la muestra de empresas que presentan Balance normal. La tabla 2.2 pone de manifiesto que la participación de estas empresas en las cifras agregadas de los distintos sectores no es despreciable. En 1997 las empresas inmobiliarias con Balance normal representaban el 40% de la cifra de negocios del sector, siendo incluso mayor su participación en 2007 (un 48%). Por su parte, en el año 1997 las constructoras con Balance normal concentraban el 62% de la cifra de negocios del sector, y en 2007 llegaban al 66%. Estos porcentajes son mayores en el agregado de la industria. Por lo tanto, a pesar de que el número de empresas con Balance normal es pequeño, éstas suponen una parte representativa del negocio de sus respectivos sectores de actividad.

²⁴ Actualmente, para poder presentar Balance abreviado deben cumplirse durante dos años consecutivos al menos dos de estas tres condiciones: Total activo $\leq 2.850.000$ euros; Cifra de negocios $\leq 5.700.000$ euros; Número medio trabajadores ≤ 50 . La Cuenta de Pérdidas y Ganancias también puede presentarse en formato abreviado, siendo los límites menos restrictivos que los relacionados con el Balance (Total activo $\leq 11.400.000$ euros; Cifra de negocios $\leq 22.800.000$ euros; número medio trabajadores ≤ 250). Por lo tanto, siempre que la empresa pueda presentar Balance abreviado podrá también presentar la Cuenta de Pérdidas y Ganancias abreviada, pero no viceversa.

²⁵ Las diferencias son estadísticamente significativas al 1%. Considerando la mediana en lugar de la media se llega a la misma conclusión.

Gráfico 2.2

CIFRA MEDIA DE NEGOCIOS. 1997-2007 (Miles de euros)



Fuente: SABI y elaboración propia.

Tabla 2.2

CIFRA DE NEGOCIOS AGREGADA. 1997-2007 (Euros y porcentaje)

AÑO	INMOBILIARIAS	% B. ABREV	CONSTRUCTORAS	% B. ABREV	AGREGADO INDUSTRIA	% B. ABREV
1997	72.833.301	60	56.108.716	38	196.643.009	22
1998	88.659.723	59	66.813.758	38	217.397.660	22
1999	109.911.988	60	80.796.134	38	247.130.948	22
2000	135.150.539	60	93.186.034	36	267.459.584	24
2001	163.751.587	59	106.634.850	38	276.157.384	24
2002	198.663.104	59	123.865.498	38	292.675.610	22
2003	246.822.733	58	146.608.408	38	307.911.959	22
2004	305.418.913	55	170.350.039	38	330.422.665	21
2005	385.613.459	55	204.470.052	38	358.572.921	20
2006	504.212.098	52	254.409.202	36	385.175.377	24
2007	524.788.316	52	278.541.573	34	390.129.548	19

Fuente: SABI y elaboración propia.

Finalmente, debe indicarse que las observaciones incluidas en la muestra previamente descrita pertenecen a 429.342 compañías individuales distintas (136.692 inmobiliarias, 158.079 constructoras y 134.571 industriales), formando por tanto un panel incompleto. Dado que esta circunstancia podría afectar a algunos de los análisis planteados, se construyó también una muestra alternativa, que denominaremos muestra homogénea, en la que se incluyen únicamente las compañías para las que disponemos de información en todos los años del período analizado. Esta muestra alternativa está formada por 41.389 empresas individuales distintas (3.453 inmobiliarias, 12.976 constructoras y 24.960 industriales) y 455.279 observaciones.

■ Estructura de los estados financieros analizados

El análisis que se presenta a continuación se basa fundamentalmente en los Balances de situación y Cuentas de Resultados agregados de los sectores analizados, para cuya elaboración se tomó como punto de partida los estados financieros individuales de las compañías de la muestra. Un pequeño porcentaje de empresas de la muestra presenta estados consolidados. En estos casos se eligió utilizar los estados financieros individuales por dos razones fundamentales: (1) al desconocer qué compañías componen en cada ejercicio los grupos de los que se dispone de estados consolidados, si agregásemos sus estados individuales con los consolidados de su matriz los datos agregados sectoriales estarían sobreestimados; y (2) al utilizar los estados individuales no se agrega información de sectores de actividad tan heterogéneos como al utilizar estados consolidados, que representan grupos empresariales con inversiones en sectores diversos.

Por otra parte, cabe señalar que la normativa contable aplicada en la elaboración de las Cuentas Anuales analizadas en este trabajo es homogénea. A lo largo de todo el período considerado las Cuentas Anuales individuales de todas las empresas españolas debían ser elaboradas siguiendo el Plan General Contable de 1990²⁶. En el anexo 1 se presentan los modelos de Balance y Cuenta de Resultados que sirven de base al análisis llevado a cabo, así como el detalle de los códigos de línea de SABI que se utilizaron para calcular cada una de las partidas que contienen.

²⁶ En virtud del Reglamento 1606/2002 de la Unión Europea, a partir del 1 de enero de 2005 las empresas europeas con títulos cotizados en algún mercado bursátil debían elaborar sus estados financieros consolidados siguiendo las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) ó Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), elaboradas por el *International Accounting Standards Board (IASB)*. Los estados financieros individuales de las empresas españolas, tanto cotizadas como no cotizadas, siguieron elaborándose según los criterios del Plan General Contable español de 1990 hasta el año 2007. Los estados financieros del año 2008 han sido los primeros elaborados siguiendo las normas del nuevo Plan General Contable (RD 1514/2007 y RD 1515/2007 de 16 de noviembre, BOE nº 278 de 20 de noviembre de 2007), promulgado con el objetivo de adaptar la normativa contable nacional al modelo del IASB.

■ 2.3. PLANTEAMIENTO DEL ANÁLISIS

El análisis llevado a cabo se basa, en primer lugar, en una descomposición del indicador de rentabilidad financiera cuya evolución se ha presentado en el gráfico 2.1, que nos permitirá identificar los factores en los que se ha sustentado su crecimiento durante el período analizado. La figura 2.1 sintetiza la estructura del análisis de descomposición de la rentabilidad financiera que se sigue en el trabajo, cuyo desarrollo analítico se encuentra detallado en el anexo 2.

La rentabilidad financiera —*ROE (return on equity)*— relaciona el beneficio económico obtenido en un determinado período de tiempo con los recursos invertidos por los accionistas de la empresa para obtenerlo. La descomposición de este indicador que muestra la

Figura 2.1

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

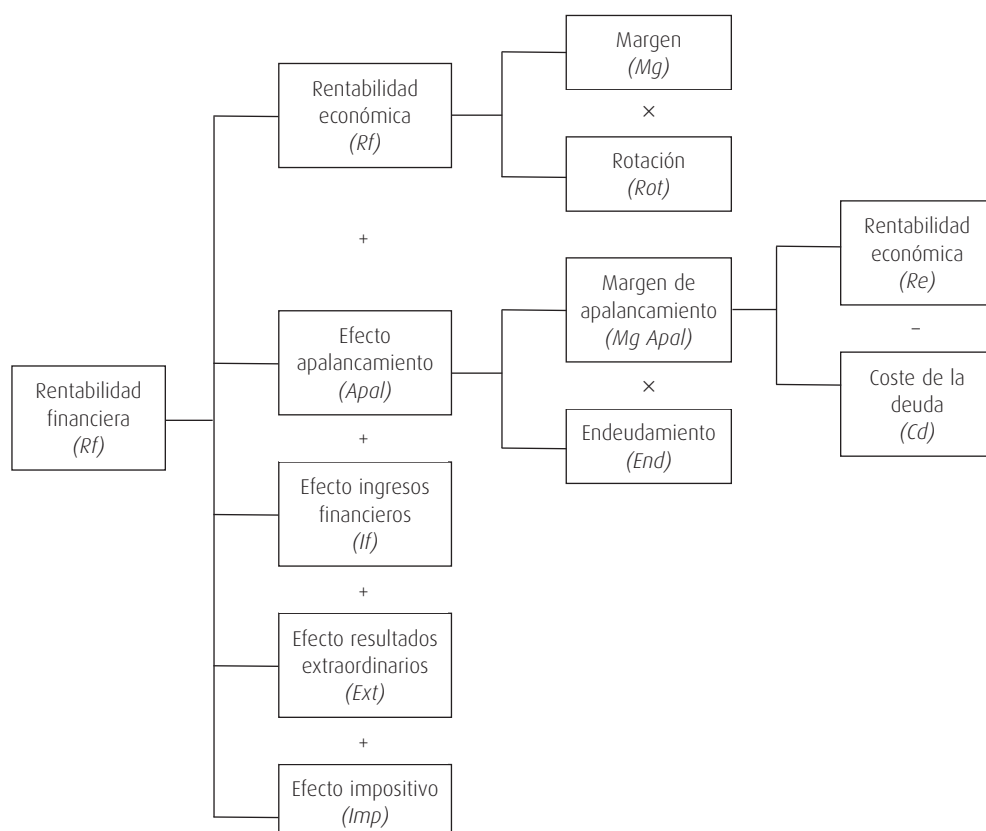


figura 2.1 permite realizar un análisis detallado de las causas que generan la rentabilidad de los accionistas. Considerando la estructura de la Cuenta de Resultados que presentan las empresas españolas en el período analizado (ver anexo 1), si tomamos el resultado del ejercicio como medida de beneficio económico para calcular la rentabilidad financiera, se puede comprobar que ésta puede expresarse como la suma de los cinco componentes siguientes:

- 1) *Rentabilidad económica —ROA (return on assets)—*: que relaciona el resultado de la explotación con la totalidad de los recursos empleados para su obtención, sin tener en cuenta el origen de los mismos. Es decir, es la tasa de retorno que obtiene la empresa con su actividad por unidad de inversión. En el análisis se proponen dos medidas de inversión con las que calcular este indicador:
 - a) Inversión total: que incluye la totalidad de los fondos invertidos en la empresa, propios y ajenos. Este concepto de inversión coincide básicamente con el total activo reportado en el Balance de situación.
 - b) Inversión neta: que excluye del cálculo la financiación que surge espontáneamente en el tráfico habitual de la empresa, fundamentalmente proporcionada por los acreedores comerciales, y que suele considerarse que no tiene coste (explícito) para la empresa.
- 2) *Efecto apalancamiento*: que mide el impacto del endeudamiento de la empresa sobre la rentabilidad del accionista. Este efecto depende a su vez de dos factores, el grado de endeudamiento (cociente entre la deuda y los recursos propios) y el margen de apalancamiento (diferencia entre la rentabilidad económica y el coste del endeudamiento). *Ceteris paribus*, si la rentabilidad económica supera al coste del endeudamiento (gastos financieros sobre deuda), mayores niveles de endeudamiento resultan en mayores tasas de rentabilidad financiera. Y viceversa, si la empresa no es capaz de obtener un rendimiento por su inversión superior al coste de su deuda, mayores niveles de endeudamiento suponen menos rentabilidad para el accionista.

Igual que en el cálculo de la rentabilidad económica, se consideran dos definiciones alternativas de deuda en el cálculo del efecto apalancamiento:

- a) Si para el cálculo de la rentabilidad económica se toma la inversión total, la definición de deuda debe incluir toda la financiación ajena de la empresa. En este caso, el coste de la deuda no puede asimilarse al tipo de interés soportado por la empresa en su endeudamiento bancario, puesto que la deuda considerada en el cálculo incluye la financiación espontánea, que no tiene coste explícito.
- b) Si en el cálculo de la rentabilidad económica se tiene en cuenta la inversión neta, la definición de deuda considerada debe excluir la financiación sin coste explícito. Siempre que parte de la deuda de la empresa sea espontánea, el coste de la

deuda calculado utilizando este enfoque será mayor que el calculado a partir del enfoque anterior, y es una aproximación más adecuada al tipo de interés que soporta en su endeudamiento bancario.

- 3) *Efecto de los ingresos financieros*: que mide la parte de la rentabilidad financiera que proviene de los ingresos de carácter financiero, y que sumado al efecto apalancamiento puede denominarse efecto financiero.
- 4) *Efecto de los resultados extraordinarios*: que mide la parte de la rentabilidad financiera que proviene de los resultados de carácter extraordinario.
- 5) *Efecto impositivo*: que es el componente de la rentabilidad del accionista que se deriva de la carga impositiva a la que están sujetos los beneficios empresariales, vía impuesto de sociedades.

En definitiva, según lo expuesto anteriormente, dependiendo de las definiciones de inversión y de deuda que se utilizan en la estimación de los dos primeros componentes de la rentabilidad financiera consideramos dos enfoques distintos para llevar a cabo su descomposición:

- a) *Enfoque A*: utiliza la inversión total en el cálculo de la rentabilidad económica, y por tanto la deuda total para el cálculo del efecto apalancamiento. En este caso, la descomposición de la rentabilidad financiera puede llevarse a cabo para el agregado de todas las compañías de la muestra.
- b) *Enfoque B*: considera la inversión neta en el cálculo de la rentabilidad económica, y por ende la deuda con coste explícito para estimar el efecto apalancamiento. En este caso el análisis solo puede hacerse para el agregado de la submuestra de empresas que presenta Balance normal, dado que a partir de un Balance abreviado no es posible aproximar razonablemente el importe de la deuda sin coste explícito.

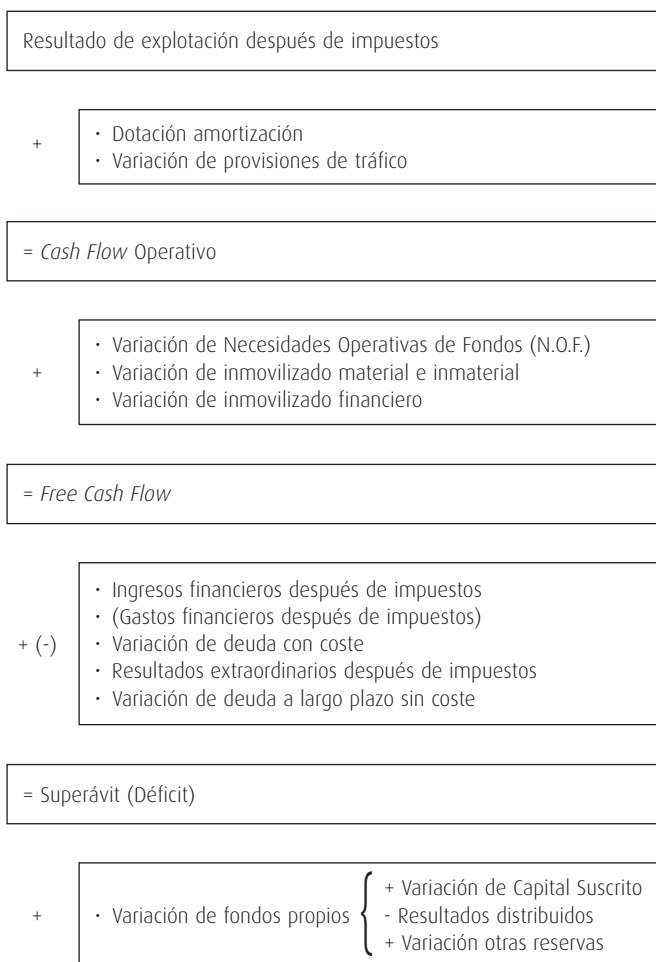
En segundo lugar, para complementar el análisis de descomposición de la rentabilidad financiera, se lleva a cabo un análisis de la capacidad de generar *Cash Flow* en el período 1998-2007 por parte de las empresas de los sectores analizados, así como del origen y aplicación de fondos. La estructura de este análisis adicional se sintetiza en la figura 2.2, y su detalle analítico se encuentra en el anexo 3.

Este segundo análisis permite dar respuesta fundamentalmente a dos cuestiones: ¿de dónde proviene el *Cash Flow* generado en los sectores estudiados durante el período analizado? y ¿qué destino se ha dado a ese *Cash Flow*? Los siguientes puntos describen sintéticamente la estructura de este análisis:

- 1) El *Cash Flow* operativo, o fondos generados por las operaciones, se obtiene sumando al resultado de la explotación después de impuestos las amortizaciones y la variación de las provisiones de tráfico del ejercicio, que constituyen gastos (o ingresos en el caso del exceso de provisiones) pero no salidas (o entradas) de tesorería;

Figura 2.2

ANÁLISIS DEL ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS



- 2) Si al *Cash Flow* operativo le sumamos la inversión (o desinversión) del ejercicio, en circulante y en inmovilizado, obtenemos el *free Cash Flow*, concepto que se utiliza frecuentemente como una medida de los fondos generados en la actividad que quedan disponibles para remunerar a los proveedores de financiación, tanto propia como ajena.
- 3) Si el *free Cash Flow* es negativo²⁷, porque las inversiones realizadas en el período superan a los fondos generados por la actividad, los fondos necesarios para com-

²⁷ Una discusión paralela puede plantearse fácilmente para el caso de que el *free Cash Flow* sea positivo.

pensar la diferencia entre fondos invertidos y fondos generados por las operaciones tienen que compensarse con:

- i) los fondos relacionados con la actividad financiera de la empresa en el período, que básicamente se compone de la aplicación de fondos que supone el pago de la carga financiera de la deuda en el período, el origen de fondos que suponen los ingresos financieros del período, y el origen (si es positiva) o aplicación (si es negativa) de fondos que supone la variación neta de la deuda con coste en el período;
- ii) las aportaciones netas de los accionistas, esto es, la variación de los recursos propios en el período. Si los fondos propios aumentan (disminuyen) en el período supondrán un origen (aplicación) de fondos, y/o
- iii) la variación de tesorería en el período. Si la tesorería aumenta (disminuye) en el período tendremos una aplicación (origen) de fondos.

Como se ha visto, alguna de estas partidas (i, ii y iii) podría implicar también una aplicación de fondos, que debería ser compensada por el resto junto con el del *free Cash Flow* negativo.

Siempre que sea posible, los resultados de los dos análisis descritos, que se presentan en los apartados siguientes, se muestran tanto para el agregado de todas las empresas de la muestra como para el de las submuestras de empresas con Balance normal y con Balance abreviado. No obstante, como ya se ha comentado, algunos de los indicadores propuestos no pueden calcularse con el agregado de la muestra de compañías que presentan Balance abreviado. Finalmente, por sus características específicas, el análisis de origen y aplicación de fondos se basa en el agregado de la muestra homogénea, compuesta por compañías de las que se dispone de información en todos los años del período analizado.

■ 2.4. EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES

En la tabla 2.3 aparecen los resultados de la descomposición completa de la rentabilidad financiera que se describe en la figura 2.1. A continuación profundizamos en su análisis. Los resultados que se presentan la tabla 2.3 se basan en el enfoque A, y por tanto se presentan para el agregado del total de la muestra (panel A) y para los de las submuestras de empresas con Balance normal (panel B) y con Balance abreviado (panel C). Los resultados obtenidos utilizando el enfoque B, para el que solo es posible trabajar con el agregado de la muestra de empresas que presentan Balance normal, se muestran en el anexo 4 (tabla A2.4.1). En general, las conclusiones derivadas de este enfoque alternativo no difieren de las que se presentan a continuación. No obstante, se señalan expresamente las diferencias destacables entre los dos enfoques.

Tabla 2.3

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A

Panel A: Agregado total muestra

Sector inmobiliario	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	20.570	25.529	30.482	33.708	42.099	53.772	60.595	62.545	67.742	74.074	63.673
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	3,58	8,22	10,36	10,87	11,20	11,45	12,98	14,75	15,68	17,47	8,61
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	3,80	4,59	5,17	5,44	5,69	5,83	5,95	6,21	6,14	6,03	3,73
Margen (%) (2.1)	11,70	13,48	15,57	17,42	18,02	18,42	19,74	21,94	22,97	24,15	20,54
Rotación (2.2)	0,32	0,34	0,33	0,31	0,32	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,18
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	0,16	2,10	4,05	4,43	4,26	5,05	6,13	7,75	8,12	7,64	0,56
Endeudamiento (3.1)	1,41	1,39	1,46	1,55	1,60	1,63	1,74	1,91	2,05	2,18	2,29
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	0,11	1,51	2,77	2,85	2,67	3,10	3,52	4,06	3,97	3,51	0,24
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,68	3,08	2,40	2,59	3,02	2,73	2,43	2,15	2,17	2,52	3,49
Efecto ingresos financieros (%) (4)	2,27	2,60	2,45	2,57	2,57	2,30	2,55	2,79	3,21	4,59	4,66
Efecto extraordinarios (%) (5)	-0,85	2,22	2,91	2,75	2,87	2,59	3,31	3,53	4,11	5,53	2,10
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-1,80	-3,29	-4,23	-4,31	-4,20	-4,33	-4,96	-5,54	-5,89	-6,30	-2,44
Tasa impositiva (7)	0,34	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,28	0,27	0,27	0,27	0,22

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel A: Agregado total muestra

Sector construcción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	34.352	38.847	45.601	51.745	68.232	81.859	87.137	90.268	97.854	105.984	98.731
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	9,40	13,35	15,12	15,74	18,03	17,70	22,69	16,68	16,94	20,56	16,34
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	4,80	5,59	5,88	6,15	6,26	6,16	6,13	5,86	5,70	5,52	4,94
Margen (%) (2.1)	5,16	5,43	5,72	6,16	6,19	6,10	6,38	6,58	6,59	6,67	6,49
Rotación (2.2)	0,93	1,03	1,03	1,00	1,01	1,01	0,96	0,89	0,87	0,83	0,76
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	4,71	8,38	10,70	11,31	11,57	12,32	12,72	11,54	11,39	11,03	7,75
Endeudamiento (3.1)	2,50	2,68	2,79	2,89	3,01	3,11	3,01	2,82	2,90	3,13	3,27
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	1,88	3,12	3,83	3,92	3,85	3,96	4,22	4,09	3,92	3,53	2,37
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	2,92	2,47	2,05	2,24	2,41	2,19	1,91	1,77	1,78	1,99	2,57
Efecto ingresos financieros (%) (4)	3,38	4,00	3,31	3,94	4,72	4,69	6,74	5,49	5,42	6,29	8,47
Efecto extraordinarios (%) (5)	0,66	0,52	0,91	0,46	2,02	1,58	4,36	0,28	0,82	5,25	0,39
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,14	-5,14	-5,69	-6,13	-6,53	-7,05	-7,26	-6,50	-6,40	-7,52	-5,21
Tasa impositiva (7)	0,31	0,28	0,27	0,28	0,27	0,28	0,24	0,28	0,27	0,27	0,24

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel A: Agregado total muestra

Agregado industria	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	57.293	62.472	68.138	72.355	82.654	89.720	90.509	89.429	90.640	91.450	83.757
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	10,99	12,71	13,05	9,87	8,64	7,49	6,78	6,65	8,73	8,97	10,65
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	7,28	8,07	7,81	6,61	5,86	5,73	5,29	5,26	4,63	4,59	5,07
Margen (%) (2.1)	5,55	6,08	6,04	5,31	4,99	4,95	4,62	4,61	4,23	4,26	4,89
Rotación (2.2)	1,31	1,33	1,29	1,25	1,18	1,16	1,14	1,14	1,09	1,08	1,04
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	4,74	6,91	7,67	5,54	4,10	4,31	4,16	4,64	3,76	3,47	3,43
Endeudamiento (3.1)	1,48	1,50	1,56	1,59	1,60	1,60	1,60	1,60	1,64	1,68	1,71
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	3,20	4,59	4,91	3,47	2,56	2,69	2,61	2,89	2,29	2,06	2,01
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	4,08	3,48	2,90	3,14	3,30	3,04	2,68	2,37	2,34	2,53	3,06
Efecto ingresos financieros (%) (4)	2,99	2,76	2,73	2,77	2,94	2,09	2,11	2,15	2,54	3,40	3,46
Efecto extraordinarios (%) (5)	0,21	-0,21	0,11	-0,74	-0,92	-1,50	-1,48	-1,73	1,13	0,85	2,30
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,22	-4,81	-5,26	-4,30	-3,35	-3,13	-3,31	-3,67	-3,32	-3,34	-3,60
Tasa impositiva (7)	0,28	0,27	0,29	0,30	0,28	0,29	0,33	0,36	0,28	0,27	0,25

Fuente: SABI y elaboración propia.

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel B: Agregado empresas con balance normal

Sector inmobiliario	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
N	1.348	1.510	1.755	1.850	2.217	2.788	3.014	2.915	3.241	3.493	3.091
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	0,33	7,98	11,31	12,19	13,79	14,33	16,06	18,64	17,92	19,88	7,83
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	3,46	4,51	5,68	5,95	6,72	6,76	7,10	7,55	6,97	6,94	3,95
Margen (%) (2.1)	9,92	12,78	17,28	18,82	20,57	20,94	22,78	25,45	26,03	27,57	21,99
Rotación (2.2)	0,35	0,35	0,33	0,32	0,33	0,32	0,31	0,30	0,27	0,25	0,18
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	0,02	2,24	5,18	5,60	6,29	7,62	9,65	12,54	12,15	12,12	0,25
Endeudamiento (3.1)	1,52	1,41	1,49	1,62	1,75	1,88	2,09	2,37	2,59	2,81	3,05
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	0,02	1,60	3,47	3,45	3,59	4,04	4,63	5,28	4,69	4,31	0,08
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,44	2,92	2,21	2,49	3,13	2,72	2,47	2,27	2,27	2,63	3,87
Efecto ingresos financieros (%) (4)	1,82	2,50	2,43	2,41	3,08	2,56	3,01	3,30	3,66	5,19	5,09
Efecto extraordinarios (%) (5)	-4,60	1,60	2,19	2,93	2,55	2,32	2,68	2,49	2,45	3,27	0,48
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-0,37	-2,87	-4,17	-4,69	-4,85	-4,94	-6,39	-7,24	-7,31	-7,63	-1,95
Tasa impositiva (7)	0,53	0,26	0,27	0,28	0,26	0,26	0,28	0,28	0,29	0,28	0,20

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel B: Agregado empresas con balance normal

Sector construcción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	1.519	1.542	1.783	2.019	2.399	2.816	3.185	3.410	3.711	4.222	4.264
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	9,90	13,31	14,64	15,68	16,55	18,81	26,88	17,94	18,26	23,50	18,31
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	4,42	5,04	5,03	5,65	5,83	5,76	5,84	5,84	5,56	5,26	4,54
Margen (%) (2.1)	5,58	5,66	5,86	6,95	7,25	6,92	7,34	7,84	7,60	7,48	6,86
Rotación (2.2)	0,79	0,89	0,86	0,81	0,80	0,83	0,80	0,75	0,73	0,70	0,66
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	5,32	8,19	9,37	10,54	11,21	12,12	12,48	11,64	11,45	10,74	6,86
Endeudamiento (3.1)	2,33	2,55	2,74	2,78	2,91	3,09	2,95	2,72	2,85	3,10	3,28
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	2,28	3,21	3,42	3,79	3,85	3,92	4,23	4,27	4,02	3,47	2,09
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	2,13	1,83	1,61	1,87	1,98	1,84	1,61	1,57	1,54	1,79	2,44
Efecto ingresos financieros (%) (4)	3,99	5,11	4,44	5,24	6,18	6,61	9,95	7,76	7,71	8,93	11,92
Efecto extraordinarios (%) (5)	0,13	-0,35	0,56	-0,18	-0,67	1,28	5,89	-0,88	-0,13	6,39	0,25
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-3,95	-4,68	-4,76	-5,58	-6,00	-6,96	-7,29	-6,43	-6,32	-7,82	-5,25
Tasa impositiva (7)	0,29	0,26	0,25	0,26	0,27	0,27	0,21	0,26	0,26	0,25	0,22

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel B: Agregado empresas con balance normal

Agregado industria	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	7.111	7.083	7.371	7.474	7.803	8.165	8.287	8.546	8.794	9.051	8.643
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	11,26	13,02	13,02	10,39	8,86	7,67	6,87	6,76	9,37	9,90	11,76
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	7,54	8,36	7,91	6,85	6,01	5,97	5,57	5,64	4,91	4,93	5,49
Margen (%) (2.1)	5,73	6,33	6,18	5,49	5,11	5,17	4,89	4,95	4,51	4,56	5,15
Rotación (2.2)	1,32	1,32	1,28	1,25	1,18	1,15	1,14	1,14	1,09	1,08	1,06
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	5,06	7,13	7,69	5,98	4,44	4,64	4,51	5,12	4,14	4,16	3,88
Endeudamiento (3.1)	1,33	1,38	1,46	1,51	1,53	1,53	1,51	1,52	1,57	1,62	1,65
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	3,80	5,16	5,27	3,97	2,90	3,03	2,99	3,36	2,63	2,56	2,34
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,74	3,20	2,64	2,88	3,11	2,94	2,59	2,28	2,28	2,37	3,14
Efecto ingresos financieros (%) (4)	3,02	2,94	2,88	2,79	2,99	2,38	2,38	2,43	2,86	3,70	4,00
Efecto extraordinarios (%) (5)	-0,11	-0,58	-0,26	-0,90	-1,13	-2,26	-2,35	-2,70	0,78	0,81	2,28
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,25	-4,83	-5,19	-4,33	-3,45	-3,05	-3,25	-3,73	-3,32	-3,70	-3,88
Tasa impositiva (7)	0,27	0,27	0,28	0,29	0,28	0,28	0,32	0,36	0,26	0,27	0,25

Fuente: SABI y elaboración propia

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel C: Agregado empresas con balance abreviado

Sector inmobiliario	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	19,222	24,019	28,727	31,858	39,882	50,984	57,581	59,630	64,501	70,581	60,582
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	5,65	8,40	9,73	10,04	9,60	9,71	11,19	12,41	14,29	15,92	9,12
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	4,02	4,64	4,83	5,10	5,00	5,18	5,14	5,17	5,45	5,23	3,53
Margen (%) (2.1)	13,07	13,98	14,45	16,48	16,18	16,59	17,46	19,00	20,44	21,08	19,23
Rotación (2.2)	0,31	0,33	0,33	0,31	0,31	0,31	0,29	0,27	0,27	0,25	0,18
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	0,26	2,01	3,31	3,70	3,08	3,60	4,22	5,11	5,79	4,98	0,82
Endeudamiento (3.1)	1,36	1,38	1,44	1,51	1,50	1,48	1,54	1,63	1,71	1,77	1,81
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	0,19	1,46	2,30	2,45	2,05	2,43	2,74	3,13	3,39	2,81	0,45
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,84	3,19	2,53	2,65	2,94	2,75	2,40	2,04	2,07	2,41	3,08
Efecto ingresos financieros (%) (4)	2,57	2,67	2,46	2,68	2,26	2,14	2,29	2,49	2,92	4,20	4,38
Efecto extraordinarios (%) (5)	1,52	2,65	3,39	2,64	3,06	2,75	3,68	4,16	5,14	6,97	3,14
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-2,72	-3,57	-4,27	-4,07	-3,79	-3,96	-4,13	-4,52	-5,01	-5,45	-2,75
Tasa impositiva (7)	0,32	0,30	0,30	0,29	0,28	0,29	0,27	0,27	0,26	0,26	0,23

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel C: Agregado empresas con balance abreviado

Sector construcción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	32.833	37.305	43.818	49.726	65.833	79.043	83.952	86.858	94.143	101.762	94.467
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	8,46	13,44	15,91	15,83	20,63	15,91	15,63	14,44	14,68	15,40	12,67
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	5,45	6,49	7,23	6,99	6,96	6,78	6,61	5,90	5,94	5,97	5,69
Margen (%) (2.1)	4,67	5,16	5,58	5,35	5,15	5,26	5,37	5,22	5,46	5,74	6,00
Rotación (2.2)	1,17	1,26	1,30	1,31	1,35	1,29	1,23	1,13	1,09	1,04	0,95
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	3,62	8,81	12,97	12,76	12,24	12,64	13,14	11,36	11,31	11,55	9,39
Endeudamiento (3.1)	2,81	2,92	2,88	3,07	3,17	3,13	3,11	2,99	3,00	3,18	3,25
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	1,29	3,02	4,50	4,16	3,86	4,03	4,22	3,80	3,77	3,63	2,89
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	4,16	3,47	2,74	2,83	3,11	2,75	2,38	2,11	2,17	0,00	0,00
Efecto ingresos financieros (%) (4)	2,22	2,02	1,44	1,60	2,17	1,62	1,32	1,49	1,52	1,64	2,05
Efecto extraordinarios (%) (5)	1,68	2,07	1,50	1,60	6,72	2,05	1,78	2,32	2,44	3,25	0,65
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,51	-5,95	-7,22	-7,12	-7,46	-7,18	-7,22	-6,63	-6,53	-7,00	-5,12
Tasa impositiva (7)	0,35	0,31	0,31	0,31	0,27	0,31	0,32	0,31	0,31	0,31	0,29

Tabla 2.3 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE A
Panel C: Agregado empresas con balance abreviado

Agregado industria	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>N</i>	50.182	55.389	60.767	64.881	74.851	81.555	82.222	80.883	81.846	82.399	75.114
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	9,77	11,32	13,17	7,86	7,85	6,79	6,37	6,15	5,91	5,36	6,28
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	6,40	7,05	7,46	5,82	5,40	4,95	4,28	3,85	3,54	3,39	3,56
Margen (%) (2.1)	4,93	5,23	5,56	4,70	4,60	4,21	3,68	3,37	3,17	3,19	3,81
Rotación (2.2)	1,30	1,35	1,34	1,24	1,17	1,18	1,16	1,14	1,12	1,06	0,94
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	2,93	5,63	7,51	3,65	2,83	2,95	2,52	2,34	1,91	0,67	1,51
Endeudamiento (3.1)	2,18	2,06	2,00	1,94	1,86	1,88	1,97	1,95	1,95	1,92	1,92
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.1)	1,35	2,73	3,77	1,88	1,52	1,57	1,28	1,20	0,98	0,35	0,79
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	5,05	4,32	3,70	3,94	3,88	3,37	3,00	2,65	2,56	3,04	2,78
Efecto ingresos financieros (%) (4)	2,84	1,95	2,10	2,68	2,75	0,96	0,98	0,91	1,08	2,25	1,32
Efecto extraordinarios (%) (5)	1,69	1,43	1,68	-0,13	-0,15	1,37	2,16	2,47	2,69	0,99	2,40
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,08	-4,74	-5,58	-4,16	-2,98	-3,43	-3,56	-3,43	-3,31	-1,94	-2,51
Tasa impositiva (7)	0,29	0,29	0,30	0,35	0,27	0,34	0,36	0,36	0,36	0,27	0,29

Fuente: SABI y elaboración propia.

■ 2.4.1. Primer nivel de la descomposición

El gráfico 2.3 ilustra la evolución en el período 1997-2007 de los cinco componentes que constituyen el primer nivel de la descomposición de la rentabilidad financiera que muestra la figura 2.1. Los paneles A, B y C presentan dicha evolución para el sector inmobiliario, el sector de la construcción y la industria respectivamente.

Los resultados pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

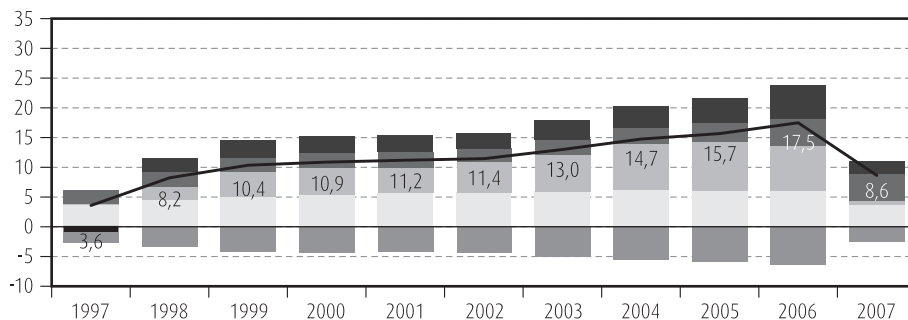
- a) El principal determinante del crecimiento de la rentabilidad financiera en los sectores de construcción e inmobiliario entre 1997 y 2006 fue el efecto apalancamiento. Al contrario de lo que se observa para la industria, donde este componente de la rentabilidad financiera disminuyó en ese período, en el sector inmobiliario y en el de la construcción es el factor que más creció, más de 7 puntos porcentuales en el primero y más de 6 en el segundo. En 1997 el efecto del apalancamiento en la rentabilidad financiera del sector inmobiliario (0,16%) era mucho menor al de la industria (4,74%). En el sector de construcción este factor tenía un efecto muy similar que en la industria. Diez años después, en 2006, el factor apalancamiento en la industria se encontraba en el 3,47% mientras que en el sector inmobiliario y en el de la construcción alcanzaba el 7,64% y el 11,03% respectivamente. Consecuencia del importante crecimiento experimentado por el factor apalancamiento, éste se convirtió a partir de 2003 en el principal componente de la rentabilidad financiera del sector inmobiliario, donde hasta 2002 la rentabilidad económica era el componente con mayor peso. Por su parte, en el sector de la construcción el peso del factor apalancamiento es mayor que en el sector inmobiliario, y ya era el componente más importante de la rentabilidad financiera en el año 1998. Del mismo modo, el apalancamiento es el factor que mayor descenso experimentó en el año 2007 en ambos sectores, y por tanto el principal responsable de la caída sufrida por la rentabilidad financiera ese año.
- b) En el sector inmobiliario el crecimiento del efecto apalancamiento se produce en mayor medida en las compañías más grandes, donde ganó más de 12 puntos porcentuales entre 1997 y 2006, prácticamente los mismos que caía en el año 2007. En estas empresas, el crecimiento del efecto apalancamiento es tan importante que a partir del año 2004 superaba incluso al de las empresas constructoras del mismo tamaño. En el agregado de las empresas inmobiliarias de menor tamaño (con Balance abreviado) el efecto apalancamiento creció en el mismo período menos de la mitad que en las grandes, algo menos de 5 puntos porcentuales, y su peso en la rentabilidad financiera solo superó al de la rentabilidad económica en el año 2005, siendo bastante menor que en las compañías grandes del sector. Esta circunstancia explica que el crecimiento experimentado por la rentabilidad financiera en el agregado de las compañías inmobiliarias grandes fuera mayor que el observado en el agregado de las empresas pequeñas.

Gráfico 2.3

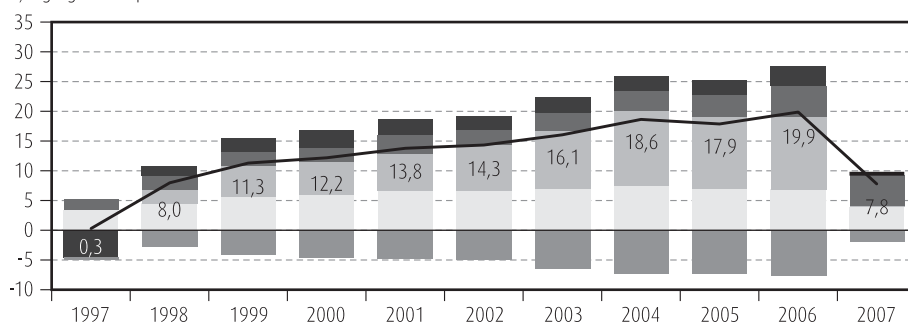
EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES. 1997-2007

Panel A: Sector inmobiliario
(Porcentaje)

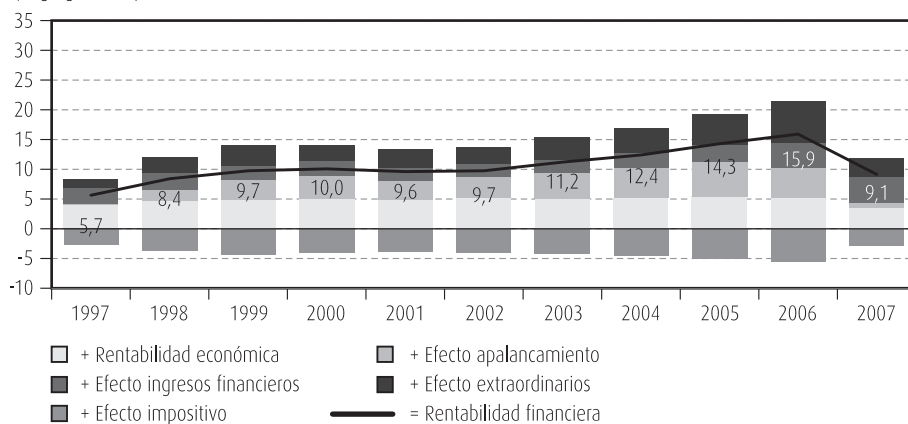
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado

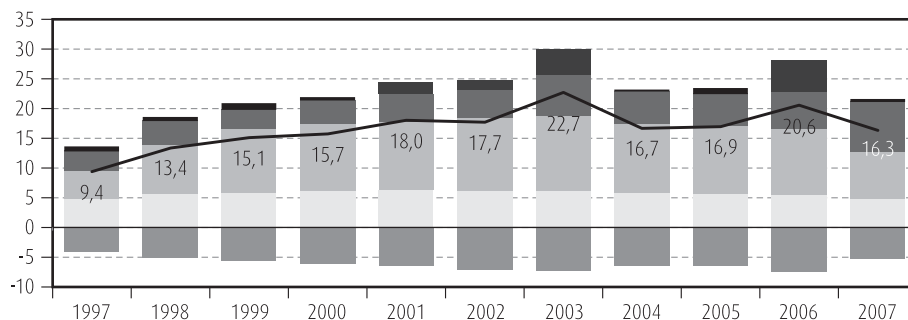


Fuente: SABI y elaboración propia.

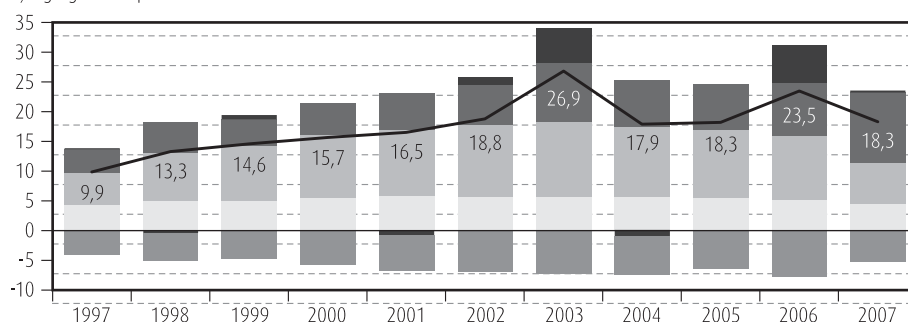
Gráfico 2.3 (continuación)

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES.
1997-2007Panel B: Sector construcción
(Porcentaje)

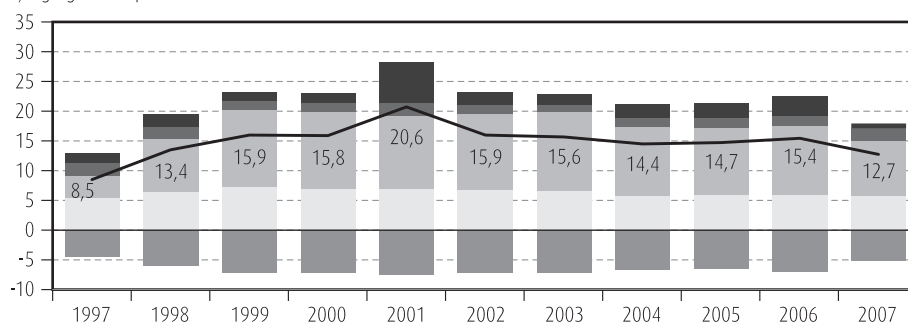
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado



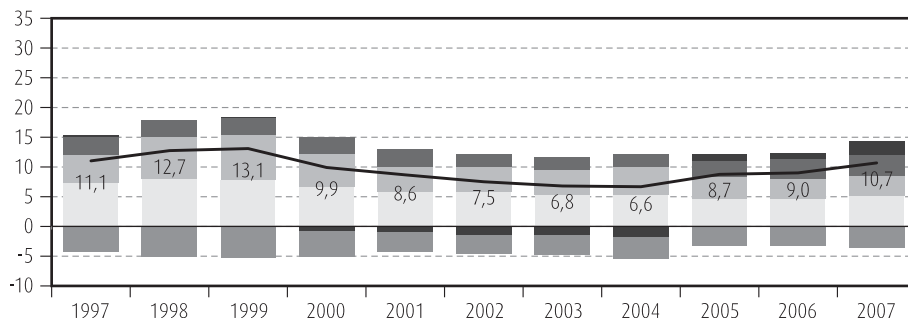
+ Rentabilidad económica + Efecto apalancamiento
 + Efecto ingresos financieros + Efecto extraordinarios
 + Efecto impositivo = Rentabilidad financiera

Fuente: SABI y elaboración propia.

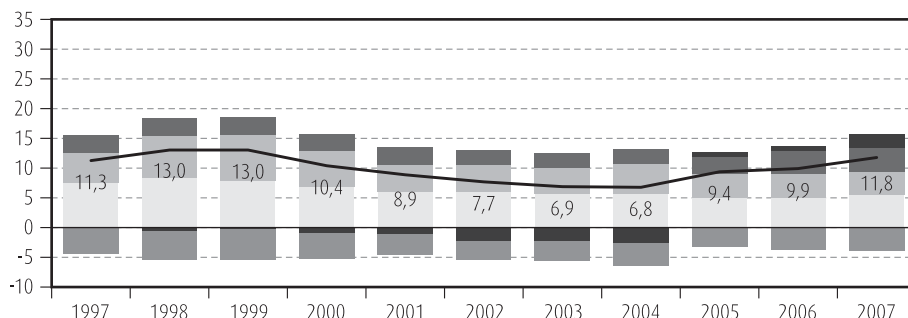
Gráfico 2.3 (continuación)

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES.
1997-2007Panel C: Agregado industria
(Porcentaje)

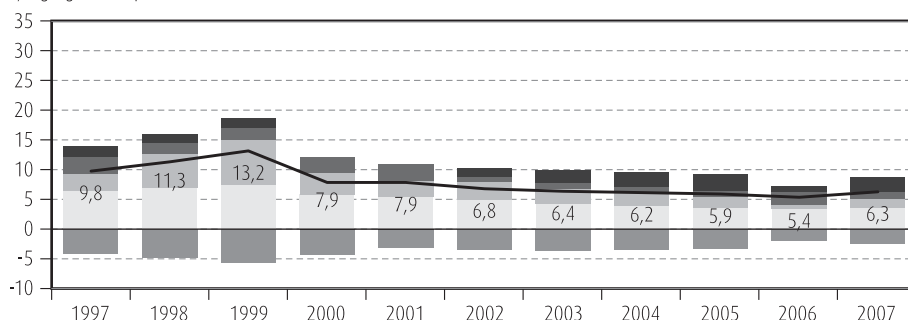
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado



+ Rentabilidad económica + Efecto apalancamiento
 + Efecto ingresos financieros + Efecto extraordinarios
 + Efecto impositivo = Rentabilidad financiera

Fuente: SABI y elaboración propia.

- c) A diferencia de lo observado en el sector inmobiliario, en el sector de la construcción el efecto apalancamiento creció más en las compañías pequeñas que en las grandes, casi 8 puntos porcentuales en las pequeñas y algo más de 5 en las grandes entre 1997 y 2006. No obstante, tanto en las constructoras grandes como en las pequeñas éste es el componente que mayor peso tiene en la rentabilidad financiera durante casi todo el período analizado, y no se observan diferencias tan importantes entre ambos grupos de empresas como en el sector inmobiliario.
- d) La evolución de la rentabilidad económica de los sectores de la construcción e inmobiliario a lo largo del período 1997-2006 fue mucho más moderada que la experimentada por el efecto apalancamiento. En el sector inmobiliario este indicador creció de manera continuada entre 1997 y 2004, pasando del 3,8% al 6,2%, para luego descender ligeramente en 2005 y 2006, y perder prácticamente todo lo ganado anteriormente en el año 2007, cuando se situó incluso por debajo del nivel de 1997. Aunque sigue el mismo patrón de evolución, la rentabilidad económica del sector de la construcción se mantiene mucho más estable que la del sector inmobiliario en el período considerado.
- e) Igual que en el efecto apalancamiento, mientras que en el sector de construcción la evolución de la rentabilidad económica es similar en las empresas grandes y pequeñas, en el inmobiliario este indicador creció más en las compañías grandes. Las inmobiliarias grandes alcanzaron en 2004 una tasa de rentabilidad económica máxima del 7,55%, frente al 5,45% máximo alcanzado por el grupo de las compañías pequeñas en 2005.
- f) Destaca también el importante crecimiento experimentado en el período analizado por el efecto de los ingresos financieros tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción, y en mayor medida en éste último. Sin duda, éste es el componente que salvó a la rentabilidad financiera de estos dos sectores de experimentar una caída aún mayor que la sufrida en el año 2007, sobre todo en el caso de la construcción. En el sector inmobiliario, el efecto de los ingresos financieros creció 0,1 puntos porcentuales en 2007, mientras que en la construcción aumentó 2,2 puntos, convirtiéndose en el principal componente de la rentabilidad financiera de 2007 en ambos sectores.
- g) En cuanto al efecto de los ingresos financieros en la rentabilidad financiera, es también significativa la diferencia existente entre las compañías que presentan Balance normal y las que presentan Balance abreviado, aunque en este caso solo se observan diferencias sustanciales según el tamaño de las compañías en el sector de la construcción. En este sector, el efecto de los ingresos financieros en la rentabilidad financiera es mucho mayor en las compañías grandes que en las pequeñas. De hecho, en las constructoras grandes este componente de la rentabilidad financiera es en muchos años el segundo más importante tras el apalancamiento, superando a la rentabilidad económica.

- h) Tampoco es despreciable el efecto de los resultados extraordinarios en la rentabilidad financiera del sector inmobiliario y del sector de la construcción durante el período analizado, superando en ambos casos al resto de la industria. En general, este componente de la rentabilidad financiera fue positivo en el período analizado, tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción, aunque mayor en el primero. Sobre todo, destaca el peso de este factor en las compañías inmobiliarias que presentan Balance abreviado, donde llegó a ser el componente más importante de la rentabilidad financiera en el año 2006.
- i) Finalmente, el crecimiento de la rentabilidad financiera del sector inmobiliario y de la construcción durante el período analizado fue, como es lógico, acompañado de un efecto impositivo cada vez más negativo. No obstante, como indican los datos de la tabla 2.3, la tasa impositiva de ambos sectores (cociente entre el impuesto de sociedades y el resultado antes de impuestos), no aumentó durante el período sino que incluso bajó ligeramente.

Como se ha comentado, las conclusiones de este análisis son similares si tomamos el dato de inversión neta para calcular la rentabilidad económica (enfoque B), cuyos resultados aparecen en el anexo 4. En ese caso, el indicador de rentabilidad económica calculado es mayor, tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción²⁸. Las diferencias son más notables en el sector de la construcción, sugiriendo que la proporción de endeudamiento sin coste explícito en este sector es mayor que en el sector inmobiliario, lo que es lógico dadas las características de la actividad que llevan a cabo cada uno de estos dos sectores.

En este apartado se ha presentado la evolución de los componentes del primer nivel de descomposición de la rentabilidad financiera del sector inmobiliario y del sector de la construcción durante el período 1997-2007, identificando los componentes de la misma que más importancia han tenido en su crecimiento. Como principal conclusión, los resultados ponen de manifiesto que buena parte del enorme aumento de la tasa de retorno que los accionistas de estos sectores obtuvieron en el período 1997-2006 se derivó del efecto financiero, esto es, de la suma del efecto apalancamiento y la aportación de los ingresos financieros a la Cuenta de Resultados de las compañías. Pero todavía es necesario profundizar más en la descomposición de los factores que determinan la rentabilidad financiera para ofrecer una explicación completa de lo acontecido en estos sectores a lo largo del período analizado. Ése es el objetivo de los tres siguientes epígrafes.

■ 2.4.2. El papel de la rentabilidad económica: El margen y la rotación

De lo expuesto en el apartado anterior podría concluirse, erróneamente, que la rentabilidad económica no tuvo especial incidencia en el crecimiento de las tasas de rentabilidad

²⁸ Por construcción, dado que el denominador de la ratio es menor, al restarse la deuda sin coste explícito.

financiera en el sector inmobiliario y en el sector de la construcción entre los años 1997 y 2006. De hecho, el gráfico 2.3 muestra que este indicador no sufrió, en ninguno de los dos sectores, variaciones tan significativas como otros componentes de la rentabilidad financiera, siendo las más notables las observadas en el grupo de las compañías inmobiliarias grandes. Sin embargo, profundizar en el análisis de este indicador es crucial. En primer lugar, porque nos proporciona información importante sobre la estrategia de negocio de las empresas de los distintos sectores a lo largo del período analizado. Aunque la rentabilidad económica se mantuviera constante a lo largo del tiempo, la estrategia de negocio de las empresas podría haber sufrido cambios que afectasen a su riesgo operativo, que no se detectarían de no analizar la evolución de los componentes de este indicador. Y en segundo lugar, porque, como muestra la figura 2.1, el efecto apalancamiento depende a su vez de la rentabilidad económica. Para que el efecto apalancamiento sea positivo, la rentabilidad económica debe superar al coste de la deuda.

Como se presenta en la figura 2.1, la rentabilidad económica puede expresarse como el producto de dos factores: el margen de explotación (beneficio de explotación sobre cifra de negocios); y la rotación (cifra de negocios sobre inversión). Esto es, la rentabilidad económica depende, por un lado, del beneficio que la empresa es capaz de generar por cada unidad vendida (el margen de explotación); y por otro lado, del volumen de ventas por unidad invertida (la rotación). Elevados márgenes y rotaciones bajas pueden generar la misma rentabilidad económica que márgenes bajos y elevadas rotaciones. Conocer la evolución durante el período analizado de estos dos componentes de la rentabilidad económica en los sectores objeto de estudio proporcionará información sobre la estrategia de negocio seguida por estas empresas, y ayudará a completar el análisis presentado en el apartado anterior. Esta información se encuentra representada para los tres sectores en el gráfico 2.4 tanto para el total de la muestra como para las submuestras de empresas con Balance normal y abreviado. De nuevo, estos resultados son los obtenidos a partir del enfoque A. En el anexo 4 se incluyen los resultados obtenidos considerando el enfoque B, que solo es posible aplicar al agregado de la muestra de empresas con Balance normal.

Los resultados de la evolución de la rentabilidad económica y sus componentes en el agregado de los tres sectores analizados se sintetizan como sigue:

- a) En el sector inmobiliario la rentabilidad económica creció 2,2 puntos porcentuales entre 1997 y 2006 a pesar del descenso experimentado por la rotación, que se redujo en ese período prácticamente a la mitad. El aumento de la rentabilidad económica fue debido al enorme crecimiento del margen, que pasó del 11,7% en 1997 al 24,1% en 2006. En 2007, la rotación seguía cayendo y a ello se unió una brusca caída del margen (de casi 4 puntos porcentuales), generando un descenso importante de la rentabilidad económica, que pasó del 6% en 2006 al 3,7% en 2007. El patrón de comportamiento de los dos componentes de la rentabilidad económica es similar en las empresas grandes y pequeñas, aunque mucho más pronunciado en las primeras.

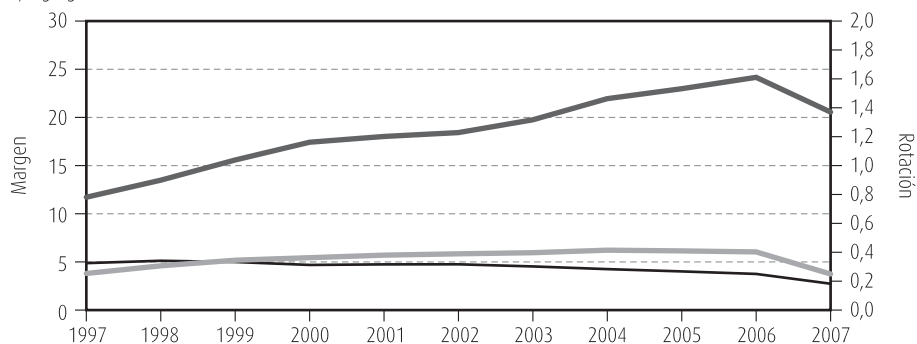
Gráfico 2.4

EVOLUCIÓN DEL MARGEN Y LA ROTACIÓN. 1997-2007

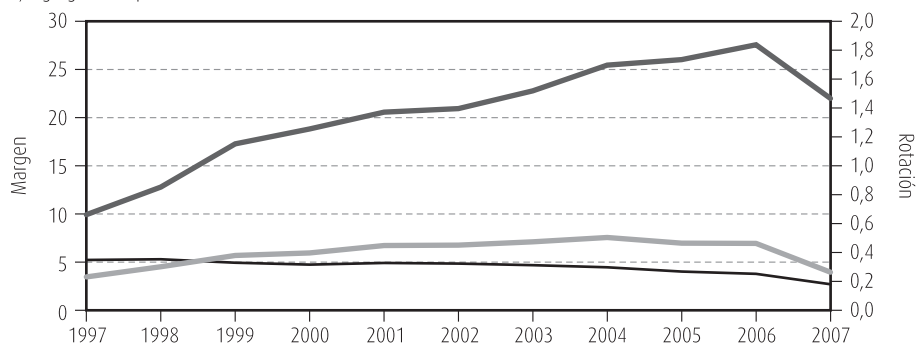
Panel A: Sector inmobiliario

(Porcentaje y cifra de negocios/activo)

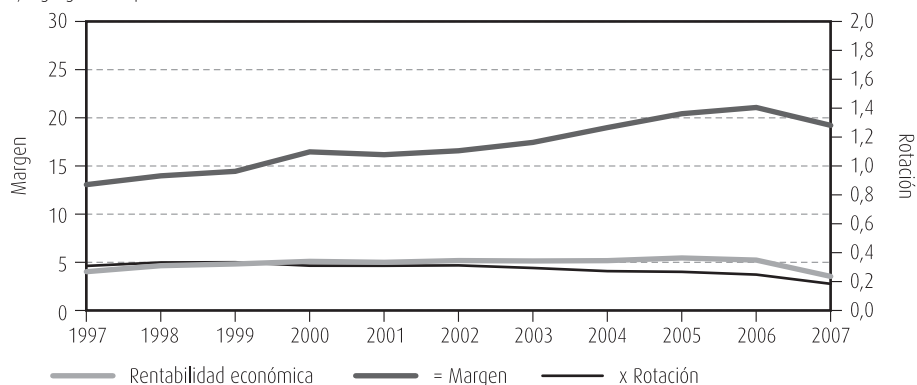
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado



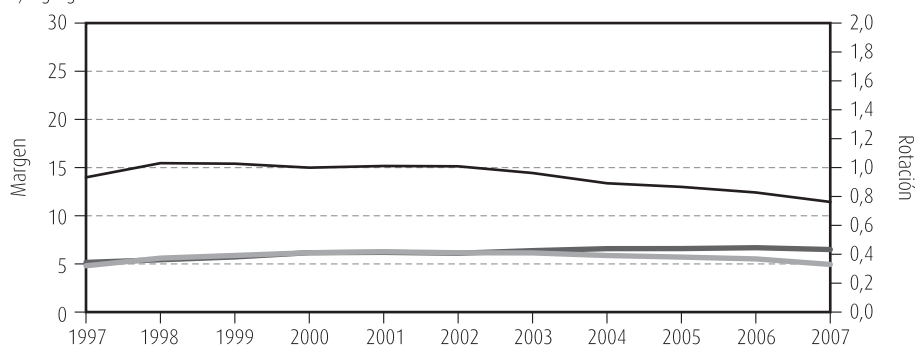
— Rentabilidad económica — = Margen — x Rotación

Fuente: SABI y elaboración propia.

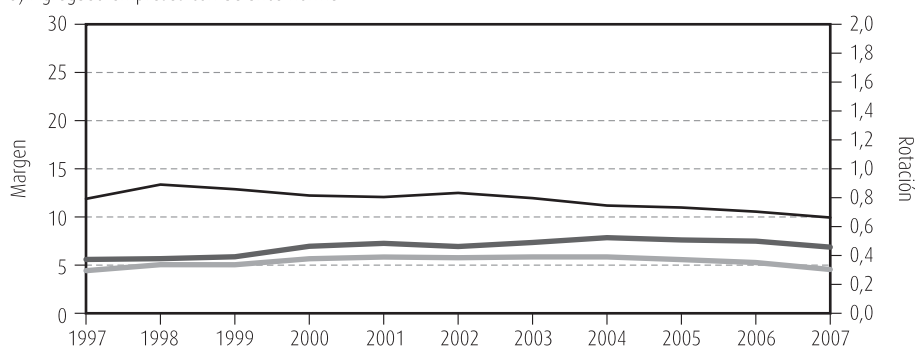
Gráfico 2.4 (continuación)

EVOLUCIÓN DEL MARGEN Y LA ROTACIÓN. 1997-2007*Panel B: Sector construcción***(Porcentaje y cifra de negocios/activo)**

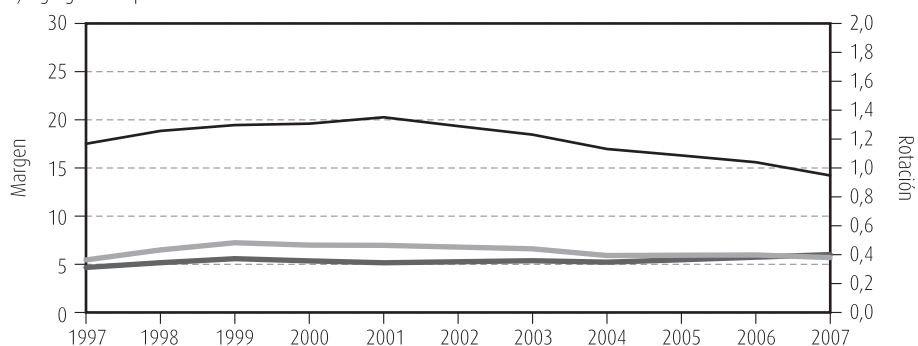
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado



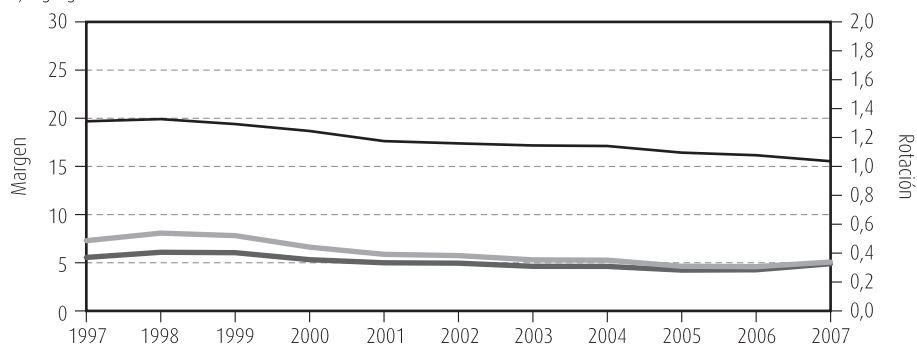
— Rentabilidad económica — = Margen — x Rotación

Fuente: SABI y elaboración propia.

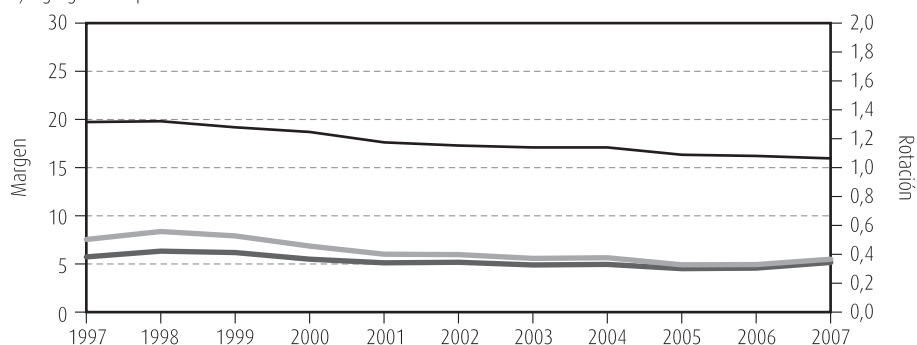
Gráfico 2.4 (continuación)

EVOLUCIÓN DEL MARGEN Y LA ROTACIÓN. 1997-2007**Panel C: Sector agregado industria**
(Porcentaje y cifra de negocios/activo)

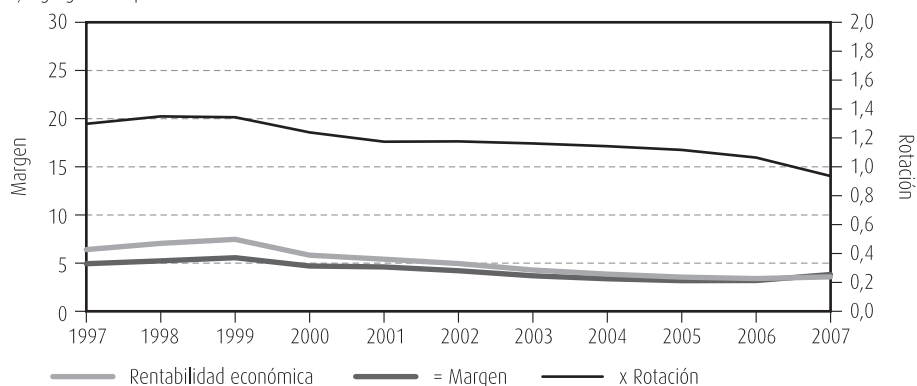
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado



— Rentabilidad económica — = Margen — x Rotación

Fuente: SABI y elaboración propia.

- b) En el sector de la construcción la evolución del margen fue mucho más moderada que en el inmobiliario, pasando del 5,2% al 6,7% entre 1997 y 2006, y descendiendo muy poco en 2007 hasta el 6,5%. Por su parte, la rotación se mantuvo constante en torno a 1 entre 1997 y 2002, para caer posteriormente hasta 0,76. Como consecuencia, la rentabilidad económica en este sector creció ligeramente entre 1997 y 2002, para descender posteriormente hasta el nivel que tenía en 1997. Por tamaños, las constructoras grandes tienen mayor margen que las pequeñas, y éste creció más en el período 1997-2006, aunque mucho menos que en el sector inmobiliario. Por otra parte, la rotación de las compañías pequeñas es mayor que la de las grandes, lo que compensa su menor margen. De hecho, al final del período la rentabilidad económica del agregado de las constructoras con Balance abreviado (5,7%) es mayor que la del de constructoras grandes (4,5%).
- c) Finalmente, en el agregado de la industria se observan descensos tanto del margen como de la rotación entre 1997 y 2006, que lógicamente resultaron en descensos de la rentabilidad económica. En 2007, al contrario de lo que se observa en el sector inmobiliario y en el de la construcción el margen de la industria repuntó ligeramente, aumentando con ello su rentabilidad económica.

Destaca, sobre todos, uno de los resultados que muestra el gráfico 2.4: el enorme crecimiento del margen en las compañías del sector inmobiliario entre 1997 y 2006, mucho más acusado en las de mayor tamaño. A continuación se profundiza en este resultado.

■ 2.4.2.1. *¿A qué se debió el espectacular crecimiento del margen de explotación del sector inmobiliario?*

En principio, considerando la definición de margen de explotación (resultado de explotación sobre cifra de negocios), se puede plantear la hipótesis de que este incremento entre 1997 y 2006 se derivó de una mejor eficiencia en costes del sector. Para contrastar esta hipótesis, en el gráfico 2.5 se representa la evolución de los ratios que relacionan con la cifra de negocios las tres partidas de gasto de la explotación que es posible identificar en la Cuenta de Resultados: consumos intermedios, amortizaciones y provisiones de tráfico, y gastos de personal. Los resultados se ofrecen solo para el agregado de las empresas con Balance normal, que son las que presentan un crecimiento del margen más pronunciado²⁹.

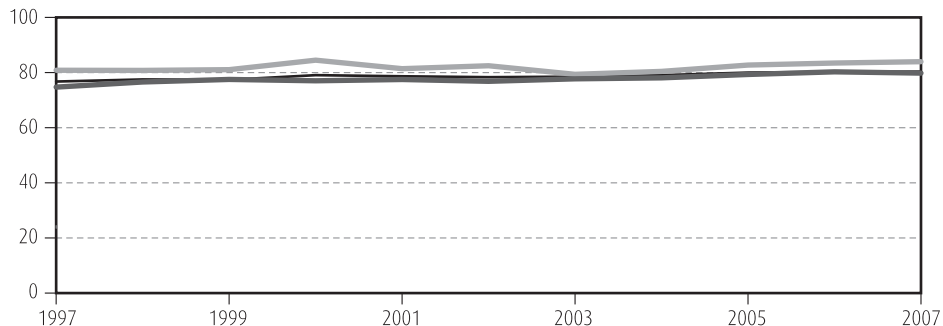
De las tres ratios representadas en el gráfico 2.5, solo observamos una tendencia decreciente durante el período considerado en el indicador gastos de personal sobre cifra de negocios. En 1997 los gastos de personal de las compañías inmobiliarias grandes eran

²⁹ En el agregado de las compañías con Balance abreviado, dado que también presentan Cuenta de Pérdidas y Ganancias abreviada, la partida de consumos intermedios incluye (restando) la variación de existencias de productos en curso y terminados, lo que distorsiona el concepto de consumos intermedios.

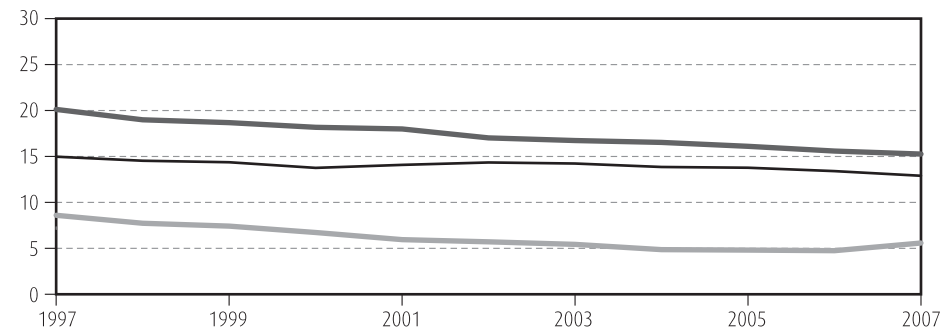
Gráfico 2.5

EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS DE LA EXPLOTACIÓN SOBRE LA CIFRA DE NEGOCIOS. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje)

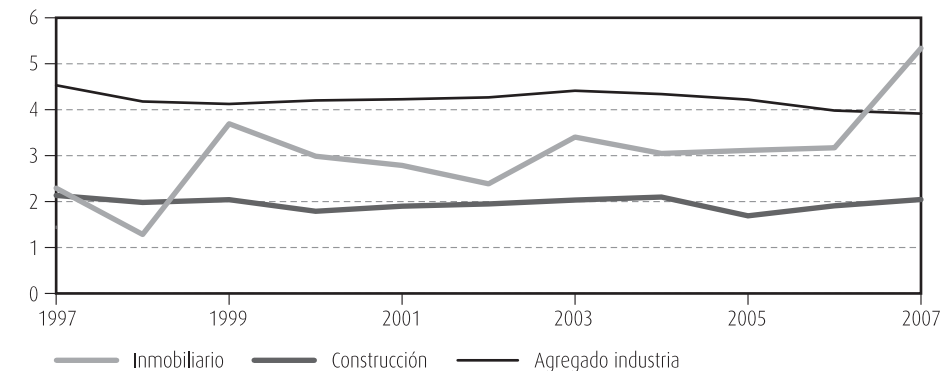
a) Consumos intermedios sobre cifra de negocios



b) Gastos de personal sobre cifra de negocios



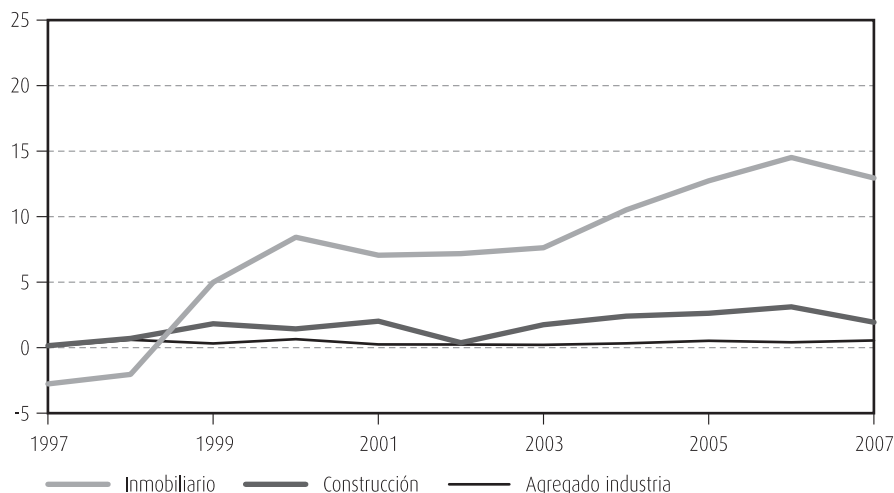
c) Provisiones de tráfico y amortizaciones sobre cifra de negocios



Fuente: SABI y elaboración propia.

Gráfico 2.6

EVOLUCIÓN DE LA RATIO VARIACIÓN DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO Y PRODUCTOS TERMINADOS SOBRE CIFRA DE NEGOCIOS. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje)



Fuente: SABI y elaboración propia.

el 8,6% de la cifra de negocios, y en 2006 el 4,7%. Pero esta circunstancia no es exclusiva del sector inmobiliario, sino que también se observa en la construcción, cuya ratio gastos de personal sobre cifra de negocios pasó del 20,1% en 1997 al 15,6% en 2006. El descenso de la ratio gastos de personal sobre cifra de negocios se observa también, aunque en menor medida, en el agregado de la industria, donde pasó del 15% en 1997 al 13,4% en 2006³⁰.

Volviendo al gráfico 2.4, podría decirse que el crecimiento del margen de explotación entre 1997 y 2006 sí fue exclusivo de las compañías inmobiliarias. Luego no parece que detrás de ese incremento del margen del sector inmobiliario haya solo una mejora de la eficiencia en costes de las compañías ¿Cuál fue entonces su causa? Una posible respuesta nos la ofrece el gráfico 2.6, que representa la evolución de la ratio variación de existencias de productos en curso y productos terminados sobre cifra de negocios en el agregado de las compañías grandes de los tres sectores a lo largo del período 1997-2007. El gráfico 2.6

³⁰ Probablemente la llegada masiva de mano de obra inmigrante es un fenómeno relacionado con este resultado. Algunos estudios indican que el sector de la construcción es uno de los que más mano de obra inmigrante ha ocupado durante estos años (ej: Pérez Infante, 2009).

pone de manifiesto que buena parte del incremento registrado en el margen de las compañías inmobiliarias grandes entre 1997 y 2006 se derivó del incremento de valor de las existencias de productos en curso y de productos terminados que estas compañías registraron en sus Cuentas de Resultados durante ese período, y sobre todo a partir de 2003. La tendencia creciente en la ratio variación de existencias de productos en curso y productos terminados sobre cifra de negocios sí que es una característica casi exclusiva del sector inmobiliario. Se observa también en el agregado de las empresas grandes del sector de la construcción pero en mucha menor medida.

■ 2.4.2.2. *El stock, una de las claves*

La evolución de las existencias parece ser pues una de las claves que subyace a los resultados mostrados en el epígrafe anterior. Por ello, a continuación profundizamos en su análisis, preguntándonos qué circunstancias, específicas del sector inmobiliario, pudieron dar lugar al resultado que muestra el gráfico 2.6.

Evidencia adicional sobre el comportamiento diferencial del *stock* en el sector inmobiliario durante el ciclo expansivo se ofrece en los gráficos 2.7 y 2.8. En el gráfico 2.7 se representa el peso relativo de las existencias en el activo circulante de las empresas con Balance normal de los distintos sectores. En 1997 el valor de las existencias de las empresas inmobiliarias grandes representaba el 59% del activo circulante mientras que en 2007 era el 73%³¹. El aumento del peso del valor de las existencias entre 1997 y 2007 se produjo también en las constructoras grandes, aunque en menor medida, y no se observa en el agregado de las empresas grandes del resto de la industria. Por su parte, el gráfico 2.8 muestra la evolución de la ratio existencias sobre cifra de negocios. En 1997 las empresas inmobiliarias grandes de la muestra tenían registrado en su Balance un *stock* cuyo valor superaba a su cifra de negocios. Este indicador estaba ya entonces muy por encima de las compañías grandes del sector de la construcción y de la industria, donde el valor de las existencias no llegaba al 19% y al 11% de sus respectivas cifras de negocio. Las diferencias se hicieron mucho mayores en los diez años siguientes. En el año 2007 el valor de las existencias en el Balance de las grandes inmobiliarias fue más de 2,5 veces su cifra de negocios, mientras que en las constructoras era 0,3 veces y en el agregado de la industria 0,2 veces³².

Para identificar las causas de los resultados observados es interesante conocer, en primer lugar, qué tipo de existencias crecieron más en el sector inmobiliario. Las existencias en

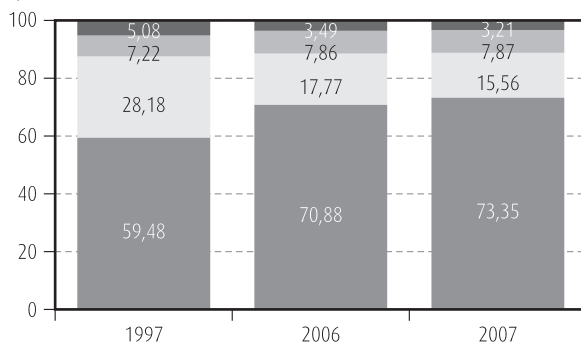
³¹ Resultados no reportados indican que en las compañías pequeñas también se observa este resultado, aunque el peso de las existencias es menor y también lo es su crecimiento en el período considerado.

³² De nuevo, el resultado (no reportado) se observa también en el agregado de inmobiliarias pequeñas aunque en menor medida. La ratio existencias sobre cifra de negocios en estas empresas partía de los mismos niveles que en las grandes en 1997, y en 2007 estaba algo por debajo de 2.

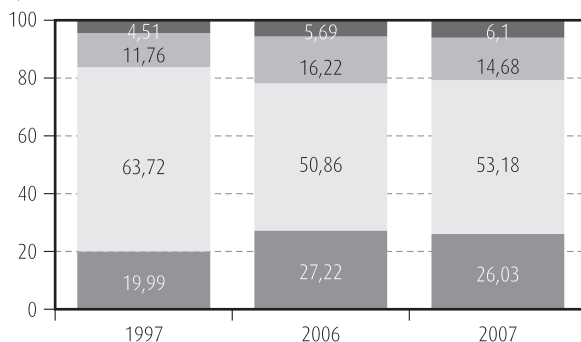
Gráfico 2.7

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL ACTIVO CIRCULANTE. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje)

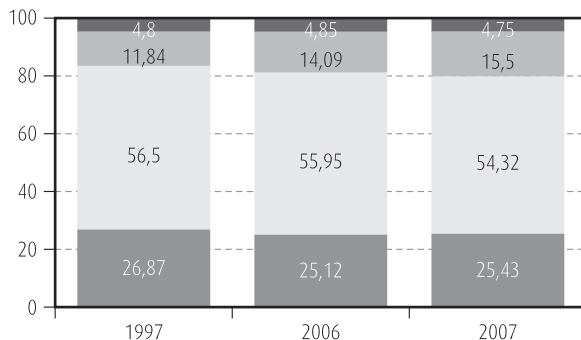
a) Inmobiliarias



b) Construcción



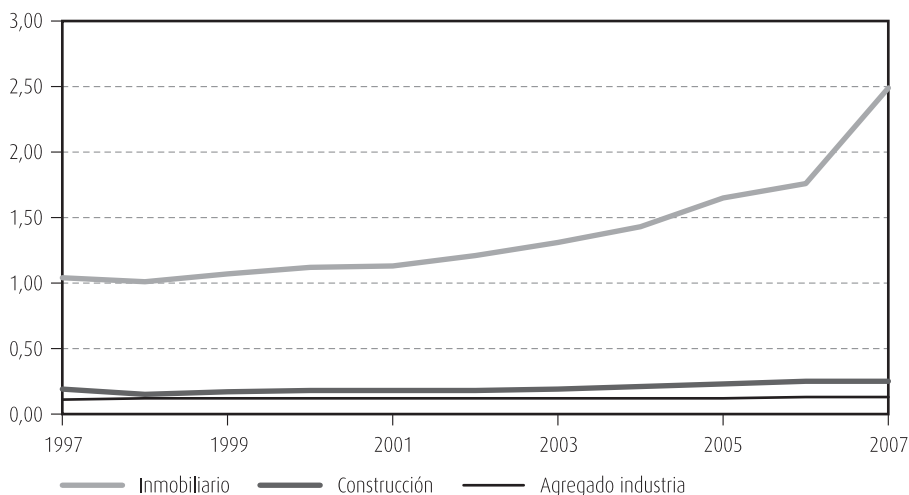
c) Agregado Industria



■ Existencias
 ■ Cuentas a cobrar
 ■ Inversiones financieras temporales
 ■ Tesorería

Gráfico 2.8

EVOLUCIÓN DE LA RATIO EXISTENCIAS SOBRE CIFRA DE NEGOCIOS. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Existencias/cifra de negocios)



Fuente: SABI y elaboración propia.

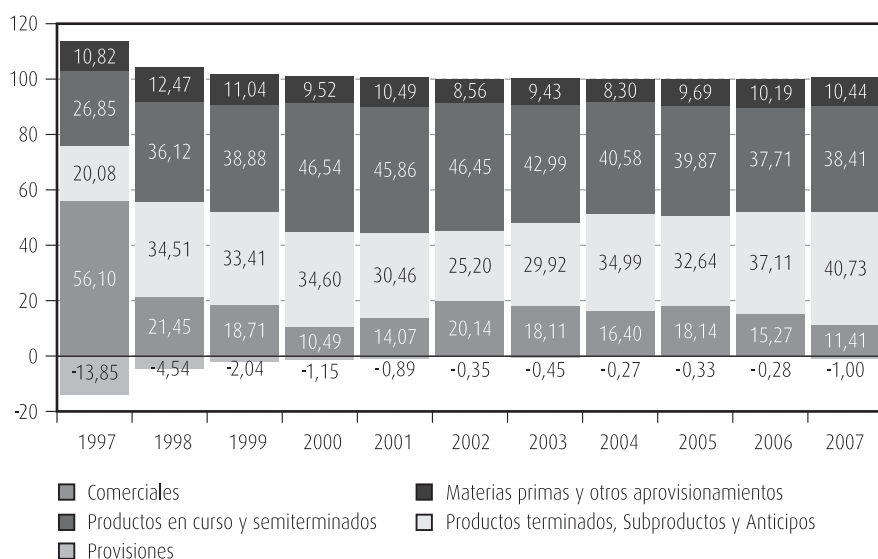
este sector están formadas fundamentalmente por cuatro tipos de elementos: edificios adquiridos destinados a la venta; terrenos y solares; obras en curso; y edificios terminados. SABI no ofrece este desglose en concreto, pero se ha comprobado que cada uno de los cuatro elementos anteriores se encuentran incluidos, respectivamente, en las siguientes partidas de existencias que sí se desglosan en la base de datos: existencias comerciales; materias primas y otros aprovisionamientos; productos en curso y semiterminados; y productos terminados. El gráfico 2.9 representa la evolución durante el período 1997-2007 del peso relativo de los distintos componentes de las existencias en la submuestra de compañías inmobiliarias con Balance normal para las que se dispone del desglose del valor de las existencias^{33, 34}. Los resultados del gráfico 2.9 indican que las dos partidas de existencias de este grupo de empresas que más crecieron entre 1997 y 2007 fueron: las existencias de materias primas y otros aprovisionamientos, donde se registra básicamente el valor de los sola-

³³ Se comprueba que en muchas empresas no se proporciona el desglose, sino solo el valor agregado de las existencias. En muchos casos, son las propias compañías las que no reportan esa información en sus Cuentas Anuales, incluso aunque estén obligadas a presentar Balance con formato normal.

³⁴ Dado su carácter residual, las partidas "subproductos, residuos y materiales recuperables" y "anticipos" se incluyen en la de "productos terminados".

Gráfico 2.9

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LAS EXISTENCIAS EN EL SECTOR INMOBILIARIO. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje)



Fuente: SABI y elaboración propia.

res en los que aún no se ha edificado; y las existencias de productos en curso y de productos semiterminados, donde se encuentra registrada la obra en curso. En 1998 estas dos partidas de existencias representaban el 70% del *stock* agregado, mientras que en 2007 casi alcanzaban el 80%. La evidencia que ofrece el gráfico 2.9 sugiere que el tipo de actividad que creció en el sector inmobiliario durante el período analizado fue la promoción inmobiliaria. Enfocaremos por tanto la discusión en este tipo de actividad ¿Qué características de la actividad de promoción inmobiliaria explicarían la evolución de los indicadores variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios y existencias sobre cifra de negocios, observada respectivamente en los gráficos 2.6 y 2.8?

Para responder la cuestión anterior, consideremos la siguiente descomposición de la ratio variación de existencias de productos en curso (*PC*) y terminados (*PT*) sobre cifra de negocios.

$$\frac{Ex_PC_PT_t}{\text{Cifra de negocios}_t} = \frac{EPC_t - EPC_{t-1} + EPT_t - EPT_{t-1}}{\text{Cifra de negocios}_t} \quad (2.1)$$

$$EPC_t = EPC_{t-1} + \text{Coste PC nueva}_t - \text{Coste PC terminada}_t \quad (2.2)$$

$$EPT_t = EPT_{t-1} + \text{Coste PT nueva}_t - \text{Coste PT vendida}_t \quad (2.3)$$

Sustituyendo (2.2) y (2.3) en (2.1), y considerando que

Coste PC terminada_t = Coste PT nueva_t:

$$\frac{Ex_PC_PT_t}{\text{Cifra de negocios}_t} = \frac{\text{Coste PC nueva}_t - \text{Coste PT vendida}_t}{\text{Precio de venta de la PT vendida}_t} \quad (2.4)$$

Según la expresión (2.4), en el sector de promoción inmobiliaria la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios, cuya evolución se representa en el gráfico 2.6, puede expresarse como la diferencia entre el coste de producción de las existencias de obra en curso iniciada en t y el coste de producción de las obras terminadas vendidas en t sobre el precio de venta de la producción terminada vendida en t . Si utilizamos la siguiente notación:

- Cp_t : Coste unitario de la producción en curso nueva del año t .
- Cp_{t-j} : Coste unitario de la producción terminada vendida en el año t . Donde, dado que el ciclo de producción de este sector es normalmente superior a un año, $j \geq 1$.
- X_t : Volumen de producción en curso nueva del año t .
- Y_t : Volumen de producción terminada vendida del año t .
- PVP_t : Precio unitario de venta del año t .

Sustituyendo en (2.4) y ordenando, la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios puede expresarse como la suma de dos términos:

$$\frac{Ex_PC_PT_t}{\text{Cifra de negocios}_t} = \frac{Cp_t - Cp_{t-j}}{PVP_t} + \frac{Cp_t}{PVP_t} \times \frac{(X_t - Y_t)}{Y_t} \quad (2.5)$$

Por lo tanto, la evolución de la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios depende fundamentalmente de dos factores: (a) la relación entre el crecimiento de los costes de producción y del precio de venta (Cp y PVP); y (b) la relación entre el crecimiento del volumen de producción (X) y del volumen de ventas (Y). Los datos sobre la coyuntura del sector inmobiliario en el período 1997-2007 que se han presentado en el capítulo 1, nos permiten intuir cuál fue el comportamiento de estos dos factores, y cómo se relacionan con los resultados obtenidos en este análisis:

- a) En primer lugar, los datos sobre la evolución del precio de la vivienda y de los costes de construcción durante el período 1997-2007 sugieren que el coste total de producción del sector aumentó más que el precio de venta. Si bien el precio

de la vivienda aumentó más que el de los materiales y la mano de obra, el precio del principal componente del coste de construcción, el suelo, creció muy por encima. Las estimaciones disponibles indican que entre 1997 y 2007 el precio nominal de la vivienda se multiplicó por 3 y el del suelo casi por 10. Esta circunstancia explicaría, al menos en parte, el crecimiento observado en la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios (gráfico 2.6), dado que implica que al menos el primer término de la expresión (2.5) creció.

El hecho de que el coste del suelo creciera más que el precio de la vivienda debió suponer que el “margen real” del sector, que en t sería la diferencia entre el precio de venta de t y el coste de construir de t (considerando el precio del suelo de t) se estrechase considerablemente. Dicho de otro modo, el cociente Cp_t/PVP_t , que forma parte del segundo término de la expresión (2.5), también crecía.

En definitiva, la especulación en torno al precio del suelo, que se deriva a su vez de las expectativas de crecimiento del precio de la vivienda, es compatible con el resultado del gráfico 2.6³⁵. Buena parte del margen del sector no se basaba en la actividad real, sino en las expectativas de crecimiento futuro de la demanda y de los precios de la vivienda. El problema es que la demanda que generaba esas expectativas era en gran medida de carácter especulativo. Podría decirse que se estaban incorporando a los resultados contables del sector las expectativas de ganancias futuras que en muchos casos no se van a realizar.

Por otra parte, si la producción en curso crecía, el hecho de que los costes del producción del sector aumentasen más que los precios de venta, también es compatible con el resultado que muestra el gráfico 2.8: notables incrementos de la ratio existencias sobre cifra de negocios.

- b) En segundo lugar, dada la evolución de las cifras de visados de obra nueva, viviendas nuevas iniciadas y transacciones de viviendas, es evidente que tanto X como Y aumentaron en el período analizado. La relación entre la evolución de estas dos variables, X e Y , afecta al segundo término de la expresión (2.5). La primera posibilidad que sugiere el análisis de la coyuntura del sector con respecto a la evolución de estas dos variables es que el sector no acumulase obra terminada en el Balance. Es decir, que X e Y crecieran al mismo ritmo, y que los incrementos de producción del sector fueran absorbidos por la demanda existente (todo lo que se producía se vendía), y que por tanto $(X_t - Y_t)$ fuera más o menos constante y el cociente $(X_t - Y_t)/Y_t$ fuera decreciente, compensando el efecto de Cp_t/PVP_t . Si ese hubiera sido el caso, solo el primer término de la expresión (2.5) habría contribuido al crecimiento de la ratio variación de productos en curso y terminados sobre

³⁵ Una discusión sobre la problemática del precio del suelo puede encontrarse en García Montalvo (2000).

cifra de negocios. Pero también es probable que el sector acumulara producción terminada, porque la demanda era insuficiente para absorber la oferta, y/o porque se retrasaba intencionadamente la venta de algunas viviendas acabadas ante la expectativa de vender a precios mayores. En ese caso $(X_t - Y_t)$ habría sido creciente en el período, lo que habría contribuido también al crecimiento de la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios. La acumulación de producción terminada en el Balance del sector es también compatible con la tendencia creciente de la ratio existencias sobre cifra de negocios (gráfico 2.8).

Finalmente, debe señalarse que la tendencia creciente de la ratio existencias sobre cifra de negocios (gráfico 2.8) también puede estar relacionada con la política de compra de suelo. La incorporación de suelo (no edificado) al Balance del sector, que además era cada vez más caro, habría contribuido a incrementar esta ratio, aunque no sería suficiente para explicar el conjunto de los resultados obtenidos puesto que la acumulación de suelo en el Balance del sector no afecta al indicador de la expresión (2.5) (gráfico 2.6). El hecho de que el peso relativo de la partida de existencias en la que este sector registra el suelo aumentase durante el período, sugiere que también pudo producirse esta circunstancia. El sector habría participado del juego especulativo no solo como vendedor, de viviendas, sino también como comprador, de suelo.

En general, los resultados que se presentan en este epígrafe 2.4 sugieren que el crecimiento del margen de explotación, y por tanto de la rentabilidad económica y del valor añadido, del sector inmobiliario entre 1997 y 2006 estuvo en buena medida sustentado por la especulación creada en torno al precio del suelo, y en definitiva en torno al precio de la vivienda³⁶. El margen de explotación también creció como consecuencia de que el coste de personal por unidad vendida disminuyó, circunstancia que se observa también en el sector de la construcción, más intensivo en mano de obra que el inmobiliario.

En 2007 se produjo un brusco cambio de la coyuntura. La enorme demanda de viviendas que había sustentado el proceso de crecimiento durante el ciclo expansivo desapareció, y con ella desaparecieron las expectativas de futuros incrementos de precios. Ante esta circunstancia, la reacción de las empresas fue la de reducir sustancialmente el número de viviendas iniciadas. En términos de la expresión (2.5), X e Y decrecieron mucho ese año, siendo el descenso de X mayor que el de Y , provocando una caída de la ratio variación de existencias de productos en curso y terminados sobre cifra de negocios, a pesar de que los precios de la vivienda y del suelo seguían subiendo. Por su parte, la ratio existencias sobre cifra de negocios siguió creciendo no solo por la caída del denominador sino también porque las obras terminadas en ese período que no conseguían venderse se acumulaban al

³⁶ Como indica García Montalvo: "el precio del suelo se determina a partir de descontar las expectativas sobre el precio de las viviendas que podrán ser construidas en dicho suelo y, por tanto, no es la causa del aumento de los precios de la vivienda sino más bien la consecuencia" (García Montalvo, 2007: 149).

stock. Ese año, además, las empresas del sector inmobiliario incrementaron sustancialmente las dotaciones de provisiones de tráfico³⁷, lo que queda reflejado en el gráfico 2.5c. Aunque no se dispone de la información correspondiente a 2008, todo apunta a que la situación se agravó considerablemente porque el número de transacciones de viviendas continuó en caída libre³⁸.

■ 2.4.3. Evolución del apalancamiento financiero: Endeudamiento y margen de apalancamiento

En el apartado 2.1 se ha puesto de manifiesto la importancia del efecto apalancamiento en el enorme crecimiento de la rentabilidad financiera de las compañías del sector inmobiliario y del sector de la construcción durante el período 1997-2007. En este apartado profundizamos en el análisis de este efecto a través de su descomposición en dos factores: el margen de apalancamiento, que a su vez es la diferencia entre la rentabilidad económica y el coste de la deuda, y el nivel de endeudamiento. En definitiva, el efecto apalancamiento depende de tres variables: el nivel de endeudamiento, la rentabilidad económica y el coste de la deuda. Como se ha explicado en el apartado 2.3, existen dos enfoques distintos para estimar el efecto apalancamiento: el primero (enfoque A) considera la deuda total para calcular el endeudamiento y el coste de la deuda. Este primer enfoque es compatible con el cálculo de la rentabilidad económica utilizando el activo total en el denominador; y el segundo (enfoque B) considera únicamente la deuda con coste explícito y es compatible con el cálculo de la rentabilidad económica utilizando en el denominador la inversión neta.

El gráfico 2.10 muestra la evolución del factor apalancamiento y sus dos componentes (margen de apalancamiento y endeudamiento) utilizando el enfoque A, que es el que se ha expuesto previamente en la descomposición de la rentabilidad económica. Al considerar el importe de la deuda total para el cálculo es posible analizar tanto el agregado de las empresas que presentan Balance normal como el de las que presentan Balance abreviado. Por su parte, el gráfico 2.11 representa la evolución del coste del endeudamiento considerando este enfoque para los tres sectores de actividad analizados y tanto para la muestra total como para las empresas con Balance normal y con Balance abreviado. En este caso sí se encuentran algunas diferencias interesantes entre los dos enfoques alternativos. Por ello, los gráficos 2.12 y 2.13 muestran la evolución de los componentes del efecto apalancamiento considerando para su estimación el enfoque B. De los gráficos 2.10 a 2.13 se desprenden los siguientes hechos estilizados:

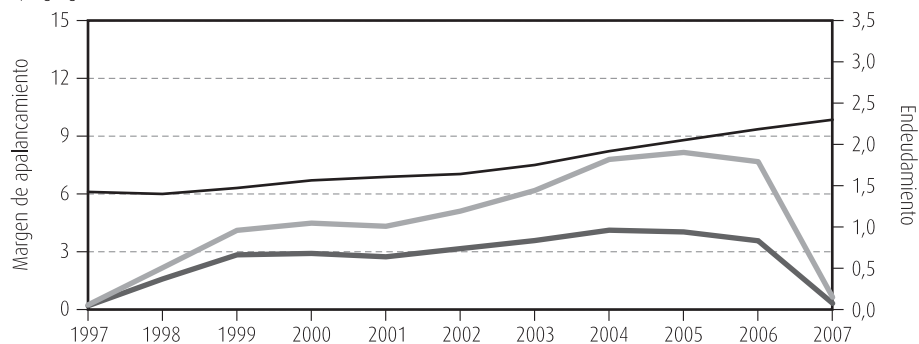
³⁷ Que reflejan impagos de deudores y depreciación del valor de las existencias.

³⁸ Los primeros indicios de recuperación de la actividad inmobiliaria no se observan hasta la segunda mitad de 2009, y vienen de la mano de las entidades financieras que necesitaban dar salida a las viviendas procedentes de promotores y particulares que no pudieron afrontar sus deudas y que saturaban sus Balances (ver, por ejemplo, La Vanguardia 5/10/2009).

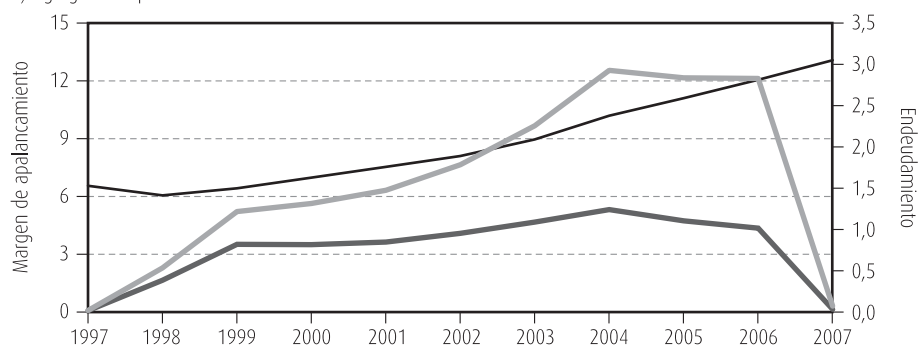
Gráfico 2.10

EVOLUCIÓN DEL EFECTO APALANCAMIENTO: MARGEN DE APALANCAMIENTO Y ENDEUDAMIENTO. ENFOQUE A. 1997-2007
Panel A: Sector inmobiliario
 (Porcentaje de deuda total/fondos propios)

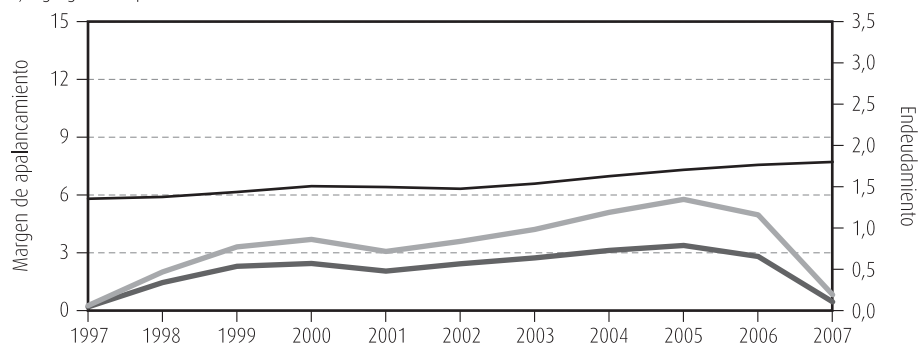
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado

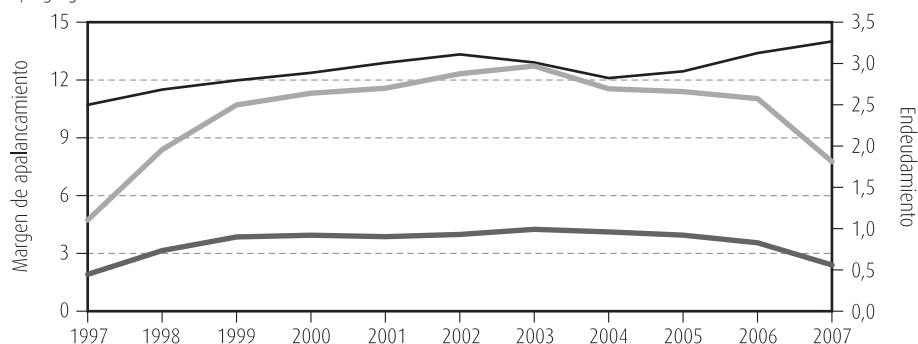


— Factor de apalancamiento — = Margen de apalancamiento — x Endeudamiento

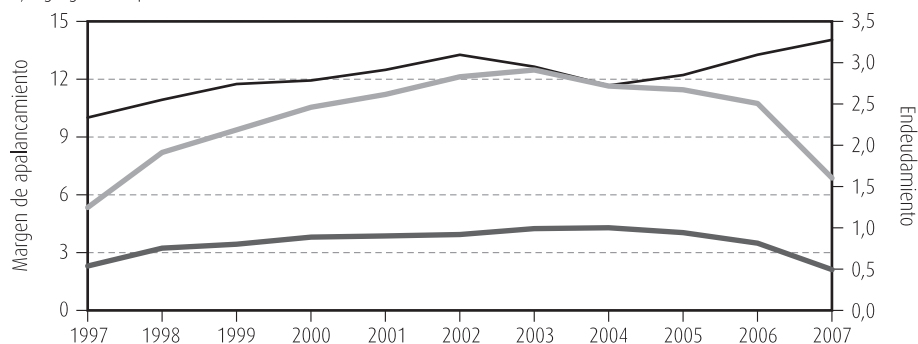
Gráfico 2.10 (continuación)

EVOLUCIÓN DEL EFECTO APALANCAMIENTO: MARGEN DE APALANCAMIENTO Y ENDEUDAMIENTO. ENFOQUE A. 1997-2007
Panel B: Sector construcción
 (Porcentaje y deuda total/fondos propios)

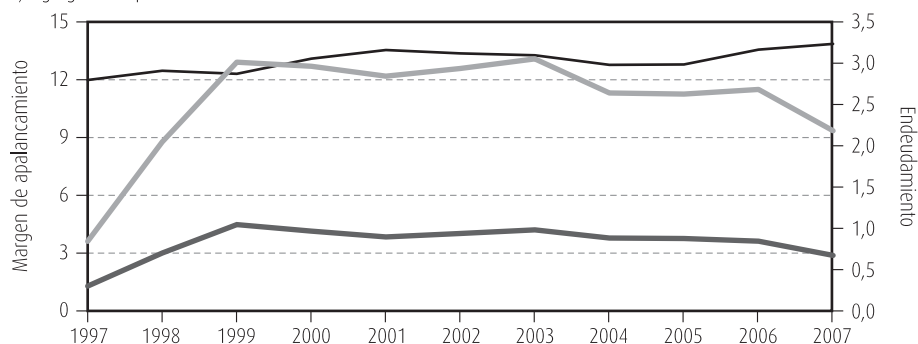
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado

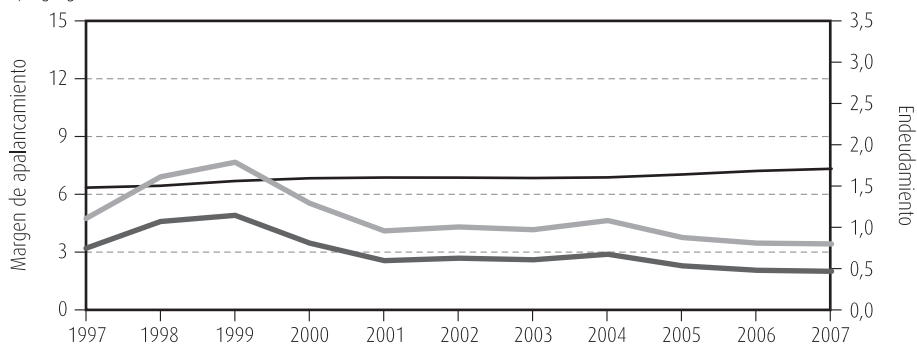


— Factor de apalancamiento — = Margen de apalancamiento — x Endeudamiento

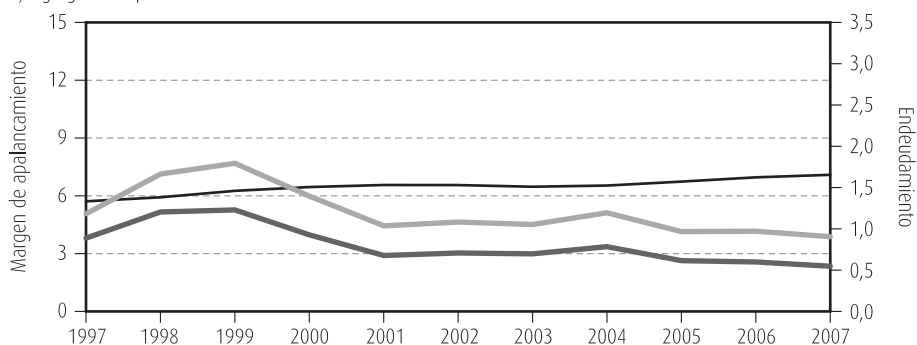
Gráfico 2.10 (continuación)

EVOLUCIÓN DEL EFECTO APALANCAMIENTO: MARGEN DE APALANCAMIENTO Y ENDEUDAMIENTO. ENFOQUE A. 1997-2007
Panel C: Sector industria
 (Porcentaje y deuda total/fondos propios)

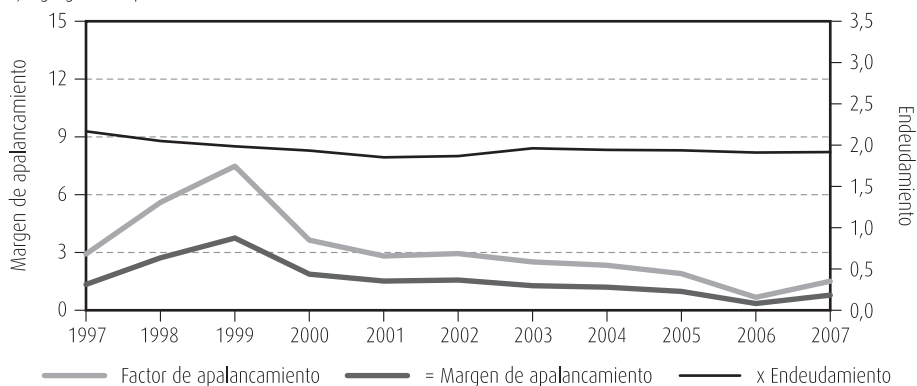
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado

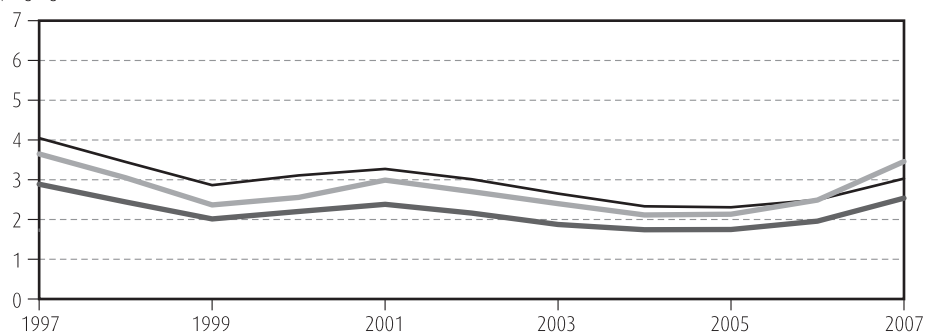


Fuente: SABI y elaboración propia.

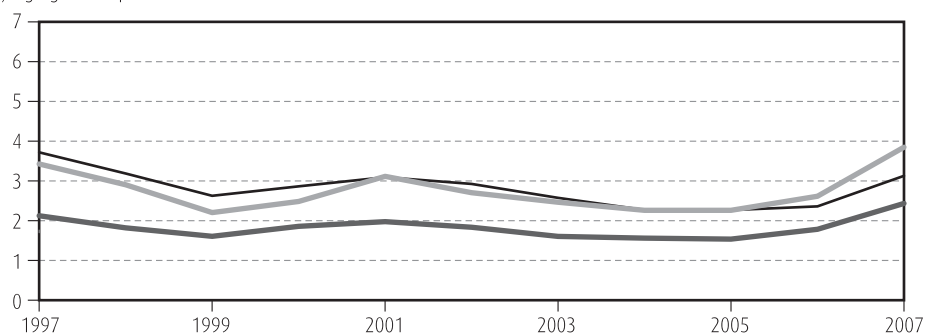
Gráfico 2.11

EVOLUCIÓN DEL COSTE DE LA DEUDA EN LOS SECTORES ANALIZADOS. ENFOQUE A (GASTOS FINANCIEROS SOBRE DEUDA TOTAL). 1997-2007 (Porcentaje)

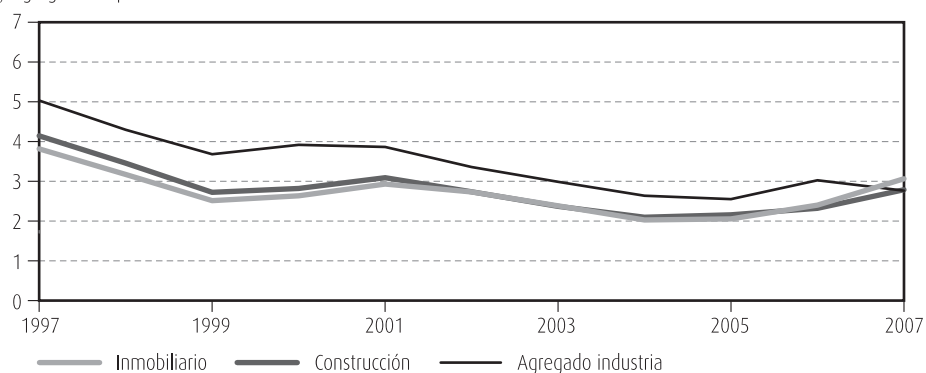
a) Agregado total muestra



b) Agregado empresas con Balance normal



c) Agregado empresas con Balance abreviado

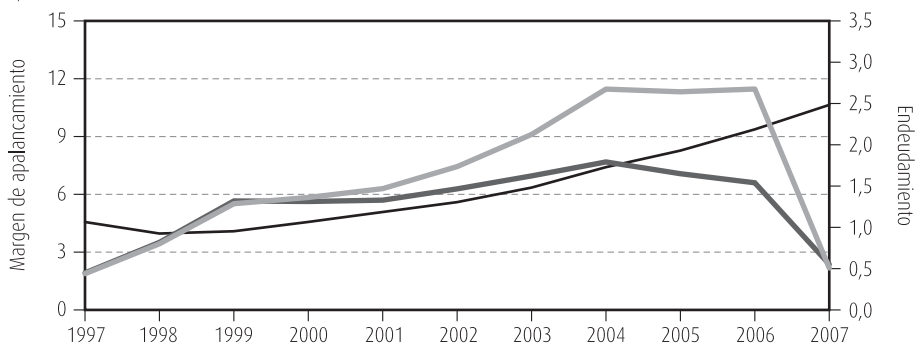


Fuente: SABI y elaboración propia.

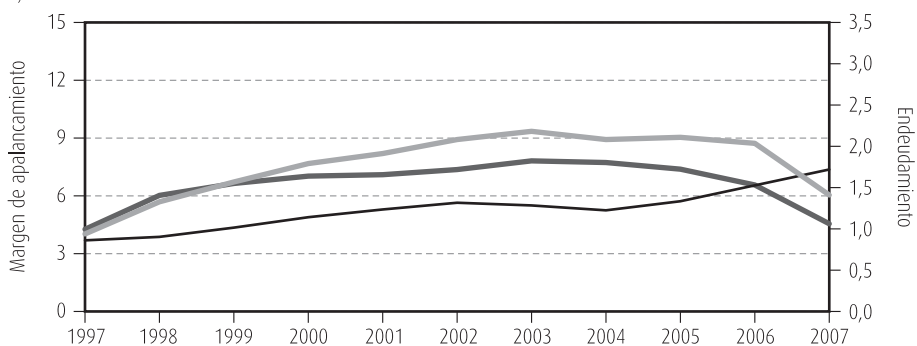
Gráfico 2.12

EVOLUCIÓN DEL EFECTO APALANCAMIENTO: MARGEN DE APALANCAMIENTO Y ENDEUDAMIENTO. ENFOQUE B¹. 1997-2007 (Porcentaje y deuda con coste/fondos propios)

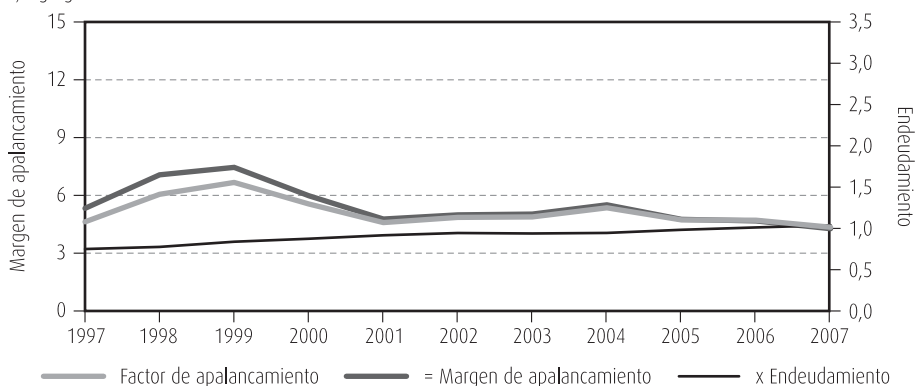
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Agregado industria

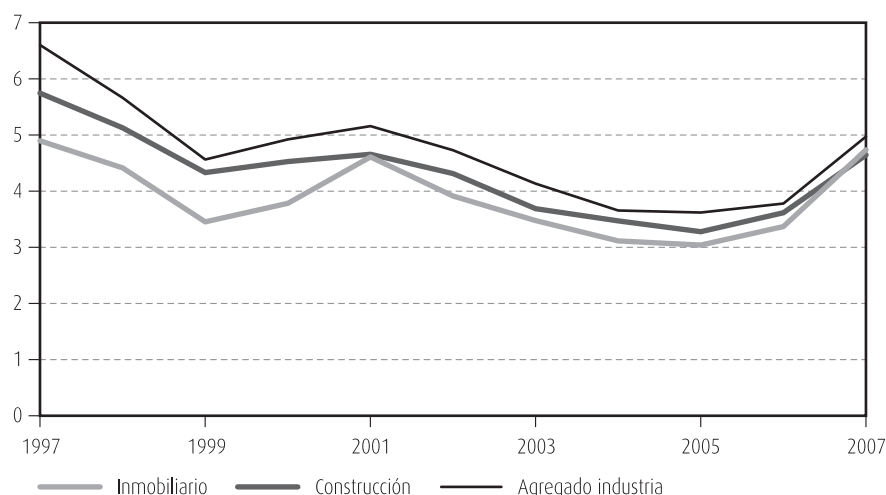


Nota: ¹ Sólo es posible con el agregado de las empresas que presentan Balance con formato normal.

Fuente: SABI y elaboración propia.

Gráfico 2.13

EVOLUCIÓN DEL COSTE DEL ENDEUDAMIENTO EN LOS SECTORES ANALIZADOS. ENFOQUE B¹ (GASTOS FINANCIEROS SOBRE DEUDA CON COSTE). 1997-2007 (Porcentaje)



Nota: ¹ Sólo es posible con el agregado de las empresas que presentan Balance con formato normal.

Fuente: SABI y elaboración propia.

- a) Si consideramos la deuda total para estimar el grado de endeudamiento (gráfico 2.10), el sector de la construcción aparece como el más endeudado en todos los tamaños de empresa. Este sector ya presentaba el endeudamiento más elevado en el año 1997. Al final del período, en 2007, la deuda total de las empresas constructoras de la muestra era 3,3 veces sus fondos propios, mientras que en el sector inmobiliario era 2,3 veces y en el resto de la industria 1,7 veces. Sin embargo, la imagen es distinta si para estimar el grado de endeudamiento se considera únicamente la deuda con coste explícito (enfoque B, gráfico 2.12). En este caso, es el sector inmobiliario el que presenta el nivel más elevado de endeudamiento desde el comienzo del período analizado, y el endeudamiento del sector de la construcción es mucho menor al estimado considerando el enfoque A. En 2007, la deuda con coste del agregado de las empresas inmobiliarias grandes era casi 2,5 veces sus fondos propios mientras que su deuda total era 3,05 veces sus fondos propios; en las empresas grandes del sector de la construcción la deuda con coste era 1,72 veces sus fondos propios y la deuda total 3,28 veces. Este resultado se debe a las diferencias en el tipo de actividad que se desarrolla en cada uno de estos dos sec-

tores, que hacen que el peso de la deuda sin coste explícito en el pasivo del sector de la construcción sea mucho mayor que en el sector inmobiliario. Finalmente, ese año en el agregado de las empresas con Balance normal del resto de la industria la ratio deuda con coste sobre fondos propios era ligeramente superior a 1 mientras que la deuda total era 1,65 veces los fondos propios.

- b) En cuanto a la evolución del endeudamiento entre 1997 y 2007, independientemente del enfoque considerado, destaca su tendencia creciente, especialmente pronunciada en el sector inmobiliario, y en menor medida en el de la construcción. En el resto de la industria el endeudamiento también creció en ese período, aunque mucho menos. Considerando el enfoque A, entre 1997 y 2007 la ratio de endeudamiento pasó de 1,41 a 2,29 (x 1,6) en el sector inmobiliario, de 2,50 a 3,27 (x 1,3) en el sector de la construcción y de 1,48 a 1,71 (x 1,1) en el resto de la industria.
- c) Por tamaños, la tendencia creciente del endeudamiento es mucho más pronunciada en las empresas grandes que en las pequeñas (gráfico 2.10): en el sector inmobiliario la ratio de endeudamiento se multiplicó por 1,3 en las empresas con Balance abreviado y por 2 en las empresas que presentan Balance normal; en el sector de la construcción las empresas con Balance abreviado multiplicaron su ratio deuda total sobre fondos propios por 1,15 entre 1997 y 2007 mientras que en las que presentan Balance normal la ratio se multiplicó por 1,4; finalmente, en las empresas con Balance abreviado del resto de la industria el endeudamiento total incluso se redujo entre 1997 y 2007, pasando de 2,18 a 1,91, mientras que en las que presentan Balance normal la ratio se multiplicó por 1,2. Por su parte, la evolución de la ratio deuda con coste explícito sobre fondos propios (gráfico 2.12), que únicamente puede calcularse para las empresas con Balance normal, es incluso más pronunciada que la que presenta la ratio de endeudamiento total en las empresas con Balance normal: en el sector inmobiliario la ratio se multiplicó por 2,3; en el de la construcción por 1,9; y en el resto de la industria por 1,4. Este último resultado sugiere que el aumento del endeudamiento de los sectores de la construcción e inmobiliario se derivó fundamentalmente de la deuda con coste, básicamente proporcionada por las entidades financieras.
- d) La tendencia decreciente que experimentaron los tipos de interés entre 1997 y 2005 se ve reflejada en la evolución del coste del endeudamiento de todos los sectores (gráficos 2.11 y 2.13). En el sector inmobiliario y en el de la construcción, esta circunstancia, unida al crecimiento de la rentabilidad económica que se ha puesto de manifiesto anteriormente, hizo que durante el período 1997-2005 el margen de apalancamiento creciera. En estos dos sectores, un margen de apalancamiento creciente, unido a un nivel de endeudamiento también creciente, explican la enorme importancia del efecto apalancamiento en la evolución de la rentabilidad financiera durante los años de ciclo expansivo.

- e) En el capítulo 1 de esta monografía se ha mostrado que la tendencia decreciente de los tipos de interés cambió a finales de 2005³⁹, lo que queda también reflejado en la evolución del coste de la deuda de las compañías de todos los sectores (gráficos 2.11 y 2.13). Esta circunstancia frenó el crecimiento del margen de apalancamiento de las compañías, que decreció ligeramente en 2005 y en 2006. Con ello, a pesar de que el endeudamiento seguía creciendo, el efecto apalancamiento comenzó a reducirse. En 2007, la caída sufrida por la rentabilidad económica se unió al aumento de los tipos de interés y, con el endeudamiento todavía al alza, el efecto apalancamiento cayó vertiginosamente. De hecho, el gráfico 2.12 pone de manifiesto que, si consideramos el enfoque B para calcular el endeudamiento, el margen de apalancamiento (y el efecto apalancamiento) fue incluso negativo en el agregado de las compañías grandes del sector inmobiliario. Todo apunta a que en 2008 esta situación se agravó considerablemente, dado que ese año los tipos de interés siguieron subiendo y la cifra de negocios del sector inmobiliario bajando.
- f) Finalmente, destaca que, a pesar de tener mayores niveles de endeudamiento, el coste de la deuda en el sector inmobiliario y en el sector de la construcción se situó hasta 2006 por debajo del resto de la industria.

Concluyendo, el análisis del efecto apalancamiento pone de manifiesto que los sectores inmobiliario y de la construcción, y fundamentalmente el primero, dispusieron durante el período analizado de mucho crédito, y más barato que otros sectores de la economía.

■ 2.4.4. El papel de los ingresos financieros

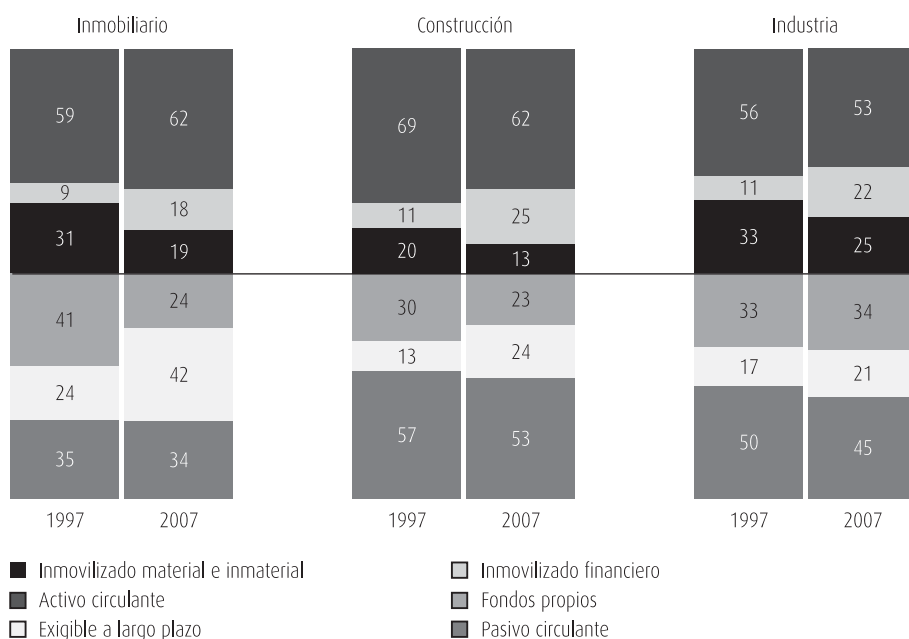
Como se ha señalado en el epígrafe 2.4.1, los ingresos financieros también contribuyeron a incrementar considerablemente la rentabilidad financiera de las empresas del sector inmobiliario y del sector de la construcción a lo largo del período 1997-2007, más en el segundo, y más en las empresas grandes que en las pequeñas. Este resultado es compatible con el importante crecimiento que experimentó el inmovilizado financiero en el período considerado, como pone de manifiesto el gráfico 2.14: en 1997 el inmovilizado financiero era un 9% del activo total de las empresas grandes del sector inmobiliario, mientras que en 2007 era el 18%; en el sector de la construcción el inmovilizado financiero pasó de representar el 11% del activo total en 1997 a representar el 25% en 2007; también en el resto de la industria se produjo este fenómeno, donde el inmovilizado financiero pasó de ser el 11% del activo total en 1997 a ser el 22% en 2007.

Dado que se trata de un elemento importante del rendimiento que ofrecen a sus accionistas las actividades de construcción e inmobiliarias, es interesante profundizar en el origen de los ingresos financieros. Ese es el objetivo de este epígrafe. Para ello, es neces-

³⁹ Entre noviembre de 2005 y diciembre de 2007, el tipo de referencia del mercado hipotecario aumentó 68 puntos básicos.

Gráfico 2.14

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL BALANCE DE SITUACIÓN EN LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA QUE PRESENTAN BALANCE NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje)



Fuente: SABI y elaboración propia.

rio conocer la composición de la partida de ingresos financieros. Desafortunadamente, SABI no reporta ese detalle para todas las compañías de la muestra⁴⁰. Pero sí es posible obtener un desglose interesante para la submuestra de empresas que presentan Cuenta de Pérdidas y Ganancias con formato normal⁴¹. El desglose de la partida de ingresos financieros que puede obtenerse de SABI para estas empresas está detallado en la figura 2.3⁴². El número de observaciones disponible en esta submuestra se detalla en la tabla 2.4.

⁴⁰ En general, porque las propias empresas no presentan una Cuenta de Pérdidas y Ganancias con tanto detalle. En algunas ocasiones el detalle lo muestran en alguna nota de la memoria, en otras simplemente no lo reportan.

⁴¹ Considerando los requisitos legales para presentar cuentas abreviadas, las empresas que presentan Cuenta de P y G normal también tienen que presentar Balance normal, pero no viceversa. Luego las empresas cuyo desglose de ingresos financieros analizamos en este apartado son una submuestra de las que pertenecen al grupo de empresas con Balance normal.

⁴² En la Cuenta de P y G con formato abreviado el desglose es menos informativo, ya que no incluye la clasificación por naturaleza de los ingresos financieros.

Figura 2.3

DESGLOSE DE LA PARTIDA INGRESOS FINANCIEROS (CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS NORMAL)

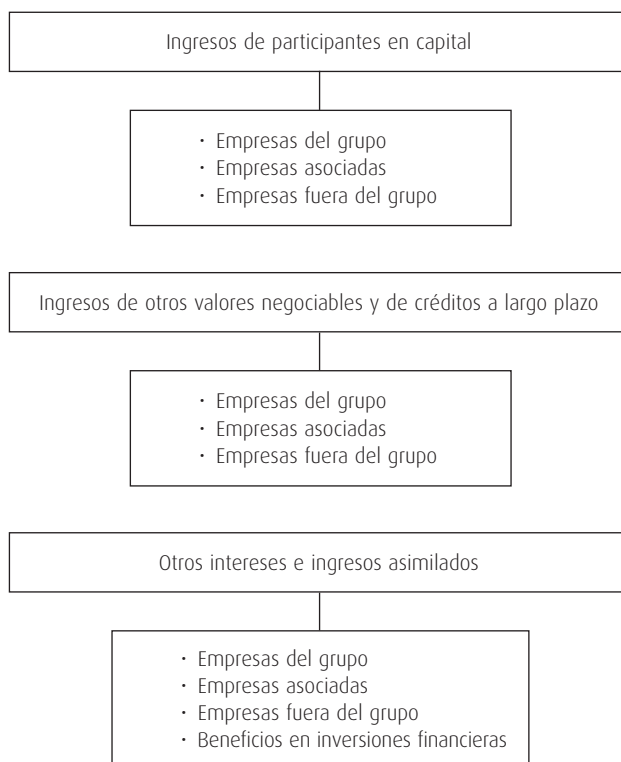


Tabla 2.4

COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA DE EMPRESAS PARA LAS QUE SE DISPONE DEL DESGLOSE DE LA PARTIDA INGRESOS FINANCIEROS. 1997-2007 (Número de empresas)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Sector inmobiliario	143	713	806	871	1.021	1.152	1.301	1.485	1.671	1.865	1.654
Sector construcción	158	963	1.163	1.303	1.487	1.680	1.915	2.104	2.330	2.642	2.706
Agregado Industria	947	4.979	5.415	5.519	5.709	5.915	5.996	6.253	6.337	6.565	6.355

Fuente: SABI y elaboración propia.

De los tres principales componentes de la partida ingresos financieros —ingresos de participaciones en capital, ingresos de otros valores negociables y de créditos, y otros intereses e ingresos asimilados—, el que más creció en el período 1997-2007 fue el primero. De hecho, en el gráfico 2.15, en el que se representa la evolución de la composición porcentual de los ingresos financieros en los tres sectores analizados durante el período 1997-2007, se pone de manifiesto que el peso relativo de los ingresos de participaciones en capital aumentó sustancialmente entre 1997 y 2007, sobre todo en el sector de la construcción, donde pasó de representar el 24% del total de ingresos financieros en 1997 a representar el 67% en 2007. En el sector inmobiliario este componente de los ingresos financieros pasó de ser el 18% del total en 1997 al 58% en 2006, cayendo después al 44% en 2007. En el agregado de la industria ocurrió algo similar al sector inmobiliario: pasó del 49% en 1997 al 63% en 2006, para caer en 2007 hasta el 49%. Por lo tanto, puede concluirse que la principal fuente de ingresos financieros en los sectores analizados son los dividendos obtenidos de empresas participadas⁴³. En el único sector donde esta partida no se resintió sustancialmente en 2007 fue en el de construcción. La pregunta que surge a la vista de estos resultados es ¿en qué compañías participan las empresas del sector inmobiliario y del sector de la construcción?, esto es, ¿en qué medida se encuentran diversificados? La respuesta a estas preguntas puede ayudarnos a evaluar el riesgo de este componente de la rentabilidad financiera de los sectores analizados. Si bien queda fuera del alcance de este trabajo llevar a cabo un análisis en profundidad en este sentido, a continuación se proporciona evidencia que permite arrojar luz sobre esta cuestión. Para ello, utilizamos la información de la base de datos de participaciones empresariales que contiene SABI.

De las 66.441 empresas que recoge la base de datos con al menos una participación empresarial 5.990 son constructoras, 13.599 son inmobiliarias y 8.564 pertenecen al agregado de la industria, siendo el resto empresas de otros sectores de actividad⁴⁴. Las empresas constructoras tienen, en media, un mayor número de participadas que las inmobiliarias y las del resto de la industria: las constructoras tienen una media de 5,06 participadas, las inmobiliarias 2,31 y las empresas del agregado de la industria 2,68. Este resultado es compatible con el mayor peso de los ingresos financieros en la rentabilidad del sector de la construcción.

Por lo que respecta al grado de diversificación, el gráfico 2.16 representa la distribución porcentual por sectores de actividad de las compañías participadas por las empresas de los tres sectores analizados. Como cabía esperar, el porcentaje más elevado de participadas en cada sector corresponde a compañías del mismo sector, excepto en el caso de la construcción, donde el porcentaje de participación en empresas inmobiliarias (31%) es incluso superior al de la participación en otras empresas constructoras (30%). El sector

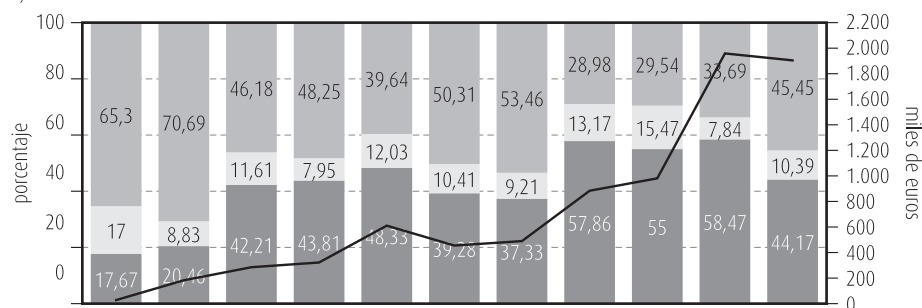
⁴³ Resultados no reportados ponen de manifiesto que el principal componente de la partida “Ingresos de participaciones en capital” es el derivado de empresas del grupo.

⁴⁴ Esta información fue recopilada del DVD de SABI de junio de 2009.

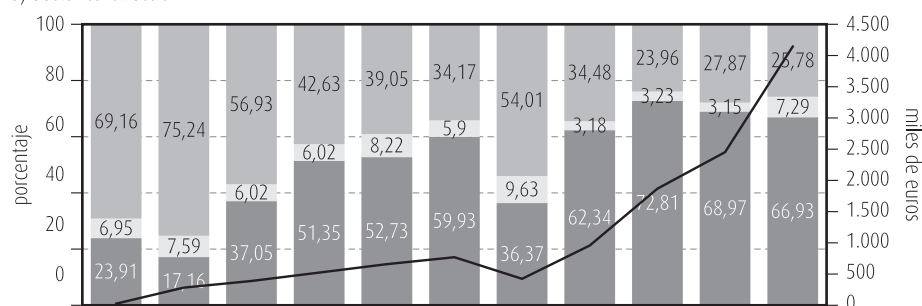
Gráfico 2.15

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS INGRESOS FINANCIEROS. EMPRESAS CON CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS NORMAL. 1997-2007 (Porcentaje y miles de euros)

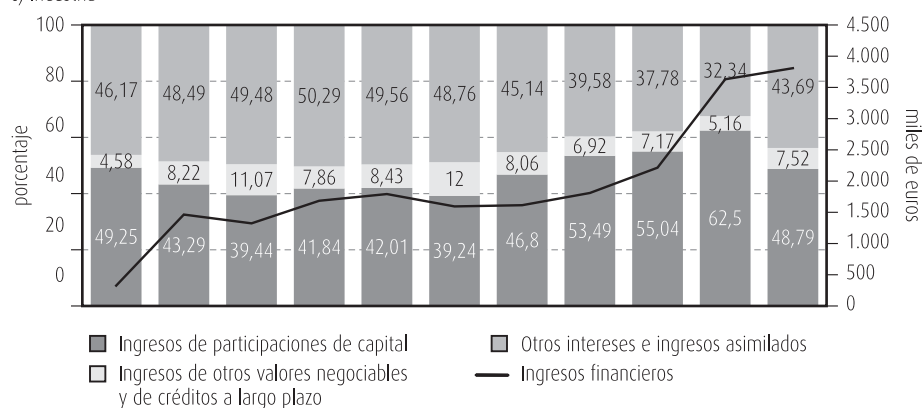
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



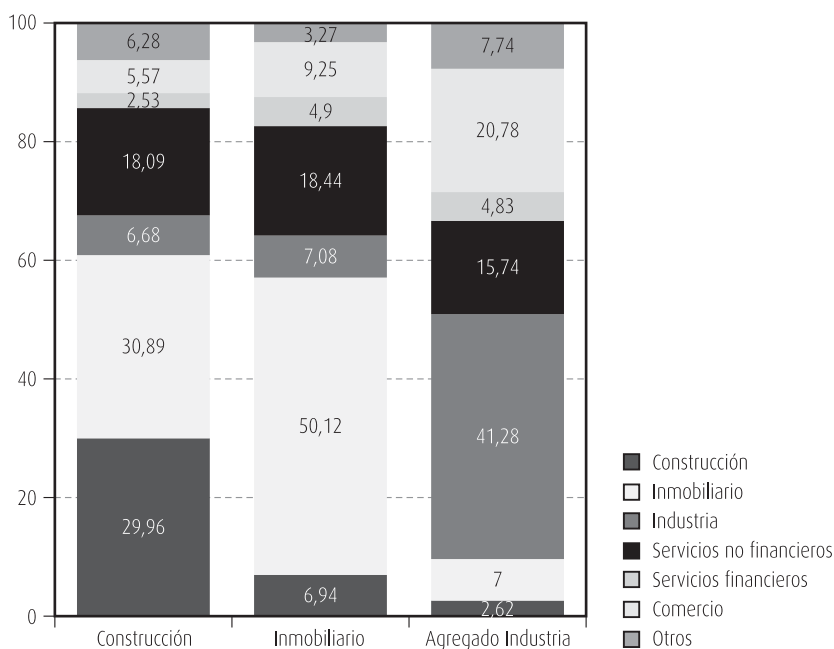
c) Industria



Fuente: SABI y elaboración propia.

Gráfico 2.16

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL (POR SECTOR DE ACTIVIDAD) DE LAS PARTICIPACIONES EMPRESARIALES DE LOS SECTORES ANALIZADOS (Porcentaje)



Fuente: SABI y elaboración propia.

inmobiliario es el que más concentra su participación en empresas del mismo sector (un 50%), siendo relativamente pequeño el porcentaje de empresas constructoras participadas por las compañías inmobiliarias (un 7%). Finalmente, destaca que el 10% de las participadas de las empresas del resto de sectores industriales pertenece a los sectores inmobiliario (7%) y de la construcción (3%).

Las empresas del sector inmobiliario y del sector de la construcción también presentan un escaso grado de diversificación internacional, en relación con las empresas del resto de la industria. Según la información que se puede obtener de SABI en este sentido, las empresas españolas del resto de la industria participan en sociedades de 121 países distintos, además de España, mientras que las empresas constructoras están presentes en 92 países y las inmobiliarias en 65. En la tabla 2.5 aparecen los quince países en los que las empresas de los tres sectores tienen más compañías participadas junto con

Tabla 2.5

PRINCIPALES PAÍSES EN LOS QUE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS DE LOS SECTORES ANALIZADOS TIENEN EMPRESAS PARTICIPADAS (Porcentaje)

CONSTRUCCIÓN		INMOBILIARIAS		AGREGADO INDUSTRIA	
93,6	España	95,8	España	73,1	España
0,7	Portugal	0,9	Portugal	4,1	Portugal
0,7	Méjico	0,5	Alemania	3,1	Francia
0,7	Brasil	0,3	Francia	2,0	Méjico
0,4	Chile	0,2	Méjico	1,8	Estados Unidos
0,4	Austria	0,2	Reino Unido	1,4	Brasil
0,3	Estados Unidos	0,2	Polonia	1,4	Reino Unido
0,3	Argentina	0,2	Holanda	1,3	Alemania
0,2	Francia	0,2	Rumania	1,1	Italia
0,2	Marruecos	0,1	Estados Unidos	1,0	Argentina
0,2	Alemania	0,1	Marruecos	0,7	China
0,2	República Checa	0,1	Argentina	0,7	Holanda
0,2	Reino Unido	0,1	Brasil	0,6	Polonia
0,1	Polonia	0,1	Hungría	0,6	Marruecos
0,1	Venezuela	0,1	Italia	0,6	Chile

Fuente: SABI y elaboración propia.

el porcentaje que suponen esas participaciones en el total de empresas participadas por el sector cuyo país de origen es posible identificar en SABI. Considerando este aspecto de la diversificación internacional, puede decirse que el sector de la construcción y el inmobiliario están considerablemente menos diversificados internacionalmente que el resto de la industria: casi el 96% (94%) de las participadas por empresas inmobiliarias (constructoras) españolas son también españolas, mientras que en el resto de la industria ese porcentaje es el 73%.

De lo expuesto en este apartado puede concluirse que los ingresos financieros de las empresas de los sectores de la construcción e inmobiliario a lo largo del período 1997-2007 provenían en su mayor parte de dividendos de empresas (españolas) que se dedican al mismo tipo de actividad, por lo que no puede decirse que se trate de sectores en los que el riesgo esté diversificado, y cabe esperar que los sustanciosos ingresos financieros que obtuvieron a lo largo del período analizado no se mantengan en el futuro. Destaca sobre todo la sustancial participación del sector de la construcción en empresas inmobiliarias, lo que sugiere que su participación (indirecta) en la formación de la burbuja inmobiliaria no fue despreciable.

■ 2.4.5. Los resultados extraordinarios ¿también están relacionados con el “ladrillo”?

En este apartado profundizamos en el último de los cinco factores que constituyen el primer nivel de descomposición de la rentabilidad financiera, los resultados extraordinarios. A lo largo del período considerado. Esta partida contribuyó a aumentar considerablemente el resultado de las empresas del sector inmobiliario, sobre todo las de menor tamaño. Aunque menos que en el sector inmobiliario, en el sector de la construcción los resultados extraordinarios son también positivos durante el período considerado, y mayores en las empresas pequeñas que en las que presentan Balance normal.

En principio, cabría pensar que este componente del resultado no debería presentar un patrón de comportamiento determinado, al derivarse de acontecimientos de “carácter extraordinario”. ¿Por qué son entonces sistemáticamente positivos los resultados extraordinarios del sector inmobiliario y de las empresas pequeñas del sector de la construcción a lo largo del período analizado? Si consideramos la composición de los resultados extraordinarios de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias elaborada siguiendo la normativa del PGC de 1990 podemos intuir la respuesta a esta cuestión: los beneficios en la venta de inmovilizado, material e inmaterial, y de la cartera de control se consideraban, según la normativa del PGC de 1990 resultados extraordinarios. Para comprobar si es ese el principal origen de los resultados extraordinarios de las empresas del sector inmobiliario y del sector de la construcción durante el período considerado podemos utilizar el desglose que SABI ofrece de la partida de resultados extraordinarios, que se detalla en la figura 2.4.

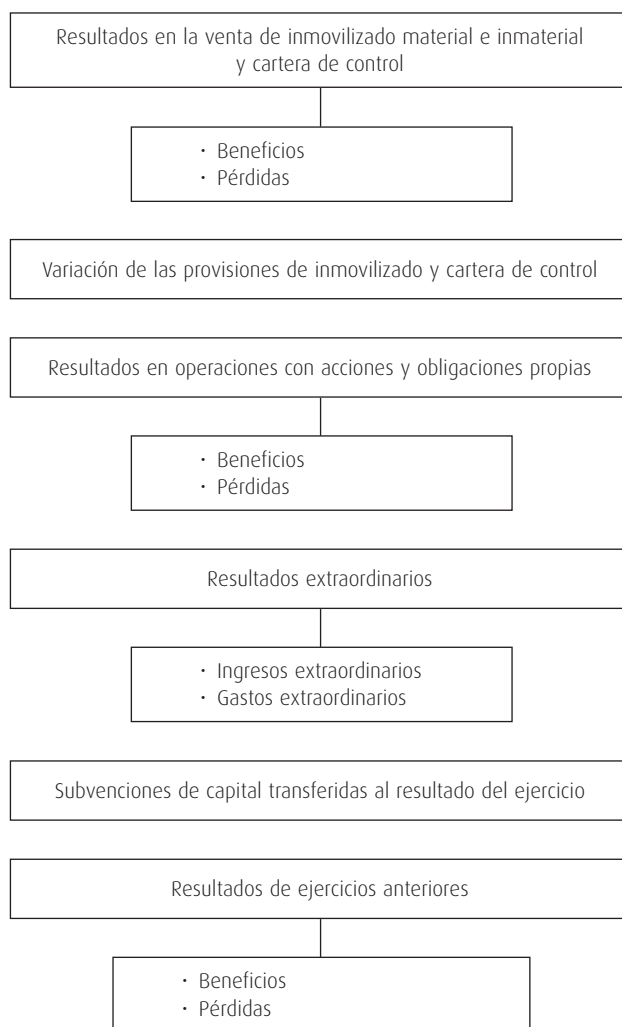
En el gráfico 2.17 aparece representada la evolución de los resultados extraordinarios agregados de las empresas de los tres sectores tanto con Balance normal como con Balance abreviado, así como de su composición⁴⁵. Efectivamente, la partida “resultados en la venta de inmovilizado material e inmaterial y cartera de control” es la que representa la mayor parte de los resultados extraordinarios, tanto en el sector inmobiliario como en el sector de la construcción, y tanto en las empresas grandes como en las pequeñas. Si bien no es posible comprobar que el tipo de activos de los que provienen estos resultados extraordinarios son inmuebles, todo hace pensar que así fue. Muchas compañías, aprovechando la coyuntura, podrían haber vendido inmuebles que tenían registrados como inmovilizado material en sus Balances registrando así en sus Cuentas de Resultados cuantiosos beneficios (extraordinarios)⁴⁶.

⁴⁵ En el gráfico 1.17, se representan agrupadas las cuatro últimas partidas de resultados extraordinarios en una sola que denominamos “otros resultados extraordinarios” dado que ninguna de ellas tiene un peso importante.

⁴⁶ Según la norma de valoración 2ª del PGC de 1990, los elementos de inmovilizado material aparecen registrados en el Balance por su precio de adquisición (o coste de producción) menos la amortización acumulada y los deterioros de valor, no permitiéndose la revalorización de los mismos, a no ser que alguna disposición legal lo permitiera expresamente, como fue el caso de la Ley de Actualización de Balances de 1996 (Real Decreto-ley 7/1996) a la que las empresas pudieron acogerse con carácter voluntario. Por lo tanto, si las compañías tenían inmuebles antiguos ya amortizados registrados en sus Balances cuyos valores contables eran bajos con respecto a su valor de mercado, los beneficios obtenidos por su venta debieron ser cuantiosos.

Figura 2.4

DESGLOSE DE LA PARTIDA RESULTADOS EXTRAORDINARIOS



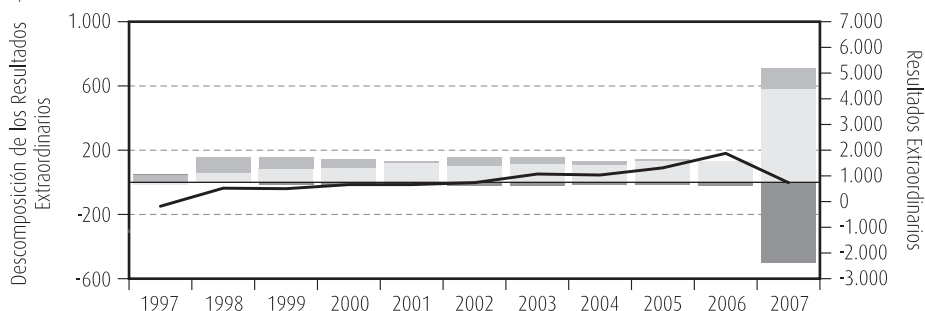
Otra posibilidad, sobre todo en las compañías de mayor tamaño, es que esos beneficios extraordinarios provinieran de operaciones de compra venta de la cartera de control. En todo caso, en los sectores de la construcción e inmobiliario estos ingresos estarían también relacionados con actividades ligadas al sector inmobiliario, como se desprende del análisis expuesto en el apartado 2.4.4. En definitiva, el componente extraordinario de la Cuenta de

Gráfico 2.17

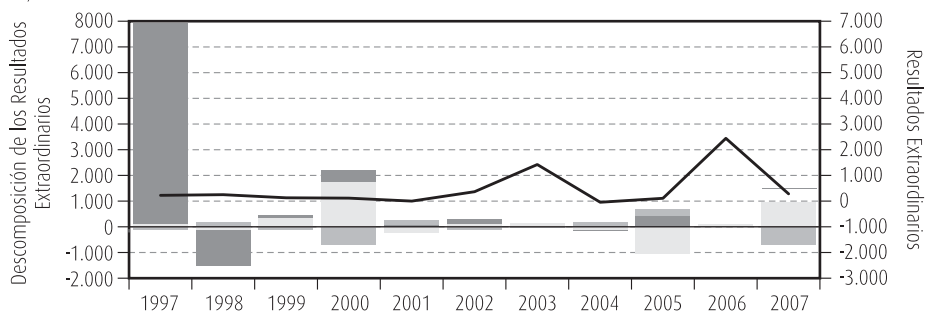
EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS EXTRAORDINARIOS. 1997-2007

Panel A: Empresas con Balance normal
(Porcentaje y miles de euros)

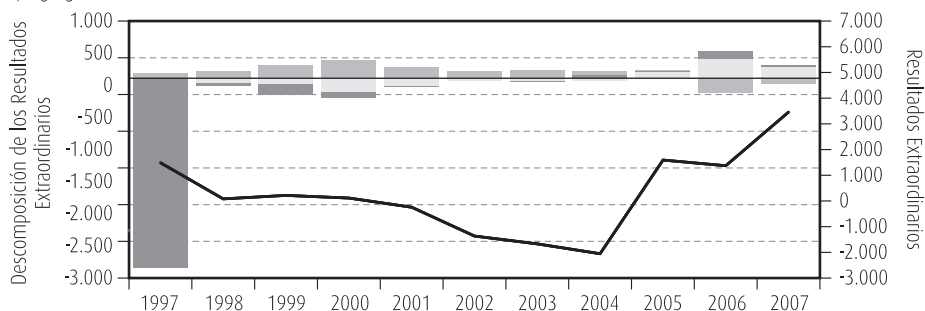
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Agregado industria



■ Variación de provisiones de inmovilizado y cartera de control
■ Resultados enajenación inmovilizado y cartera de control
□ Otros resultados extraordinarios
— Resultados extraordinarios

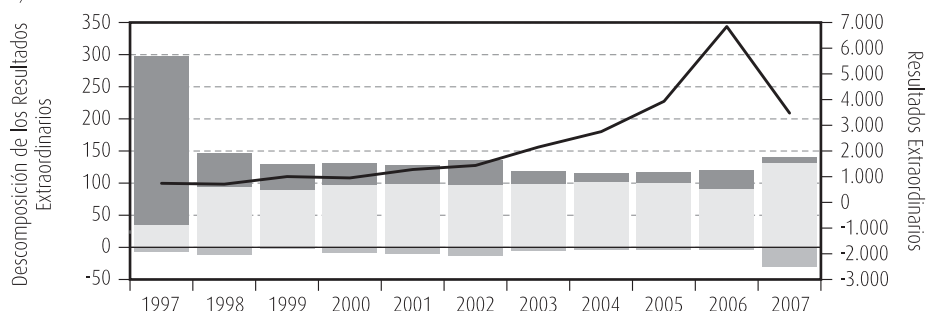
Fuente: SABI y elaboración propia.

Gráfico 2.17 (continuación)

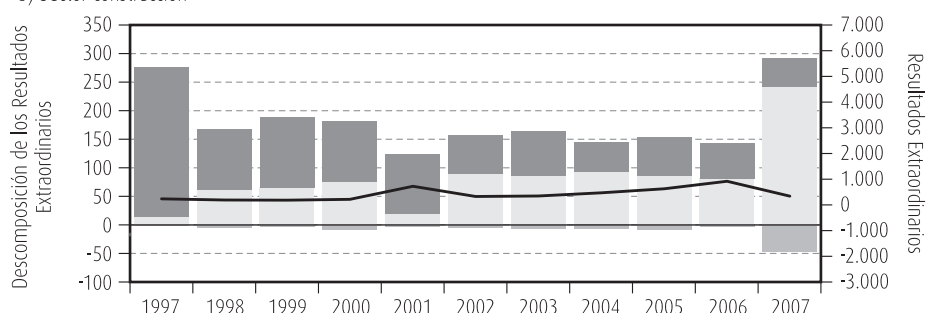
EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS EXTRAORDINARIOS. 1997-2007

Panel B: Empresas con Balance abreviado
(Porcentaje y miles de euros)

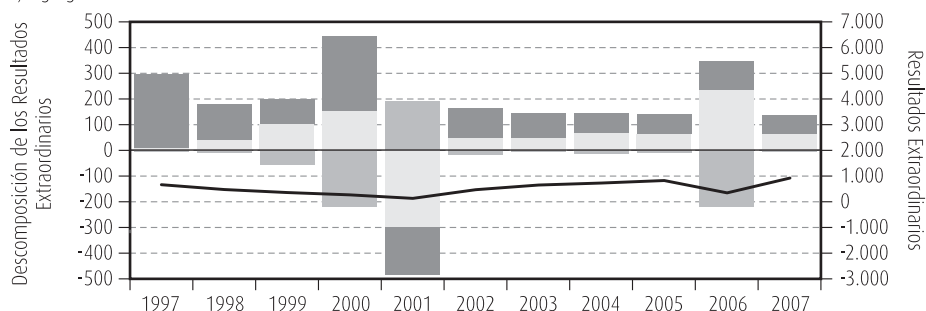
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Agregado industria



■ Variación de provisiones de inmovilizado y cartera de control
 ■ Resultados enajenación inmovilizado y cartera de control
 □ Otros resultados extraordinarios
 — Resultados extraordinarios

Fuente: SABI y elaboración propia.

Resultados de los sectores inmobiliario y de la construcción también parece estar relacionado con la burbuja inmobiliaria, y no cabe esperar que continúe siendo positivo en el futuro. De hecho, en el gráfico 2.17 se pone de manifiesto que en el año 2007 el componente negativo que supone la dotación de provisiones de inmovilizado y cartera de control en los resultados extraordinarios aumentó considerablemente. Ese año, esta partida fue compensada con beneficios provenientes de la venta de activos. En los años posteriores, los activos que quedaban en los Balances seguían perdiendo valor, y en consecuencia los beneficios debieron reducirse (o desaparecer), y la dotación de provisiones debió aumentar.

■ 2.5. ANÁLISIS DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS

En este apartado se presentan los resultados del análisis de origen y aplicación de fondos cuya estructura se presentaba en la figura 2.2, y que se ha descrito en el apartado 2.3. Este análisis requiere desglosar el exigible a corto plazo sin coste explícito, por lo que únicamente puede ser desarrollado para el agregado de las empresas que presentan Balance normal. Por otra parte, el análisis está basado en la variación anual de determinadas partidas del Balance agregado sectorial, por lo que el hecho de disponer de un panel incompleto de empresas podría desvirtuar los resultados obtenidos. Por ello, se optó por llevarlo a cabo en la muestra de empresas homogénea, de la que se dispone de un panel completo para los años 1997-2007⁴⁷. El número de empresas inmobiliarias en la muestra homogénea que presenta Balance normal es 219, en el sector de la construcción el número de empresas incluido en esta muestra es 614, y en el resto de la industria hay 3.101 compañías con Balance normal dentro de la muestra homogénea.

En la tabla 2.6 se presentan los resultados de este análisis para los tres sectores en el período 1998-2007⁴⁸. La tabla muestra el importe total en millones de euros de cada una de las partidas de origen y aplicación de fondos consideradas junto con el porcentaje que representa cada una de ellas sobre el *Cash Flow* operativo. Los resultados ofrecen una síntesis interesante de lo que ha ocurrido en cada sector a lo largo del período considerado. A continuación se describen los aspectos más destacados:

a) Sector inmobiliario:

- a.1) La actividad de las 219 empresas inmobiliarias que presentan Balance normal en la muestra homogénea generó en el período 1998-2007 un *Cash Flow* de 15.432 millones de euros. Sólo la inversión en necesidades operativas de fondos (*N.O.F*) fue casi 2,4 veces mayor: de cada 100 euros generados por la actividad, estas empresas invirtieron 234 euros en *N.O.F*. Este resultado es compa-

⁴⁷ No obstante, utilizando la muestra total en este análisis, aunque las cifras obtenidas difieren, las conclusiones son muy similares.

⁴⁸ El primer año de la muestra se pierde al trabajar con información en primeras diferencias.

Tabla 2.6

FREE CASH FLOW Y ANÁLISIS DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS. DATOS AGREGADOS SECTORIALES PARA EL CONJUNTO DEL PERÍODO 1998-2007. MUESTRA HOMOGÉNEA (EMPRESAS PARA LAS QUE SE DISPONE DE UN PANEL COMPLETO PARA LOS AÑOS 1997-2007). EMPRESAS CON BALANCE NORMAL

	SECTOR INMOBILIARIO		SECTOR CONSTRUCCIÓN		AGREGADO INDUSTRIA	
	MILLONES €	% CFO	MILLONES €	% CFO	MILLONES €	% CFO
	N = 219		N = 614		N = 3.101	
Cash Flow Operativo (CFO)	15.432	100	23.573	100	114.928	100
Inversión en N.O.F	-36.104	-234	-14.179	-60	-31.537	-27
Inversión en inmovilizado material e inmaterial	-10.447	-68	-5.731	-24	-68.178	-59
Inversión en inmovilizado financiero	-14.282	-93	-23.190	-98	-19.525	-17
Free Cash Flow	-45.401	-294	-19.527	-83	-4.312	-4
Ingresos financieros después de impuestos	3.475	23	8.059	34	10.565	9
Gastos financieros después de impuestos	-5.081	-33	-4.039	-17	-11.972	-10
Variación deuda con coste	46.956	304	24.893	106	33.863	29
Resultado extraordinario	1.918	12	2.504	11	-1.555	-1
Variación exigible a largo plazo sin coste	-30	0	33	0	294	0
Superávit (Déficit)	1.836	12	11.923	50	26.884	23
Variación fondos propios	-418	-3	-9.850	-42	-24.870	-22
Capital suscrito	2.207	14	2.055	9	2.929	3
Distribución resultado	-3.001	-19	-12.054	-51	-28.347	-25
Variación otras reservas	375	2	149	1	548	0
Variación tesorería	1.418	9	2.073	9	2.014	2

Fuente: SABI y elaboración propia.

tible con el enorme crecimiento de la producción del sector, que a su vez se tradujo en incrementos de *stock*, como se ha descrito en el apartado 2.4.2. La inversión en inmovilizado material e inmaterial de estas compañías en el período 1998-2007 fue un 68% de su *Cash Flow* operativo, siendo mayor su inversión en inmovilizado financiero (un 93% del *CFO*): por cada 100 euros de fondos generados en su actividad, estas empresas invirtieron 68 euros en inmovilizado material e inmaterial y 93 euros en inmovilizado financiero. En definitiva,

dado que la inversión fue más del triple que el *Cash Flow* generado en la actividad, el *Free Cash Flow* de estas compañías en el período analizado fue muy negativo, -294 euros por cada 100 euros generados en las operaciones.

- a.2) El enorme crecimiento del endeudamiento en este sector durante el período analizado también queda claramente reflejado en este análisis. En diez años, la deuda con coste de estas empresas aumentó casi 47.000 millones de euros, importe incluso superior al *Free Cash Flow* negativo que generaron en el mismo período: de cada 100 euros de fondos generados por su actividad, estas compañías incrementaron su deuda en 304 euros. Además, los fondos destinados a hacer frente a la carga financiera de la deuda se compensaron con los derivados de ingresos financieros y de resultados extraordinarios. En consecuencia, se generó un superávit en el período de 12 euros por cada 100 de *Cash Flow* generado por las operaciones.
 - a.3) Parte del superávit generado tras hacer frente a la inversión y a la devolución de deuda y de intereses se reflejó en un incremento de tesorería (9 euros), y el resto se utilizó para retribuir a los fondos propios: si bien el capital suscrito del sector aumentó en el período, los accionistas recibieron 19 euros por cada 100 generados en las operaciones. En síntesis, a pesar del enorme volumen de fondos invertidos en el sector a lo largo del período considerado, en términos netos la aportación de los accionistas fue negativa: de cada 100 euros generados por las operaciones de este sector 3 euros se destinaron a retribuir a los fondos propios.
- b) Sector de la construcción:
- b.1) El *Cash Flow* generado por las operaciones de las empresas constructoras incluidas en la muestra homogénea que presentan Balance normal (614 empresas) en el período 1998-2007 ascendió a 23.573 millones de euros, inferior en media (38 millones de euros por empresa) al obtenido por las compañías del sector inmobiliario (70 millones de euros por empresa).
 - b.2) Aunque mucho menos que en el sector inmobiliario, el *Free Cash Flow* generado por este sector en el conjunto del período analizado también fue negativo, dado que la inversión fue superior a los fondos generados: por cada 100 euros de fondos generados por la actividad el sector invirtió 183 euros. Destaca que prácticamente la mitad de la inversión del sector se hizo en inmovilizado financiero. Este sector destinó a la inversión en inmovilizado financiero casi la misma cantidad de fondos que obtuvo en la actividad. Como sugiere la evidencia presentada en el apartado 2.4.4., esa inversión debió concentrarse en gran medida en el sector inmobiliario.
 - b.3) Igual que en el sector inmobiliario, el déficit que surge como diferencia entre los fondos generados por las operaciones y la inversión realizada en el pe-

riodo, se compensa sobradamente con los fondos provenientes de la financiación ajena: el sector generó un *Free Cash Flow* negativo del 83% del *Cash Flow* operativo y la variación (positiva) de la deuda con coste en el período fue del 106% del *Cash Flow* operativo. Esta circunstancia, junto con el origen de fondos proveniente de ingresos financieros, que prácticamente doblaron los fondos aplicados a satisfacer la carga financiera de la deuda, y los provenientes de resultados extraordinarios, generó un superávit considerable en el período: de cada 100 euros de *Cash Flow* operativo 50 euros fueron superávit.

- b.4) Buena parte del superávit del sector se destinó a retribuir a los accionistas. A pesar de que el capital suscrito aumentó en el período (9 euros por cada 100 de *Cash Flow* operativo generado), los fondos propios del sector disminuyeron considerablemente, debido al reparto de resultados. En términos netos, por cada 100 euros generados por las operaciones del sector los accionistas recibieron 42 euros. El resto del superávit se quedó en las empresas como tesorería adicional, que aumentó en el período a razón de 9 euros por cada 100 euros de fondos generados por las operaciones.

La última columna de la tabla 2.6, que contiene los resultados de este último análisis para las empresas con Balance normal que se incluyen en la muestra homogénea del resto de la industria, puede ayudarnos a poner en perspectiva la evidencia presentada para los sectores inmobiliario y de la construcción. En media, el *Cash Flow* generado por las operaciones en estas empresas es similar al del sector de la construcción (37 millones euros por empresa, prácticamente la mitad que en el sector inmobiliario). El *Free Cash Flow* de este agregado de empresas industriales fue ligeramente negativo, dado que la inversión en el período fue algo superior a los fondos generados por las operaciones, siendo la más importante la destinada al inmovilizado material e inmaterial. La inversión en inmovilizado financiero fue solo de 17 euros por cada 100 de *Cash Flow* generado, frente a los 93 euros del sector inmobiliario o los 98 euros del de la construcción. También en estas compañías los accionistas fueron bien retribuidos: en términos netos recibieron 22 euros por cada 100 generados en las operaciones. Esto fue posible porque la deuda negociada aumentó y, como en los otros dos sectores analizados, la carga financiera de la deuda se compensó con los fondos generados vía ingresos financieros y extraordinarios. Como la actividad generó fondos suficientes para cubrir prácticamente toda la inversión hecha en el período, la obtención de fondos vía endeudamiento permitió retribuir bien a los fondos propios.

Sintetizando, las conclusiones que se obtienen del análisis expuesto en este apartado confirman las obtenidas en los apartados anteriores: la enorme inversión en *N.O.F.* del sector inmobiliario, relacionada con el espectacular aumento de la producción; la enorme inversión en inmovilizado financiero tanto del sector inmobiliario como del sector de la construcción, también probablemente concentrada en el propio sector inmobiliario; y el enorme incremento del endeudamiento con coste en ambos sectores, aunque mayor en el inmobiliario. Pero además, en este apartado se pone de manifiesto que la aportación de fondos

por parte de los accionistas en estos sectores ha sido negativa. El déficit de fondos generado por la enorme inversión en *N.O.F.* y en inmovilizado financiero se financió íntegramente con deuda, permitiendo a los accionistas de estos sectores, y en particular a los del sector de la construcción, recibir importantes dividendos.

■ 2.6. VETERANOS *VERSUS* RECIÉN LLEGADOS

El análisis de demografía empresarial que se ha presentado en el capítulo 1 de la monografía ha puesto de manifiesto que a lo largo de los diez años en los que se centra el análisis fueron numerosas las nuevas empresas creadas tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción. Circunstancia que también se pone de manifiesto la base de datos utilizada en este trabajo. De hecho, como muestra el gráfico 2.18, el peso del sector de la construcción y del sector inmobiliario en la muestra de empresas incluidas en SABI aumentó sustancialmente entre 1997 y 2007.

Una cuestión que surge ante esta evidencia es si las empresas nacidas al calor de las buenas expectativas en estos sectores han generado la burbuja inmobiliaria o si son simplemente la consecuencia de la misma. Planteando la cuestión de otro modo, interesa conocer si las empresas ya maduras y con experiencia en estos sectores se han comportado de manera más prudente. En este apartado se presenta evidencia sobre esta cuestión. Para ello, se utiliza la fecha de establecimiento de las empresas que proporciona SABI y se divide a las empresas de la muestra en dos grupos según si su fecha de constitución es anterior o posterior a 1997. Se eligió el año 1997 para llevar a cabo esta clasificación, que además coincide con el primer año del período analizado, porque el análisis de coyuntura del sector indica que el comienzo del ciclo expansivo se sitúa en torno a ese año⁴⁹.

En el gráfico 2.19 aparece representada la evolución del primer nivel de descomposición de la rentabilidad financiera (figura 2.1) para los sectores analizados en las dos submuestras de empresas clasificadas según su año de establecimiento: nacidas antes de 1997 y nacidas en y después de 1997. Asimismo, los gráficos 2.20 a 2.23 replican en ambas submuestras algunos de los análisis presentados previamente para la muestra total. A continuación se sintetizan los resultados observados:

- a) En el gráfico 2.19 se observa que las empresas del sector inmobiliario que se crearon a lo largo de la última década presentan un crecimiento de la rentabilidad financiera algo más pronunciado que el de las empresas que ya estaban establecidas al comienzo del período analizado, llegando las primeras a un máximo de 19,2% en 2006 frente al 16,5% de las segundas. No obstante, en los dos grupos de empresas se observa el mismo patrón de evolución: fuerte y continuado crecimiento hasta 2006 y brusca caída en 2007, que es de similar magnitud en ambas submuestras.

⁴⁹ El análisis incluido en este apartado llega a conclusiones similares si se utiliza 1998, 1999 ó 2000 en lugar de 1997 para hacer la partición de la muestra.

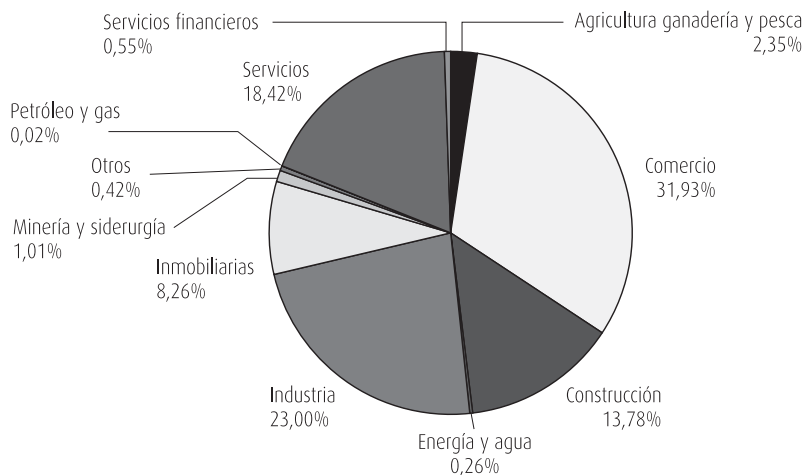
- b) El mayor crecimiento de la rentabilidad financiera de las empresas inmobiliarias más jóvenes se debe a la evolución de su rentabilidad económica, y sobre todo de su efecto apalancamiento, ya que en el resto de los componentes de la rentabilidad financiera (ingresos financieros, resultados extraordinarios y efecto impositivo) las empresas más jóvenes están por debajo de las ya establecidas antes de 1997:
- b.1) La rentabilidad económica del agregado de las inmobiliarias jóvenes se situó desde el principio al mismo nivel que el de las empresas establecidas, y creció al mismo ritmo hasta 2004. En 2005 la rentabilidad económica de las empresas establecidas antes de 1997 comenzó a reducirse mientras que la de las empresas jóvenes continuó subiendo un año más, para caer bruscamente en 2007 igual que la del grupo de empresas establecidas antes de 1997. En el gráfico 2.20 se observa que lo que permitió a las inmobiliarias jóvenes mantener niveles de rentabilidad económica similares a los de las empresas más antiguas fue su mayor rotación, dado que su margen de explotación es menor durante todo el período. En todo caso, en ambos grupos de empresas se observa también el mismo patrón de evolución del margen y de la rotación en el período analizado, el primero crece y la segunda cae.
- b.2) En el apartado 2.4 se ha puesto de manifiesto que el principal determinante del enorme crecimiento del margen de explotación en el sector inmobiliario fue la partida “variación de existencias de productos en curso y productos terminados”. En el gráfico 2.21 se representa la evolución de la ratio entre esta partida y la cifra de negocios en las inmobiliarias jóvenes y en las nacidas antes de 1997 que presentan Balance normal⁵⁰. Puesto que partían de un nivel 0 de existencias y ventas bajas, el primer año del período esta ratio es muy alta en las inmobiliarias jóvenes. La ratio decrece rápidamente hasta situarse en 2001 en un 2%. A partir de ese año, la evolución de la ratio en las compañías jóvenes refleja un patrón similar al de las empresas establecidas antes de 1997, pero en estas últimas la tendencia creciente es más pronunciada. También la ratio existencias sobre cifra de negocios, que se representa en el gráfico 2.22, tiene una fuerte tendencia creciente en las compañías inmobiliarias más jóvenes, aunque en todo caso está por debajo de la de las compañías establecidas antes de 1997. La tendencia creciente de los indicadores que se representan en los gráficos 2.21 y 2.22 a partir de 2001 es más acusada en las compañías establecidas antes de 1997 que en las constituidas después de 1996, lo que sugiere que las empresas creadas al calor de las expectativas no son la causa de la “burbuja inmobiliaria” sino en todo caso su consecuencia. Estas compañías no parecen si no replicar el comportamiento de las que ya estaban operando en el sector.

⁵⁰ Recordemos que esta partida solo está disponible para las empresas que presentan Cuenta de Pérdidas y Ganancias en formato normal, que necesariamente presentan también Balance normal.

Gráfico 2.18

COBERTURA POR SECTORES DE LA BASE DE DATOS SABI. 1997 Y 2007 (Porcentaje)

a) Cobertura de la base de datos SABI por sectores de actividad. 1997



b) Cobertura de la base de datos SABI por sectores de actividad. 2007

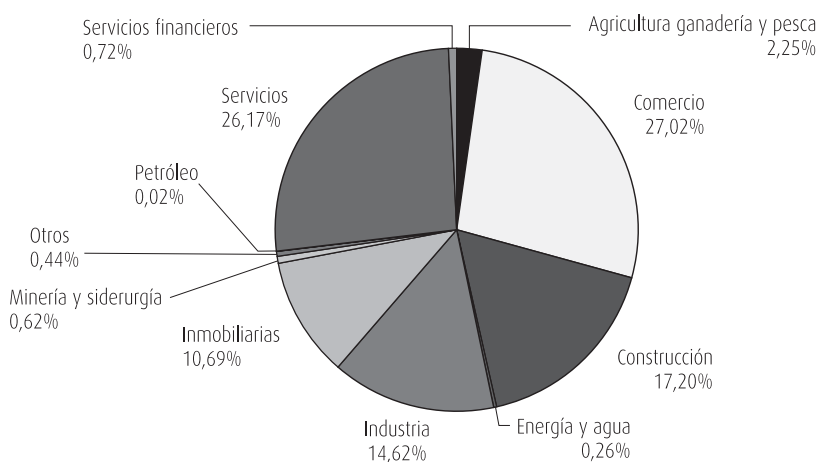
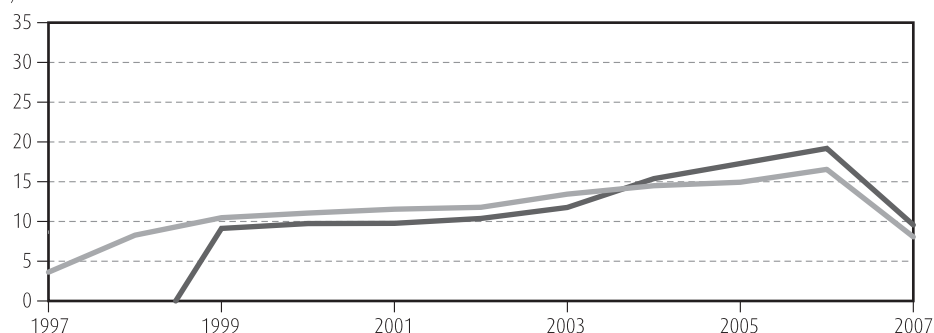


Gráfico 2.19

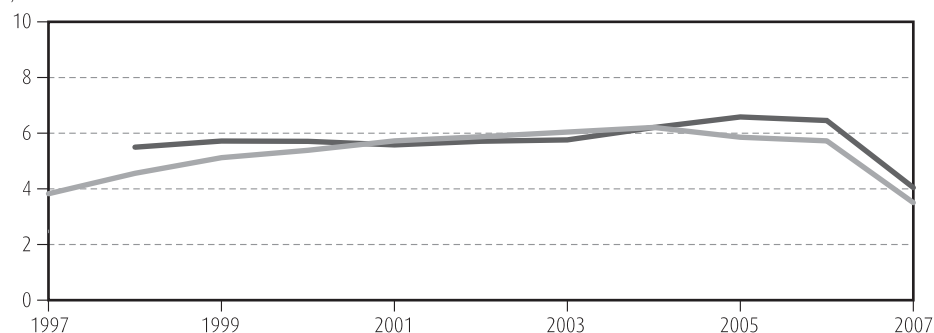
EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997

Panel A: Sector inmobiliario
(Porcentaje)

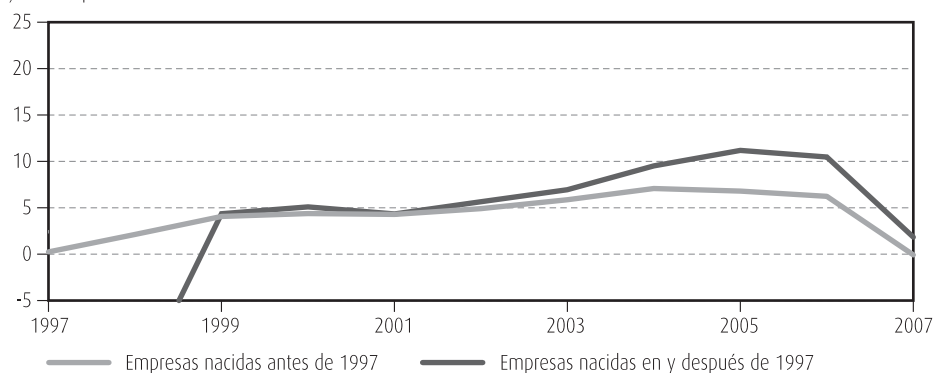
a) Rentabilidad financiera



b) Rentabilidad económica



c) Efecto apalancamiento



— Empresas nacidas antes de 1997

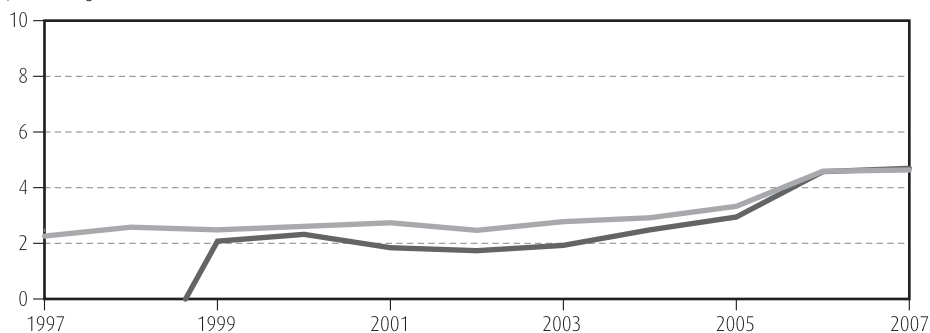
— Empresas nacidas en y después de 1997

Gráfico 2.19 (continuación)

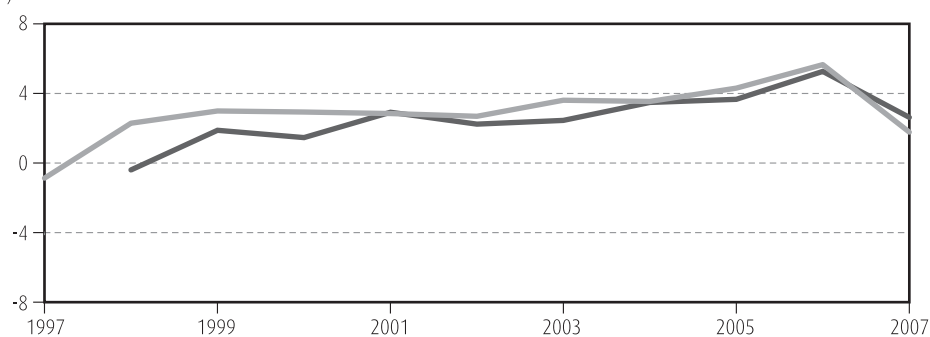
EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997

Panel A: Sector inmobiliario (Porcentaje)

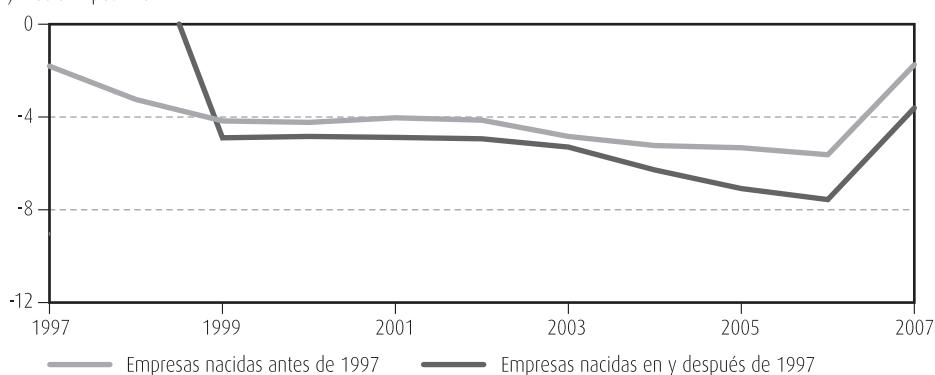
d) Efecto ingresos financieros



e) Efecto resultados extraordinarios



f) Efecto impositivo



— Empresas nacidas antes de 1997

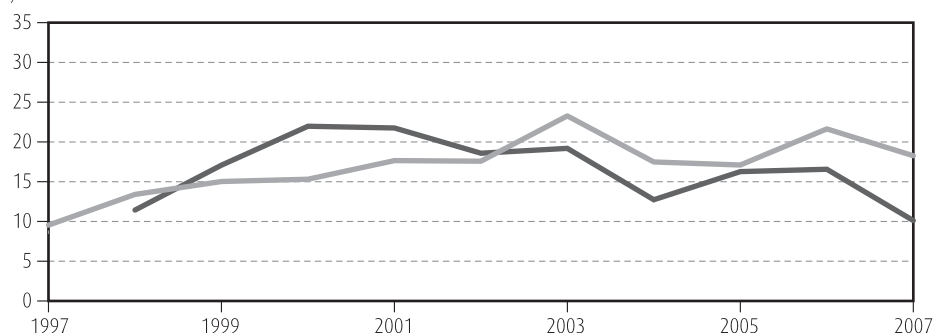
— Empresas nacidas en y después de 1997

Gráfico 2.19 (continuación)

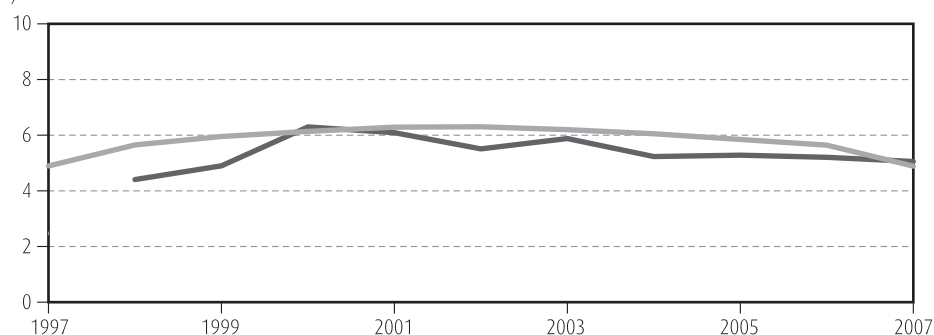
EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997

Panel B: Sector construcción (Porcentaje)

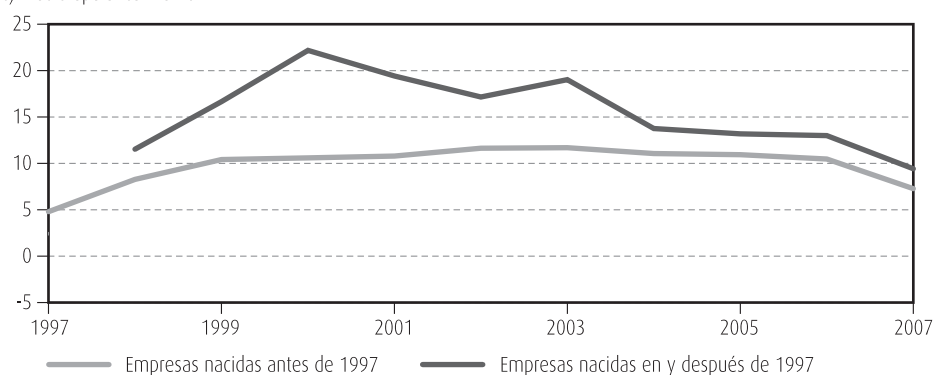
a) Rentabilidad financiera



b) Rentabilidad económica



c) Efecto apalancamiento



— Empresas nacidas antes de 1997

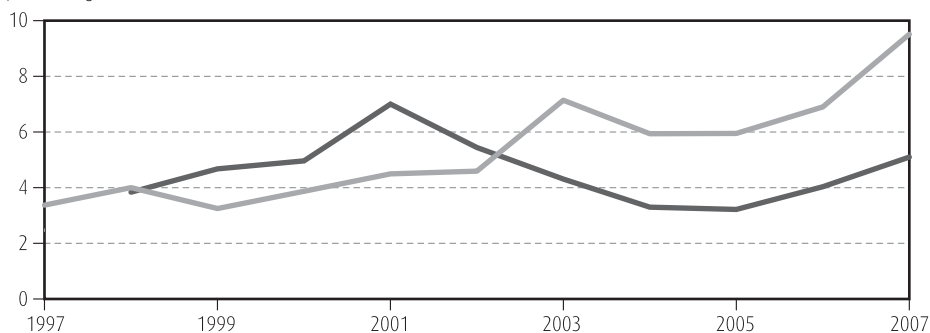
— Empresas nacidas en y después de 1997

Gráfico 2.19 (continuación)

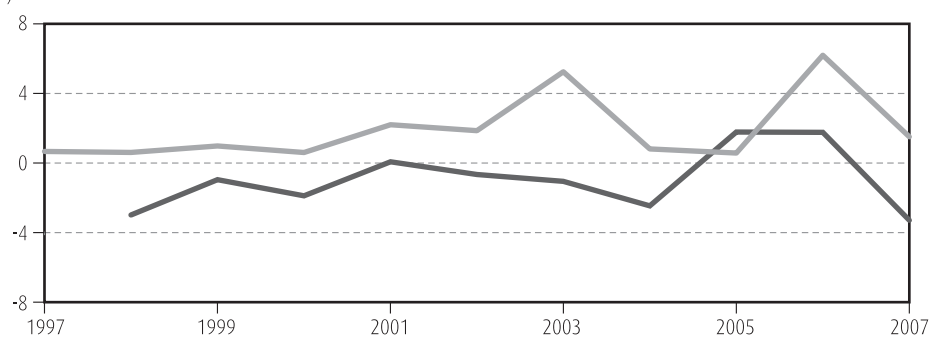
EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 VERSUS EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997

Panel B: Sector construcción (Porcentaje)

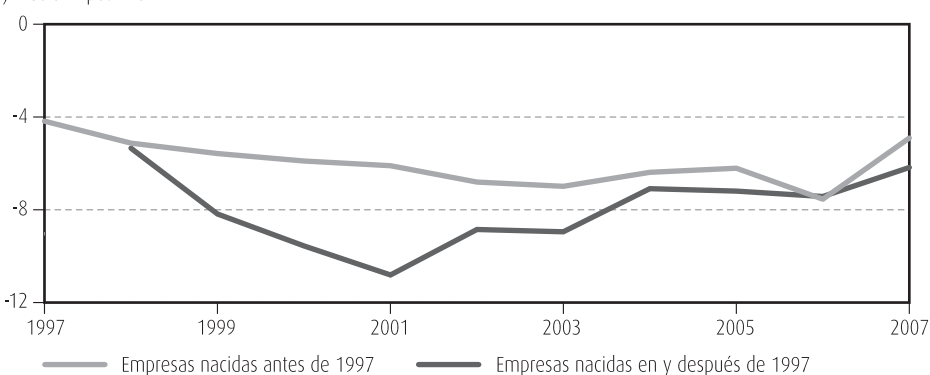
d) Efecto ingresos financieros



e) Efecto resultados extraordinarios



f) Efecto impositivo



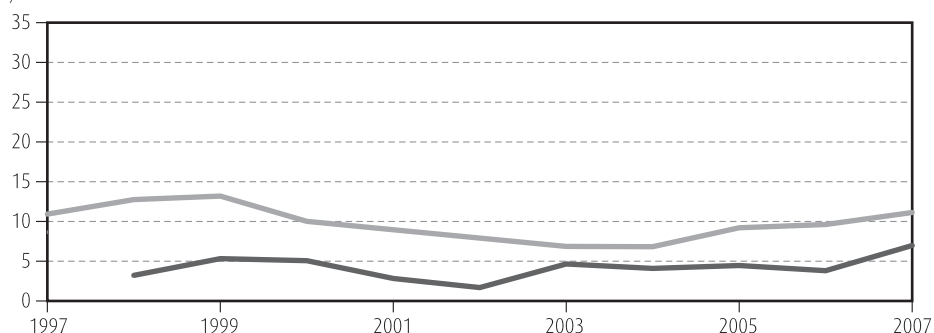
— Empresas nacidas antes de 1997

— Empresas nacidas en y después de 1997

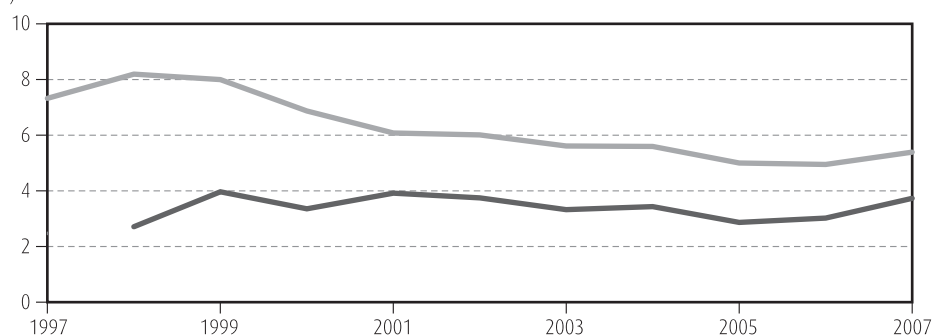
Gráfico 2.19 (continuación)

**EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES
DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES
DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997**
Panel C: Sector industria
(Porcentaje)

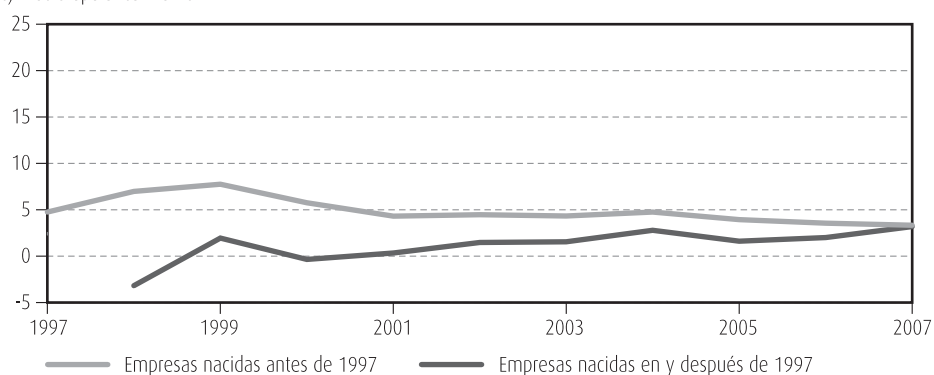
a) Rentabilidad financiera



b) Rentabilidad económica



c) Efecto apalancamiento



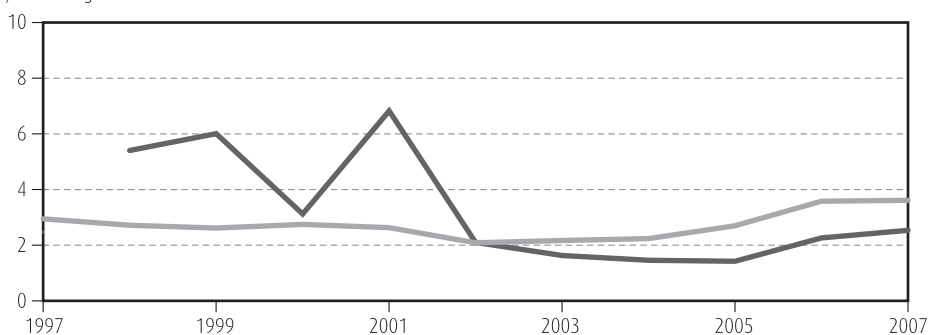
— Empresas nacidas antes de 1997

— Empresas nacidas en y después de 1997

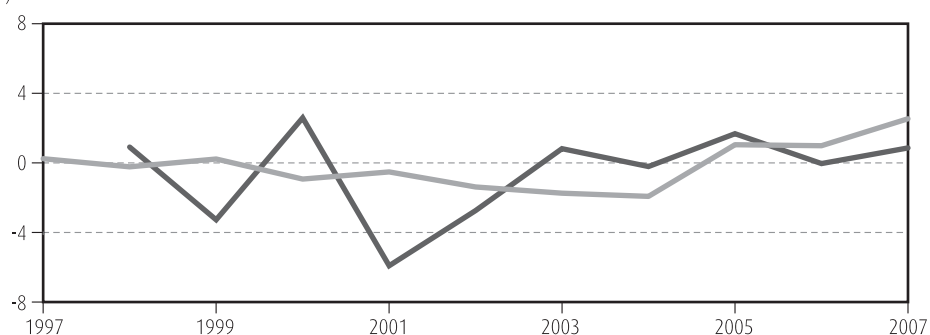
Gráfico 2.19 (continuación)

**EVOLUCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES
DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. EMPRESAS NACIDAS ANTES
DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997**
Panel C: Sector industria
(Porcentaje)

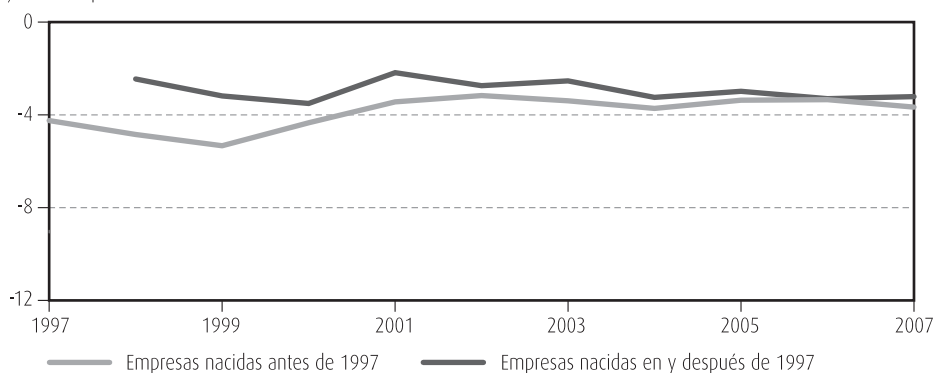
d) Efecto ingresos financieros



e) Efecto resultados extraordinarios



f) Efecto impositivo

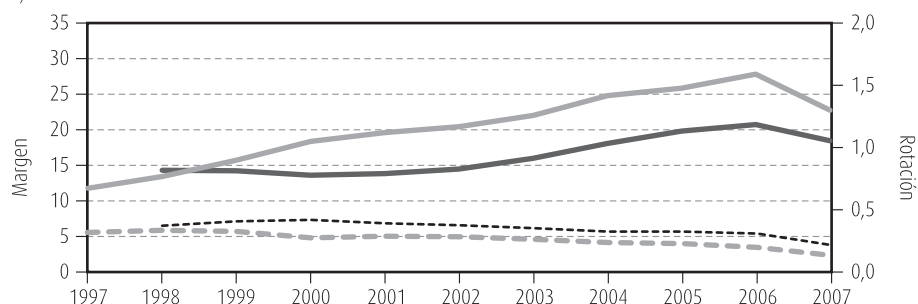


Fuente: SABI y elaboración propia.

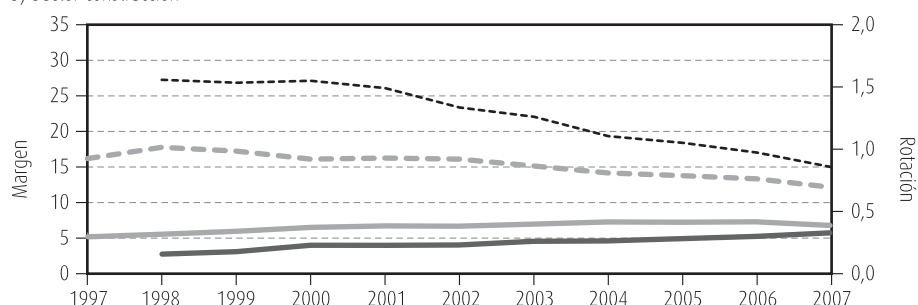
Gráfico 2.20

EVOLUCIÓN DEL MARGEN Y LA ROTACIÓN. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997 (Porcentaje y Cifras de negocios/Activo)

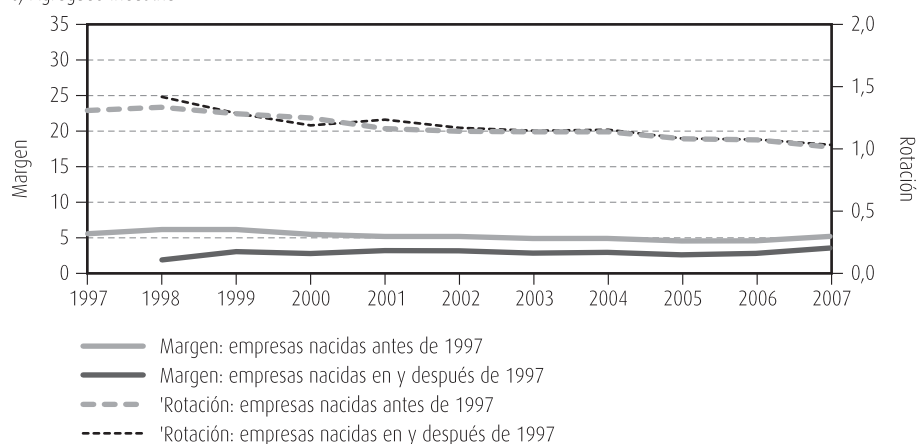
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



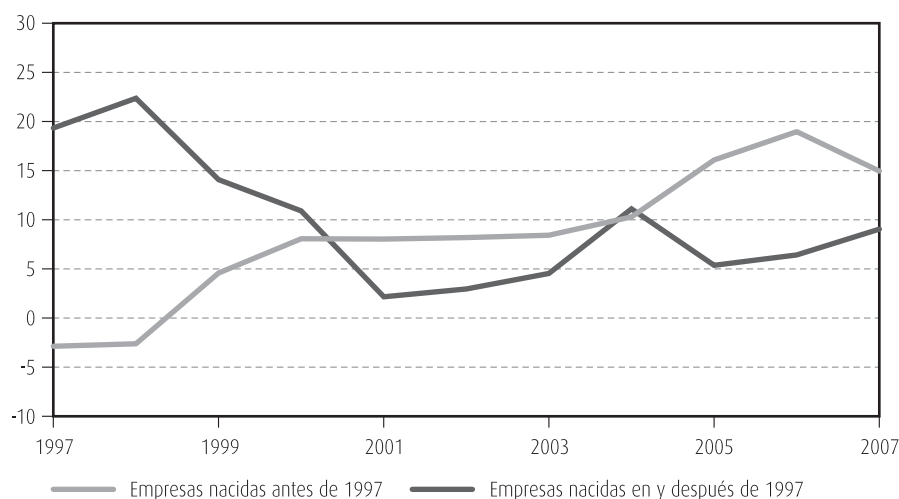
c) Agregado industria



Fuente: SABI y elaboración propia.

Gráfico 2.21

EVOLUCIÓN DE LA RATIO VARIACIÓN DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO Y TERMINADOS SOBRE CIFRA DE NEGOCIOS. EMPRESAS CON BALANCE NORMAL DEL SECTOR INMOBILIARIO. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997 (Porcentaje)



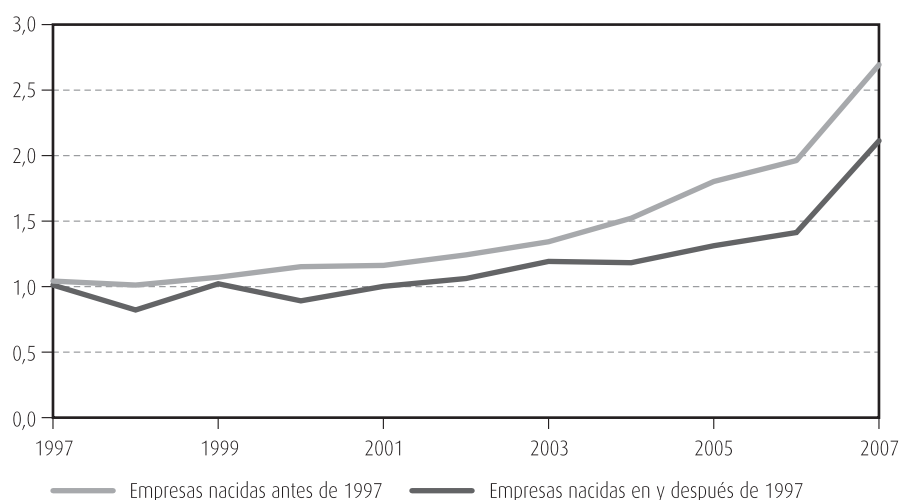
Fuente: SABI y elaboración propia.

- b.3) En cuanto al efecto apalancamiento, el gráfico 2.19 muestra que a partir de 2002 aumentó más rápidamente en las empresas jóvenes que en las establecidas antes de 1997. En 2005 la diferencia entre ambos grupos de empresas alcanzó su máximo: el efecto apalancamiento de las inmobiliarias jóvenes ese año fue del 11,2% mientras que el de las establecidas antes de 1997 fue del 6,8%. Profundizando en este resultado, en el gráfico 2.23 se observa que su causa se encuentra en el mayor endeudamiento que desde el principio del período presentan las empresas inmobiliarias más jóvenes, en las que además este indicador crece mucho más rápido que en las establecidas antes de 1997: ambos grupos de empresas presentaban el mismo nivel de endeudamiento en 1999, en torno a 1,4⁵¹. En 2007 la ratio de endeuda-

⁵¹ En el gráfico 2.23 la ratio de endeudamiento de las empresas nacidas en y después de 1997 para el sector inmobiliario se representa sólo a partir de 1999, dado que el tamaño de la muestra en los primeros años provoca distorsiones en los indicadores.

Gráfico 2.22

EVOLUCIÓN DE LA RATIO EXISTENCIAS SOBRE CIFRAS DE NEGOCIOS. EMPRESAS DEL SECTOR INMOBILIARIO CON BALANCE NORMAL. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997
(Existencias/cifra de negocios)



Fuente: SABI y elaboración propia.

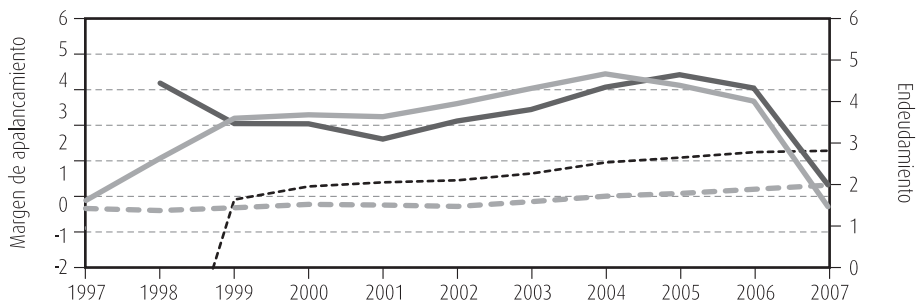
miento de las empresas inmobiliarias jóvenes se situó en 2,82 mientras que la de las inmobiliarias establecidas antes de 1997 era 1,98. Esto fue lo que permitió a las inmobiliarias jóvenes incrementar su efecto apalancamiento en mayor medida que el resto de empresas del sector, a pesar de tener menor margen de apalancamiento durante casi todo el período. Menor margen de apalancamiento que se debe a que estas empresas tuvieron un coste de su endeudamiento mayor a lo largo del período analizado (ver gráfico 2.24)⁵². Posiblemente, la facilidad de acceso al crédito y su reducido coste generaron la creación de numerosas empresas inmobiliarias con el capital mínimo en el período expansivo. Al ser de reciente creación y no haber

⁵² En el gráfico 2.24 el coste de la deuda que se representa es el calculado para el agregado de toda la muestra utilizando el enfoque A (gastos financieros sobre deuda total). Si calculamos la ratio como gastos financieros sobre deuda con coste (enfoque B), solo posible para las empresas que presentan Balance normal, también se observa que el coste del endeudamiento para las empresas más jóvenes supera al de las establecidas antes de 1997, siendo las diferencias entre ambos grupos de empresas incluso mayores en este caso.

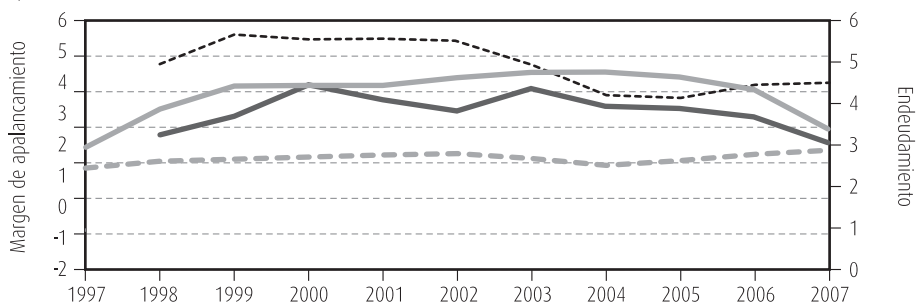
Gráfico 2.23

EVOLUCIÓN DEL MARGEN DE APALANCAMIENTO Y DEL ENDEUDAMIENTO. ENFOQUE A. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997 (Porcentaje y deuda total/fondos propios)

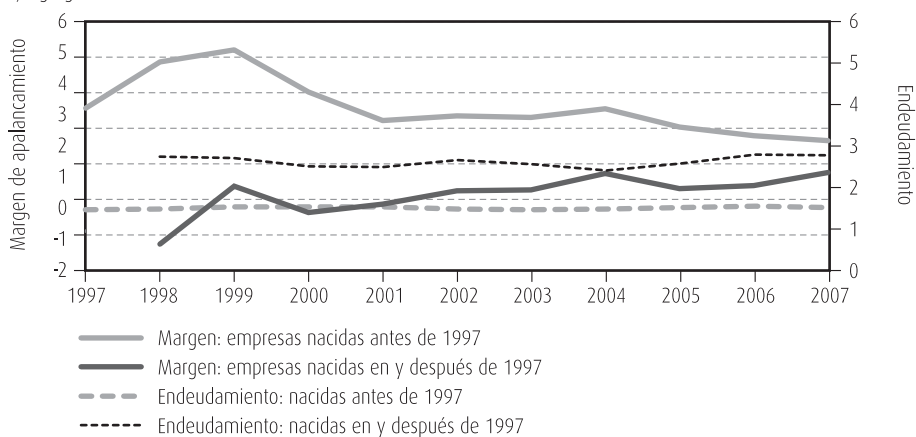
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Agregado industria

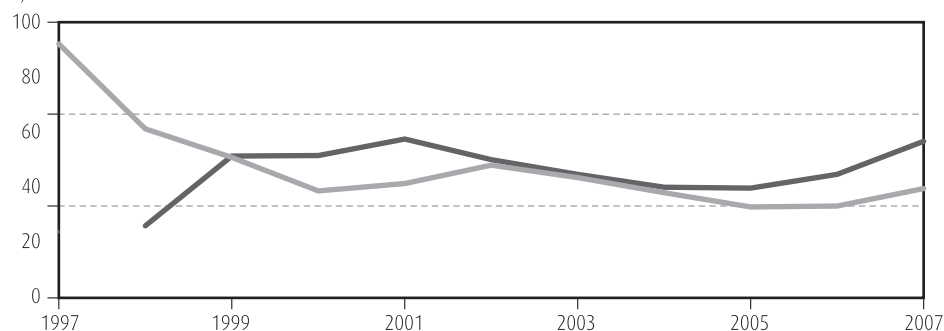


Fuente: SABI y elaboración propia.

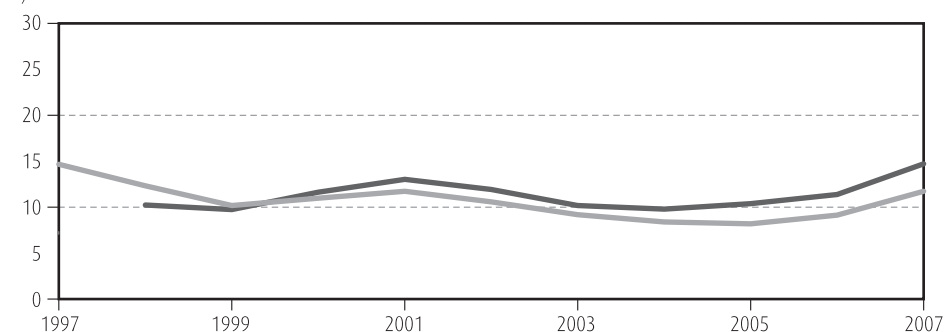
Gráfico 2.24

EVOLUCIÓN DEL COSTE DE LA DEUDA. EMPRESAS NACIDAS ANTES DE 1997 *VERSUS* EMPRESAS NACIDAS EN Y DESPUÉS DE 1997. ENFOQUE A. GASTOS FINANCIEROS SOBRE DEUDA TOTAL (Porcentaje)

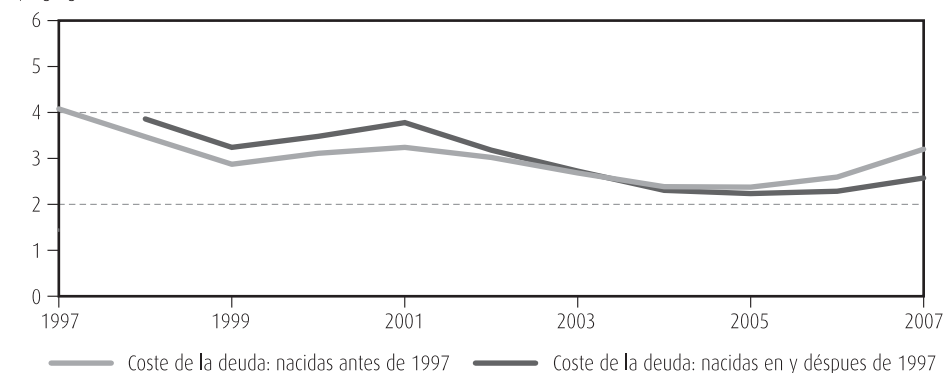
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Agregado industria



— Coste de la deuda: nacidas antes de 1997 — Coste de la deuda: nacidas en y después de 1997

Fuente: SABI y elaboración propia.

generado todavía fondos suficientes con los que autofinanciar su actividad, las compañías jóvenes necesitaron endeudarse mucho más que las ya establecidas en el sector para poder continuar en el negocio. Esta circunstancia, las dejó en el año 2007 en una situación mucho más vulnerable ante el parón que sufrió la actividad.

c) En el sector de la construcción la diferencia más destacable entre el grupo de compañías más jóvenes y aquellas que se establecieron antes de 1997 se observa en el efecto apalancamiento, que es mayor en las primeras sobre todo en la primera mitad del período considerado. En el resto de componentes de la rentabilidad financiera, excepto los ingresos financieros en la primera parte del período, las constructoras jóvenes se encuentran por debajo de las más veteranas:

- c.1) En el gráfico 2.23 se observa que también en este sector el efecto apalancamiento es mayor en las empresas jóvenes debido a su mayor grado de endeudamiento, que en la primera mitad del período analizado se mantiene en niveles que duplican prácticamente el de las empresas más veteranas. Las diferencias se fueron reduciendo a lo largo del período. En el último año analizado, 2007, la ratio de endeudamiento total del agregado de las constructoras jóvenes era 4,5 y la del de las establecidas antes de 2007 no llegaba a 3. Sin embargo, también en el resto de la industria se observa evidencia en este sentido: las empresas más jóvenes están más endeudadas que las veteranas. Lo que no se observa ni en el sector de la construcción ni en el resto de la industria, como ocurre en el sector inmobiliario, es que las diferencias en la ratio de endeudamiento entre las empresas jóvenes y las establecidas antes de 1997 aumentasen a lo largo del período analizado.
- c.2) El margen de apalancamiento de las constructoras más jóvenes es menor que en las establecidas antes de 1997, debido no solo a que el coste de la deuda soportado es algo mayor sino también a que su rentabilidad económica fue menor.

En suma, de la evidencia presentada en este apartado no se puede concluir que las empresas jóvenes del sector inmobiliario tuvieran un papel protagonista en la formación de la burbuja. Al contrario, los resultados sugieren que son las empresas más veteranas las que presentan un comportamiento más acusado en los indicadores que ponen de manifiesto que el crecimiento del margen del sector inmobiliario se derivó más de la actividad especulativa que de la real. Por otra parte, también parece claro que el nacimiento de nuevas empresas en estos sectores fue posible gracias a la facilidad de acceso al crédito, y que las empresas jóvenes pagaron ese crédito más caro que las veteranas. Finalmente, el elevado grado de endeudamiento que las empresas jóvenes de todos los sectores tenían en 2007, superior al de las empresas más antiguas, las situaba en una posición más vulnerable ante el parón sufrido por la actividad.

■ 2.7. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el capítulo anterior de esta monografía se pone de manifiesto la enorme importancia que el sector de la construcción, y en particular la actividad inmobiliaria, adquirió a lo largo del último ciclo expansivo. Este capítulo se ha centrado en analizar el comportamiento de las compañías que operan en estos sectores. Para ello, se ha analizado a nivel agregado la información económico-financiera de una muestra representativa de empresas del sector de la construcción y del sector inmobiliario durante el periodo 1997-2007, que abarca todo el ciclo expansivo y el primer año de la crisis económica posterior. Asimismo, al objeto de utilizarlo como referencia en el análisis de los dos sectores que constituyen el principal objeto de estudio de la monografía, se ha analizado también un agregado del resto de sectores industriales de la economía.

El estudio realizado se basa fundamentalmente en dos análisis: un análisis de la evolución de la rentabilidad financiera y sus determinantes; y un análisis de origen y aplicación de fondos. El primer análisis toma como punto de partida el indicador de rentabilidad financiera, o tasa de retorno de los fondos propios. Tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción este indicador creció extraordinariamente entre 1997 y 2006 y, sobre todo en el sector inmobiliario, sufrió una caída muy brusca en 2007, coincidiendo con el pinchazo de la burbuja inmobiliaria. La descomposición de este indicador permite profundizar en las causas que propiciaron tanto su crecimiento entre 1997 y 2006 como su caída en 2007, poniendo de manifiesto que las bases sobre las que sustentó el crecimiento durante el ciclo expansivo no eran sólidas.

Los resultados indican que el principal responsable del aumento de la rentabilidad financiera en los sectores de la construcción e inmobiliario durante el periodo 1997-2006 fue el efecto financiero, esto es, la suma del efecto apalancamiento y del efecto de los ingresos financieros incorporados a las Cuentas de Resultados de las compañías. Como se puso de manifiesto en el capítulo 1, el crédito a los sectores inmobiliario y de la construcción durante el periodo analizado fue muy abundante. De hecho, los resultados presentados en este capítulo indican que el endeudamiento bancario de las empresas inmobiliarias grandes se multiplicó por 2,05 durante el periodo 1997-2006, mientras que el de las constructoras de similar tamaño lo hizo por 1,76. El endeudamiento bancario de estas compañías se situaba en 2007 en niveles muy elevados: en el sector inmobiliario era 2,48 veces el valor de los fondos propios, y en el sector de la construcción 1,72 veces. Como referencia, en el agregado de las compañías grandes del resto de la industria esta ratio se situaba en 1,04. Por su parte, el crecimiento de los ingresos financieros está relacionado básicamente con las participaciones en capital, y fue especialmente importante en el agregado de las compañías grandes del sector de la construcción. La evidencia ofrecida en el trabajo sugiere que la principal fuente de la que provenían estos ingresos era también el sector inmobiliario. De hecho, las compañías constructoras tienen incluso mayor proporción de participadas en el sector inmobiliario que en el de la construcción. Sin duda, es el efecto de estos ingresos el que salvó al indicador de rentabilidad financiera del sector de la construcción de una caída mucho mayor en 2007.

Pero para que la rentabilidad financiera se beneficie de un incremento en el nivel de endeudamiento es necesario que el margen de apalancamiento sea positivo, es decir, que la rentabilidad económica supere al coste del endeudamiento. En este sentido, la evolución de los tipos de interés que soportaron las compañías a lo largo de todo el periodo analizado contribuyó a ese enorme efecto positivo que tuvo el endeudamiento sobre la rentabilidad de los accionistas de los sectores inmobiliario y de la construcción. Los resultados indican que, a pesar de que el endeudamiento del sector inmobiliario se situaba en niveles sustancialmente mayores que los del resto de sectores, el coste del endeudamiento en este sector estaba por debajo. Dada esta coyuntura, el nivel de rentabilidad económica que era necesario obtener para que el margen de apalancamiento fuera positivo no era muy elevado. De hecho, la evolución de la rentabilidad económica en los sectores objetivo a lo largo del periodo 1997-2006 no llama especialmente la atención, ya que fue mucho más moderada que la del efecto apalancamiento.

Al analizar aisladamente la evolución de los dos componentes del indicador de rentabilidad económica —margen de explotación y rotación— se obtiene evidencia adicional sobre la estrategia de negocio que siguieron los sectores analizados a lo largo del ciclo expansivo. En general, los resultados sugieren que durante ese periodo en el sector inmobiliario no solo aumentó el riesgo financiero sino que también el riesgo operativo se incrementó considerablemente. La rentabilidad económica de este sector se sustentó en un extraordinario crecimiento del margen de explotación, que compensó la sustancial caída de la rotación, resultando en el moderado aumento del nivel de rentabilidad económica observado. Aunque también es achacable a la disminución de los costes de personal, los resultados sugieren que tras ese crecimiento del margen de explotación se encuentran los principales elementos que caracterizaron la formación de la burbuja inmobiliaria. Así, el incremento del margen de explotación del sector inmobiliario durante el periodo 1997-2006 es compatible con el estrechamiento del margen de producción real del sector, que queda reflejado en la evidencia mostrada en el capítulo anterior de que el incremento del precio del suelo a lo largo del periodo estuvo muy por encima de lo que aumentó el precio de la vivienda. Además, el incremento del margen de explotación es compatible con el hecho de que en el sector se estuviese acumulando obra terminada, bien porque la demanda era insuficiente para absorber el enorme incremento de la producción del sector o bien por la existencia de comportamientos especulativos como el retraso en la venta de viviendas acabadas ante las expectativas de mayores subidas de precios. El problema es que, como algunos trabajos previos han puesto de manifiesto, buena parte de la demanda que generaba esas expectativas tenía un carácter meramente especulativo, no respondía a los factores fundamentales que generan la creación de nuevos hogares. Por ello, cuando la demanda especulativa desaparece en 2007 con la llegada de la crisis financiera, el margen cae sustancialmente, y la rentabilidad económica del sector se redujo a la mitad.

La importancia que el *stock* acumulado en el Balance del sector inmobiliario había adquirido al finalizar el ciclo expansivo queda perfectamente reflejada en la ratio que relaciona con la cifra de negocios el valor de las existencias. Si en 1997 este indicador tomaba un valor cercano

a 1, en 2007 era de 2,5. En otras palabras, el valor (coste) del *stock* que este sector tenía registrado en su Balance al final de 2007 equivalía a las ventas de dos años y medio. La acumulación de suelo sin edificar en el Balance del sector es también compatible con este resultado. Ante las expectativas de mayores aumentos en el precio de la vivienda, las empresas posiblemente compraron más suelo del que realmente necesitaban para cubrir la demanda existente, lo que a su vez incrementaba el precio del suelo, y alimentaba la burbuja especulativa.

Las conclusiones que se obtienen del análisis de origen y aplicación de fondos confirman los excesos detectados en el análisis de descomposición de la rentabilidad financiera. Durante el periodo 1998-2007 el principal origen de fondos tanto en el sector de la construcción como en el inmobiliario es el endeudamiento con coste. En el caso del sector inmobiliario los fondos provenientes del endeudamiento bancario fueron el triple que los generados por la actividad. El enorme crecimiento de la producción en este sector, que se refleja en una sustancial inversión en circulante, se financió en su totalidad con deuda. La aportación neta de los accionistas fue negativa. Por su parte, en el sector de la construcción la inversión en inmovilizado financiero fue la que concentró la mayor aplicación de fondos, más del doble que en inmovilizado material e inmaterial. Además, los fondos provenientes del endeudamiento bancario en este sector fueron muy superiores a la inversión, lo que permitió a los accionistas recibir sustanciales dividendos.

A lo largo de todo el capítulo, se han ofrecido resultados basados tanto en el agregado de la muestra de empresas que presentan balance con formato normal (grandes) como en el de la de compañías que presentan balance abreviado (pequeñas). En este sentido, algunos resultados sugieren que tanto en el sector de la construcción como en el inmobiliario las compañías más pequeñas se comportaron de forma más prudente. Así, la tendencia creciente del margen de la explotación es más acusada en el grupo de inmobiliarias grandes, como también lo es el crecimiento del endeudamiento tanto en las inmobiliarias como en las constructoras grandes. Asimismo, se ha presentado evidencia que sugiere que las numerosas sociedades inmobiliarias creadas al calor de las buenas expectativas durante el periodo considerado no fueron la causa de la burbuja inmobiliaria, sino más bien su consecuencia. Además, los resultados indican que el nacimiento de nuevas empresas en estos sectores fue posible gracias a la facilidad de acceso al crédito, y que las empresas jóvenes soportaron un coste de endeudamiento mayor que las veteranas. El elevado endeudamiento que las empresas jóvenes de todos los sectores tenían en 2007, superior al de las empresas veteranas, las situaba en una posición más vulnerable ante la crisis que comenzaba entonces.

Por último, debe considerarse que los resultados que se muestran en este trabajo están basados en información sectorial agregada. El agregado sectorial está compuesto por un conjunto heterogéneo de sociedades. El pinchazo de la burbuja inmobiliaria que se produjo en 2007, y la recesión económica posterior no ha afectado de igual modo a todas ellas. Cabe preguntarse si los excesos identificados en el comportamiento agregado de los sectores de la construcción e inmobiliario fueron más acusados en las compañías que posteriormente tuvieron mayores dificultades para superar la crisis.

■ ANEXO A2.1. ESTRUCTURA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS

Tabla A2.1.1.

BALANCE DE SITUACIÓN

VARIABLE		CÓDIGOS LÍNEA SABI
balvar1	Existencias	12
balvar2	Deudores ¹	8 + 13 - 407
balvar3	Inversiones financieras temporales	14
balvar4	Tesorería	16
balvar5	Ajustes por periodificación	17
balvar6	= ACTIVO CIRCULANTE ²	10 - 15 - 11 - 407 + 8
balvar7	Deudas con entidades de crédito*	387 + 392
balvar8	Deudas con empresas del grupo y asociadas*	396
balvar9	Acreedores comerciales*	30
balvar10	Otras deudas no comerciales*	31
balvar11	Ajustes periodificación	32
balvar12	Pasivo contingente cp	33
balvar13	= PASIVO CIRCULANTE ³	28 + 33 - 407
balvar14	CAPITAL CIRCULANTE	
balvar15	Gastos de establecimiento y gastos a distribuir en varios ejercicios	3 + 9
balvar16	Inmovilizado inmaterial neto	4
balvar17	Inmovilizado material neto	5
balvar18	Inmovilizado financiero neto	6
balvar19	= INMOVILIZADO NETO ⁴	2 + 9 - 8 - 7
balvar20	= TOTAL ACTIVO NETO	
balvar21	Deudas con entidades de crédito a largo plazo*	367 + 371
balvar22	Otro exigible a largo plazo*	27 - 367 - 371
balvar23	Pasivo contingente a largo plazo	26
balvar24	= EXIGIBLE A LARGO PLAZO ⁵	27 + 26
balvar25	INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS	25
balvar26	Capital suscrito ⁶	20 -11 -1
balvar27	Reserva legal	350
balvar28	Reserva de revalorización	348
balvar29	Otras reservas ⁷	349 - 350 + 23 + 24 - 15 - 7 + 21
balvar30	Pérdidas y ganancias de ejercicios anteriores	355
balvar31	Pérdidas y ganancias	101
balvar32	= RECURSOS PROPIOS ⁸	19 - 11 - 1 - 15 - 7
balvar33	= TOTAL RECURSOS	

Notas:

* Ítems no desglosados en el formato de Balance abreviado.

¹ Incluye los deudores por operaciones de tráfico a largo plazo (8) y las provisiones para otras operaciones de tráfico (407).

² Neto de las partidas accionistas por desembolsos exigidos (11) y acciones propias a corto plazo (15).

³ Incluye el pasivo contingente a corto plazo (33), provisiones para riesgos y gastos a corto plazo).

⁴ Neto de la partida acciones propias a largo plazo (7), e incluye los gastos a distribuir en varios ejercicios (9).

⁵ Incluye el pasivo contingente a largo plazo (26), provisiones para riesgos y gastos).

⁶ Neto de las partidas accionistas por desembolsos no exigidos (1) y los accionistas por desembolsos exigidos (11).

⁷ Incluye todas las reservas excepto las desglosadas en otras partidas. Neto de las partidas de acciones propias a corto y largo plazo (15 y 7).

⁸ Neto de las partidas accionistas por desembolsos no exigidos (1), accionistas por desembolsos exigidos (11) y acciones propias a corto y largo plazo (15 y 7).

Tabla A2.1.2

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

VARIABLE	CÓDIGOS LÍNEA SABI
pygvar1 + Cifra de negocios	35
pygvar2 +/- Variación de existencias de productos terminados y en curso ¹	32
pygvar3 + Otros ingresos de explotación ²	442 + 443 ó 36
pygvar4 = TOTAL INGRESOS	
pygvar5 - Aprovisionamientos ³	410 ó 37
pygvar6 - Otros gastos externos	41
pygvar7 = VALOR AÑADIDO	
pygvar8 - Gastos de personal	38
pygvar9 - Amortizaciones	39
pygvar10 +/- Variación de provisiones de tráfico y existencias ⁴	40
pygvar11 = RESULTADO EXPLOTACION	42
pygvar12 + Ingresos financieros	43 - 46
pygvar13 +/- Diferencias de cambio netas	44 - 47
pygvar14 - Gastos financieros	45
pygvar15 = RESULTADO FINANCIERO	48
pygvar16 = RESULTADO ORDINARIO	49
pygvar17 +/- Resultados extraordinarios	50
pygvar18 = RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	51
pygvar19 - Impuesto de sociedades ⁵	52 - 103
pygvar20 = RESULTADO DEL EJERCICIO	53

Notas:

¹ Ítem no desglosado en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias abreviada.

² La suma de los códigos 442 y 443 equivale al código 36.

³ Cuando la variación de existencias de productos terminados y en curso se proporciona desglosada (cuenta de P y G normal) la partida aprovisionamientos correspondiente es la 410. En el resto de casos, la partida aprovisionamientos (37) no es equivalente a la anterior, porque incorpora la variación de existencias de productos terminados y en curso.

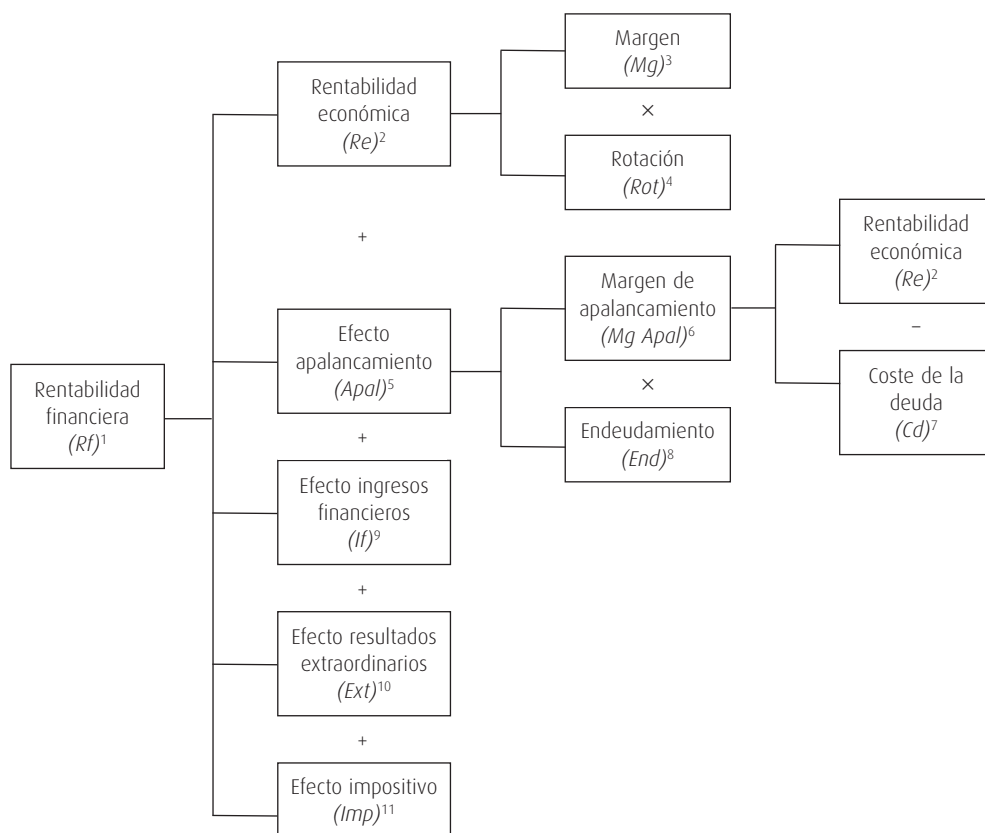
⁴ Los ítems 52 y 103 en ocasiones están reportados erróneamente en SABI, por lo que el impuesto se ha calculado como la diferencia entre el resultado antes de impuestos y el resultado del ejercicio reportados por la base de datos.

⁵ Debe coincidir con el código 101 de SABI, que es el resultado del ejercicio que aparece en el Balance de situación.

■ ANEXO A2.2. DESARROLLO ANALÍTICO DEL ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

Figura A2.2.1

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA



Enfoque A

1	$Rf = \frac{\text{Resultado ejercicio}}{\text{Fondos propios corregidos medios}} = \frac{\text{pygvar20}}{\overline{\text{balvar32}} - \overline{\text{balvar28}} + \overline{\text{balvar25}} \times (1 - t)}$
	Donde t es la tasa impositiva, calculada como: $t = \frac{\text{Impuestos}}{\text{Resultado antes de impuestos}} = \frac{\text{pygvar19}}{\text{pygvar18}}$
2	$Re = \frac{\text{Resultado explotación corregido}}{\text{Inversión total media}} = \frac{\text{pygvar11} + \text{pygvar13}}{\overline{\text{balvar6}} + \overline{\text{balvar19}} - \overline{\text{balvar28}}}$
3	$Mg = \frac{\text{Resultado explotación corregido}}{\text{Cifra negocios corregida}} = \frac{\text{pygvar11} + \text{pygvar13}}{\text{pygvar1} + \text{pygvar13}}$
4	$Rot = \frac{\text{Cifra negocios corregida}}{\text{Activo total corregido medio}} = \frac{\text{pygvar1} + \text{pygvar13}}{\overline{\text{balvar6}} + \overline{\text{balvar19}} - \overline{\text{balvar28}}}$
5	$Apal = MgApal \times End$
6	$MgApal = Re - Cd$
7	$Cd = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Deuda total media}} = \frac{\text{pygvar14}}{\overline{\text{balvar13}} + \overline{\text{balvar24}} - \overline{\text{balvar25}} \times t}$
8	$End = \frac{\text{Deuda total media}}{\text{Fondos propios corregidos medios}} = \frac{\overline{\text{balvar13}} + \overline{\text{balvar24}} + \overline{\text{balvar25}} \times t}{\overline{\text{balvar32}} - \overline{\text{balvar28}} + \overline{\text{balvar25}} \times (1 - t)}$
9	$If = \frac{\text{Ingresos financieros}}{\text{Fondos propios corregidos medios}} = \frac{\text{pygvar12}}{\overline{\text{balvar32}} - \overline{\text{balvar28}} + \overline{\text{balvar25}} \times (1 - t)}$
10	$Ext = \frac{\text{Resultado extraordinario}}{\text{Fondos propios corregidos medios}} = \frac{\text{pygvar17}}{\overline{\text{balvar32}} - \overline{\text{balvar28}} + \overline{\text{balvar25}} \times (1 - t)}$
11	$\text{Imp} = - (Re + Apal + If + Ext) \times t$
	$\bar{X}$: Indica la media aritmética de la variable X entre el año t y el año t-1

Enfoque B

Los indicadores cuyo cálculo varía con respecto al enfoque A son los siguientes:

2	$Re = \frac{\text{Resultado explotación corregido}}{\text{Inversión neta media}} = \frac{\text{Resultado explotación corregido}}{\text{Inversión tota media} - \text{deuda sin coste explícito media}}$ $= \frac{\text{pygvar11} + \text{pygvar13}}{\overline{\text{balvar6}} + \overline{\text{balvar19}} - \overline{\text{balvar28}} - \overline{\text{balvar25}} \times t - \overline{\text{balvar9}} - \overline{\text{balvar10}} - \overline{\text{balvar11}} - \overline{\text{balvar12}}}$
4	$Rot = \frac{\text{Cifra negocios corregida}}{\text{Inversión neta media}}$ $= \frac{\text{pygvar11} + \text{pygvar13}}{\overline{\text{balvar6}} + \overline{\text{balvar19}} - \overline{\text{balvar28}} - \overline{\text{balvar25}} \times t - \overline{\text{balvar9}} - \overline{\text{balvar10}} - \overline{\text{balvar11}} - \overline{\text{balvar12}}}$
7	$Cd = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Deuda con coste media}} = \frac{\text{pygvar14}}{\overline{\text{balvar6}} + \overline{\text{balvar8}} + \overline{\text{balvar24}}}$
8	$End = \frac{\text{Deuda con coste media}}{\text{Fondos propios corregidos medios}} = \frac{\overline{\text{balvar7}} + \overline{\text{balvar8}} + \overline{\text{balvar24}}}{\overline{\text{balvar32}} - \overline{\text{balvar28}} + \overline{\text{balvar25}} \times (1-t)}$

■ ANEXO A2.3. DESARROLLO ANALÍTICO DEL ANÁLISIS DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS

Figura A2.3.1

ANÁLISIS DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS

Resultado de explotación después de impuestos (1)

+

- Dotación amortización (2)
- Variación de provisiones de tráfico (3)

= *Cash Flow* Operativo (4) = (1) + (2) + (3)

+

- Variación de Necesidades Operativas de Fondos (N.O.F.) (5)
- Variación de inmovilizado material e inmaterial (6)
- Variación de inmovilizado financiero (7)

= *Free Cash Flow* (8) = (4) + (5) + (6) + (7)

+ (-)

- Ingresos financieros después de impuestos (9)
- (Gastos financieros después de impuestos) (10)
- Variación de deuda con coste (11)
- Resultados extraordinarios después de impuestos (12)
- Variación de deuda a largo plazo sin coste (13)

= Superávit (Déficit) (14) = (8) + (9) + (10) + (11) + (12) + (13)

+

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Variación de fondos propios (15) = (16) + (17) + (18) | { | <ul style="list-style-type: none"> + Variación de Capital Suscrito (16) - Resultados distribuidos (17) + Variación otras reservas (18) |
|---|---|---|

= Variación de tesorería (19)

(1) = $(\text{pygvar}11 + \text{pygvar}13) \times (1 - t)$ Donde t es la tasa impositiva, calculada como se indica en el Anexo A2.2.1
(2) = $\text{pygvar}9$
(3) = $\text{pygvar}10$
(5) = $-[(\Delta\text{balvar}6 - \Delta\text{balvar}4 - (\Delta\text{balvar}9 + \Delta\text{balvar}10 + \Delta\text{balvar}11 + \Delta\text{balvar}12)) + \text{pygvar}10]$
(6) = $-(\Delta\text{balvar}19 - \Delta\text{balvar}18 - \Delta\text{balvar}28 + \text{pygvar}9)$
(7) = $-(\Delta\text{balvar}18)$
(9) = $\text{pygvar}12 \times (1 - t)$
(10) = $-\text{pygvar}14 \times (1 - t)$
(11) = $[\Delta\text{balvar}13 - (\Delta\text{balvar}9 + \Delta\text{balvar}10 + \Delta\text{balvar}11 + \Delta\text{balvar}12)] + \text{pygvar}24$
(12) = $\text{pygvar}17 \times (1 - t)$
(13) = $\Delta\text{balvar}25 \times (1 - t)$
(16) = $\Delta\text{balvar}26$
(17) = $\Delta\text{balvar}27 + \Delta\text{balvar}29 + \Delta\text{balvar}30 - \text{balvar}31_{t-1}$
(18) = $\Delta[\text{balvar}25 \times (1 - t)]$

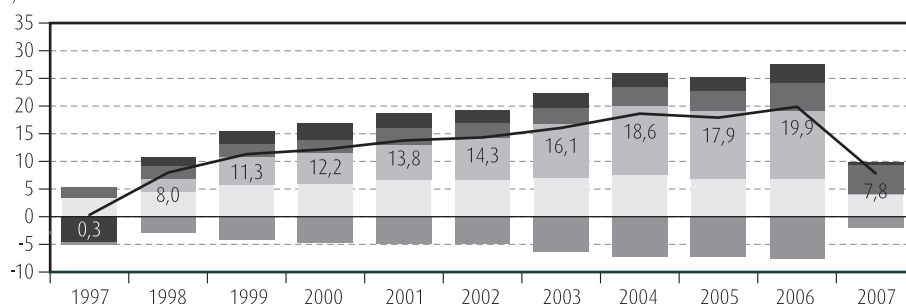
Δ Indica que la variable está en primeras diferencias.

ANEXO A2.4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA SIGUIENDO EL ENFOQUE B. AGREGADO DE EMPRESAS CON BALANCE NORMAL

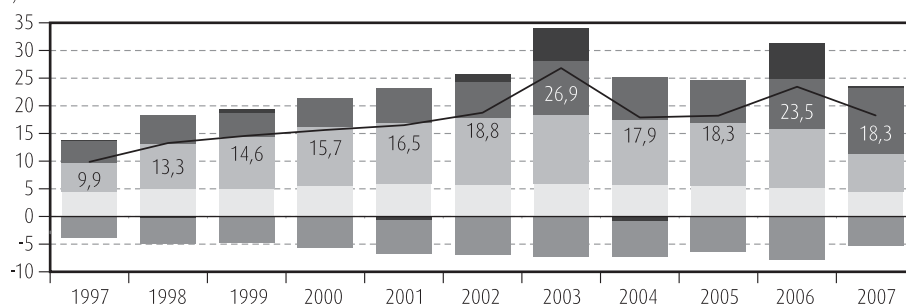
Gráfico A2.4.1

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES. 1997-2007 (Porcentaje)

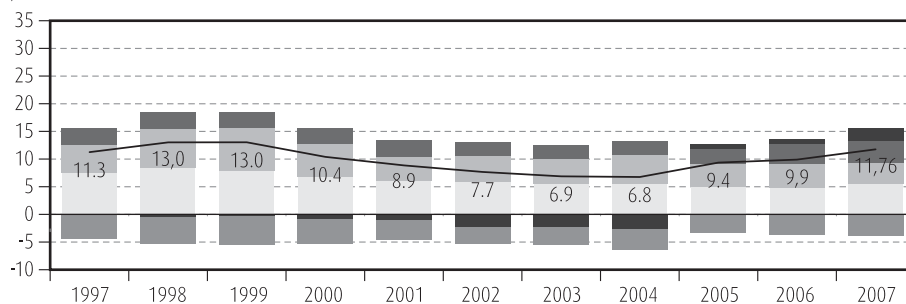
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Resto industria

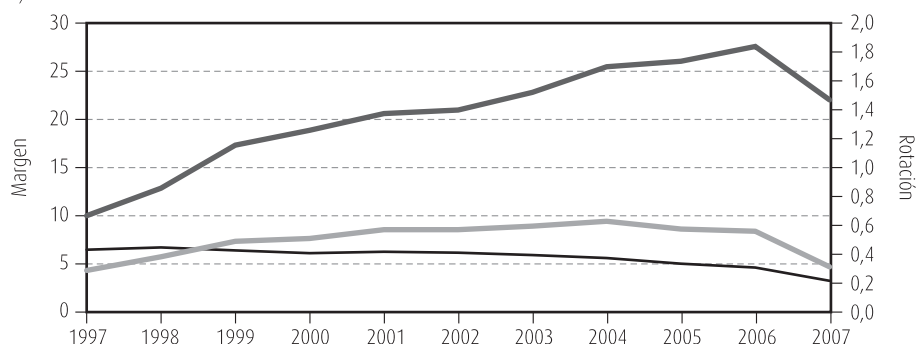


Fuente: SABI y elaboración propia.

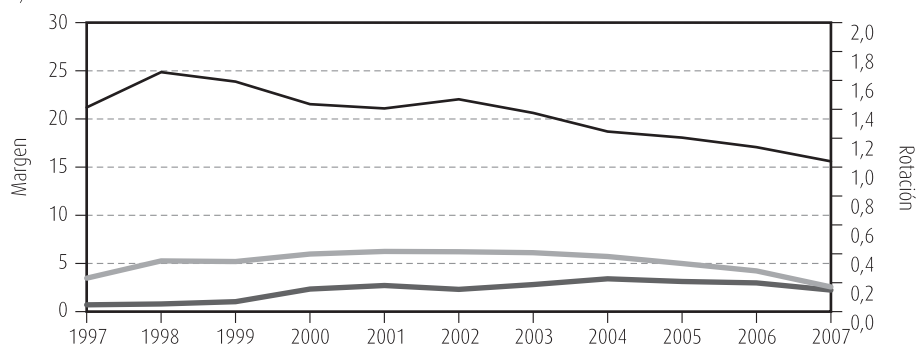
Gráfico A2.4.2

EVOLUCIÓN DEL MARGEN Y LA ROTACIÓN.1997-2007 (Porcentaje y cifra de negocios/activo)

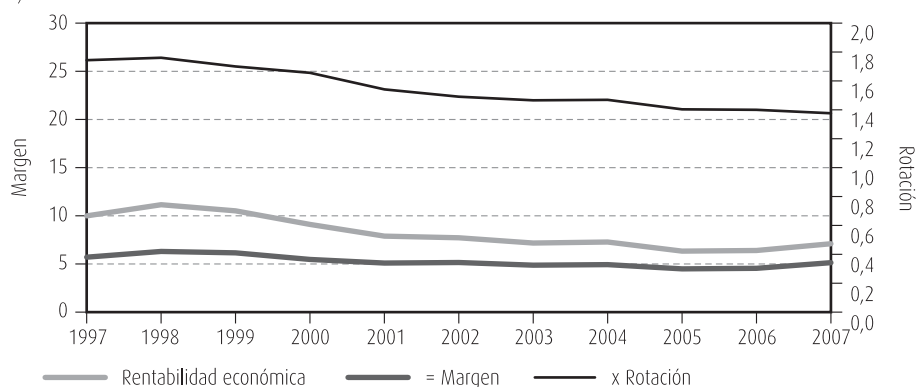
a) Sector inmobiliario



b) Sector construcción



c) Resto industria



Fuente: SABI y elaboración propia.

Tabla A2.4.1

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE B

Sector inmobiliario	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
N	1.348	1.510	1.755	1.850	2.217	2.788	3.014	2.915	3.241	3.493	3.091
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	0,33	7,98	11,31	12,19	13,79	14,33	16,06	18,64	17,92	19,88	7,83
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	3,46	4,51	5,68	5,95	6,72	6,76	7,10	7,55	6,97	6,94	3,95
Margen (%) (2.1)	9,92	12,78	17,28	18,82	20,57	20,94	22,78	25,45	26,03	27,57	21,99
Rotación (2.2)	0,35	0,35	0,33	0,32	0,33	0,32	0,31	0,30	0,27	0,25	0,18
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	0,02	2,24	5,18	5,60	6,29	7,62	9,65	12,54	12,15	12,12	0,25
Endeudamiento (3.1)	1,52	1,41	1,49	1,62	1,75	1,88	2,09	2,37	2,59	2,81	3,05
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	0,02	1,60	3,47	3,45	3,59	4,04	4,63	5,28	4,69	4,31	0,08
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,44	2,92	2,21	2,49	3,13	2,72	2,47	2,27	2,27	2,63	3,87
Efecto ingresos financieros (%) (4)	1,82	2,50	2,43	2,41	3,08	2,56	3,01	3,30	3,66	5,19	5,09
Efecto extraordinarios (%) (5)	-4,60	1,60	2,19	2,93	2,55	2,32	2,68	2,49	2,45	3,27	0,48
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-0,37	-2,87	-4,17	-4,69	-4,85	-4,94	-6,39	-7,24	-7,31	-7,63	-1,95
Tasa impositiva (7)	0,53	0,26	0,27	0,28	0,26	0,26	0,28	0,28	0,29	0,28	0,20

Tabla A2.4.1 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE B

Sector construcción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
N	1.519	1.542	1.783	2.019	2.399	2.816	3.185	3.410	3.711	4.222	4.264
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	9,90	13,31	14,64	15,68	16,55	18,81	26,88	17,94	18,26	23,50	18,31
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	4,42	5,04	5,03	5,65	5,83	5,76	5,84	5,84	5,56	5,26	4,54
Margen (%) (2.1)	5,58	5,66	5,86	6,95	7,25	6,92	7,34	7,84	7,60	7,48	6,86
Rotación (2.2)	0,79	0,89	0,86	0,81	0,80	0,83	0,80	0,75	0,73	0,70	0,66
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	5,32	8,19	9,37	10,54	11,21	12,12	12,48	11,64	11,45	10,74	6,86
Endeudamiento (3.1)	2,33	2,55	2,74	2,78	2,91	3,09	2,95	2,72	2,85	3,10	3,28
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	2,28	3,21	3,42	3,79	3,85	3,92	4,23	4,27	4,02	3,47	2,09
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	2,13	1,83	1,61	1,87	1,98	1,84	1,61	1,57	1,54	1,79	2,44
Efecto ingresos financieros (%) (4)	3,99	5,11	4,44	5,24	6,18	6,61	9,95	7,76	7,71	8,93	11,92
Efecto extraordinarios (%) (5)	0,13	-0,35	0,56	-0,18	-0,67	1,28	5,89	-0,88	-0,13	6,39	0,25
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-3,95	-4,68	-4,76	-5,58	-6,00	-6,96	-7,29	-6,43	-6,32	-7,82	-5,25
Tasa impositiva (7)	0,29	0,26	0,25	0,26	0,27	0,27	0,21	0,26	0,26	0,25	0,22

Tabla A2.4.1 (continuación)

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA. ENFOQUE B

Resto industria	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
N	7.111	7.083	7.371	7.474	7.803	8.165	8.287	8.546	8.794	9.051	8.643
Rentabilidad financiera (%) (1) = suma (2) a (6)	11,26	13,02	13,02	10,39	8,86	7,67	6,87	6,76	9,37	9,90	11,76
Rentabilidad económica (%) (2) = (2.1) x (2.2)	7,54	8,36	7,91	6,85	6,01	5,97	5,57	5,64	4,91	4,93	5,49
Margen (%) (2.1)	5,73	6,33	6,18	5,49	5,11	5,17	4,89	4,95	4,51	4,56	5,15
Rotación (2.2)	1,32	1,32	1,28	1,25	1,18	1,15	1,14	1,14	1,09	1,08	1,06
Efecto apalancamiento (%) (3) = (3.1) x (3.2)	5,06	7,13	7,69	5,98	4,44	4,64	4,51	5,12	4,14	4,16	3,88
Endeudamiento (3.1)	1,33	1,38	1,46	1,51	1,53	1,53	1,51	1,52	1,57	1,62	1,65
Margen de apalancamiento (%) (3.2) = (2) - (3.2.1)	3,80	5,16	5,27	3,97	2,90	3,03	2,99	3,36	2,63	2,56	2,34
Coste de la deuda (%) (3.2.1)	3,74	3,20	2,64	2,88	3,11	2,94	2,59	2,28	2,28	2,37	3,14
Efecto ingresos financieros (%) (4)	3,02	2,94	2,88	2,79	2,99	2,38	2,38	2,43	2,86	3,70	4,00
Efecto extraordinarios (%) (5)	-0,11	-0,58	-0,26	-0,90	-1,13	-2,26	-2,35	-2,70	0,78	0,81	2,28
Efecto impositivo (%) (6) = - (7) x suma (2) a (6)	-4,25	-4,83	-5,19	-4,33	-3,45	-3,05	-3,25	-3,73	-3,32	-3,70	-3,88
Tasa impositiva (7)	0,27	0,27	0,28	0,29	0,28	0,28	0,32	0,36	0,26	0,27	0,25

Fuente: SABI y elaboración propia.

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCÍA MONTALVO, J. (2000): "El precio del Suelo: La polémica interminable", *Nuevas Fronteras de la Política Económica*, Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI) y Universitat Pompeu Fabra.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2003): "La vivienda en España: desgravaciones, burbujas y otras historias", *Perspectivas del Sistema Financiero*, 78: 1-43.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2007): "Algunas consideraciones sobre el problema de la vivienda en España", *Papeles de Economía Española*, 13: 138-155.
- LA VANGUARDIA (2009): "La reactivación del mercado inmobiliario llega de la mano de bancos y cajas". 5/10/2009.
- MARTÍNEZ, A. (2005): "El actual modelo de crecimiento económico español: debilidades y fortalezas", *Sexto congreso de economía de Navarra*. Noviembre.
- PÉREZ INFANTE, J.I. (2009): "Crecimiento y características del empleo de los inmigrantes en España", *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 80: 237-254.
- REAL DECRETO 1514/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad (BOE nº 278 de 20/11/2007).
- REAL DECRETO 1515/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad de Pequeñas y Medianas Empresas y los criterios contables específicos para microempresas (BOE nº 278 de 20/11/2007).
- REAL DECRETO-LEY 7/1996, de 7 de junio, sobre Medidas Urgentes de carácter Fiscal y de Fomento y Liberalización de la Actividad Económica.
- REAL DECRETO 1643/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.
- REGLAMENTO 1606/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de julio de 2002, relativo a la aplicación de las normas internacionales de contabilidad (DO L 243 de 11.9.2002).

EL FRACASO EMPRESARIAL EN LOS SECTORES INMOBILIARIO Y DE LA CONSTRUCCIÓN. 2008-2009

BELÉN GILL DE ALBORNOZ
Universitat Jaume I e Ivie

BEGOÑA GINER
Universitat de València

3. EL FRACASO EMPRESARIAL EN LOS SECTORES INMOBILIARIO Y DE LA CONSTRUCCIÓN. 2008-2009

■ 3.1. INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En el capítulo anterior se ha llevado a cabo un análisis a nivel agregado de la situación económico-financiera en el periodo 1997-2007 de los sectores que son objeto de estudio en este monográfico: construcción e inmobiliario. La evidencia aportada sugiere que durante los años de bonanza se cometieron excesos. Cuando la burbuja inmobiliaria estalló en 2007, comenzaron los problemas para las empresas de estos sectores. Durante los años posteriores, 2008 y 2009, la situación se agravó. Muchas compañías no han podido hacer frente a sus pagos, disparándose la morosidad⁵³. El número de concursos de acreedores aumentó considerablemente. Según los datos de la estadística del procedimiento concursal del INE, a lo largo de 2008 presentaron concurso 976 empresas constructoras y promotoras inmobiliarias⁵⁴. Durante los tres primeros trimestres de 2009 la cifra superaba ya la del año anterior, con más de 1.200 concursos presentados por empresas dedicadas a estas actividades. En ambos años, los concursos en estos sectores representan cerca del 35% del total de concursos registrados.

En principio, parece que se están pagando los excesos. Sin embargo, los agregados sectoriales están compuestos por un conjunto heterogéneo de empresas. El acusado descenso de la demanda observado a partir de 2007 afectó sin duda a todo el sector, pero algunas compañías han superado lo peor mientras que otras se han quedado en el camino. Una cuestión que surge ante esta situación es si las empresas que han fracasado son las que durante el ciclo expansivo tuvieron un comportamiento más extremo. En definitiva, interesa conocer ¿Quién está pagando los excesos? ¿Cuál es el perfil de las empresas fracasadas en estos sectores a lo largo de la actual crisis económica? Con el objetivo de ofrecer res-

⁵³ Según datos del Banco de España en junio de 2009 la ratio de morosidad de las entidades financieras españolas a las actividades productivas se situaba en el 5,28%. En las actividades de construcción e inmobiliarias esta cifra estaba en el 7,82% y 8,17% respectivamente.

⁵⁴ La estadística del procedimiento concursal del INE ofrece la clasificación de los concursos según la CNAE09, en la que el epígrafe "construcción" incluye las empresas de construcción de edificios y de promoción inmobiliaria y el resto de empresas constructoras.

puesta a estas cuestiones, a lo largo de este capítulo se analizan las diferencias entre una muestra de empresas constructoras e inmobiliarias que fracasaron durante la crisis económica y las que lograron sobrevivir. A efectos comparativos, igual que en el capítulo anterior, se analiza también el fracaso en una muestra de empresas pertenecientes al resto de la industria.

La muestra objeto de estudio se obtuvo de la base de datos SABI, donde fue posible identificar más de 1.500 empresas constructoras e inmobiliarias que presentaron concurso de acreedores durante el periodo enero de 2008-junio de 2009. Por su parte, en el resto de la industria, la muestra inicial de compañías fracasadas en el mismo periodo se compone de más de 900 observaciones.

La evidencia presentada a lo largo del capítulo se basa en un análisis comparativo del perfil económico-financiero que presentaban las empresas fracasadas y supervivientes de cada uno de los sectores en el año 2006, momento en que el ciclo expansivo que comenzó en 1997 llegó a su fin. La comparación se centra en los mismos indicadores que se utilizan en el capítulo anterior para llevar a cabo el análisis de descomposición de la rentabilidad financiera. También se estudia la relación entre el tamaño, la edad y el crecimiento de las compañías a lo largo del ciclo expansivo y la probabilidad de fracasar en el periodo de crisis. La principal técnica estadística en la que se basa el análisis es la regresión logística donde la probabilidad de fracaso durante el periodo de recesión se expresa en función de los indicadores cuyo efecto sobre la misma se investiga.

Los resultados ponen de manifiesto que las empresas fracasadas tienen una característica común en los tres sectores estudiados: al finalizar del ciclo expansivo, tenían un nivel de endeudamiento significativamente mayor que las supervivientes. Pero al margen de esta característica común, el proceso que conduce al fracaso de las compañías constructoras e inmobiliarias parece diferir sustancialmente del observado en el resto de la industria. En primer lugar, incluso controlando el sesgo hacia tamaños grandes que se incorpora inicialmente en la muestra de fracaso, entre las compañías inmobiliarias y constructoras el fracaso se produce en clases de tamaño más grandes; en el resto de la industria, sin embargo, el tamaño no es un factor determinante del fracaso cuando se elimina el sesgo derivado de la definición de tamaño considerada en el trabajo. En segundo lugar, en las compañías constructoras e inmobiliarias el fracaso durante el periodo de recesión está relacionado con un crecimiento excesivo del activo total durante el ciclo expansivo, mientras que en el resto de la industria el crecimiento del activo en los años de bonanza económica no explica la probabilidad de fracaso posterior. En tercer lugar, en los sectores de la construcción e inmobiliario, el nivel de rentabilidad financiera del año 2006 está positivamente asociado con la probabilidad de fracasar durante la recesión; en cambio, en el resto de la industria la relación de este indicador con la probabilidad de fracaso posterior tiene forma de U. Finalmente, las compañías constructoras e inmobiliarias fracasadas durante la recesión no presentaban en 2006 signos claros de deterioro en su cuenta de resultados, al contrario que en el resto de la industria. En general, estos resultados son compatibles con el planteamiento que

se deriva del análisis económico-financiero a nivel de agregados sectoriales que se presenta en el capítulo anterior: el proceso de fracaso empresarial producido en los sectores de la construcción e inmobiliario durante la recesión económica tiene las características propias del síndrome del crecimiento fracasado descrito en Abad *et al.* (2007). Por su parte, en el resto de la industria, los resultados sugieren que el proceso que predomina es el que estos autores denominan síndrome del agujero negro.

También se observan algunas características específicas en el perfil de fracaso observado en los sectores de la construcción e inmobiliario. En el fracaso producido en el sector de la construcción destacan dos aspectos diferenciales: en primer lugar, las compañías constructoras fracasadas durante la recesión experimentaron un crecimiento de la cifra de negocios durante el ciclo expansivo significativamente mayor que el de las constructoras supervivientes. Este no es el caso de las empresas inmobiliarias fracasadas, en las que la cifra de negocios creció de forma similar al resto; en segundo lugar, las grandes compañías constructoras fracasadas durante la crisis tenían en 2006 ingresos financieros significativamente mayores que las que lograron sobrevivir. Por su parte, la característica diferencial más destacable del fracaso en el sector inmobiliario es la nula capacidad predictiva que tiene en este sector el indicador de rentabilidad económica de 2006 para identificar a las compañías que fracasarían durante la crisis posterior.

Finalmente, en cuanto a la relación entre edad y probabilidad de fracaso, destaca que incluso controlando las características económico-financieras con las que la antigüedad puede estar relacionada, como el tamaño, la rentabilidad y el endeudamiento, la juventud está positivamente relacionada con la probabilidad de fracaso en los sectores de la construcción e inmobiliario. En cambio, en el resto de la industria, si se controlan las características económico-financieras, la edad no está significativamente asociada a la probabilidad de fracaso.

En conjunto, los resultados permiten identificar las características de las compañías que son víctimas de los excesos cometidos durante la formación de una burbuja inmobiliaria como la observada en España durante la década 1997-2007. De este modo, podemos obtener algunas conclusiones interesantes sobre las consecuencias económicas de este fenómeno.

Este trabajo puede encuadrarse en la literatura sobre predicción de quiebra. La evidencia presentada es compatible con la idea, ya señalada previamente en esta línea de investigación (ej: Argenti, 1976; Pérez Carballo, 1983; Laitinen, 1991 y 1993; Abad *et al.*, 2007), de que existen distintos procesos de fracaso. Los resultados ponen de manifiesto que los indicios que cada proceso de fracaso presenta con anterioridad son muy distintos, y que en consecuencia no pueden ser detectados utilizando el mismo modelo de predicción de quiebra. Debe descartarse en este sentido la búsqueda de modelos generalistas.

El resto del capítulo se organiza como sigue. En el apartado siguiente se revisa brevemente el concepto de fracaso empresarial así como las distintas aproximaciones empíri-

cas del mismo que se han utilizado en la literatura, justificando la definición utilizada en el presente estudio. En el tercer apartado se presentan los objetivos del estudio y el planteamiento del análisis llevado a cabo para alcanzarlos. El cuarto apartado describe el proceso de selección de la muestra con la que se lleva a cabo el análisis empírico. En el quinto apartado se analiza el efecto del tamaño de las compañías, y de su crecimiento a lo largo del ciclo expansivo, sobre la probabilidad de fracasar durante el periodo de recesión. En el apartado seis se utiliza la descomposición del indicador de rentabilidad financiera en la que se basa el análisis del capítulo anterior para comparar la situación económico-financiera al final del ciclo expansivo entre las empresas que fracasaron durante la crisis y las supervivientes, definiendo así el perfil de fracaso en cada sector de actividad. El séptimo apartado se dedica a estudiar el papel de la edad en el fracaso empresarial analizado. En el apartado ocho se ofrece evidencia de que el proceso de fracaso observado en el sector inmobiliario tras el pinchazo de la burbuja era menos previsible que el producido en el resto de sectores. Finalmente, el apartado nueve presenta las principales conclusiones que se derivan del análisis realizado.

■ 3.2. EL FRACASO EMPRESARIAL: CONCEPTO Y APROXIMACIÓN EMPÍRICA

La literatura económica ha analizado con profusión el fenómeno del fracaso empresarial al objeto de ofrecer una explicación para el mismo, y desarrollar modelos con capacidad predictiva. El primer aspecto que conviene dejar claro es que no hay una única interpretación de fracaso. Por el contrario, existen diversas acepciones del concepto, que van desde no lograr el objetivo empresarial por excelencia, como es maximizar la rentabilidad para los propietarios, hasta la incapacidad para subsistir. Entre ambas situaciones cabe identificar otras que revelan estados desfavorables para la empresa.

En efecto, desde el momento en que los propietarios perciben una rentabilidad menor a la que el mercado pagaría ante la misma situación de riesgo, podemos hablar de una rentabilidad anormal negativa que reduce el valor de la empresa. Un paso más en esta tendencia desfavorable se produce cuando el resultado es negativo. No obstante, la incapacidad para generar beneficios no siempre conduce a la quiebra, ni lo hace siempre de forma inminente. Así, en los primeros años de vida de una empresa, la acumulación de ciertos gastos que lastran el resultado genera pérdidas sin que ello desemboque en el fracaso, y por otro lado, en empresas maduras con importantes reservas acumuladas pueden transcurrir varios años de pérdidas sin que se produzca el fracaso.

Con la finalidad de hacer operativo el concepto de fracaso, conviene hacer una tipología del mismo:

- a) En Altman *et al.* (1981) se denomina fracaso económico a la situación en la que una empresa tiene pérdidas;

- b) El fracaso financiero o insolvencia técnica es la situación en la que la empresa tiene dificultades para pagar sus deudas debido a la falta de liquidez. La situación más grave, en la que pueden derivar los problemas financieros sería la denominada quiebra técnica, que se produce cuando el patrimonio neto de la empresa es negativo;
- c) Finalmente, el fracaso jurídico se refiere a la situación formal o legal en la que pueden derivar los problemas financieros de la empresa, como la declaración de suspensión de pagos, quiebra, o concurso de acreedores.

Estas tres situaciones se corresponden con tres interpretaciones de fracaso: económico, financiero y jurídico. No existe unanimidad en la literatura empírica que ha analizado este fenómeno en cuanto a la interpretación del concepto elegida, sino que ésta viene condicionada por la perspectiva desde la que se desea investigar el problema. En relación con este aspecto, sin pretender llevar a cabo una revisión exhaustiva de la literatura, encontramos dos grandes áreas de la investigación económica dedicadas al estudio del fracaso empresarial en las que se consideran aproximaciones distintas al concepto:

1. Trabajos en el área financiero-contable:

Esta línea de investigación, que comenzó a desarrollarse en los años 60 con las aportaciones seminales de Beaver (1966) y Altman (1968), y alcanzó su máximo apogeo en los 80, tiene como objetivo fundamental proporcionar modelos predictivos, basados en la información económico-financiera que las empresas presentan en sus estados financieros⁵⁵, capaces de identificar a las empresas que fracasarán en el futuro. El interés que este objetivo despierta es enorme, en particular entre los proveedores de crédito, interesados en conocer el riesgo de quiebra de sus clientes. Todavía hoy se utilizan en muchos contextos procedimientos de estimación del riesgo de quiebra, más o menos sofisticados, basados en el famoso *Z-score* propuesto inicialmente por Altman en 1968⁵⁶.

El fracaso en esta área de investigación suele definirse a partir de un evento concreto que pone de manifiesto la existencia de problemas financieros. En la gran mayoría de los trabajos se exige que se haya producido el denominado fracaso jurídico, esto es, la declaración de suspensión de pagos, quiebra o similar (ej: Altman, 1968; Deakin, 1972; López Herrera *et al.*, 1994; Lizarraga, 1997; Gallego *et al.*,

⁵⁵ También se ha puesto de manifiesto la capacidad predictiva de algunas variables no financieras, relacionadas con la estructura de propiedad y de gobierno, o la calidad de la información contable de las compañías (ej: Argenti, 1976; Keasy y Watson, 1987).

⁵⁶ El *Z-score* es un modelo lineal multivariante que mide la proximidad de una empresa al fracaso financiero. La fórmula inicial del indicador desarrollado por Altman (1968) fue diseñada para ser aplicada a empresas estadounidenses manufactureras cotizadas con un activo superior a 1 millón de dólares. Con posterioridad la técnica se ha aplicado en otros muchos contextos y países. El propio Altman ha propuesto diversas variaciones de su fórmula original, más adecuadas para compañías no cotizadas y/o en sectores no industriales.

1997; Somoza, 2001; Mures y Gallego, 2004; Abad *et al.*, 2007). Pero la elección del evento concreto a partir del cual identificar la muestra de compañías fracasadas también depende del objetivo de la investigación. Por ejemplo, en otros casos se considera el hecho de que la empresa haya entrado en mora con alguna entidad bancaria (ej: Beaver, 1966). Las ventajas de utilizar este tipo de aproximación están asociadas a la objetividad con la que permiten identificar la situación de fracaso y el momento en que se produce el mismo. En la selección de la muestra de compañías fracasadas en este tipo de estudios no se comete error tipo I, dado que todas las compañías incluidas son realmente fracasadas, pero sí puede cometerse error tipo II, porque no en todas las compañías con problemas financieros se llegan a adoptar medidas legales. En ocasiones simplemente se produce la liquidación voluntaria, o la desaparición por fusión o absorción⁵⁷.

2. Trabajos en el área de la economía industrial y de la economía de la empresa:

La perspectiva desde la que se aborda el estudio del fracaso empresarial en estas áreas de investigación difiere de la planteada en los trabajos sobre predicción de quiebra previamente mencionados. En este caso, el objetivo no es establecer indicadores y/o modelos de predicción que ayuden a identificar las empresas que fracasarán en el futuro sino explicar el fenómeno en el contexto global de la economía, analizando su relación con determinados factores para entender sus consecuencias económicas, en términos de empleo, crecimiento, estabilidad del sistema financiero etc. Los resultados de estos estudios pretenden contribuir al establecimiento de las políticas económicas que ayuden a reducir la tasa de fracaso empresarial, y generar riqueza, empleo y bienestar. Ejemplos de trabajos que se pueden encuadrar en esta línea son: Philips y Kirchhoff (1989); Bates y Nucci (1989); Lane y Schary (1991); Audretsch y Mahmood (1991, 1995); Sorensen y Stuart (2000); Thornhill y Amit (2003); Ruano y Salas (2004), o Calvo-Flores *et al.* (2006);

La perspectiva desde la que se aborda el estudio del fracaso empresarial en estos trabajos requiere analizar el fenómeno en muestras grandes. Por ello, en los análisis empíricos que plantean normalmente consideran el concepto de “riesgo financiero” o probabilidad de fracaso como la variable a explicar, y suelen servirse de los resultados obtenidos en los trabajos financiero-contables para obtener medidas empíricas del mismo. Por ejemplo, Calvo-Flores *et al.* (2006) consideran el valor medio de un conjunto de variables que, según la literatura sobre predicción de quiebra, tienen una gran capacidad para discriminar el riesgo de fracaso empresarial; y Ruano y Salas (2004) clasifican a las compañías en cuatro categorías con distinto nivel de riesgo de empresarial: empresas sin riesgo, empresas con pérdidas operativas, empresas con pérdidas financieras, y empresas con pérdidas eco-

⁵⁷ Que también puede ocurrir en ausencia de problemas financieros, como en el caso de la falta de continuidad en el liderazgo del negocio por jubilación del propietario.

nómicas. La principal limitación de esta aproximación empírica del concepto de fracaso es que, como se pondrá de manifiesto con posterioridad, la capacidad predictiva de algunos indicadores difiere en función del proceso que conduce al fracaso. En consecuencia, el error de medición incurrido puede ser importante.

En este trabajo consideramos una definición de fracaso similar a la utilizada en los trabajos del área financiero-contable. En particular, definimos el fracaso empresarial como la situación en la que una empresa tiene dificultades para hacer frente a sus obligaciones de pago y se inicia el proceso formal/legal mediante el que dicha situación se hace explícita y pública. No obstante, el objetivo planteado está más en la línea del segundo grupo de trabajos. En este trabajo se pretende caracterizar el fracaso empresarial observado en España en el sector inmobiliario y de la construcción a lo largo del periodo de recesión que siguió al ciclo expansivo protagonizado por estos sectores. Conocer el perfil de las empresas fracasadas en este contexto permitirá obtener conclusiones acerca de los efectos económicos de la formación de una burbuja inmobiliaria como la observada en España en el periodo 1997-2007.

■ 3.3. OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DEL ANÁLISIS

Buena parte de los estudios en la línea sobre predicción de quiebra, en la que puede encuadrarse este trabajo, prescinden de teorías que soporten los modelos estimados e incorporan a los mismos un elevado número de variables para maximizar su éxito predictivo. Como indica Zavgren (1983), esta circunstancia supone que en muchas ocasiones los modelos seleccionados estén sobre-especificados, y que su elevada capacidad predictiva se derive de las relaciones estadísticas espurias que existen en las muestras analizadas, lo que explicaría su escaso poder clasificatorio al ser aplicados en otras muestras. Plantear un modelo de predicción del fracaso en esa línea no ayudaría a alcanzar los objetivos de este estudio. No se trata tanto de encontrar el conjunto de indicadores que, incorporados a un modelo, predigan bien el fracaso en la muestra considerada, sino de ofrecer una explicación al fenómeno objeto de estudio que ayude a obtener conclusiones más allá de la muestra analizada. Como se indicaba en el apartado anterior, el objetivo de este estudio es explicar el fracaso empresarial en los sectores de la construcción e inmobiliario durante el periodo de crisis para identificar en la medida de lo posible los efectos económicos de la formación de una burbuja inmobiliaria como la observada en España a lo largo del último ciclo expansivo.

Abad *et al.* (2007) señalan que para evitar caer en el instrumentalismo que caracteriza a buena parte de la literatura sobre predicción de quiebra es necesario que los modelos planteados estén soportados por teorías a priori del fenómeno. Para alcanzar el objetivo de este estudio, el análisis del fracaso empresarial se enfoca desde una perspectiva similar a la adoptada por estos autores, quienes proponen que la investigación sobre predicción de quiebra debería desarrollar la idea, ya apuntada previamente en la literatura

(ej: Argenti, 1976; Pérez Carballo, 1983), de que el fracaso empresarial puede seguir diferentes procesos o síndromes. A partir de un análisis exhaustivo de los estados financieros de una muestra de compañías fracasadas, estos autores identifican en su investigación dos procesos de fracaso con características muy diferentes, en los que pueden clasificar más de la mitad de las compañías fracasadas que analizan⁵⁸:

- a) *Síndrome del crecimiento fracasado*: que incluye compañías en las que el activo crece significativamente en los años previos al fracaso, y cuyo crecimiento se financia casi exclusivamente con fondos ajenos. Este tipo de compañías generaban fondos y beneficios ordinarios positivos hasta poco antes de producirse el fracaso.
- b) *Síndrome del agujero negro*: en el que se clasifican empresas que varios años antes del fracaso generan fondos ordinarios negativos y presentan una situación financiera muy débil.

Utilizando esta caracterización previa del fracaso, Abad *et al.* (2007) ponen de manifiesto que el modelo de predicción de quiebra adecuado en cada caso debe necesariamente ser distinto.

En efecto, ante procesos de fracaso diferentes, la imagen de la empresa que reflejan los estados financieros con anterioridad al fracaso puede ser muy distinta. En consecuencia, la relación entre el nivel que presentan en los años previos al fracaso muchos de los indicadores económico-financieros que se utilizan en la literatura y la probabilidad de fracaso posterior será también distinta en función del proceso de fracaso que se produzca.

A diferencia de Abad *et al.* (2007), en este trabajo no llevamos a cabo un análisis-económico financiero individual de las compañías de la muestra de fracaso, sino que partimos de los resultados del análisis económico-financiero a nivel de agregados sectoriales llevado a cabo en el capítulo anterior y de la coyuntura que rodeó a las compañías constructoras e inmobiliarias a lo largo del ciclo expansivo, para plantear a priori que el proceso de fracaso empresarial en los sectores de la construcción e inmobiliario durante el periodo de recesión posterior tiene unas características muy concretas, que podrían asimilarse al síndrome del *crecimiento fracasado*.

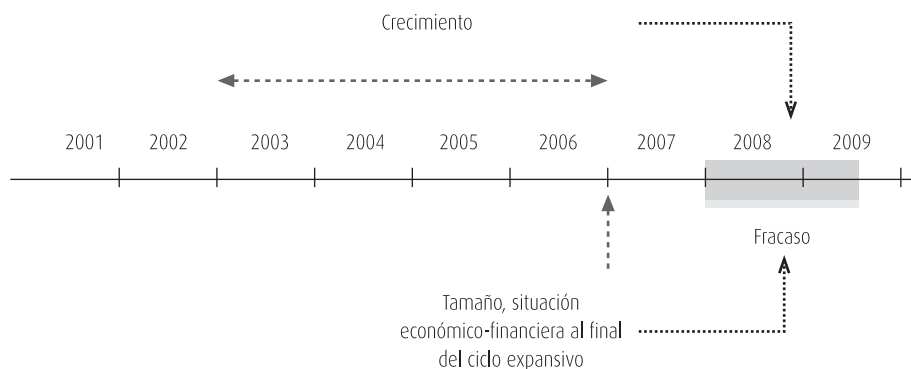
El análisis presentado en el capítulo anterior pone de manifiesto que el crecimiento agregado de las compañías constructoras e inmobiliarias durante el periodo previo a la recesión fue enorme y que éste se financió prácticamente en su totalidad utilizando el recurso al endeudamiento. Sin embargo, dentro del agregado hay numerosas compañías, y solo

⁵⁸ Abad y otros (2007) identifican un tercer síndrome de fracaso, al que denominan *revés*: se trata de compañías poco rentables que en el ejercicio previo al fracaso sufren importantes pérdidas, pero que hasta entonces habían presentado beneficios. No presentan un patrón de crecimiento acusado como las del síndrome de crecimiento fracasado y su situación financiera de partida es más débil. No obstante, los mismos autores señalan que las características de este grupo de empresas deben considerarse tentativas, dado que la proporción de compañías de la muestra en la que se identifican claramente es muy pequeña.

Figura 3.1

PLANTEAMIENTO DEL ANÁLISIS

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Tamaño}_{06}, \text{Perfil económico-financiero}_{06}, \text{Crecimiento}_{02-06})$$



algunas han fracasado. Previsiblemente esas compañías, que no pudieron sobrevivir al parón de la actividad inmobiliaria y a las restricciones crediticias que trajo consigo la crisis financiera que comenzó en 2007, son las que presentan el perfil de riesgo más extremo dentro del sector. Para contrastar esta predicción, como ilustra la figura 3.1, se plantea analizar la relación entre la probabilidad de fracaso durante el periodo de recesión para el que se dispone de información (enero 2008-junio 2009)⁵⁹ y varios indicadores, que se refieren a:

- 1) El tamaño de las compañías al finalizar el ciclo expansivo, así como el crecimiento experimentado a lo largo del ciclo, que se evalúa a lo largo del periodo 2002-2006⁶⁰.
- 2) La situación económico-financiera en la que se encontraban las compañías al finalizar el ciclo expansivo, que se determina a partir del nivel que presentaban en el

⁵⁹ Todos los análisis que se presentan en el trabajo están basados en la muestra de empresas fracasadas identificadas entre enero del año 2008 y junio de 2009. Si se analizan por separado las submuestras de empresas fracasadas en 2008 y 2009 las conclusiones obtenidas son las mismas. Asimismo, los resultados permanecen invariantes si se incorporan los pocos casos de fracaso identificados en el año 2007.

⁶⁰ En el capítulo previo se puso de manifiesto que a lo largo de este subperiodo el crecimiento del agregado del sector fue muy importante. Por otra parte, la disponibilidad de información económico-financiera no permite considerar un periodo más largo sin reducir de forma muy considerable el tamaño de la muestra de empresas fracasadas.

año 2006 los indicadores en los que se basa el análisis de descomposición de la rentabilidad financiera llevado a cabo en el capítulo anterior.

Las predicciones sobre la relación esperada entre los indicadores considerados y la probabilidad de fracaso se basan en el *a priori* de que el proceso de fracaso seguido por las compañías de los sectores de la construcción e inmobiliario tiene las características propias del síndrome del *crecimiento fracasado* previamente descrito. A efectos comparativos, también se incorpora al análisis la muestra correspondiente al resto de la industria. En este grupo sectorial se incluyen compañías de sectores de actividad muy diversos, por lo que en principio cabe esperar que la muestra de fracaso contenga casos que obedecen tanto al síndrome de *crecimiento fracasado* como al del *agujero negro*.

Las técnicas estadísticas que se utilizan para llevar a cabo el análisis empírico se basan en: (1) tests univariantes, con los que se compara el nivel medio y el nivel central, o mediana, de la distribución de las distintas variables de interés entre las muestras de empresas fracasadas y supervivientes; y (2) modelos de regresión logística donde, como muestra la expresión (3.1), la probabilidad de fracaso durante el periodo de recesión se expresa en función de los indicadores cuyo efecto sobre la misma se investiga⁶¹.

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(X_1, \dots, X_n) \quad (3.1)$$

■ 3.4. PROCESO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Muestra de fracaso

El análisis planteado en este capítulo requiere identificar una muestra de empresas fracasadas en los sectores objeto de estudio durante el periodo de recesión económica —en adelante, muestra de fracaso—. Para ello se utiliza la información que la base de datos SABI proporciona sobre el estado de las compañías y la fecha en que se produce un cambio de estado. Además del estado “Activa”, que aparece siempre que no se haya detectado ningún otro, SABI identifica los siguientes posibles estados para una compañía: quita y espera⁶², suspensión de pagos, quiebra, concurso⁶³, disuelta, absorbida, extinguida, inactiva

⁶¹ El análisis de regresión logística ha sido utilizado por numerosos trabajos en la línea de investigación sobre predicción de quiebra (ej: Ohlson, 1980; Mora, 1994; ó Abad et al., 2007).

⁶² Propuesta hecha por el deudor insolvente por la que solicita a sus acreedores un aplazamiento en la exigibilidad de sus deudas (espera), o bien una condonación de parte de ellas (quita) o, lo más habitual, una combinación de ambas cosas.

⁶³ El estado “concurso” sustituyó a los tres anteriores (quita y espera, suspensión de pagos y quiebra) tras la promulgación de la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, en vigor desde 1 de septiembre de 2004. Según esta normativa: *se podrá declarar en concurso cualquier deudor, ya sea persona natural o jurídica. La declaración de concurso se produce por la insolvencia del deudor, ya sea actual o inminente. Se encuentra en insolvencia el deudor que no puede cumplir regularmente sus obligaciones exigibles.*

Tabla 3.1

EMPRESAS FRACASADAS IDENTIFICADAS EN SABI POR SECTOR DE ACTIVIDAD. 1997-JULIO 2009

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 (JUL)	TOTAL
Sector construcción	4	20	32	55	53	111	149	133	179	118	156	674	265	1.949
Sector Inmobiliario	5	8	9	12	11	22	32	48	36	29	46	430	205	893
Resto Industria	12	21	52	72	91	140	278	370	345	236	247	591	242	2.697
Total	21	49	93	139	155	273	459	551	560	383	449	1.695	712	5.539
Fuente: SABI y elaboración propia.														MUESTRA DE FRACASO

y cierre de hoja registral. Cuando se detecta alguno de estos estados, la base de datos asigna la fecha de cambio de estado correspondiente.

A partir de la información mensual que SABI proporciona en su versión DVD se reconstruyó cronológicamente el estado de todas las compañías pertenecientes a los sectores construcción (subgrupo 45 de la CNAE93), inmobiliario (subgrupo 70 de la CNAE93) y resto de la industria (grupos 1, 2, 3 y 4 de la CNAE93, excluido el subgrupo 45)⁶⁴. La información sobre el estado se actualizó hasta el DVD de julio de 2009, por lo que la muestra de fracaso utilizada en el trabajo incluye compañías fracasadas hasta la primera mitad de 2009⁶⁵.

Como se ha indicado en el apartado 3.3, una empresa se considera fracasada si ha pasado por uno de los estados que implican la declaración legal de la existencia de problemas para hacer frente a las obligaciones de pago. Esta definición coincide con los estados quita y espera, suspensión de pagos, quiebra y concurso. Como fecha de fracaso se toma la más antigua de las fechas que SABI asigna a alguno de los cuatro estados anteriores, evitando así considerar como fracasada una empresa en una fecha posterior a la que realmente se produjo el fracaso⁶⁶.

Como indican los datos de la tabla 3.1, el proceso descrito previamente permitió identificar inicialmente casi 3.000 empresas fracasadas entre enero de 1997 y junio de 2009 en los sectores de actividad que constituyen el objeto de estudio en este trabajo: 1.949 en el sector de la construcción y 893 en el inmobiliario. Por su parte, en el mismo periodo se identifican 2.697 fracasos empresariales en el resto de la industria. Durante los primeros años es evidente que la cobertura de esta información por parte de SABI es muy

⁶⁴ La clasificación sectorial de las compañías es la misma que se utiliza en el trabajo del capítulo segundo.

⁶⁵ La última fecha de cambio de estado que incluye la muestra de fracaso es junio de 2009.

⁶⁶ En ocasiones la base de datos asigna a una misma compañía y estado varias fechas de cambio de estado.

deficiente⁶⁷. Sin embargo, el sustancial incremento de los casos de fracaso observado a partir de 2008, sobre todo entre las empresas constructoras e inmobiliarias, es consistente con los datos de la estadística del procedimiento concursal del INE. Más del 48% de los casos de fracaso identificados en SABI en el sector de la construcción se concentran en el año 2008 y la primera mitad de 2009, siendo ese porcentaje superior al 71% en el sector inmobiliario. En el caso del resto de la industria ese periodo de año y medio concentra el 30% de los fracasos identificados en SABI.

Los análisis expuestos en los dos capítulos previos indican que el final del ciclo expansivo lo marcó el año 2006, cuando los indicadores de rentabilidad financiera agregados de los sectores de la construcción e inmobiliario marcaron niveles máximos. En el año 2007 se manifiestan los primeros síntomas de la crisis. Pero es en los años 2008 y 2009 cuando el número de concursos de acreedores entre las empresas constructoras e inmobiliarias se dispara⁶⁸. Por ello, la muestra de fracaso estudiada en este trabajo incluye únicamente los casos identificados en los años 2008 y 2009⁶⁹: 939 empresas constructoras, 635 inmobiliarias, y 833 compañías pertenecientes al resto de la industria.

Debe señalarse que la definición de fracaso empresarial considerada en este trabajo implica la incorporación de un sesgo en la muestra de compañías fracasadas hacia empresas con un tamaño relativamente grande en comparación con el conjunto de la población empresarial española. Como indica el profesor Salas en el prólogo al *Anuario de Estadística Concursal* de 2007, una de las razones que explicarían este sesgo es ... *la necesidad de tener una dimensión mínima para atender los costes del procedimiento (muchos de estos costes con un componente fijo significativo, independiente del tamaño del deudor), entre los que se incluyen los gastos de procurador, el pago del arancel de los administradores concursales y, dada la complejidad del juicio, el conveniente asesoramiento jurídico a lo largo del mismo, además de los costes indirectos asociados a la duración del procedimiento*. El número de empresas que tienen problemas para hacer frente a sus pagos y que se ven obligadas a renegociar sus deudas cada año en España es bastante superior al de empresas que presentan un concurso de acreedores. De hecho, según la información del DIRCE, cada año cesa su actividad un número de sociedades mucho mayor que las que presentan concurso de acreedores. Muchas de estas empresas podrían considerarse también fracasadas. Una posibilidad para incorporar en la muestra de fracaso este tipo de compañías sería incluir también todas aquellas empresas que presenten en algún momento, además de los considera-

⁶⁷ Por ejemplo, según la estadística de suspensiones de pagos y quiebras del INE en 1997 presentaron suspensión de pagos o quiebra 206 empresas constructoras, pero SABI identifica solo 4.

⁶⁸ La totalidad de los casos de fracaso identificados en el periodo de crisis son concursos de acreedores, lo que sugiere que la información reportada por SABI es fiable, puesto que durante ese periodo ya no existían como tales los procedimientos de suspensión de pagos y quiebra.

⁶⁹ Si se incluyen también en la muestra las empresas que fracasaron en 2007 las conclusiones obtenidas son las mismas.

dos, los estados: extinguida, disuelta o cierre de la hoja registral⁷⁰. Sin embargo, esta alternativa podría generar una muestra de fracaso que incluyera compañías cuyo cese de actividad no se deriva de problemas de carácter financiero. SABI no proporciona la historia completa del estado de muchas compañías, encontrándose numerosos casos en los que la compañía pasa directamente de estar activa a extinguida o disuelta. Considerando esta circunstancia, creemos que la muestra utilizada se adecúa mejor a los objetivos del estudio dado que, aunque no recoge de forma exhaustiva todos los casos de fracaso, en ningún caso incorpora empresas no fracasadas.

Muestra de supervivientes

Para cumplir los objetivos de este estudio es necesario definir también una muestra de empresas supervivientes con la que comparar a las empresas fracasadas. Es frecuente en la literatura sobre predicción de quiebra seleccionar muestras de control, a través de un proceso de emparejamiento, generalmente por tamaño y sector. Este procedimiento genera muestras cuya tasa de fracaso no se corresponde con la realmente observada en el conjunto de la economía. Por ello, en este trabajo no utilizamos un procedimiento de emparejamiento, sino que la muestra de empresas supervivientes está, inicialmente, compuesta por todas aquellas compañías del mismo sector que SABI identifica como activas en el año 2009, exigiéndose únicamente que tengan un tamaño mínimo comparable al de las compañías fracasadas de su mismo sector de actividad. De este modo, se intenta evitar incorporar en la muestra de supervivientes aquellas empresas que en el caso hipotético de encontrarse con problemas financieros, no presentarían un concurso de acreedores debido a su reducido tamaño. El requisito de tamaño mínimo se concreta en la condición de que en el último año del ciclo expansivo, 2006, el valor del activo y/o de la cifra de negocios de las empresas incluidas en la muestra de supervivientes fuese superior al mínimo de las empresas fracasadas en su mismo sector de actividad.

Considerando los requisitos previamente expuestos, se obtuvo una muestra inicial de empresas supervivientes compuesta por más de 250.000 compañías: 101.848 empresas constructoras, 70.068 inmobiliarias, y 87.850 empresas pertenecientes al agregado de la industria. No obstante, los requerimientos de información para llevar a cabo el análisis empírico que se presenta a continuación reducen en ocasiones el tamaño de esta muestra, al igual que ocurre con la muestra de empresas fracasadas.

Dado que el último DVD de SABI utilizado para recopilar información sobre el estado de las compañías es el del mes de julio de 2009, puede asegurarse que las empresas de la muestra de supervivientes estaban activas al menos hasta esa fecha. Esto supone que la muestra de supervivientes utilizada también incluye compañías que fracasarían a partir de la

⁷⁰ No habiendo presentado anteriormente el estado absorbida.

segunda mitad de 2009. El hecho de no llevar a cabo un procedimiento de emparejamiento para seleccionar la muestra de supervivientes minimiza el efecto de esta limitación sobre los resultados del estudio, puesto que el tamaño de la muestra de supervivientes supone que la proporción de empresas incluidas en la misma que fracasarían con posterioridad debe ser muy pequeña.

■ 3.5. PROBABILIDAD DE FRACASO, TAMAÑO Y CRECIMIENTO

Este apartado se centra en analizar la relación entre el tamaño de las compañías al finalizar el ciclo expansivo, así como su crecimiento a lo largo del mismo, y la probabilidad de fracaso durante el periodo de recesión posterior.

El tamaño es sin duda la característica empresarial sobre la que más se ha estudiado. Es difícil encontrar algún trabajo empírico en el área de finanzas corporativas en el que el tamaño no sea, al menos, una variable cuyo efecto es necesario controlar. Por mencionar algunos, el tamaño de la empresa está relacionado con su estructura de capital (ej: Rajan y Zingales, 1995) o la calidad de su información contable (ej: Ball y Shivakumar, 2005).

Por supuesto, también se ha estudiado el efecto del tamaño sobre la probabilidad de fracaso⁷¹. Sin embargo, la relación teórica no está clara. Según Porter (1979), las economías de escala asociadas al tamaño y el menor nivel de competencia que pueden experimentar las empresas grandes al pertenecer a grupos estratégicos conducen a predecir una relación negativa entre tamaño y probabilidad de fracaso⁷². De hecho, hay numerosos trabajos que sugieren una relación negativa entre tamaño y probabilidad de fracaso (Altman *et al.*, 1977; Ohlson, 1980; Hall, 1987; Audretsch y Mahmood, 1991 y 1995; Mora, 1994; Honjo, 2000; Calvo-Flores *et al.*, 2006). Por el contrario, la teoría de la maximización de la utilidad gerencial sugiere que, puesto que el tamaño está directamente relacionado con la separación entre propiedad y control, y ésta reduce los beneficios, la probabilidad de fracaso aumentaría con el tamaño: Los resultados de Assadian y Ford (1997) son compatibles con la existencia de esta relación positiva. Por ello, considerando los resultados de la literatura previa, en principio la relación esperada entre el nivel de tamaño de las compañías de la muestra analizada en 2006 y la probabilidad de fracaso posterior no es clara.

Por lo que respecta al crecimiento de las compañías durante los años previos al fracaso, su relación con la probabilidad de fracaso puede ser muy distinta dependiendo del proceso que ha llevado a la empresa al fracaso. Si el proceso de fracaso tiene las característi-

⁷¹ El diseño metodológico de muchos trabajos sobre predicción de quiebra evita incorporar el tamaño como una variable determinante del fracaso, dado que es frecuente utilizar muestras de control formadas por compañías sanas emparejadas por tamaño (y sector) a las compañías fracasadas.

⁷² No obstante, hay trabajos que contradicen estos argumentos. Por ejemplo, Scherer (1975) sugiere que la mayor rentabilidad asociada a las economías de escala se produce solo en las empresas pequeñas.

cas del síndrome del *crecimiento fracaso*, su relación con la probabilidad de fracaso debe ser claramente positiva⁷³. En cambio, si el proceso que deriva en fracaso es más parecido al síndrome denominado *agujero negro*, no parece razonable pensar que el crecimiento de las compañías fracasadas en los años previos al fracaso sea mayor que el de las supervivientes. En todo caso, podría ser menor si por ejemplo nos encontramos en sectores maduros donde una vía para conseguir sobrevivir es crecer. Teniendo en cuenta lo anterior, la relación esperada entre el crecimiento durante el periodo de expansión y la probabilidad de fracaso posterior en los sectores de la construcción e inmobiliario debe ser positiva. En el resto de la industria, sin embargo, no es posible establecer *a priori* una predicción clara sobre la relación entre probabilidad de fracaso en los años 2008 y 2009 y el crecimiento de las compañías en el periodo previo.

Como medidas de tamaño se consideran las dos variables que más frecuentemente se han utilizando en la literatura, el logaritmo del activo total (*Log_ta*) y el logaritmo de la cifra de negocios (*Log_cn*). En las tablas 3.2 y 3.3 se presenta para las muestras de compañías fracasadas y supervivientes de los tres sectores de actividad: (i) la media y la mediana en el año 2006 de las dos medidas de tamaño (tabla 3.2); y (ii) la media y la mediana de la variación de ambas variables entre 2002 y 2006 (tabla 3.3). Por su parte, la tabla 3.4 muestra los resultados de la estimación en cada uno de los tres sectores de actividad del modelo de regresión logística que aparece en la expresión (3.2).

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Tam}_{06}, \text{Var_tam}_{02,06}) \quad (3.2)$$

Donde: *tam*₀₆ es el nivel en 2006 de la variable de tamaño correspondiente y *Var_tam*_{02,06} es la variación porcentual de dicha variable entre 2002 y 2006, siendo *tam* igual a *Log_ta* en el modelo (3.2a) e igual a *Log_cn* en el modelo (3.2b).

En el apartado anterior se indicó que la definición de fracaso empresarial considerada en este estudio provoca la existencia de un sesgo en la muestra de fracaso hacia compañías pertenecientes a clases de tamaño relativamente grandes, dado que la presentación de un concurso de acreedores trae consigo unos costes fijos elevados que solo pueden asumir las compañías relativamente grandes. Para que la muestra de empresas supervivientes fuera comparable a la de las empresas fracasadas se excluyeron aquellas empresas que no superaban un umbral de tamaño mínimo, por debajo del cual se supone que si tuvieran problemas para hacer frente a sus pagos no optarían por la vía del concurso de acreedores. A pesar de ello, los resultados de las tablas 3.2 a 3.4 indican que en la muestra analizada el fracaso se concentra en clases de tamaño relativamente grandes en relación con el conjunto de la población empresarial española: en todos los sectores de actividad, la media y la mediana del logaritmo del total activo (*Log_ta*) y de la cifra de negocios (*Log_cn*) del año 2006 eran significativamente mayores en el grupo de empresas fracasadas que en el de

⁷³ Cheng y Wong (2004) encuentran que el exceso de crecimiento es uno de los factores que más afecta a la salud financiera de la empresa.

Tabla 3.2

COMPARACIÓN DEL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES DURANTE LA CRISIS

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN						
Log_ta	785	101.812	7,4581	5,7798	7,4176	5,6733
Test diferencia (2) - (1)			-30,50 (0,000)		-27,40 (0,000)	
Log_cn	785	101.754	7,6123	6,0528	7,7626	6,0355
Test diferencia (2) - (1)			-30,37 (0,000)		-28,04 (0,000)	
b) SECTOR INMOBILIARIO						
Log_ta	369	70.058	8,5747	6,9772	8,5826	6,9875
Test diferencia (2) - (1)			-17,36 (0,000)		-16,39 (0,000)	
Log_cn	369	69.633	6,8225	5,2037	7,3291	5,1475
Test diferencia (2) - (1)			-13,46 (0,000)		-14,41 (0,000)	
c) RESTO INDUSTRIA						
Log_ta	703	87.830	7,5586	6,3015	7,5443	6,1717
Test diferencia (2) - (1)			-22,75 (0,000)		-20,56 (0,000)	
Log_cn	703	87.816	7,5772	6,4454	7,5369	6,3544
Test diferencia (2) - (1)			-20,94 (0,000)		-19,07 (0,000)	

La tabla muestra, para el año 2006, el número de observaciones, la media y la mediana de las dos variables de tamaño consideradas, logaritmo del activo total (*Log_ta*) y logaritmo de la cifra de negocios (*Log_cn*), para las muestras disponibles de empresas fracasadas y supervivientes de cada sector de actividad. Debajo de los valores medios de cada variable se reporta el estadístico *t* correspondiente al test paramétrico de comparación de medias que contrasta la hipótesis nula de que la media de la variable correspondiente es igual en el grupo de compañías fracasadas y en el de supervivientes. Debajo de la mediana se presenta el valor del estadístico *z* asociado a la prueba *U* de Mann-Whitney-Wilcoxon en la que la hipótesis nula es que las dos muestras, fracasadas y supervivientes, proceden de poblaciones continuas idénticas. La hipótesis alternativa supone que la tendencia central de una difiere de la otra. Entre paréntesis se presenta el *p-value* asociado al estadístico correspondiente.

supervivientes; además, en los modelos de regresión logística estimados los coeficientes de ambas variables son en todo caso positivos y estadísticamente significativos.

Por otra parte, los ratios *odds* estimadas⁷⁴ indican que el efecto del tamaño sobre la probabilidad de fracaso es sustancial en todos los sectores, aunque más en los sectores

⁷⁴ Dado que la relación entre la variable dependiente y las independientes no es definida por una recta, sino que describe una forma sigmoidea (distribución logística), los coeficientes de una regresión logística no miden, como en la regresión lineal, efectos marginales de las variables independientes sobre la variable dependiente. Para interpretar correctamente los resultados de las regresiones logísticas estimadas en este trabajo se proporciona una esti-

Tabla 3.3

COMPARACIÓN DEL CRECIMIENTO DURANTE EL CICLO EXPANSIVO DE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES DURANTE LA CRISIS

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN						
Var_Log_ta	507	56.049	0,1895	0,1192	0,1285	0,0837
Test diferencia (2) - (1)			-5,31 (0,000)		-8,17 (0,000)	
Var_Log_cn	507	56.031	0,1453	0,0604	0,0713	0,0499
Test diferencia (2) - (1)			-5,75 (0,000)		-6,36 (0,000)	
b) SECTOR INMOBILIARIO						
Var_Log_ta	179	29.588	0,1709	0,1142	0,1268	0,0600
Test diferencia (2) - (1)			-2,89 (0,004)		-5,53 (0,000)	
Var_Log_cn	179	29.164	0,1693	0,1821	0,0674	0,0558
Test diferencia (2) - (1)			0,36 (0,716)		-1,53 (0,062)	
c) RESTO INDUSTRIA						
Var_Log_ta	588	66.640	0,0597	0,0629	0,0351	0,0405
Test diferencia (2) - (1)			0,61 (0,541)		1,11 (0,132)	
Var_Log_cn	588	66.629	0,0412	0,0385	0,0090	0,0267
Test diferencia (2) - (1)			-0,38 (0,703)		5,14 (0,000)	

La tabla muestra el número de observaciones, la media y la mediana de la variación porcentual entre 2002 y 2006 del logaritmo del activo total (*Var_Log_ta*) y del logaritmo de la cifra de negocios (*Var_Log_cn*), para las muestras disponibles de empresas fracasadas y supervivientes de cada sector de actividad. Debajo de los valores medios de cada variable se reporta el estadístico *t* correspondiente al test paramétrico de comparación de medias que contrasta la hipótesis nula de que la media de la variable correspondiente es igual en el grupo de compañías fracasadas y en el de supervivientes. Debajo de la mediana se presenta el valor del estadístico *z* asociado a la prueba *U* de Mann-Whitney-Wilcoxon en la que la hipótesis nula es que las dos muestras, fracasadas y supervivientes, proceden de poblaciones continuas idénticas, y la hipótesis alternativa supone que la tendencia central (mediana) de una difiere de la otra. Entre paréntesis se presenta el *p-value* asociado al estadístico correspondiente.

mación de los ratios *odds*. La ratio *odds* estimada para una variable *X* indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable *X* pasa de tomar un valor "a" a tomar un valor "b", manteniendo el resto de variables constantes. En este trabajo, los ratios *odds* se han estimado igualando "a" al valor del percentil 25 de la variable *X* correspondiente y "b" al valor del percentil 75 de la misma. De este modo, los ratios *odds* reportadas en todas las tablas que se presentan en el trabajo se interpretan como el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable *X* correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de los *odds* reportadas se obtiene por tanto aplicando la siguiente fórmula: $odds(X) = e^{\beta_X \times (Q_{3X} - Q_{1X})}$ donde: β_X es el coeficiente estimado en el modelo para la variable *X*; Q_{3X} es el percentil 75 de la variable *X* en la muestra en la que se estima el modelo, y Q_{1X} es el percentil 25 de la variable *X* en la muestra en la que se estima el modelo.

Tabla 3.4

EFFECTO DEL TAMAÑO Y DEL CRECIMIENTO EN LA PROBABILIDAD DE FRACASO. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

	MODELO (2a)		MODELO (2b)	
	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN				
Constante	-9,6754 (0,000)		-10,5592 (0,000)	
Log_ta	0,6803 (0,000)	4,027 (4,718/6,766)		
Var_Log_ta	1,2052 (0,000)	1,202 (0,022/0,175)		
Log_cn			0,8016 (0,000)	4,434 (5,135/6,993)
Var_Log_cn			0,6417 (0,000)	1,084 (-0,006/0,119)
N fracaso = 1		507		507
N fracaso = 0		56.049		56.031
Pseudo R ² (2)		0,1084		0,1101
% Correcto: total/fracaso ⁽³⁾				
p = 0,010		75,60/68,40		74,80/70,60
p = 0,005		52,30/88,60		52,70/87,80
p = 0,001		5,60/99,60		7,80/98,60
b) SECTOR INMOBILIARIO				
Constante	-9,8821 (0,000)		-8,6839 (0,000)	
Log_ta	0,5660 (0,000)	3,628 (5,861/8,138)		
Var_Log_ta	0,6471 (0,002)	1,102 (0,005/0,156)		
Log_cn			0,5561 (0,000)	4,539 (3,871/6,592)
Var_Log_cn			-0,4062 (0,032)	0,898 (-0,045/0,219)
N fracaso = 1		179		179
N fracaso = 0		29.588		29.164
Pseudo R ² (2)		0,0749		0,0876

Tabla 3.4 (continuación)

EFECTO DEL TAMAÑO Y DEL CRECIMIENTO EN LA PROBABILIDAD DE FRACASO. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

	MODELO (2a)		MODELO (2b)	
	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
% Correcto: total/fracaso ⁽³⁾				
p=0,010	84,30/48,00		82,90/58,10	
p=0,005	61,80/74,30		64,00/76,00	
p=0,001	9,10/97,80		11,70/95,50	
c) RESTO INDUSTRIA				
Constante	-7,4988 (0,000)		-7,5046 (0,000)	
Log_ta	0,3908 (0,000)	2,293 (5,187/7,312)		
Var_Log_ta	-0,1078 (0,783)	0,989 (0,000/0,099)		
Log_cn			0,3865 (0,000)	2,215 (5,389/7,447)
Var_Log_cn			-0,3980 (0,275)	0,967 (-0,011/0,071)
N fracaso = 1	588		588	
N fracaso = 0	66.640		66.629	
Pseudo R ² (2)	0,0397		0,0362	
% Correcto: total/fracaso ⁽³⁾				
p = 0,010	73,20/55,40		72,90/54,30	
p = 0,005	30,10/92,00		27,50/94,00	
p = 0,001	0,90/100,00		0,90/100,00	

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística: $\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tam}_{06} + \beta_2 \text{Var_tam}_{02,06} + \epsilon$, donde, *Tam* es *Log_ta* ó *Log_cn* y *Var_tam* es *Var_Log_ta* ó *Var_Log_cn*.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable *X* indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable *X* pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable *X* correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\text{odds}(X) = e^{\beta_x \times (Q3_x - Q1_x)}$ donde: β_x es el coeficiente estimado en el modelo para la variable *X*; $Q3_x$ es el percentil 75 de la variable *X* en la muestra en la que se estima el modelo, y $Q1_x$ es el percentil 25 de la variable *X* en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(3) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

inmobiliario y de la construcción que en el resto de la industria: en el sector de la construcción moverse en 2006 desde el primer cuartil de la distribución de activo total hasta el último cuartil incrementaba la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión en más del 300% (*odds* = 4,027), en el sector inmobiliario el mismo incremento relativo del nivel de activo total aumentaba la probabilidad de fracaso un 262,8% (*odds* = 3,628) y en el resto de la industria un 129,3% (*odds* = 2,293). De igual modo, moverse en 2006 desde el primer al último cuartil de la distribución de la cifra de negocios aumentaba la probabilidad de fracaso posterior un 343,4% en el sector de la construcción, un 353,9% en el inmobiliario, y un 121,5% en el resto de la industria.

Es posible que, a pesar de haber eliminado de la muestra de empresas supervivientes las compañías más pequeñas, el sesgo que la definición de fracaso considerada introduce en la muestra explique, al menos en parte, estos resultados. Alternativamente, la evidencia presentada es compatible con las teorías que predicen una relación positiva entre tamaño y probabilidad de fracaso, que se basan en los aspectos negativos asociados a la separación entre propiedad y control.

Aunque profundizar en las causas de este resultado queda fuera de los objetivos de este trabajo, en el apartado siguiente se presenta evidencia que refuerza la segunda interpretación del resultado obtenido para el factor tamaño, al menos para los sectores de la construcción e inmobiliario. La muestra en la que es posible estimar el modelo de regresión logística que se presenta en la tabla 3.9, está compuesta únicamente por compañías que presentan Balance con formato normal, por lo que es razonable pensar que las compañías fracasadas y supervivientes que la componen son comparables en tamaño. En dicha estimación, el coeficiente de la variable *Log_ta* es positivo y estadísticamente significativo en los sectores de la construcción e inmobiliario, aunque no es significativo en el resto de la industria.

En todo caso, los resultados en relación con el efecto tamaño ponen de manifiesto la importancia de controlar este factor en el análisis posterior, dado que otros factores analizados están correlacionados con el mismo.

En cuanto al efecto del crecimiento de las compañías a lo largo del ciclo expansivo sobre la probabilidad de fracaso posterior, los resultados pueden sintetizarse como sigue:

En el sector de la construcción, tanto la variación del activo total como la variación de la cifra de negocios durante el ciclo expansivo están positiva y significativamente correlacionadas con la probabilidad posterior de fracaso. Los resultados del análisis univariante (tabla 3.3) indican que la media (mediana) de la variación del activo total entre 2002 y 2006 de las compañías fracasadas de este sector fue un 18,95% (12,85%), significativamente mayor que la de las compañías supervivientes en las que fue el 11,92% (8,37%). También creció significativamente más entre 2002 y 2006 la cifra de negocios de las constructoras fracasadas que la de las supervivientes. Además, en el análisis de regresión logística (tabla 3.4) tanto el coeficiente de la variación del activo total (*Var_Log_ta*) como el del

crecimiento de la cifra de negocios (*Var_Log_cn*) son positivos y estadísticamente significativos. El efecto del crecimiento entre 2002 y 2006 en la probabilidad de fracaso posterior en este sector es sustancial. Así, pasar de un incremento de activo entre 2002 y 2006 del 2,2% (primer cuartil) a uno del 17,5% (tercer cuartil) aumentó la probabilidad de fracasar en el periodo de recesión un 20,2% (*odds* = 1,202). De igual modo, pasar de incrementos de la cifra de negocios entre 2002 y 2006 en torno al -0,6% (primer cuartil) a incrementos del 11,9% (tercer cuartil) incrementaba la probabilidad de fracaso posterior un 8,4% (*odds* = 1,084).

En el sector inmobiliario los resultados utilizando el total activo como medida de tamaño son similares a los observados en el sector de la construcción: las compañías fracasadas de este sector experimentaron un crecimiento del activo entre 2002 y 2006 significativamente mayor que las supervivientes. La variación media (mediana) del activo total en las compañías inmobiliarias fracasadas entre 2002 y 2006 fue del 17,09% (12,68%), significativamente mayor que la del grupo de supervivientes, el 11,42% (6,00%). Por otra parte, los resultados de la estimación del modelo [2a] en el sector inmobiliario (tabla 3.4) indican que el crecimiento del activo total entre 2002 y 2006 está positiva y significativamente correlacionado con la probabilidad de fracaso posterior. Igual que en el sector de la construcción, el efecto de este factor es muy importante: pasar de incrementos de activo entre 2002 y 2006 relativamente bajos, en torno al 0,5% (primer cuartil), a incrementos altos, en torno al 15,6% (tercer cuartil), aumentó la probabilidad de fracasar durante el periodo de recesión en este sector un 10,2% (*odds* = 1,102).

Al contrario que en el sector de la construcción, la variación entre 2002 y 2006 de la cifra de negocios de las compañías inmobiliarias fracasadas en el periodo de recesión no fue significativamente mayor que la de las supervivientes. En el análisis univariante, la mediana de la variación de la cifra de negocios entre 2002 y 2006 sí es mayor en el grupo de fracasadas (6,74%) que en el de supervivientes (5,58%), aunque la diferencia solo es significativa al 10%. Sin embargo, la estimación del modelo [2b] en el sector inmobiliario indica que la variación de la cifra de negocios entre 2002 y 2006 está negativa y significativamente correlacionada con la probabilidad de fracaso posterior (tabla 3.4). No obstante, este último resultado es sensible al uso de distintas variables como medida de tamaño: si en lugar de utilizar el logaritmo de la cifra de negocios se utiliza el logaritmo del total activo, el coeficiente de *Var_cn* no es significativamente distinto de cero⁷⁵.

En el resto de la industria, ni el crecimiento del activo total ni el crecimiento de la cifra de negocios de las compañías entre 2002 y 2006 están significativamente asociados a la

⁷⁵ El resto de los resultados que se incluyen en la tabla 3.4 no son sensibles a esta circunstancia. Resultados no reportados indican que si en el modelo [2a] se incluye la cifra de negocios como medida del tamaño, la variación del activo entre 2002 y 2006 sigue siendo positiva y significativa en el sector de la construcción y en el inmobiliario y no significativa en el resto de la industria. Por su parte, si en el modelo [2b] se incluye el logaritmo del activo total en lugar de la cifra de negocios, la variación de la cifra de negocios entre 2002 y 2006 sigue saliendo positiva y significativa en el sector de la construcción y no significativa en el resto de la industria.

probabilidad de fracaso posterior, sugiriendo que el proceso de fracaso empresarial que se produce en este agregado sectorial no está, en general, asociado a un exceso de crecimiento de las compañías, al contrario que en los otros dos sectores. Como se apuntaba anteriormente, es posible que en este grupo se encuentren empresas fracasadas por diversas causas.

En conjunto, la evidencia presentada en este epígrafe confirma la predicción de que las características del fracaso empresarial observado en los sectores de la construcción e inmobiliario durante los años 2008 y 2009 son similares a las del síndrome del *crecimiento fracasado* descrito en Abad *et al.* (2007). Según estos autores, el único indicio que este tipo de empresas presenta con anterioridad a que se produzca el fracaso es el sustancial crecimiento del activo que experimentan durante los años previos. Precisamente, los resultados de este apartado ponen de manifiesto que el crecimiento del activo durante el periodo 2002-2006 es un factor clave para explicar el fracaso empresarial observado entre las compañías inmobiliarias y constructoras fracasadas tras el pinchazo de la burbuja inmobiliaria. Las compañías del sector de la construcción que fracasaron en el periodo de recesión también habían aumentado su cifra de negocios durante el ciclo expansivo significativamente más que las supervivientes. En cambio, en el resto de la industria, el exceso de crecimiento durante el ciclo expansivo no está relacionado con el fracaso posterior, lo que sugiere que en los sectores que incluye este agregado no predomina, como en los anteriores, el proceso de fracaso derivado de un exceso de crecimiento.

La evidencia también pone de manifiesto que las compañías fracasadas a lo largo del periodo de recesión pertenecían a clases de tamaño relativamente grandes. En los sectores de la construcción e inmobiliario este resultado se observa incluso en una muestra en la que se elimina por completo el sesgo hacia tamaños grandes que la definición de fracaso utilizada en el trabajo podría estar incorporando en la muestra inicial de fracaso.

■ 3.6. PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO DE LAS COMPAÑÍAS FRACASADAS AL FINAL DEL CICLO EXPANSIVO

■ 3.6.1. La rentabilidad financiera como predictor del fracaso empresarial

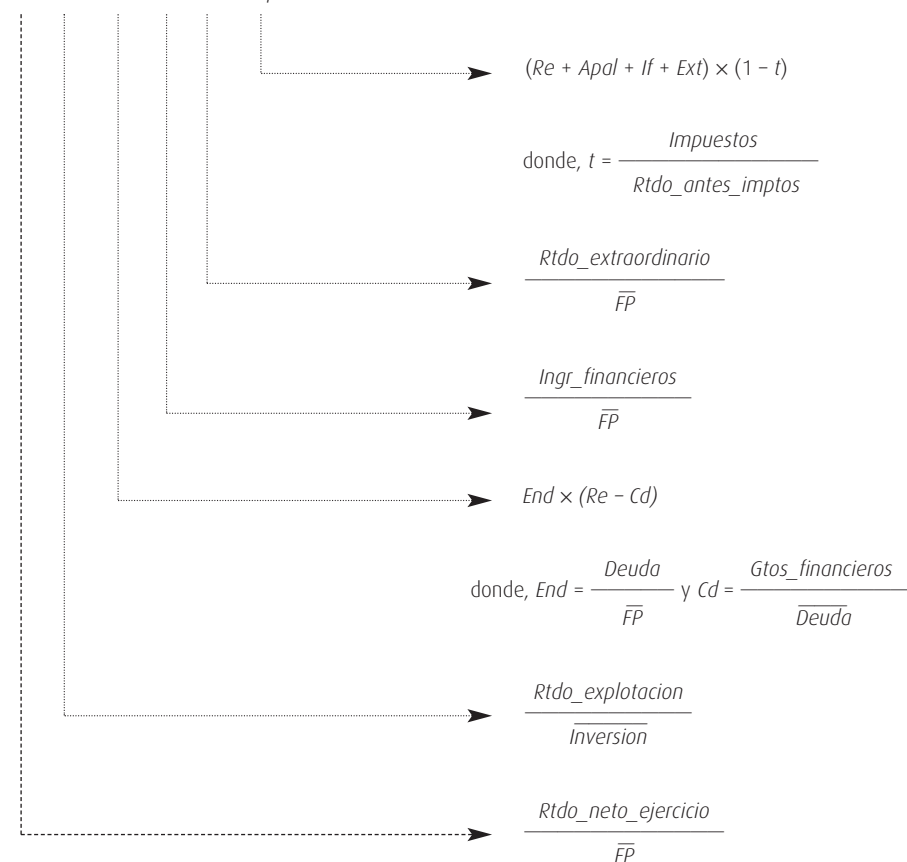
El indicador de rentabilidad financiera es un ejemplo de que la relación esperada entre el nivel de un indicador económico-financiero y la probabilidad de fracaso posterior puede ser distinta en función del proceso que subyace al fracaso.

Utilizando la descomposición considerada en el capítulo anterior, recordemos que la rentabilidad financiera puede expresarse como la suma de cinco componentes (ver figura 3.2): rentabilidad económica (*Re*), efecto apalancamiento (*Apal*), efecto de los ingresos financieros (*If*), efecto de los resultados extraordinarios (*Ext*), y efecto impositivo (*Imp*).

Figura 3.2

DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

$$Rf = Re + Apal + If + Ext + Imp$$



En principio, las pérdidas operativas que caracterizan a las compañías cuyo fracaso se asemeja al síndrome del *agujero negro* descrito en Abad *et al.* (2007) generarán ratios de rentabilidad financiera bajos⁷⁶, incluso negativos⁷⁷. Por ello, cabría esperar que estas compañías tiendan a tener ratios de rentabilidad financiera menores que los de las empresas

⁷⁶ Siempre y cuando la acumulación de pérdidas no derive en la circunstancia de que los fondos propios de la empresa fueran negativos, en cuyo caso, no tiene sentido calcular el indicador de rentabilidad financiera. Estos casos se han eliminado del análisis presentado en este apartado.

⁷⁷ De hecho, serán negativos a no ser que las pérdidas operativas se compensen con el efecto de los ingresos financieros y/o los resultados extraordinarios, lo que podría ocurrir en algunos casos pero difícilmente en la mayoría.

no fracasadas. Por su parte, cuando el fracaso se produce por un exceso de crecimiento (*crecimiento fracasado*), las compañías no suelen presentar pérdidas operativas con anterioridad al fracaso, por lo que el abultado endeudamiento provocará que el efecto apalancamiento sea muy alto, y por ende la rentabilidad financiera también será elevada⁷⁸.

Considerando lo anterior, en un análisis a nivel agregado del fracaso empresarial en el que encontrásemos compañías afectadas por los dos procesos de fracaso descritos, podríamos encontrar una relación no lineal entre el indicador de rentabilidad financiera y la probabilidad de fracaso, en forma de U: las compañías no fracasadas se encontrarían en los niveles intermedios de rentabilidad financiera, y las fracasadas estarían o bien por debajo (síndrome *agujero negro*) o bien por encima (síndrome *crecimiento fracasado*). Éste podría ser el caso de la muestra del resto de la industria considerada en este trabajo. Sin embargo, cuando en el contexto analizado predomina un determinado síndrome de fracaso, la relación esperada entre la rentabilidad financiera y la probabilidad de fracaso puede ser negativa, positiva, o incluso nula. En uno de los dos últimos supuestos debería encontrarse el caso de los sectores de la construcción e inmobiliario en el periodo analizado en este trabajo, donde a priori predomina el síndrome del *crecimiento fracasado*.

Las tablas 3.5 y 3.6 ofrecen evidencia empírica sobre la relación entre el indicador de rentabilidad financiera en 2006 y la probabilidad de fracaso posterior. En la tabla 3.5 se comparan la media y la mediana del nivel de rentabilidad financiera en 2006 entre las muestras de empresas fracasadas y supervivientes de los tres sectores de actividad. Por su parte, en la tabla 3.6 se presentan los resultados de la estimación en cada sector de actividad del modelo de regresión logística de la expresión (3.3), donde la probabilidad de fracaso se expresa en función del nivel de rentabilidad financiera en 2006 (Rf) y además se incorpora el cuadrado de éste (Rf^2) para captar la posible no linealidad en la relación. En el modelo se controla también por el efecto del tamaño (Log_ta).

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Log_ta}_{06}, Rf_{06}, Rf_{06}^2) \quad (3.3)$$

Los resultados de las tablas 3.5 y 3.6 se pueden sintetizar como sigue:

- a) El análisis univariante, recogido en la tabla 3.5, ofrece resultados contrarios para los sectores de la construcción e inmobiliario y para el resto de la industria. Mientras que en este último el indicador de rentabilidad financiera en 2006 era significativamente mayor en el grupo de empresas supervivientes que en el de fracasadas, en los dos primeros se observa lo contrario. La mediana de la rentabilidad financiera de 2006 para las inmobiliarias fracasadas en la crisis (18%) era significativamente mayor que la de las supervivientes (11%), siendo la diferencia estadísticamente significativa al 1%. Este resultado se observa también en el sector de la construcción, aunque en este caso la diferencia en el valor mediano del indica-

⁷⁸ Asumiendo un margen de apalancamiento ($Re - Cd$) positivo.

Tabla 3.5

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE RENTABILIDAD FINANCIERA EN 2006 ENTRE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN						
Rf	783	101.175	0,2556	0,2736	0,1761	0,1667
Test diferencia (2) - (1)			0,58 (0,559)		-1,48 (0,068)	
b) SECTOR INMOBILIARIO						
Rf	368	69.769	0,2918	0,2682	0,1804	0,1111
Test diferencia (2) - (1)			-0,52 (0,601)		-3,16 (0,000)	
c) RESTO INDUSTRIA						
Rf	702	87.440	0,0910	0,1372	0,0380	0,0836
Test diferencia (2) - (1)			1,42 (0,155)		7,02 (0,000)	

La tabla muestra el número de observaciones, la media y la mediana del indicador de rentabilidad financiera (*Rf*) para las muestras disponibles de empresas fracasadas y supervivientes de cada sector de actividad. Debajo de los valores medios de cada variable se reporta el estadístico *t* correspondiente al test paramétrico de comparación de medias que contrasta la hipótesis nula de que la media de la variable correspondiente es igual en el grupo de compañías fracasadas y en el de supervivientes. Debajo de la mediana se presenta el valor del estadístico *z* asociado a la prueba *U* de Mann-Whitney-Wilcoxon en la que la hipótesis nula es que las dos muestras, fracasadas y supervivientes, proceden de poblaciones continuas idénticas, y la hipótesis alternativa supone que la tendencia central (mediana) de una difiere de la otra. Entre paréntesis se presenta el *p-value* asociado al estadístico correspondiente.

dor de rentabilidad financiera de 2006 entre empresas fracasadas y supervivientes solo es significativa al 10%.

- b) En la muestra del resto de la industria, los resultados de la estimación del modelo (3.3) muestran una relación en forma de U entre el nivel de rentabilidad financiera de 2006 y la probabilidad de fracaso posterior. En este sector, el coeficiente estimado para *Rf* es negativo y estadísticamente significativo mientras que el de *Rf*² es positivo y significativo. El nivel de rentabilidad financiera estimado por encima del cual la relación entre la rentabilidad financiera en 2006 y la probabilidad de fracaso posterior cambia de negativa a positiva se sitúa en torno al 35%. Por debajo de ese nivel mayores tasas de rentabilidad financiera en 2006 implicaban menor probabilidad de fracaso posterior. Pero una vez alcanzado ese nivel, aumentos de la rentabilidad financiera suponían también incrementos de la probabilidad de fracaso. No obstante, el punto de inflexión estimado (35%) es relativamente alto. De hecho, corresponde aproximadamente al percentil 84 de la distribución del indicador de rentabilidad financiera en 2006 para la muestra del

Tabla 3.6

LA RENTABILIDAD FINANCIERA COMO PREDICTOR DEL FRACASO EMPRESARIAL

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
Constante	-9,1182 (0,000)		Constante	-9,4383 (0,000)		Constante	-7,8855 (0,000)	
<i>Log_ta</i>	0,6409 (0,000)	3,714 (4,718/6,766)	<i>Log_ta</i>	0,5344 (0,000)	3,376 (5,860/8,137)	<i>Log_ta</i>	0,4341 (0,000)	2,514 (5,187/7,311)
<i>Rf</i>	-0,0349 (0,438)	0,986 (0,042/0,431)	<i>Rf</i>	0,0058 (0,943)	1,002 (0,006/0,420)	<i>Rf</i>	-0,0849 (0,058)	0,982 (0,012/0,222)
<i>R²</i>	0,0421 (0,000)	1,012 (0,008/0,297)	<i>R²</i>	0,0375 (0,081)	1,010 (0,002/0,275)	<i>R²</i>	0,1190 (0,000)	1,011 (0,002/0,101)
N fracaso = 1		783	N fracaso = 1		368	N fracaso = 1		702
N fracaso = 0		101.140	N fracaso = 0		69.759	N fracaso = 0		87.422
Pseudo R ² (2)		0,0970	Pseudo R ² (2)		0,0692	Pseudo R ² (2)		0,0535
% Correcto: total/ fracaso ⁽³⁾			% Correcto: total/ fracaso ⁽³⁾			% Correcto: total/ fracaso ⁽³⁾		
p = 0,010		79,60/61,10	p = 0,010		87,80/37,80	p = 0,010		77,70/51,90
p = 0,005		56,40/84,00	p = 0,005		66,50/70,40	p = 0,005		42,50/87,50
p = 0,001		5,40/99,20	p = 0,001		10,20/97,80	p = 0,001		0,80/100,00

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística:

$\text{Prob}(\text{fracaso}_{0,00}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log_ta} + \beta_2 \text{Rf} + \beta_3 \text{R}^2 + \epsilon$, Donde, *Log_ta* es el logaritmo del total activo en 2006, *Rf* es la rentabilidad financiera de 2006 y *R²* es el cuadrado de la rentabilidad financiera de 2006.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable X indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable X pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable X correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\text{Odds}(X) = e^{\beta_0 + (\beta_1 X - Q1)/2}$ donde: β_x es el coeficiente estimado en el modelo para la variable X; Q3, es el percentil 75 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo, y Q1, es el percentil 25 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(3) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

resto de la industria: solo el 16% de las compañías de esta muestra se encuentran por encima del nivel de rentabilidad financiera a partir del cual la relación entre ésta y la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión posterior es positiva. Esta circunstancia sugiere que, en general, el proceso de fracaso que se ha producido en este agregado sectorial se parece más al denominado síndrome del *agujero negro*.

- c) La estimación del modelo (3.3) en el sector inmobiliario y en sector de la construcción muestra que la relación entre el nivel de rentabilidad financiera de 2006 en estos sectores y la probabilidad de fracaso posterior es positiva, aunque no es lineal sino cuadrática: el coeficiente estimado para Rf no es significativamente distinto de cero mientras que el de Rf^2 es positivo y significativo. Luego en estos dos sectores, el efecto de la rentabilidad financiera sobre la probabilidad de fracaso es mayor conforme nos movemos hacia niveles más altos del indicador. Así, en el sector de la construcción un aumento de un punto porcentual en el nivel de rentabilidad financiera de 2006 incrementaba la probabilidad de fracaso casi 10 veces más estando en el percentil 75 de la distribución (en torno al 43%) que situándose en el percentil 25 (en torno al 4%). De igual modo, en el sector inmobiliario el mismo incremento de rentabilidad financiera tiene un efecto mucho mayor sobre la probabilidad de fracaso en niveles altos de rentabilidad que en niveles bajos. No obstante, las ratios *odds* estimadas en estos modelos indican que el efecto marginal de la rentabilidad financiera sobre la probabilidad de fracaso no es muy importante: pasar del primer al último cuartil de la distribución de Rf^2 en 2006 incrementaba la probabilidad de fracaso un 1,2% (*odds* = 1,012) y un 1,1% (*odds* = 1,011) en el sector de la construcción y en el sector inmobiliario respectivamente.

En general, los resultados de este apartado confirman que la relación entre el nivel de rentabilidad financiera y la probabilidad de fracaso posterior depende de cuál sea el proceso que conduce al fracaso. Entre las compañías fracasadas en el agregado sectorial de la industria posiblemente se puedan encontrar tanto empresas con características asimilables al síndrome de *crecimiento fracasado* como empresas cuyo fracaso se asemeja más al *agujero negro*, encontrándose las compañías supervivientes en niveles intermedios de la rentabilidad financiera. De ahí que la relación observada entre la rentabilidad financiera y la probabilidad de fracaso en esta muestra tenga forma de U. Sin embargo, el valor del punto de inflexión en la relación es bastante alto, sugiriendo que el síndrome de fracaso predominante en este sector se parece más al denominado *agujero negro*. En los sectores de la construcción e inmobiliario, por el contrario, la relación encontrada entre rentabilidad financiera y probabilidad de fracaso es positiva, lo que es compatible con la hipótesis de que en estos sectores predomina el fracaso relacionado con el síndrome de *crecimiento fracasado*. Además, que la relación sea positiva, indica que el mayor nivel de rentabilidad financiera generado por el efecto apalancamiento en las compañías fracasadas no se compensa por el resto de componentes de la rentabilidad financiera en el grupo de compañías supervivientes.

La evidencia presentada en este apartado permite conocer el efecto conjunto sobre la probabilidad de fracaso de los cinco componentes del indicador de rentabilidad financiera. Sin embargo, es necesario analizar el efecto de cada uno de ellos para profundizar en la caracterización del fracaso empresarial que es objeto de estudio en este trabajo. Ese es el objetivo del siguiente apartado.

■ 3.6.2. Los determinantes de la rentabilidad financiera como predictores del fracaso

El efecto de la rentabilidad financiera sobre la probabilidad de fracaso puede ser el resultado de diversas combinaciones de los cinco indicadores de los que, en definitiva, como muestra la figura 3.2, depende la rentabilidad financiera: rentabilidad económica (*Re*); Endeudamiento (*End*); Coste del endeudamiento (*Cd*); Ingresos financieros (*If*); Resultados extraordinarios (*Ext*); y tasa impositiva (*t*).

En el capítulo previo se utilizaban dos enfoques distintos para calcular los indicadores *Re*, *End* y *Cd*. En el primero de ellos (que llamábamos enfoque A) el concepto de inversión utilizado en el denominador de la ratio *Re* es el total activo y para calcular *End* y *Cd* se utilizaba la deuda total, mientras que en el segundo enfoque (al que denominábamos enfoque B) se considera la inversión neta para calcular *Re*, y por tanto la deuda con coste explícito para calcular *End* y *Cd*. El segundo enfoque es más riguroso, pero merma la muestra disponible considerablemente, puesto que requiere que el Balance de las compañías contenga el desglose del endeudamiento con coste. Esta limitación dificulta el análisis que se plantea en este apartado, puesto que la muestra de compañías fracasadas disponible se reduce considerablemente. En concreto, si el número de empresas fracasadas para las que se puede calcular el endeudamiento total en 2006 es 369 en el sector inmobiliario, 785 en el de construcción y 703 en el resto de la industria, el endeudamiento con coste solo puede calcularse para 145 empresas fracasadas del sector de la construcción, para 74 inmobiliarias fracasadas y para 161 compañías fracasadas del resto de la industria⁷⁹. Por ello, en el análisis que sigue, se presentan los resultados utilizando ambas aproximaciones.

En la tabla 3.7 se muestran los resultados del análisis univariante en el que se compara la media y la mediana del nivel los cinco factores determinantes de la rentabilidad financiera en el año 2006 entre las muestras de empresas fracasadas y supervivientes. Asimismo, las tablas 3.8 y 3.9 presentan respectivamente los resultados de la estimación de los modelos de regresión logística que aparecen en las expresiones (3.4) y (3.5) donde, además del tamaño (*Log_ta*), se incluyen los cinco factores determinantes de la rentabilidad financiera, medidos en 2006, para explicar la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión posterior.

⁷⁹ La muestra de compañías supervivientes también se reduce considerablemente. En términos relativos mucho más que la de fracasadas dado que, como hemos visto en el apartado previo, se trata de empresas más pequeñas, y por ello suelen presentar sus cuentas en formato abreviado.

Tabla 3.7

COMPARACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES DEL NIVEL EN 2006 DE LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN						
Re ^A	785	101.718	0,0147	0,0251	0,0409	0,0466
Test diferencia (2) - (1)			1,27 (0,203)		3,57 (0,000)	
Re ^B	145	3.873	0,0709	0,1399	0,0711	0,1074
Test diferencia (2) - (1)			3,15 (0,002)		3,56 (0,000)	
End ^A	785	101.812	0,9371	0,8523	0,9278	0,8438
Test diferencia (2) - (1)			-7,58 (0,000)		-12,78 (0,000)	
End ^B	145	3.877	0,3736	0,3167	0,3581	0,2574
Test diferencia (2) - (1)			-3,24 (0,001)		-4,35 (0,000)	
Cd ^A	783	101.550	0,0317	0,0213	0,0249	0,0128
Test diferencia (2) - (1)			-10,09 (0,000)		-15,57 (0,000)	
Cd ^B	142	3.569	0,1379	0,1093	0,0470	0,0389
Test diferencia (2) - (1)			-0,80 (0,428)		-3,79 (0,000)	
If_90	783	101.175	0,2426	0,0989		
Test diferencia (2) - (1)			-9,36 (0,000)			
Ext_90	783	101.175	0,1865	0,0994		
Test diferencia (2) - (1)			-6,24 (0,000)			
t	777	98.669	0,2570	0,2326	0,3000	0,2877
Test diferencia (2) - (1)			-3,72 (0,000)		-5,61 (0,000)	
b) SECTOR INMOBILIARIO						
Re ^A	369	69.622	0,0239	0,0482	0,0270	0,0285
Test diferencia (2) - (1)			2,50 (0,012)		1,11 (0,131)	
Re ^B	74	3.187	0,0784	0,1218	0,0497	0,0538
Test diferencia (2) - (1)			2,36 (0,021)		0,13 (0,446)	
End ^A	369	70.058	0,8863	0,6935	0,9305	0,7496
Test diferencia (2) - (1)			-13,35 (0,000)		-11,72 (0,000)	
End ^B	74	3.201	0,6205	0,4274	0,6939	0,4500
Test diferencia (2) - (1)			-6,75 (0,000)		-5,65 (0,000)	
Cd ^A	368	69.543	0,0243	0,0222	0,0204	0,0159
Test diferencia (2) - (1)			-1,30 (0,194)		-4,05 (0,000)	
Cd ^B	73	2.793	0,0369	0,0602	0,0293	0,0280
Test diferencia (2) - (1)			3,91 (0,000)		-1,06 (0,144)	
If_90	368	69.769	0,1712	0,0997		

Tabla 3.7 (continuación)

COMPARACIÓN ENTRE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES DEL NIVEL EN 2006 DE LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
Test diferencia (2) - (1)			-3,63 (0,000)			
Ext_90	368	69.769	0,1033	0,0999		
Test diferencia (2) - (1)			-0,22 (0,832)			
t	369	68.544	0,2381	0,2237	0,3006	0,2917
Test diferencia (2) - (1)			-1,39 (0,163)		-2,53 (0,005)	
c) RESTO INDUSTRIA						
Re ^A	703	87.796	-0,0201	0,0255	0,0215	0,0378
Test diferencia (2) - (1)			8,41 (0,000)		11,03 (0,000)	
Re ^B	161	8.443	-0,0100	0,0802	0,0257	0,0646
Test diferencia (2) - (1)			9,09 (0,000)		8,74 (0,000)	
End ^A	703	87.830	0,8436	0,7437	0,8345	0,7433
Test diferencia (2) - (1)			-9,06 (0,000)		-10,00 (0,000)	
End ^B	161	8.444	0,4713	0,3190	0,4848	0,2975
Test diferencia (2) - (1)			-11,73 (0,000)		-9,59 (0,000)	
Cd ^A	703	87.710	0,0380	0,0256	0,0322	0,0188
Test diferencia (2) - (1)			-11,20 (0,000)		-15,26 (0,000)	
Cd ^B	161	8.186	0,0529	0,0852	0,0473	0,0415
Test diferencia (2) - (1)			10,25 (0,000)		-3,17 (0,000)	
If_90	702	87.440	0,1638	0,0994		
Test diferencia (2) - (1)			-4,60 (0,000)			
Ext_90	702	87.440	0,1880	0,0989		
Test diferencia (2) - (1)			-6,02 (0,000)			
t	693	85.447	0,2031	0,2271	0,2500	0,2857
Test diferencia (2) - (1)			3,05 (0,002)		2,53 (0,005)	

La tabla muestra para las muestras disponibles de empresas fracasadas y supervivientes de cada sector de actividad el número de observaciones, la media y la mediana de: la rentabilidad económica, calculada siguiendo el enfoque A como resultado de explotación sobre total activo (*Re^A*) y siguiendo el enfoque B como resultado de explotación sobre inversión neta (*Re^B*); el endeudamiento, calculado siguiendo el enfoque A como deuda total sobre activo total (*End^A*) y siguiendo el enfoque B como deuda con coste sobre activo total (*End^B*); el coste de la deuda calculado siguiendo el enfoque A como gastos financieros sobre deuda total (*Cd^A*) y siguiendo el enfoque B como gastos financieros sobre deuda con coste (*Cd^B*); y el efecto impositivo (*t*). Para las variables *dummy If_90* y *Ext_90* aparece el valor medio que representa la proporción de observaciones en cada muestra que toman valores de ingresos financieros y resultados extraordinarios respectivamente por encima del percentil 90 de la distribución total de la variable correspondiente. Debajo de los valores medios de cada variable se reporta el estadístico *t* correspondiente al test paramétrico de comparación de medias que contrasta la hipótesis nula de que la media de la variable correspondiente es igual en el grupo de compañías fracasadas y en el de supervivientes. Debajo de la mediana se presenta el valor del estadístico *z* asociado a la prueba U de Mann-Whitney-Wilcoxon en la que la hipótesis nula es que las dos muestras, fracasadas y supervivientes, proceden de poblaciones continuas idénticas, y la hipótesis alternativa supone que la tendencia central (mediana) de una difiere de la otra. Entre paréntesis se presenta el *p-value* asociado al estadístico correspondiente.

Tabla 3.8

LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA COMO PREDICTORES DEL FRACASO EMPRESARIAL. ENFOQUE A

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
Constante	-1,4733 (0,000)		Constante	-11,3165 (0,000)		Constante	-10,0904 (0,000)	
Log_ta	0,7377 (0,000)	4,529 (4,718/6,766)	Log_ta	0,5955 (0,000)	3,880 (5,860/8,137)	Log_ta	0,5530 (0,000)	3,237 (5,187/7,311)
Re ^A	0,0781 (0,663)	1,007 (0,009/0,104)	Re ^A	0,1481 (0,559)	1,012 (0,000/0,085)	Re ^A	-1,3362 (0,000)	0,901 (0,003/0,081)
End ^A	1,3089 (0,000)	1,527 (0,639/0,962)	End ^A	1,6190 (0,000)	2,485 (0,384/0,946)	End ^A	1,2323 (0,000)	1,632 (0,518/0,916)
Cd ^A	0,0000 (0,000)	1,000 (0,000/0,029)	Cd ^A	0,0000 (0,006)	1,000 (0,000/0,029)	Cd ^A	0,0000 (0,000)	1,000 (0,004/0,035)
If_90	0,0747 (0,418)	1,078 ⁽²⁾	If_90	0,0005 (0,996)	1,001 ⁽²⁾	If_90	-0,0673 (0,534)	0,935 ⁽²⁾
Ext_90	0,4094 (0,000)	1,506 ⁽²⁾	Ext_90	-0,1172 (0,499)	0,889 ⁽²⁾	Ext_90	0,4482 (0,000)	1,566 ⁽²⁾
t	0,2598 (0,227)	1,088 (0,000/0,326)	t	0,2801 (0,289)	1,097 (0,000/0,333)	t	-0,3895 (0,059)	0,880 (0,000/0,327)

Tabla 3.8 (continuación)

LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA COMO PREDICTORES DEL FRACASO EMPRESARIAL. ENFOQUE A

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
N fracaso = 1		773	N fracaso = 1		367	N fracaso = 1		692
N fracaso = 0		97.656	N fracaso = 0		67.372	N fracaso = 0		84.889
Pseudo R ² (3)		0,1354	Pseudo R ² (3)		0,1020	Pseudo R ² (3)		0,0997
% Correcto: total/ fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total fracaso ⁽⁴⁾		
p = 0,010		79,80/69,20	p=0,010		86,60/50,70	p=0,010		77,70/68,60
p = 0,005		61,50/87,60	p=0,005		69,60/76,00	p=0,005		53,30/87,70
p = 0,001		15,00/98,60	p=0,001		17,00/98,40	p=0,001		6,80/99,60

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística:

$\text{Prob}(\text{fracaso}_{0,99}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log_ta} + \beta_2 \text{Re}^A + \beta_3 \text{End}^A + \beta_4 \text{Cd}^A + \beta_5 \text{If_90} + \beta_6 \text{Ext_90} + \beta_7 t + \epsilon$. Donde, Log_ta es el logaritmo del total activo, Re^A la rentabilidad económica calculada siguiendo el enfoque A, End^A es el endeudamiento calculado siguiendo el enfoque A, Cd^A es el coste de la deuda calculado siguiendo el enfoque A, If_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 si los ingresos financieros son superiores al percentil 90 de la distribución de ingresos financieros, Ext_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 cuando los resultados extraordinarios son mayores al percentil 90 de la distribución de los resultados extraordinarios, y t es el efecto impositivo.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable X indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable X pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable X correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\text{Odds}(X) = e^{\beta_X \times (Q3_X - Q1_X)}$ donde: β_X es el coeficiente estimado en el modelo para la variable X ; $Q3_X$ es el percentil 75 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo, y $Q1_X$ es el percentil 25 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) En el caso de las dos variables dicotómicas, If_90 y Ext_90 , la ratio *odds* estimada indica el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando la variable correspondiente pasa de tomar valor 0 a tomar valor 1.

(3) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(4) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

Tabla 3.9

LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA COMO PREDICTORES DEL FRACASO EMPRESARIAL. ENFOQUE B

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
Constante	-8,3705 (0,000)		Constante	-8,2326 (0,000)		Constante	-5,6758 (0,000)	
Log_ta	0,4584 (0,000)	2,556 (4,718/6,766)	Log_ta	0,3448 (0,000)	2,192 (5,860/8,137)	Log_ta	0,0989 (0,138)	1,233 (5,187/7,311)
Re ^B	-1,1824 (0,004)	0,821 (0,045/0,212)	Re ^B	-0,1375 (0,874)	0,982 (0,009/0,138)	Re ^B	-2,8972 (0,000)	0,722 (0,018/0,131)
End ^B	1,0279 (0,004)	1,509 (0,078/0,478)	End ^B	2,0156 (0,000)	3,227 (0,107/0,688)	End ^B	1,6389 (0,000)	1,764 (0,127/0,474)
Cd ^B	0,5119 (0,014)	1,023 (0,022/0,067)	Cd ^B	-0,0034 (0,997)	0,999 (0,011/0,040)	Cd ^B	-0,3835 (0,595)	0,986 (0,027/0,062)
If_90	0,3992 (0,026)	1,491 ⁽²⁾	If_90	0,1288 (0,642)	1,137 ⁽²⁾	If_90	0,2367 (0,189)	1,267 ⁽²⁾
Ext_90	0,6606 (0,001)	1,936 ⁽²⁾	Ext_90	0,2590 (0,484)	1,296 ⁽²⁾	Ext_90	0,5974 (0,002)	1,817 ⁽²⁾
t	1,1837 (0,016)	1,471 (-0,000/0,326)	t	-0,0832 (0,897)	0,972 (-0,000/0,333)	t	0,6062 (0,107)	1,219 (-0,000/0,327)

Tabla 3.9 (continuación)

LOS DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD FINANCIERA COMO PREDICTORES DEL FRACASO EMPRESARIAL. ENFOQUE B

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
N fracaso = 1		142	N fracaso = 1	73		N fracaso = 1	161	
N fracaso = 0		3.540	N fracaso = 0	2.750		N fracaso = 0	8.161	
Pseudo R ² (3)		0,0735	Pseudo R ² (3)	0,0660		Pseudo R ² (3)	0,0679	
% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾		
p = 0,040		63,20/64,80	p=0,010		78,60/49,30	p=0,010		90,70/17,40
p = 0,030		49,20/76,10	p=0,005		66,60/68,50	p=0,005		85,40/34,80
p = 0,020		31,20/89,40	p=0,001		49,50/80,80	p=0,001		69,90/68,30

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística:

$Prob(fracaso_{0t8,99}) = \beta_0 + \beta_1 Log_ta + \beta_2 Re^a + \beta_3 Ext_90 + \beta_4 If_90 + \beta_5 Cdp + \beta_6 End^B + \beta_7 Cdp^B$ Donde, Log_ta es el logaritmo del total activo, Re^a la rentabilidad económica calculada siguiendo el enfoque B, End^B es el endeudamiento calculado siguiendo el enfoque B, Cdp^B es el coste de la deuda calculado siguiendo el enfoque B, If_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 si los ingresos financieros son superiores al percentil 90 de la distribución de ingresos financieros, Ext_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 cuando los resultados extraordinarios son mayores al percentil 90 de la distribución de los resultados extraordinarios, y t es el efecto impositivo.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable X indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable X pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el período de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable X correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $Odds(X) = e^{\beta_k \times (Q3_x - Q1_x)}$ donde: β_k es el coeficiente estimado en el modelo para la variable X ; $Q3_x$ es el percentil 75 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo, y $Q1_x$ es el percentil 25 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) En el caso de las dos variables dicotómicas, If_90 y Ext_90 , la ratio *odds* estimada indica el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el período de recesión cuando la variable correspondiente pasa de tomar valor 0 a tomar valor 1.

(3) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(4) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Log_ta}_{06}, R_{06}^A, \text{End}_{06}^A, \text{Cd}_{06}^A, \text{If_90}_{06}, \text{Ext_90}_{06}, t_{06}) \quad (3.4)$$

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Log_ta}_{06}, \text{Re}_{06}^B, \text{End}_{06}^B, \text{Cd}_{06}^B, \text{If_90}_{06}, \text{Ext_90}_{06}, t_{06}) \quad (3.5)$$

En los modelos (3.4) y (3.5), rentabilidad económica, endeudamiento y coste de la deuda se calculan siguiendo el enfoque A (Re^A , End^A , Cd^A) y el enfoque B (Re^B , End^B , Cd^B) respectivamente.

Los componentes de la rentabilidad financiera relacionados con los ingresos financieros (*If*) y con los resultados extraordinarios (*Ext*) presentan una distribución con características muy concretas: en todos los sectores, un porcentaje muy elevado de las observaciones de la muestra se concentra en torno al valor cero de la distribución de ambas variables y solo un pequeño porcentaje de observaciones presenta un valor significativo en estos indicadores⁸⁰. Por ello, para analizar el efecto de estos factores sobre la probabilidad de fracaso en los modelos (3.4) y (3.5) se incluyen sendas variables dicotómicas, *If_90* y *Ext_90*, que toman valor 1 si la empresa estaba en 2006 por encima del percentil 90 de la distribución del indicador correspondiente en su sector de actividad.

Los resultados que se presentan en las tablas 3.7 a 3.9 se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- 1) El nivel de endeudamiento alcanzado en 2006 es el determinante de la rentabilidad financiera que mejor explica el fracaso durante el periodo de crisis:

La relación positiva entre el nivel de endeudamiento y la probabilidad de fracaso se observa en la práctica totalidad de los trabajos sobre predicción de quiebra. Lógicamente, cuando se produce un estancamiento de las ventas, las compañías que deben afrontar los pagos de un abultado endeudamiento tienen más problemas para sobrevivir. Si el parón de la actividad viene además acompañado de importantes restricciones de crédito, como sucedió en España a partir de 2007, la carga que supone el endeudamiento es si cabe mayor, puesto que las entidades financieras son más reacias a la renegociación de la financiación.

Los resultados que muestra la tabla 3.7 indican que en todos los sectores tanto la ratio de endeudamiento total (End^A) como la de endeudamiento con coste (End^B) en 2006 eran significativamente mayores en los grupos de empresas que posteriormente fracasaron que en los de supervivientes: la media (mediana) de este indicador en las fracasadas del sector de la construcción era 0,93 (0,92) mien-

⁸⁰ Muchas compañías de la muestra no tienen ingresos financieros ni extraordinarios o éstos son muy pequeños. Así, en el indicador *If* el primer percentil que toma un valor superior al 1% es el 90, el 86 y el 80 en los sectores construcción, industria e inmobiliario respectivamente. Por su parte, en el indicador *Ext*, que también puede tomar valores negativos: el percentil por debajo del cual el indicador toma valores inferiores al -1% es el 8, el 10 y 11 en el sector de la construcción, en el agregado de la industria y en el sector inmobiliario respectivamente; y el primer percentil que toma un valor superior al 1% en la muestra de los sectores de la construcción e inmobiliario es el 85, y en la del resto de la industria es el 77.

tras que en el grupo de supervivientes era 0,85 (0,84); en el sector inmobiliario las fracasadas tenían en 2006 una ratio de endeudamiento total media (mediana) de 0,88 (0,93), significativamente mayor que el 0,69 (0,74) de las supervivientes; y en el resto de la industria la media (mediana) del endeudamiento en el grupo de fracasadas era de 0,84 (0,83), siendo el de las supervivientes 0,74 (0,74). Como ocurría en el análisis agregado, considerar el indicador de endeudamiento con coste en lugar del endeudamiento total varía la situación de endeudamiento relativo de los tres sectores de actividad analizados⁸¹. Sin embargo, la comparación entre empresas fracasadas y supervivientes muestra la misma evidencia independientemente del enfoque utilizado.

Por otra parte, en las tablas 3.8 y 3.9 se aprecia el sustancial efecto positivo que el nivel de endeudamiento, total y/o con coste, de las compañías al final del ciclo expansivo tiene sobre la probabilidad de fracaso posterior. Los resultados de la estimación de los modelos (3.4) y (3.5) muestran un coeficiente positivo y muy significativo para las variables End^A y End^B en todos los sectores, y las ratios *odds* estimadas ponen de manifiesto la enorme importancia de este factor. El mayor efecto se observa en el sector inmobiliario donde pasar del primer al último cuartil en la distribución del indicador de endeudamiento total en 2006 (de 0,384 a 0,946) incrementaba la probabilidad de fracasar posteriormente un 148,5% (*odds* = 2,485). Mayor incluso es el efecto en este sector si se considera el endeudamiento con coste (tabla 3.9, *odds* = 3,227). En el sector de la construcción una empresa situada en el tercer cuartil de la distribución del indicador de endeudamiento total en 2006 (0,962) tenía un 52,79% más de probabilidad de fracasar que una compañía situada en el primer cuartil (0,639). Y en el resto de la industria estar en el percentil 75 (0,916) de la distribución del indicador de endeudamiento en 2006 suponía tener una probabilidad de fracaso un 63,2% mayor que estar en el percentil 25 (0,518).

- 2) El coste del endeudamiento (Cd) también era en 2006 mayor en el grupo de fracasadas que en el de supervivientes en los tres sectores. Sin embargo, el efecto de este factor sobre la probabilidad de fracaso es poco importante:

En general, el coste del endeudamiento que soportaban las compañías de los tres sectores analizados en 2006 era relativamente bajo. Así, por ejemplo, si tomamos la mediana de las empresas supervivientes de los tres sectores vemos que el máximo coste del endeudamiento explícito (Cd^B) es el 4,1% del agregado de la industria. La coyuntura en este sentido era favorable.

En el análisis univariante (tabla 3.7) se aprecia que las empresas que fracasaron durante la crisis tenían en 2006 un coste de deuda mayor. Así, en el sector

⁸¹ El endeudamiento total es superior en el sector de la construcción, y similar en el sector inmobiliario y en el resto de la industria. En cambio, el endeudamiento con coste es muy superior en el sector inmobiliario, y similar en la construcción y el resto de la industria.

de la construcción la media (mediana) del coste de la deuda total (Cd^A) en 2006 era del 2,1% (1,3%) para las empresas supervivientes mientras que en el grupo de fracasadas era el 3,2% (2,5%); entre las inmobiliarias supervivientes el coste de la deuda medio (mediano) de 2006 era el 2,2% (1,6%), menor que el 2,4% (2,0%) de las fracasadas, siendo la diferencia en mediana estadísticamente significativa; y en el resto de la industria las supervivientes en la crisis tenían en 2006 un coste de endeudamiento medio (mediano) del 2,6% (1,9%) frente al 3,8% (3,2%) de las fracasadas. El indicador Cd^B es siempre mayor que el coste del endeudamiento total (Cd^A), pero las diferencias entre los grupos de empresas fracasadas y supervivientes ofrecen conclusiones similares, excepto en el sector inmobiliario donde las diferencias, en mediana, no son significativas.

Los coeficientes de la variable Cd^A en la estimación del modelo (3.4) (tabla 3.8) son positivos y significativos en los tres sectores. Sin embargo, las ratios *odds* estimadas sugieren que el efecto de este factor sobre la probabilidad de fracaso es nulo⁸². Por su parte, la estimación del modelo (3.5), que aparece en la tabla 3.9, indica que Cd^B solo es significativo en el sector de la construcción, donde su efecto marginal también es muy pequeño: pasar del primer cuartil de la distribución del coste del endeudamiento con coste en 2006 (2,2%) al cuarto (6,7%) aumentaba la probabilidad de fracaso un 2,3% (*odds* = 1,023). El coeficiente de Cd^B no es significativo ni en el sector inmobiliario ni en el resto de la industria.

- 3) En el sector inmobiliario el indicador de rentabilidad económica de 2006 no está significativamente relacionado con la probabilidad de fracaso posterior:

La rentabilidad económica representa la capacidad de la empresa para generar beneficios en el ejercicio de su actividad económica, independientemente de cuál sea su estructura de capital. Por tanto, *a priori*, cabe esperar que la relación entre el nivel de rentabilidad económica de un determinado año y la probabilidad de fracaso posterior sea negativa.

Los resultados de las tablas 3.7, 3.8 y 3.9 confirman la predicción anterior para el resto de la industria. En el análisis univariante presentado en la tabla 3.7, la media y la mediana de los dos indicadores de rentabilidad económica en 2006 eran significativamente mayores en el grupo de empresas supervivientes que en el de fracasadas. Por su parte, la estimación del modelo (3.4) (tabla 3.8) en este grupo sectorial muestra un coeficiente negativo y muy significativo para la variable Re^A , cuyo efecto sobre la probabilidad de fracaso no es despreciable: según indica la ratio *odds* estimada pasar del primer al último cuartil (desde el

⁸² Debe señalarse que es posible que estos resultados se deriven del error que se comete en el cálculo de la variable utilizando la información de los estados financieros, puesto que el coste real del endeudamiento no es directamente observable.

0,3% al 8,1%) de la distribución del indicador de rentabilidad económica en 2006 suponía reducir un 10% la probabilidad de fracaso posterior (*odds* = 0,901). Finalmente, al estimar el modelo (3.5) (tabla 3.9) en este grupo sectorial el coeficiente de la variable Re^B es también negativo y estadísticamente significativo, siendo su efecto sobre la probabilidad de fracaso mucho mayor que el estimado para el indicador Re^A : en este caso, pasar del primer al último cuartil de la distribución (desde el 1,8% al 13,1%) suponía reducir casi un 30% la probabilidad de fracaso (*odds* = 0,722).

En el sector de la construcción los resultados son también consistentes con la predicción de una relación negativa entre la rentabilidad económica y la probabilidad de fracaso: a nivel univariante (tabla 3.7) la mediana de ambos indicadores es significativamente mayor en las compañías supervivientes; y, aunque los resultados del análisis de regresión logística indican que el coeficiente de Re^A no es significativo (tabla 3.8), Re^B tiene un coeficiente negativo y muy significativo, siendo su efecto sobre la probabilidad de fracaso muy importante (*odds* = 0,821).

Finalmente, en el sector inmobiliario los resultados indican que las diferencias en el nivel de rentabilidad económica en 2006 no explican el fracaso posterior. En el análisis univariante (tabla 3.7), si bien las medias de Re^A y Re^B son significativamente mayores en las empresas supervivientes, las medianas de los dos indicadores no son significativamente distintas entre los dos grupos de empresas⁸³. Además, los coeficientes de Re^A y de Re^B no son significativamente distintos de cero cuando se estiman en este sector de actividad los modelos (3.4) y (3.5) (tabla 3.8 y 3.9 respectivamente). En definitiva, una vez controlado el efecto endeudamiento, tener mayor nivel de rentabilidad económica en 2006 no reducía la probabilidad de fracaso posterior en este sector. En principio, este resultado sugiere que en el sector inmobiliario las empresas que la crisis ha sacado del mercado no eran menos eficientes en el desarrollo de su actividad económica que las demás. Alternativamente, teniendo en cuenta lo indicado en el capítulo anterior sobre la valoración de las existencias en el sector inmobiliario y su impacto en el margen, y en consecuencia en la rentabilidad económica, esta ratio no era un buen indicador de la gestión económica de las compañías inmobiliarias en 2006⁸⁴.

- 4) Entre las constructoras grandes, aquellas en las que el peso de los ingresos financieros en la rentabilidad financiera de 2006 era mayor tenían más probabilidad de fracasar posteriormente:

⁸³ La media es muy sensible a la existencia de observaciones extremas, mientras que la mediana no se ve afectada por esta circunstancia. Por ello, cuando existen discrepancias en los resultados que ofrecen ambas la mediana es más fiable.

⁸⁴ La ratio de rentabilidad económica se sostenía gracias a los elevados márgenes que en buena medida reflejaban expectativas sobre el crecimiento futuro de los precios de la vivienda.

En principio, los resultados a nivel univariante (tabla 3.7) indican que en todos los sectores la proporción de compañías fracasadas que superan el valor del percentil 90 de la distribución del indicador *If* es significativamente mayor que la de las compañías supervivientes. Pero este resultado debe ser interpretado con cautela.

La principal fuente de los ingresos financieros que se registran en la cuenta de resultados proviene de participaciones en otras compañías. Por ello, en las compañías pequeñas, que no suelen tener cartera de control, esta partida tiene un peso insignificante, y es en las compañías más grandes donde el componente de ingresos financieros tiende a ser mayor. Puesto que en la muestra analizada las compañías fracasadas son significativamente más grandes que las supervivientes, el resultado a nivel univariante podría simplemente estar indicando que las compañías fracasadas son más grandes. De hecho, al controlar por el efecto tamaño en la estimación del modelo (3.4) (tabla 3.8) el coeficiente de la variable *If_90* no es estadísticamente significativo en ninguno de los tres sectores.

Es interesante, sin embargo, el resultado que aparece en la tabla 3.9 para el sector de la construcción. La muestra en la que puede estimarse el modelo (3.5) contiene únicamente las compañías que presentan Balance con formato normal, las más grandes de ambos grupos, tanto fracasadas como supervivientes. En esta muestra, incluso controlando el efecto tamaño, el coeficiente de *If_90* es positivo y estadísticamente significativo, indicando que entre las constructoras más grandes, aquellas que en 2006 estaban por encima del percentil 90 del indicador de ingresos financieros tenían una probabilidad de fracasar posteriormente un 49% mayor que las que estaban por debajo (*Odds* = 1,491)⁸⁵. Si tenemos en cuenta que, como se puso de manifiesto en el capítulo anterior, las empresas del sector de la construcción tenían buena parte de su cartera de participaciones concentrada en el sector inmobiliario, una explicación plausible para este resultado es que las grandes compañías constructoras en las que los ingresos provenientes de la participación en el sector inmobiliario pesaban más en la Cuenta de Resultados han tenido más dificultades para superar la crisis. En definitiva, las compañías constructoras que más crecieron durante el ciclo expansivo fueron las que más invirtieron en la actividad inmobiliaria. Por consiguiente, también fueron las más afectadas por el pinchazo de la burbuja.

- 5) En los sectores de la construcción y del resto de la industria, un peso elevado de los resultados extraordinarios en la rentabilidad financiera de 2006 era indicativo del fracaso posterior:

⁸⁵ Al tratarse variables dicotómicas, la interpretación de los ratios *odds* estimados para las variables *If_90* y *Ext_90* difiere del resto. En este caso, el *odds* indica cuánto cambia la probabilidad de fracaso cuando la variable correspondiente pasa de tomar valor 0 a tomar valor 1.

Según el análisis univariante presentado en la tabla 3.7 el 18,65% de las empresas fracasadas durante la crisis en el sector de la construcción tenía en 2006 un componente de resultados extraordinarios en su rentabilidad financiera que se encontraba por encima del percentil 90 de la distribución del indicador en el sector. En el grupo de constructoras supervivientes ese porcentaje era significativamente menor, el 9,94%. El mismo resultado se encuentra en el resto de la industria, mientras que en el sector inmobiliario el porcentaje de compañías fracasadas con un peso del componente extraordinario de la rentabilidad financiera por encima del percentil 90 es prácticamente el mismo que en el grupo de empresas supervivientes, en torno al 10%.

La estimación de los modelos (3.4) y (3.5) es compatible con los resultados del análisis univariante. El coeficiente de la variable *Ext_90* es positivo y significativo en ambas estimaciones tanto en el sector de la construcción como en el resto de la industria. Además, las ratios *odds* estimadas indican que el efecto de tener un peso importante de resultados extraordinarios en la rentabilidad financiera de 2006 sobre la probabilidad de fracaso posterior es sustancial en estos dos sectores. Así, en el sector de la construcción la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión era entre un 50,6% (*odds* = 1,506 tabla 3.8) y un 93,6% (*odds* = 1,936 tabla 3.9) mayor para las compañías que en 2006 se encontraban en el grupo en que los resultados extraordinarios aportaban más a la rentabilidad financiera que para el resto; y en el resto de la industria ese porcentaje estaba entre un 56,6% (*odds* = 1,566 tabla 3.8) y un 81,7% (*odds* = 1,817 tabla 3.9). Por su parte, en el sector inmobiliario la variable *Ext_90* no presenta un coeficiente significativamente distinto de cero en ninguna de las dos estimaciones.

La evidencia encontrada en relación con el componente extraordinario de la rentabilidad financiera es compatible con el hecho de que las compañías que fracasaron durante la crisis económica en el sector de la construcción y el resto de la industria tuvieran ya en 2006 problemas financieros importantes e intentasen salvar la Cuenta de Resultados mediante la venta de activos fijos, generando importantes beneficios de carácter extraordinario, a la vez que obtenían liquidez para hacer frente a sus pagos. En este sentido, el fracaso en estos dos sectores habría dado señales de alarma, al menos a nivel interno en la empresa, con cierta antelación, al contrario que en el sector inmobiliario.

- 6) La tasa impositiva en 2006 (*t*) para las compañías fracasadas en los sectores inmobiliario y de la construcción no era menor que la de las supervivientes:

Ceteris paribus, siempre que se generen beneficios la tasa impositiva debería ser la misma. Por ello, la relación entre la tasa impositiva y la probabilidad de fracaso posterior también debe depender del proceso que subyace al fracaso. Si el fracaso empresarial se deriva de un proceso en el que varios años antes la empre-

sa viene generando pérdidas (*agujero negro*) debería observarse con antelación una tasa impositiva menor para las empresas fracasadas. Por el contrario, en el tipo de fracaso en el que se dan las características del síndrome del *crecimiento fracasado*, si las compañías generaban beneficios hasta incluso el año anterior al desenlace, no debería observarse relación entre la tasa impositiva previa al fracaso y la probabilidad de fracaso. En principio, por tanto, en los sectores de la construcción e inmobiliario, donde *a priori* se ha planteado que el tipo de proceso de fracaso que se ha producido es el del síndrome de *crecimiento fracasado*, no se espera encontrar una relación entre la tasa impositiva de 2006 y la probabilidad de fracaso. En el resto de la industria, la relación dependerá en todo caso del tipo de proceso que predomine.

En el análisis univariante que se presenta en la tabla 3.7 se pone de manifiesto que las empresas fracasadas tenían en 2006 una tasa impositiva incluso mayor que las supervivientes en los sectores inmobiliario y de construcción: en el sector de la construcción la media (mediana) de la tasa impositiva en 2006 era 25,70% (30,00%) en el grupo de fracasadas, significativamente mayor que el 23,26% (28,77%) de las compañías supervivientes; por su parte, en el sector inmobiliario las diferencias en la tasa impositiva media no eran significativas, pero sí en mediana, siendo de nuevo mayor la de las compañías fracasadas. No obstante, el resultado de este análisis univariante puede derivarse también de las diferencias de tamaño entre las empresas fracasadas y las supervivientes, dado que en 2006 en España las empresas pequeñas podían beneficiarse de un tipo marginal del impuesto de sociedades menor⁸⁶. De hecho, en el análisis de regresión logística que se presenta en las tablas 3.8 y 3.9, una vez controlado el tamaño, el coeficiente de la variable *t* solo es positivo y significativo en la estimación del modelo (3.5) para el sector de la construcción.

En el resto de la industria, los resultados para la variable *t* son contrarios a los observados en los otros dos sectores. Según el análisis univariante presentado en la tabla 3.7, la media (mediana) de la tasa impositiva del grupo de compañías fracasadas es un 20,31% (25,00%), significativamente menor que la de las supervivientes, un 22,71% (28,57%). Por otra parte, la estimación del modelo (3.4) muestra en este sector un coeficiente negativo y significativo para la variable *t*. Posiblemente, en este agregado sectorial, muchas de las compañías fracasadas ya presentaban en 2006 una cuenta de resultados bastante deteriorada, presentaban pérdidas, y por ello su tasa impositiva era menor en media que la de las compañías supervivientes.

⁸⁶ El tipo general que grava los beneficios de las sociedades en España es el 35%. Hasta enero de 2005 las entidades de reducida dimensión podían aplicar un tipo del 30% a los primeros 90.151,81 euros de su base imponible, aplicando el tipo general al resto. Este umbral cambió para los ejercicios iniciados a partir del 1 enero 2005, pudiendo aplicar el tipo impositivo reducido del 30% a los primeros 120.202,41 euros.

■ 3.7. LA EDAD COMO DETERMINANTE DEL FRACASO DURANTE LA CRISIS ECONÓMICA

En el último apartado del capítulo anterior, se planteaba la cuestión de si el comportamiento agregado observado en el sector inmobiliario podía haber sido, al menos en parte, consecuencia de la creación durante el ciclo expansivo de un gran número de compañías al calor de las buenas expectativas del mercado inmobiliario. Al analizar por separado el comportamiento agregado de las compañías nacidas antes y después del año 1997 se observaba que no es el agregado de las inmobiliarias más jóvenes el que muestra una tendencia más acusada en los indicadores que reflejan el enorme incremento del riesgo en que estaba incurriendo el sector en su conjunto. Estas compañías no parecían sino replicar el comportamiento de las que ya estaban asentadas en el año 1997. No obstante, sí eran las compañías inmobiliarias más jóvenes las que presentaban una tendencia más acusada en el crecimiento del endeudamiento. Además, las inmobiliarias jóvenes se situaban al finalizar el ciclo expansivo en niveles de endeudamiento muy superiores a los que presentaban las compañías ya asentadas en el mercado al comenzar el ciclo, lo que las dejaba en una situación más débil ante la coyuntura que se produjo posteriormente.

En principio, los resultados anteriores sugieren que, al menos en el sector inmobiliario, las compañías más jóvenes deben haber sido las más afectadas por las restricciones crediticias que trajo consigo la crisis del sector financiero a partir de 2007. Tanto la tabla 3.10 como el gráfico 3.1 ofrecen evidencia compatible con esta predicción.

En la tabla 3.10 se muestra la edad media y mediana de las sociedades fracasadas y supervivientes de los tres sectores en el año 2006. En media (mediana) las compañías inmobiliarias que fracasaron durante el periodo de recesión tenían en 2006 7,47 (5) años, esto es, eran significativamente más jóvenes que las supervivientes, cuya edad media (mediana) en 2006 era de 8,90 (7) años. En el sector de la construcción, en cambio, el análisis univariante no permite apreciar diferencias sustanciales en la edad de las compañías fracasadas y las supervivientes: aunque en media eran algo más maduras las compañías fracasadas, la edad mediana se situaba en los 7 años tanto en el grupo de fracasadas como en el de supervivientes. Por su parte, en el resto de la industria la relación entre edad y probabilidad de fracaso que se deriva del análisis univariante es contraria a la observada en el sector inmobiliario: la edad media (mediana) de las empresas fracasadas en este sector era de 16,40 (13) años en 2006, frente a los 12,93 (11) años de las supervivientes.

La evidencia presentada en el gráfico 3.1 permite profundizar un poco más en la relación entre la edad y la probabilidad de fracaso en la muestra analizada. El gráfico representa para el año 2006 la pirámide de edad de la muestra de empresas disponible en cada sector de actividad junto con la tasa de fracaso que se observa durante el periodo de recesión entre las empresas de cada edad⁸⁷. Los resultados del gráfico 3.1 se pueden sintetizar como sigue:

⁸⁷ En la muestra solo hay 4 compañías nacidas en 2008 y 3 nacidas en 2009. Todas ellas pertenecen a los grupos de compañías supervivientes. Estas compañías se han eliminado para representar el gráfico 3.1.

Tabla 3.10

COMPARACIÓN DE LA EDAD EN 2006 DE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES DURANTE LA CRISIS

	N		MEDIA		MEDIANA	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)	FRACASADAS (1)	SUPERVIVIENTES (2)
a) SECTOR CONSTRUCCIÓN						
Edad	895	101.842	8,6771	8,1698	7,0000	7,0000
Test diferencia (2) - (1)			-1,98 (0,047)		1,78 (0,036)	
b) SECTOR INMOBILIARIO						
Edad	589	70.062	7,4652	8,8956	5,0000	7,0000
Test diferencia (2) - (1)			4,65 (0,000)		-4,84 (0,000)	
c) RESTO INDUSTRIA						
Edad	812	87.845	16,4015	12,9338	13,0000	11,0000
Test diferencia (2) - (1)			-7,59 (0,000)		7,38 (0,000)	

La tabla muestra el número de observaciones, la media y la mediana de la edad para las muestras disponibles de empresas fracasadas y supervivientes de cada sector de actividad. Debajo de los valores medios de cada variable se reporta el estadístico *t* correspondiente al test paramétrico de comparación de medias que contrasta la hipótesis nula de que la media de la variable correspondiente es igual en el grupo de compañías fracasadas y en el de supervivientes. Debajo de la mediana se presenta el valor del estadístico *z* asociado a la prueba U de Mann-Whitney-Wilcoxon en la que la hipótesis nula es que las dos muestras, fracasadas y supervivientes, proceden de poblaciones continuas idénticas, y la hipótesis alternativa supone que la tendencia central (mediana) de una difiere de la otra. Entre paréntesis se presenta el *p-value* asociado al estadístico correspondiente.

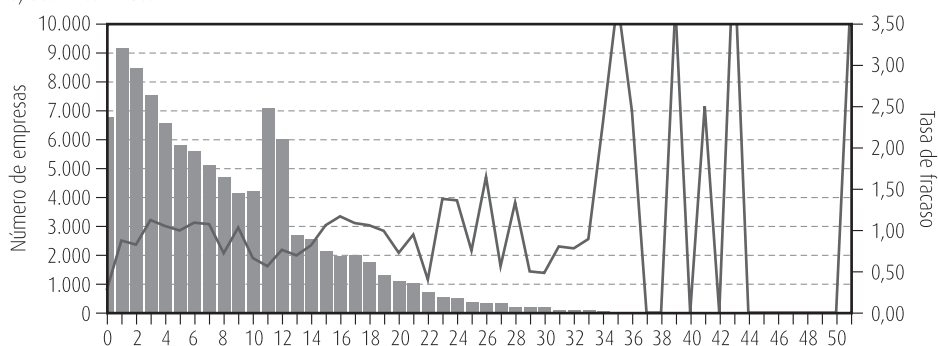
- Destaca, en primer lugar, la diferencia en la distribución por edad de la población empresarial de los tres sectores de actividad. La población de empresas del resto de la industria está más envejecida que la de los sectores inmobiliario y de la construcción⁸⁸. La mayor frecuencia de empresas en el resto de la industria se observa en la edad de 11 años; en cambio, en los sectores de la construcción e inmobiliario la mayor frecuencia de observaciones está en 1 y 3 años respectivamente. Además, tanto en la muestra disponible en el sector de la construcción como en la del sector inmobiliario el 43% de las compañías tenía en 2006 cinco años de edad o menos, mientras que en el resto de la industria ese porcentaje es el 23%.
- En segundo lugar, la evolución de la tasa de fracaso en función de la edad es compatible con la relación entre la edad de las compañías en el año 2006 y la probabilidad de fracaso posterior que parece desprenderse del análisis univariante presentado en la tabla 3.10: en el sector inmobiliario la máxima tasa de fracaso se

⁸⁸ En general, la muestra analizada presenta una edad media muy baja. En el caso del resto de la industria, por ejemplo, la media de 16 años de edad obtenida contrasta con los más de 30 años reportados en Tapiés (2009) en una muestra de 2.254 firmas españolas de más de 50 millones de euros de facturación.

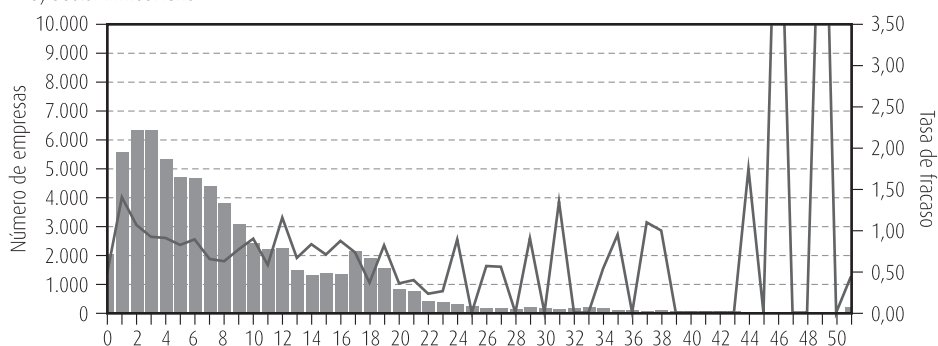
Gráfico 3.1

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA Y TASA DE FRACASO POR EDADES (Número de empresas y porcentaje)

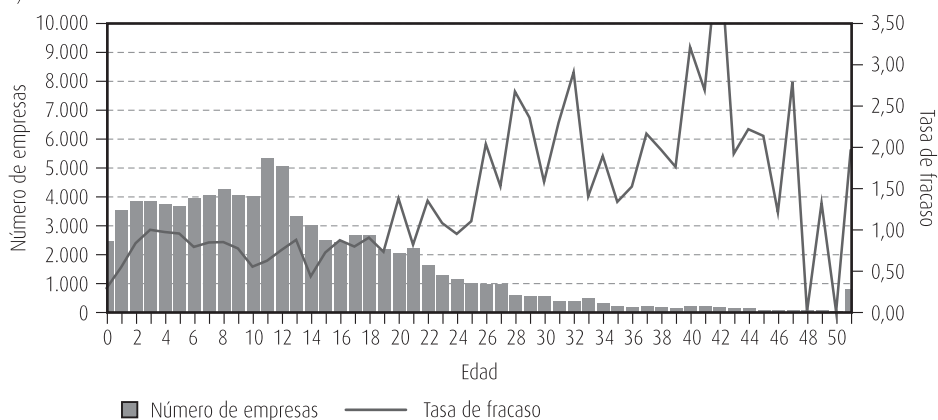
a) Sector construcción



b) Sector inmobiliario



c) Resto de la industria



observa en la edad de 2 años, y posteriormente la tendencia es decreciente; en el sector de la construcción los datos no muestran una tendencia clara en la tasa de fracaso; finalmente, en el resto de la industria, entre los 0 y los 14 años la tasa de fracaso tiene forma de U invertida, aunque no simétrica porque el máximo se observa en los 3 años. Y a partir de los 14 años de antigüedad la tasa de fracaso en este sector tiene una tendencia creciente muy pronunciada.

Los resultados encontrados pueden encuadrarse en la literatura económica que ha analizado la relación entre antigüedad y fracaso. En general, como señala Henderson (1999), puede hablarse de tres enfoques distintos que conducen a relaciones esperadas distintas: un primer enfoque, denominado *liability of newness*, sugiere que las mayores tasas de fracaso se producen en los primeros años de vida. Según este enfoque la relación esperada entre edad y probabilidad de fracaso sería negativa, como la observada en la muestra del sector inmobiliario en este trabajo; bajo el enfoque denominado *liability of adolescence*, las mayores tasas de fracaso se producen unos años después de la fundación; finalmente, desde el enfoque denominado *liability of obsolescence* las tasas de fracaso aumentarían con la edad. En la muestra del resto de la industria los resultados parecen compatibles con este último enfoque.

No obstante, para obtener conclusiones válidas sobre la relación entre antigüedad y probabilidad de fracaso en la muestra analizada es necesario considerar que ésta puede depender de las características del proceso que subyace al fracaso, simplemente porque la edad está también asociada al perfil económico-financiero de la empresa. Por ejemplo, las empresas más jóvenes no han conseguido generar fondos propios suficientes y, en general, pueden tener ratios de endeudamiento mayores. Así, del mismo modo que el perfil económico-financiero de las compañías fracasadas difiere en función del proceso que conduce al fracaso, diferirá también la relación entre la edad y la probabilidad de fracaso. Este argumento es compatible con la evidencia presentada por Thornhil y Amit (2003) para quienes la edad no es el factor primordial como determinante del fracaso, sino una *proxy* de los procesos organizacionales internos de la empresa que evolucionan con el tiempo y cuyo mal funcionamiento desemboca en el fracaso⁸⁹. En este sentido, la relación observada entre edad y probabilidad de fracaso en los distintos sectores de la muestra analizada podría estar simplemente reflejando la relación entre la edad y el perfil económico-financiero asociado al proceso de fracaso que predomina en cada sector de actividad.

Al objeto de contrastar si existe un efecto antigüedad adicional al asociado al perfil económico financiero de las compañías, se estimaron los modelos de regresión logística (3.6) y (3.7), que incorporan a los modelos (3.4) y (3.5) respectivamente el logaritmo de la edad (*Log_edad*) como variable explicativa adicional.

⁸⁹ En una muestra de 339 compañías canadienses quebradas estos autores encuentran evidencia de que los factores que subyacen al fracaso de las compañías jóvenes son distintos de los que subyacen al fracaso de las empresas maduras.

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Log_ta}_{06}, \text{Re}_{06}^A, \text{End}_{06}^A, \text{Cd}_{06}^A, \text{If}_{90_{06}}, \text{Ext}_{90_{06}}, t_{06}, \text{Log_edad}) \quad (3.6)$$

$$\text{Prob}(\text{fracaso}_{08,09}) = f(\text{Log_ta}_{06}, \text{Re}_{06}^B, \text{End}_{06}^B, \text{Cd}_{06}^B, \text{If}_{90_{06}}, \text{Ext}_{90_{06}}, t_{06}, \text{Log_edad}) \quad (3.7)$$

Los resultados de la estimación de los modelos (3.6) y (3.7) para los tres sectores de actividad analizados se presentan en las tablas 3.11 y 3.12 respectivamente. La evidencia presentada en estas tablas puede sintetizarse como sigue:

- a) En el resto de la industria el efecto de la antigüedad sobre la probabilidad de fracaso no es significativo una vez controlado el perfil económico financiero de las compañías. El coeficiente de la variable *Log_edad* no es estadísticamente significativo en la estimación de los modelos (3.6) y (3.7). El efecto del resto de factores no varía al incorporar la edad como variable explicativa.
- b) En cambio, en los sectores de la construcción e inmobiliario sí se observa un efecto edad significativo, incluso al controlar los factores económico-financieros con los que ésta está relacionada:
 - b.1) En el modelo (3.6) el coeficiente de la variable *Log_edad* es negativo y estadísticamente significativo tanto en el sector de la construcción como en el inmobiliario. El resto de factores no varía, a excepción de *If* en el sector construcción que deja de ser significativo. Además, las ratios *odds* estimadas indican que el efecto de la edad sobre la probabilidad de fracaso es sustancial en estos dos sectores: pasar del primer al tercer cuartil reducía la probabilidad de fracasar un 40.8% en el sector de la construcción y un 24.9% en el sector inmobiliario.
 - b.2) Por su parte, en la estimación del modelo (3.7), que únicamente es posible para la submuestra de empresas de mayor tamaño, el efecto edad solo es significativo en el sector de la construcción. En cambio, entre las compañías inmobiliarias más grandes, solo el tamaño del activo y el endeudamiento en 2006 explican la probabilidad de fracaso posterior. La influencia del resto de factores no se ve alterada por la inclusión de la edad en el modelo.

Según la evidencia que se presenta en este apartado, parece que, independientemente de su perfil económico-financiero, la juventud ha supuesto un impedimento a las compañías de los sectores de la construcción e inmobiliario para superar la crisis económica. Otras características asociadas a la edad que han podido jugar en contra de las compañías jóvenes en el contexto analizado son por ejemplo la inexperiencia del equipo directivo, o el menor nivel de confianza que pudieron llegar a alcanzar en sus relaciones con las entidades financieras acreedoras, de las que en definitiva habrá dependido en muchos casos la presentación del concurso de acreedores. Analizar en qué medida éstas y otras cuestiones explican los resultados obtenidos requiere de análisis adicionales que quedan

Tabla 3.11

LA EDAD Y LA PROBABILIDAD DE FRACASO, CONTROLANDO EL PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO. ENFOQUE A

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
Constante	-11,2182 (0,000)		Constante	-11,2305 (0,000)		Constante	-10,0606 (0,000)	
Log_it	0,8093 (0,000)	5,244 (4,718/6,766)	Log_it	0,6306 (0,000)	4,203 (5,860/8,137)	Log_it	0,5512 (0,000)	3,225 (5,187/7,311)
Re ^A	0,0039 (0,983)	1,000 (0,009/0,104)	Re ^A	0,0701 (0,791)	1,005 (0,000/0,085)	Re ^A	-1,3612 (0,000)	0,899 (0,003/0,081)
End ^A	1,2231 (0,000)	1,485 (0,639/0,962)	End ^A	1,5823 (0,000)	2,434 (0,384/0,946)	End ^A	1,2344 (0,000)	1,633 (0,518/0,916)
Cd ^A	0,0000 (0,000)	1,000 (0,000/29,354,20)	Cd ^A	0,0000 (0,004)	1,000 (217,864/29,481,132)	Cd ^A	0,0000 (0,000)	1,000 (4,962,776/34,920,634)
If_90	0,1127 (0,224)	1,119 ⁽²⁾	If_90	0,0054 (0,970)	1,005 ⁽²⁾	If_90	-0,0733 (0,500)	0,929 ⁽²⁾
Ext_90	0,4414 (0,000)	1,555 ⁽²⁾	Ext_90	-0,0771 (0,657)	0,926 ⁽²⁾	Ext_90	0,4476 (0,000)	1,565 ⁽²⁾
t	0,3229 (0,135)	1,111 (-0,000/0,326)	t	0,3529 (0,207)	1,124 (-0,000/0,333)	t	-0,4210 (0,043)	0,871 (-0,000/0,327)
Log_edad	-0,3775 (0,000)	0,592 (1,098/2,484)	Log_edad	-0,2059 (0,000)	0,751 (1,098/2,484)	Log_edad	-0,0030 (0,949)	0,996 (1,791/2,890)

Tabla 3.11 (continuación)

LA EDAD Y LA PROBABILIDAD DE FRACASO, CONTROLANDO EL PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO. ENFOQUE A

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
N fracaso = 1	761		N fracaso = 1	361		N fracaso = 1	686	
N fracaso = 0	91.512		N fracaso = 0	65.502		N fracaso = 0	82.677	
Pseudo R ² (3)	0,1432		Pseudo R ² (3)	0,1079		Pseudo R ² (3)	0,0991	
% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾			% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾		
p = 0,010		78,90/72,00	p = 0,010		86,30/52,60	p = 0,010		77,20/69,00
p = 0,005		60,70/88,80	p = 0,005		69,60/77,60	p = 0,005		52,30/88,30
p = 0,001		16,00/99,10	p = 0,001		18,60/98,10	p = 0,001		6,40/99,60

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística:

$\text{Prob}(\text{fracaso}_{90}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log_ta} + \beta_2 \text{Re}^A + \beta_3 \text{Ext}_{90} + \beta_4 \text{Cdt}^A + \beta_5 \text{Ext}_{90} + \beta_6 \text{Log_edad} + \epsilon$. Donde, Log_ta es el logaritmo del total activo, Re^A la rentabilidad económica calculada siguiendo el enfoque A, Ext_{90} es el endeudamiento calculado siguiendo el enfoque A, Cdt^A es el coste de la deuda calculado siguiendo el enfoque A, Ext_{90} es una variable *dummy* que toma valor 1 si los ingresos financieros son superiores al percentil 90 de la distribución de ingresos financieros, Ext_{90} es una variable *dummy* que toma valor 1 cuando los resultados extraordinarios son mayores al percentil 90 de la distribución de los resultados extraordinarios, y t es el efecto impositivo, y Log_edad es el logaritmo de la edad.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable X indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable X pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el período de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable X correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\text{Odds}(X) = e^{\beta_k \times (Q3_x - Q1_x)}$ donde: β_k es el coeficiente estimado en el modelo para la variable X; Q3, es el percentil 75 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo, y Q1, es el percentil 25 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) En el caso de las dos variables dicotómicas, Ext_{90} y Ext_{90} , la ratio *odds* estimada indica el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el período de recesión cuando la variable correspondiente pasa de tomar valor 0 a tomar valor 1.

(3) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(4) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

Tabla 3.12

LA EDAD Y LA PROBABILIDAD DE FRACASO, CONTROLANDO EL PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO. ENFOQUE B

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN			b) SECTOR INMOBILIARIO			c) RESTO INDUSTRIA		
VARIABLE	COEFICIENTE (p-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (p-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	VARIABLE	COEFICIENTE (p-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)
Constante	-7,8182 (0,000)		Constante	-7,8747 (0,000)		Constante	-5,8073 (0,000)	
Log_it	0,5460 (0,000)	3,058 (4,718/6,766)	Log_it	0,3700 (0,000)	2,322 (5,860/8,137)	Log_it	0,0687 (0,325)	1,157 (5,187/7,311)
Re ^B	-1,2684 (0,001)	0,809 (0,045/0,212)	Re ^B	-0,2196 (0,799)	0,972 (0,009/0,138)	Re ^B	-2,9105 (0,000)	0,720 (0,018/0,131)
End ^B	0,7209 (0,055)	1,334 (0,078/0,478)	End ^B	1,8203 (0,001)	2,880 (0,107/0,688)	End ^B	1,7457 (0,000)	1,830 (0,127/0,474)
Cd ^B	0,4682 (0,031)	1,021 (0,022/0,067)	Cd ^B	-0,0767 (0,952)	0,997 (0,011/0,040)	Cd ^B	-0,4184 (0,568)	0,985 (0,027/0,062)
If_90	0,4084 (0,023)	1,504 ⁽²⁾	If_90	0,1338 (0,629)	1,143 ⁽²⁾	If_90	0,2316 (0,198)	1,261 ⁽²⁾
Ext_90	0,6918 (0,000)	1,997 ⁽²⁾	Ext_90	0,2883 (0,437)	1,334 ⁽²⁾	Ext_90	0,5887 (0,002)	1,802 ⁽²⁾
t	1,0699 (0,030)	1,428 (-0,000/0,326)	t	-0,0401 (0,950)	0,986 (-0,000/0,333)	t	0,6278 (0,096)	1,228 (-0,000/0,327)
Log_edad	-0,4672 (0,000)	0,523 (1,098/2,484)	Log_edad	-0,2178 (0,163)	0,739 (1,098/2,484)	Log_edad	0,1295 (0,231)	1,152 (1,791/2,890)

Tabla 3.12 (continuación)

LA EDAD Y LA PROBABILIDAD DE FRACASO, CONTROLANDO EL PERFIL ECONÓMICO-FINANCIERO. ENFOQUE B

a) SECTOR CONSTRUCCIÓN				b) SECTOR INMOBILIARIO				c) RESTO INDUSTRIA			
VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)		VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)		VARIABLE	COEFICIENTE (P-VALUE)	ODDS ⁽¹⁾ (Q1/Q3)	
N fracaso = 1	142			N fracaso = 1	73			N fracaso = 1	161		
N fracaso = 0	3.477			N fracaso = 0	2.724			N fracaso = 0	8.116		
Pseudo R ² (3)	0,0848			Pseudo R ² (3)	0,0684			Pseudo R ² (3)	0,0695		
% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾				% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾				% Correcto: total/fracaso ⁽⁴⁾			
p = 0,040		14,00/98,60		p = 0,040		24,50/86,30		p = 0,010		29,30/96,90	
p = 0,030		8,10/100,00		p = 0,030		11,30/95,90		p = 0,005		8,20/99,40	
p = 0,020		4,20/100,0		p = 0,020		2,80/100,00		p = 0,001		2,10/100,00	

La tabla muestra los resultados de la estimación del siguiente modelo de regresión logística:

$\text{Prob}(\text{fracaso}_{018,09}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log_ta} + \beta_2 \text{Re}^{\text{a}} + \beta_3 \text{End}^{\text{a}} + \beta_4 \text{C}^{\text{a}} + \beta_5 \text{If_90} + \beta_6 \text{Ext_90} + \beta_7 \text{Log_edad} + \varepsilon$. Donde, Log_ta es el logaritmo del total activo, Re^{a} la rentabilidad económica calculada siguiendo el enfoque B, End^{a} es la ratio de endeudamiento calculado siguiendo el enfoque B, C^{a} es el coste de la deuda calculado siguiendo el enfoque B, If_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 si los ingresos financieros son superiores al percentil 90 de la distribución de ingresos financieros, Ext_90 es una variable *dummy* que toma valor 1 cuando los resultados extraordinarios son mayores al percentil 90 de la distribución de los resultados extraordinarios, t es el efecto impositivo, y Log_edad es el logaritmo de la edad.

(1) La ratio *odds* estimada para la variable X indica la variación que experimenta la probabilidad de fracaso cuando la variable X pasa de tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 25 (Q1) a tomar un valor igual al que toma la variable en el percentil 75 (Q3), manteniendo el resto de variables constantes. La interpretación de las ratios *odds* estimadas es el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando se pasa del nivel que toma la variable X correspondiente en el percentil 25 al nivel que toma dicha variable en el percentil 75. El valor de las *odds* reportadas se obtiene aplicando la siguiente fórmula: $\text{Odds}(X) = e^{\beta_x \times (Q3_x - Q1_x)}$ donde: β_x es el coeficiente estimado en el modelo para la variable X ; $Q3_x$ es el percentil 75 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo, y $Q1_x$ es el percentil 25 de la variable X en la muestra en la que se estima el modelo. Entre paréntesis, debajo de las ratios *odds* se muestra el valor de los percentiles 25 y 75 de la variable correspondiente.

(2) En el caso de las dos variables dicotómicas, If_90 y Ext_90 , la ratio *odds* estimada indica el incremento (o reducción) que experimenta la probabilidad de fracaso en el periodo de recesión cuando la variable correspondiente pasa de tomar valor 0 a tomar valor 1.

(3) Medida de bondad de ajuste de Nagelkerke.

(4) Muestra el porcentaje de observaciones totales y fracasadas que se clasificarían correctamente tomando distintos valores de corte en la probabilidad de fracaso estimada.

fuera del alcance de este trabajo. En todo caso, conviene considerar las posibles consecuencias económicas asociadas al fracaso de las compañías más jóvenes. Según un reciente informe del U.S. *Census Bureau*, la edad de las empresas que fracasan está asociada con las tasas de creación y destrucción de empleo en el conjunto de la economía (Haltiwanger *et al.*, 2009). Este informe pone de manifiesto que, si sobreviven, las empresas más jóvenes, presentan mayores tasas de creación de empleo. Sin embargo, también ocurre que el empleo que se destruye por las empresas jóvenes que fracasan es mayor que el que se destruye por el fracaso de empresas más antiguas.

■ 3.8. ¿ERA FÁCIL PREVER QUIÉN FRACASARÍA?

Llegados a este punto, para finalizar el capítulo es pertinente plantearse en qué medida se podía prever qué compañías fracasarían. Los resultados que se presentan a lo largo de todo el capítulo sugieren que la respuesta a esta cuestión también depende del proceso que conduce al fracaso, y por tanto puede ser distinta en cada sector.

Dadas las características del proceso de fracaso que predomina entre las compañías pertenecientes al resto de la industria, en este sector los estados financieros de las compañías fracasadas ofrecían en 2006 indicios claros del inminente fracaso. En cambio, en el sector de la construcción, y sobre todo en el inmobiliario, aunque también existían, los indicios de fracaso no se reflejaban de manera tan evidente en los estados financieros. En las compañías fracasadas de estos sectores las Cuentas de Resultados no estaban deterioradas, sino que se trataba de empresas que generaban beneficios. En este caso, el indicio más claro se encontraba en el sustancial incremento del riesgo en el que se había incurrido con el enorme crecimiento experimentado durante los años previos, muy por encima del resto de empresas, que además en el caso de las inmobiliarias no iba acompañado de un incremento mayor en su cifra de negocios.

No debía ser, sin embargo, indicio suficiente a juzgar por la elevada proporción de opiniones aprobadas que recibieron en el año 2006 los informes de auditoría de las compañías que posteriormente fracasaron en estos sectores, sobre todo en el sector inmobiliario. Aunque la muestra de la que se dispone de información es bastante reducida, en la tabla 3.13 se presenta evidencia sobre la proporción de empresas fracasadas y supervivientes en cada sector de actividad que en el año 2006 recibieron una opinión aprobada en el informe de auditoría de sus Cuentas Anuales. El menor porcentaje de opiniones aprobadas se observa entre las compañías del resto de la industria que posteriormente fracasaron, un 45% frente al 68% de las compañías supervivientes del sector. Esta situación contrasta con el 63% de opiniones aprobadas en el grupo de fracasadas del sector inmobiliario, mucho más cercano al de las empresas supervivientes del sector, un 72%.

Tabla 3.13

PROPORCIÓN DE INFORMES DE AUDITORÍA CON OPINIONES APROBADAS EN 2006 DE LAS EMPRESAS FRACASADAS Y SUPERVIVIENTES

GRUPO SECTORIAL	N		OPINIONES APROBADAS (%)	
	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES	FRACASADAS	SUPERVIVIENTES
Sector construcción	108	2.546	51,9	65,2
Sector inmobiliario	67	1.933	62,7	72,3
Resto Industria	147	6.868	44,9	68,1

Según la Norma de Auditoría sobre la aplicación del principio de empresa en funcionamiento, que estaba vigente en España en el año 2006⁹⁰:

La opinión técnica del auditor de cuentas tiene como objetivo otorgar un mayor grado de fiabilidad a las Cuentas Anuales, no constituyendo de ninguna forma una garantía sobre la viabilidad futura de una entidad. No obstante, el auditor de cuentas debe prestar atención a aquellas situaciones o circunstancias que le puedan hacer dudar sobre la continuidad de la actividad normal de la entidad a lo largo del siguiente ejercicio económico, para decidir si las mismas han de influir su opinión...

Tras hacer las evaluaciones correspondientes, si el auditor no encuentra indicios que le puedan hacer dudar sobre la continuidad de la actividad de la empresa emitiría, según esta norma, una opinión aprobada. En cambio, si encontrase indicios debería hacerlo constar en su opinión, bien mediante una salvedad⁹¹, bien mediante la emisión de una opinión denegada. En el Anexo I de dicha norma se enumeran una serie de circunstancias que pudieran, entre otras, constituir posibles factores causantes de la duda. Entre ellas, la mayoría de las situaciones guardan relación con la existencia de una situación continuada de deterioro como la que se produce en el síndrome del *agujero negro*. Sin embargo, también se hace referencia expresa a "*grandes inversiones en productos cuyo éxito comercial parece improbable*". En el año 2006, las compañías inmobiliarias que posteriormente fracasaron durante el periodo de recesión tenían una ratio media (mediana) de existencias sobre cifra de negocios de 22,60 (1,40), significativamente superior a la presentada por las compañías supervivientes del sector, de 8,40 (0,01). Claro que el análisis que los auditores de cuentas llevaron a cabo en el año 2006 difiere al menos en dos aspectos del llevado a cabo en este

⁹⁰ Recientemente se ha hecho público el Anteproyecto de Ley de agosto de 2009, por el que se modifica la Ley 19/1988 de Auditoría de Cuentas, para su adaptación a la normativa comunitaria. En aras de favorecer la homogeneización para delimitar el nivel de responsabilidad del auditor, el anteproyecto suprime las menciones expresas en la opinión del informe de auditoría relativas a las circunstancias que afectan con carácter general al principio de empresa en funcionamiento.

⁹¹ Por falta de información o por la existencia de dudas importantes.

estudio: (1) el auditor de cuentas no lleva a cabo un análisis de la empresa en relación a la situación del conjunto del sector; y (2) es posible que la situación del mercado inmobiliario en ese momento no hiciera presagiar que el éxito comercial del *stock* acumulado en los Balances de estas compañías era improbable. Evidentemente, era mucho más previsible el resto de las empresas del agregado de la industria, aunque tampoco fuese a producirse en el ejercicio siguiente.

No es objetivo de este trabajo profundizar en el debate sobre la responsabilidad del auditor, que la propia norma de auditoría se encarga de aclarar⁹². La evidencia presentada en este apartado intenta simplemente poner de manifiesto que tampoco los auditores de cuentas parecían prever la situación que se avecinaba.

■ 3.9. CONCLUSIONES

A lo largo de este capítulo se ha llevado a cabo un análisis del fracaso empresarial producido en España durante el periodo de recesión económica que siguió a una década de crecimiento continuado en la que el sector inmobiliario fue el principal protagonista. La crisis económica no ha afectado de igual modo a todas las empresas dedicadas a la actividad inmobiliaria y constructora. A partir del análisis de las características diferenciales de una muestra de compañías que durante el periodo de recesión presentaron concurso de acreedores, tanto en estos sectores como en el resto de la industria, se han podido obtener algunas lecciones de lo ocurrido.

El perfil económico-financiero de las compañías constructoras e inmobiliarias que han fracasado durante la recesión económica tiene una característica en común con el de las compañías fracasadas en el resto de la industria: el excesivo endeudamiento ha sido un factor clave en el fatal desenlace. El periodo previo a la recesión económica se caracterizó por una coyuntura económica que favorecía el apalancamiento de las compañías. Los tipos de interés se encontraban en niveles muy bajos. Además, en el caso de la actividad inmobiliaria, la financiación proporcionada por las entidades financieras parecía no tener límite. Los resultados ponen de manifiesto que, en este sentido, la imprudencia se ha pagado cara. Aquellos que llegaron al final del ciclo expansivo con mayor nivel de endeudamiento tenían una probabilidad de fracasar muy superior a la de los que llegaron más capitalizados.

⁹² Así, en el apartado sexto la norma indica: *Las funciones del auditor no incluyen la predicción de sucesos futuros. Por lo tanto, su emisión de una opinión favorable sobre las Cuentas Anuales no constituye una garantía o seguridad de que la entidad tenga capacidad para continuar su actividad durante un período determinado después de la fecha de dicha opinión, pero sí garantiza, bajo su responsabilidad, que ha llevado a cabo las evaluaciones mencionadas en el párrafo 4 anterior que le han conducido a alcanzar una convicción de que la entidad podrá continuar su actividad durante el siguiente ejercicio económico o, en el caso de que mantenga, en base a la evidencia obtenida, dudas importantes sobre dicha continuidad en el ciclo o ejercicio posterior, que la entidad ha reflejado en la Memoria la información adecuada sobre tales factores, y, si procede, incluir una salvedad o denegar la opinión.*

Pero al margen del efecto común del endeudamiento, el perfil de las empresas fracasadas durante la recesión económica en los sectores de la construcción e inmobiliario tiene unas características muy específicas:

- a) Tanto entre las constructoras como entre las inmobiliarias, las compañías fracasadas tenían un tamaño relativamente grande en relación al conjunto de la población empresarial española. Este resultado contrasta con los obtenidos en trabajos previos donde se observa una relación negativa entre tamaño y probabilidad de fracaso. Sin embargo, es compatible con la evidencia presentada en el capítulo anterior, donde la tendencia de los indicadores que sugerían que se estaban asumiendo riesgos excesivos era más acusada en el agregado de las compañías grandes (las que presentan balance normal) que en el de las más pequeñas (las que presentan balance abreviado). Evidentemente, esta circunstancia implica una mayor repercusión socio-económica del fracaso producido en estos sectores, por ejemplo en términos de destrucción de empleo.
- b) El excesivo crecimiento del activo total durante el ciclo expansivo también es exclusivo de las compañías fracasadas durante la recesión económica en los sectores de la construcción e inmobiliario. Este resultado también apunta hacia la falta de prudencia como clave del fracaso.
- c) Por otra parte, a diferencia de lo observado en el resto de la industria, las compañías inmobiliarias y constructoras que fracasaron en 2008 y la primera mitad de 2009 no presentaban signos de deterioro en sus Cuentas de Resultados del año 2006. De hecho, su rentabilidad financiera estaba por encima de la de las compañías supervivientes, al contrario de lo observado en el resto de la industria, donde la rentabilidad financiera era mayor en el grupo de compañías no fracasadas.
- d) También es interesante el resultado obtenido en cuanto a la relación entre la edad y la probabilidad de fracaso en el contexto analizado. Las compañías fracasadas en el resto de la industria eran en media más maduras que las supervivientes. No obstante, tras controlar por el perfil económico financiero de las compañías, en este sector el efecto antigüedad pierde importancia. Al contrario, en los sectores de la construcción e inmobiliario el factor edad influye incluso tras controlar el perfil económico-financiero de las compañías. Además, en este caso, son las compañías jóvenes las que tienen mayor probabilidad de fracaso. Características asociadas a la juventud de la empresa, como la falta de experiencia de su equipo directivo o la menor confianza establecida con las entidades financieras acreedoras podrían explicar este resultado.
- e) Entre las fracasadas del sector de la construcción se observan además dos características específicas, que ponen de manifiesto que se trata de compañías que concentraban excesivo riesgo en la actividad inmobiliaria, en lugar de en otras actividades propias del sector de la construcción. Así, su cifra de negocios también creció por encima de la del resto de empresas del sector; y, en el caso de las constructoras grandes, el componente de ingresos financieros en el grupo de compañías

fracasadas era significativamente mayor que en el de las grandes empresas de construcción supervivientes. Considerando que, como se puso de manifiesto en el capítulo anterior, las inversiones financieras del sector de la construcción se encontraban muy concentradas en el sector inmobiliario, estos resultados confirman que las compañías constructoras más afectadas fueron las que más apostaron por el sector inmobiliario durante el ciclo expansivo, donde se formó la burbuja especulativa. El sector de la construcción es, en definitiva, un partícipe indirecto tanto de la formación de la burbuja, como de su posterior derrumbe.

- f) La característica específica del fracaso en el sector inmobiliario, que le diferencia no sólo de la industria en general, sino también de la construcción, es que las compañías que presentaron concurso de acreedores en este sector entre enero de 2008 y junio de 2009 no tenían niveles de rentabilidad económica menores que el resto de las empresas del sector en el año 2006.

En general, los resultados que se muestran en este capítulo refuerzan la idea de que existen procesos de fracaso distintos, que se manifiestan con antelación de distinto modo. Cuando una burbuja inmobiliaria como la observada en España durante el último ciclo expansivo se produce, el fracaso empresarial subsiguiente en los sectores relacionados tiene las características propias del denominado síndrome del *crecimiento fracasado* descrito en Abad *et al.* (2007). Este proceso de fracaso es muy distinto del que se puede producir al mismo tiempo en otros sectores, y en consecuencia las señales de alerta que permiten identificarlo son también distintas.

Nos hemos preguntado inicialmente si en realidad se han pagado los excesos que se identificaban en el análisis de agregados sectoriales llevado a cabo en el capítulo anterior. Por un lado, parece que sí. Las compañías menos capitalizadas tenían una probabilidad de fracaso mayor. Dedicarse a la actividad inmobiliaria era muy rentable para el accionista porque el apalancamiento era enorme. Pero el riesgo incurrido también era muy elevado. En este sentido, tanto entidades financieras como empresarios pueden aprender de lo ocurrido. Independientemente de hacia qué lado se decante la balanza del peso de la responsabilidad, cuestión que al fin y al cabo no deja de ser un tanto subjetiva, lo que parece claro es que el grado de apalancamiento en estos sectores debe reducirse. Pero, por otro lado, tanto en el sector inmobiliario como en el de la construcción, al margen de las características económico-financieras, ser joven aumentaba la probabilidad de fracaso. Es decir, para niveles similares de rentabilidad y endeudamiento, una empresa constructora o inmobiliaria joven tenía mayor probabilidad de fracasar durante la crisis económica. En definitiva, la imprudencia se ha pagado, pero la inexperiencia se ha penalizado.

■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD, C.; ARQUERO, J.L. y JIMÉNEZ, S.M. (2007): *El fracaso empresarial: características y tipos*, AECA, 2007.

ASSADIAN, A. y FORD, J.M. (1997): "Determinants of Business Failure: The Role of Firm Size", *Journal of Economics and Finance*, vol. 22 (1): 15-23.

- ARGENTI, J. (1976): *Corporate collapse. The causes and symptoms*. McGraw-Hill.
- ALTMAN, E. I. (1968): "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *The Journal of Finance*, vol. 23 (4): 568-609.
- ALTMAN, E., AVERY, R., EISENBEIS, R. y SINKEY, J. (1981): "Aplication of Classification Techniques in Business, Banking and Finance", *Contemporary studies in economic and financial analysis*, vol. 3.
- ALTMAN, E., HALDEMAN, R. y NARA-YANAN, P. (1977): "ZETATM analysis. A new model to Identify bankruptcy risk of corporations", *Journal of Banking and Finance*, junio, 29-54.
- AUDRETSCH, D.B. y MAHMODD, T. (1991): "The hazard rate of new establishments: a first report", *Economics Letters* 36, 409-412.
- AUDRETSCH, D.B. y MAHMODD, T. (1995): "New firm survival: new results using hazard function", *The review of Economics and Statistics*, 77, (1), 97-103
- BALL, R. y L. SHIVAKUMAR, L. (2005): "Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness". *Journal of Accounting and Economics*, 39, 83-128.
- BATES, T. y NUCCI, A. (1989): "An analysis of small business size and rate of discontinuance", *Journal of Small Business Management*, October, 1-7.
- BEAVER, W. (1966): "Financial ratios as predictors of failure", *Journal of Accounting Research*, vol 4: 71-111.
- CALVO-FLORES, A.; GARCÍA, D. y MADRID, A. (2006): "Tamaño, antigüedad y fracaso empresarial". Comunicación presentada al V Workshop de Investigación empírica en Contabilidad Financiera, Madrid, Octubre 2006.
- CHEN, R. y WONG, K. (2004): "The determinants of Financial Health of Asian Insurance Companies", *Ann. Journal of Risk & Insurance*, vol. 17, 469.
- DEAKIN, E. (1972): "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure", *Journal of Accounting Research*, volumen 10 (1): 167-179.
- GALLEGO, A.M.; GÓMEZ, J.C. y YÁÑEZ, L. (1997): "Modelos de Predicción de Quiebras en Empresas no Financieras", *Actualidad Financiera*, mayo: 3-14.
- HALL, B.H. (1987): "The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector", *Journal of Industrial*, 35, 583-605.
- HALTIWANGER, J.; JARMIN, R. y MIRANDA, J. (2009): "Business dynamics statistics briefing: High growth and failure of young firms". Fourth in a series of reports using data from the U.S. Census Bureau's Business Dynamics Statistics.
- HENDERSON, A.D. (1999): "Firm strategy and age dependence: a contingent view of the liabilities of newness, adolescence, and obsolescence", *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, 281-314.
- HONJO, Y. (2000): "Business failure of new software firms", *Applied Economic Letters*, vol. 7, 575.
- KEASEY, K. y WATSON, R. (1987): "Non-financial symptoms and the prediction of small company failure: a test of Argenti's hypothesis", *Journal of Business, Finance and Accounting*, Autumn: 335-354.
- LAITINEN, E. (1991): "Financial ratios and different failure process". *Journal of Business, Finance and Accounting*, número 18(5), pp. 649-673.

- LAITINEN, E. (1993): "Financial predictors for different phases of the failure process". *Omega*, nº 21(2), pp. 215-228.
- LANE, S.J. y Scharly, M. (1991): "Understanding the business failure rate", *Contemporary Policy Issues* 9, 93-105.
- LEY 22/2003, de 9 de julio, Concursal. BOE num. 164, de 10 de julio de 2003.
- LIZARRAGA, F. (1997): "Utilidad de la información contable en el proceso de fracaso: análisis del sector industrial de la mediana empresa", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXVI, núm. 93: 871-915.
- LÓPEZ HERRERA, D.; MORENO, J. y RODRÍGUEZ, P. (1994): "Modelos de previsión del fracaso empresarial: Una aplicación a entidades de seguros en España", *Esic-Market*, vol. 84, 83-125.
- MORA, A. (1994): "Los modelos de predicción del fracaso empresarial: una aplicación empírica del logit", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXIV, núm. 78: 203-233.
- MURES, M.J. y GALLEGO, A. (2004): "Factores determinantes del fracaso empresarial en Castilla y León", *Revista de Economía y Empresa*, n. 51 vol XXI: 95-115.
- OHLSON, J. (1980): "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, volumen 19: 109-131.
- PÉREZ CARBALLO, A. (1983): "Notas para un ensayo sobre patología financiera de la empresa", *Harvard-Deusto Business Review*, primer trimestre, 111-122.
- PHILIPS, B.D. y KIRCHHOFF, B.A. (1989): "Formation, growth and survival: small firms dynamics in the US economy", *Small Business Economics* 1, 65-74.
- PORTER, M.E. (1979): "The Structure Within Industries and Companies' Performance", *Review of Economics and Statistics*, 214-227
- RAJAN, R.G. y ZINGALES, L. (1995): "Whar Doo We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data", *Journal of Finance*, 50, 1421 - 1460
- RUANO, S. y SALAS, V. (2004): Indicadores de riesgo a partir de los resultados contables de las empresas", *Estabilidad Financiera*, Vol 7: 161-183.
- SALAS, V.: Prologo al "Estadísticas concursal. Anuario 2007" dir. van HEMMEN, E.F. Colegio de Registradores de la Propiedad Bienes Inmuebles y Mercantiles de España.
- SCHERER, F.M. (1975): *The economics of Multi-Plant Operation, An International Comparison Study*, Cambridge: Harvard University Press
- SOMOZA LÓPEZ, A. (2001): "La consideración de factores cualitativos, macroeconómicos y sectoriales en los modelos de predicción de la solvencia empresarial", *Papeles de Economía Española*, núm. 89/90: 402-426.
- SORENSEN, J. B. y STUART, T.E. (2000): "Aging, obsolescence, and organizational innovation". *Admin Science Quarterly*. 45: 81-112.
- TAPIÉS, J. (2009): "Empresa familiar: ni tan pequeña, ni tan joven". Barcelona: Fundación Jesus Serra, 09/2009.
- THOMHILL, S. y AMIT, R. (2003): "Learning About Failure: Bankruptcy, Firm Age, and the Resource-Based View". *Organizational Science*. 14 (5): 497-509.
- ZAVGREN, C. (1983): "The prediction of corporate failure: the state of art", *Journal of Accounting Literature* 2, 1-38.



JUAN FRANCISCO FERNÁNDEZ DE GUEVARA RADOSELOVICS. Doctor (premio extraordinario) en Economía por la Universitat de València. En 1998 entró a formar parte del área técnica del Ivie. Desde 2008 ejerce como profesor ayudante doctor en el Departamento de Análisis Económico de la Universitat de València y como investigador de proyectos de investigación competitivos. Es autor de dos libros en colaboración y de diversos artículos en revistas especializadas, tanto de ámbito nacional como internacional.



BELÉN GILL DE ALBORNOZ NOGUER. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Zaragoza y doctora por la Universitat Jaume I, es profesora titular de Economía Financiera y Contabilidad. Ha participado en proyectos del Plan Nacional de Investigación, de AECA y de la Comisión Europea y sus campos de especialización son la economía financiera y las finanzas públicas, la calidad de la información contable y el gobierno corporativo. Ha realizado estancias durante varios años en la Universidad de Lancaster (Reino Unido) y participado en numerosos congresos internacionales y nacionales. Ha publicado numerosos artículos en diversas revistas especializadas nacionales e internacionales.



BEGOÑA GINER INCHAUSTI. Catedrática de Economía Financiera y Contabilidad de la Universitat de Valencia, Doctora por la Universitat de València y Master en Accounting and Finance por la London School of Economics. También es Auditora Censor Jurado de Cuentas. Actualmente es la Presidenta del Comité Científico Permanente de la European Accounting Association (EAA). Es miembro de la Junta Directiva de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). Desde 2001 a 2005 fue miembro del Grupo de Expertos del European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG). Es autora de diversos libros y numerosos

artículos relacionados con Contabilidad Financiera y Contabilidad Internacional, publicados en revistas nacionales e internacionales de reconocido prestigio. Por otra parte es la investigadora principal y ha sido miembro de diversos equipos de investigación que han desarrollado y desarrollan proyectos nacionales financiados, entre otros, por la Subdirección General de Enseñanza Superior del Ministerio de Educación y Ciencia, la Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación del Ministerio de Educación y Cultura y la Secretaría de Estado y Universidades del Ministerio de Ciencia e Innovación, además de otros de carácter internacional financiados por la Comisión Europea.



LUIS MARTÍNEZ ISACH. Profesor Asociado en el Departamento de Finanzas y Contabilidad de la Universidad Jaume I de Castellón. Licenciado en Ciencias Económicas por la Universitat de València y Censor Jurado de Cuentas. Dilatada trayectoria profesional como controlador interno de grandes empresas del Sector Azulejero y Sanitarios. Su especialidad es la Contabilidad de Costes y el Control de Gestión, materias sobre la que imparte docencia en cursos de postgrado y masters, así como en la Licenciatura de ADEM y en la Diplomatura de Empresariales. Conferenciante en numerosas ocasiones y ponente en Congresos y

Encuentros. Ha colaborado en proyectos de investigación y publicado trabajos y artículos en la Revista Valenciana de Economía y Hacienda y periódicos.

Últimos números publicados

- N.º 20. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA. ENVEJECIMIENTO Y EXTRANJERÍA,
por Encarnación Cereijo y Francisco J. Velázquez.
- N.º 21. NUEVOS ENFOQUES EN EL ESTUDIO ECONÓMICO DEL TURISMO,
por Javier Ferri, Vicente M. Monfort Mir y Ezequiel Uriel.
- N.º 22. INDICADORES DE CONVERGENCIA REAL PARA LOS PAÍSES AVANZADOS,
por Encarnación Cereijo, Jaime Turrión y Francisco J. Velázquez.
- N.º 23. INDICADORES DE CONVERGENCIA REAL PARA LAS REGIONES ESPAÑOLAS
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*)
por Encarnación Cereijo, Jaime Turrión y Francisco J. Velázquez.
- N.º 24. SISTEMAS REGIONALES DE INNOVACIÓN: NUEVAS FORMAS DE ANÁLISIS
Y MEDICIÓN (*Serie ANÁLISIS*)
por Mikel Buesa, Joost Heijs, Björn Asheim, Thomas Baumert, Mikel Navarro y Mónica Martínez.
- N.º 25. IMPACTO ECONÓMICO DEL CONTROL DE CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA (*Serie TESIS*),
por Mikel González Ruiz de Eguino.
- N.º 26. RESPUESTA FISCAL DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO A LOS FLUJOS DE AYUDA INTERNACIONAL:
APLICACIÓN AL CASO DE CENTROAMÉRICA (*Serie TESIS*),
por Mariola Gozalo Delgado.
- N.º 27. LA INCIDENCIA ECONÓMICA DE LAS COTIZACIONES SOCIALES Y EL MERCADO DE TRABAJO
EN ESPAÑA (*Serie TESIS*),
por Ángel Melguizo Esteso.
- N.º 28. INMIGRANTES, NUEVOS CIUDADANOS, ¿HACIA UNA ESPAÑA PLURAL E INTERCULTURAL?
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Colectivo Ioé.
- N.º 29. EL STOCK DE GASTO PÚBLICO EN LOS PAÍSES DE LA OCDE (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Encarnación Cereijo y Francisco Javier Velázquez.
- N.º 30. LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA EN ESPAÑA: FACTORES DE LOCALIZACIÓN
Y DINÁMICA ESPACIAL (*Serie TESIS*),
por Miguel Giner Pérez.
- N.º 31. CONVERGENCIA EN RENTA PER CÁPITA ENTRE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS (1955-2004):
UNA APLICACIÓN BASADA EN MÉTODOS DE PANEL DINÁMICO (*Serie TESIS*),
por Fernando Martín Mayoral.
- N.º 32. EL DESDOBLAMIENTO DE ACCIONES EN EL MERCADO ESPAÑOL: FACTORES DETERMINANTES
Y EFECTOS (*Serie TESIS*),
por María Eugenia Ruiz Molina.
- N.º 33. EL TRABAJO DOMÉSTICO CUENTA: LAS CUENTAS DE LOS HOGARES EN ESPAÑA 1996 Y 2003
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por María Luisa Moltó y Ezequiel Uriel.
- N.º 34. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL EN LA PENÍNSULA IBÉRICA: ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Pablo Campos Palacín y José-María Casado Raigón.
- N.º 35. PATRIMONIO INMOBILIARIO Y BALANCE NACIONAL DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (1995-2007)
(*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por José Manuel Naredo, Óscar Carpintero y Carmen Marcos.

- N.º 36. EN TORNO A LA FAMILIA ESPAÑOLA: ANÁLISIS Y REFLEXIONES DESDE PERSPECTIVAS SOCIOLÓGICAS Y ECONÓMICAS (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Elisa Chuliá y José Félix Sanz (coordinadores).
- N.º 37. PROBLEMÁTICA DE LA DEPENDENCIA EN ESPAÑA: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y DEL MERCADO DE TRABAJO (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Lorenzo Serrano y Ángel Soler.
- N.º 38. EDUCACIÓN Y FAMILIA. LOS PADRES ANTE LA EDUCACIÓN GENERAL DE SUS HIJOS EN ESPAÑA (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Víctor Pérez-Díaz, Juan Carlos Rodríguez y Juan Jesús Fernández.
- N.º 39. COMPETITIVIDAD Y DESLOCALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Diego Rodríguez, Jaime Turrión y Francisco J. Velázquez.
- N.º 40. DOS ENSAYOS SOBRE FINANCIACIÓN AUTONÓMICA (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Carlos Monasterio Escudero e Ignacio Zubiri Oria.
- N.º 41. EFICIENCIA Y CONCENTRACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL (*Serie ANÁLISIS*),
por Fernando Maravall, Silviu Glavan y Analistas Financieros Internacionales.
- N.º 42. ANÁLISIS DE REFORMAS DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA PERSONAL A PARTIR DE MICRODATOS TRIBUTARIOS (*Serie ANÁLISIS*),
por José Félix Sanz Sanz, Juan Manuel Castañer Carrasco y Desiderio Romero Jordán.
- N.º 43. COMPORTAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA BANCA AL POR MENOR EN ESPAÑA: FUSIONES Y ESPECIALIZACIÓN GEOGRÁFICA (*Serie TESIS*),
por Cristina Bernad Morcate
- N.º 44. LA VERTIENTE CUALITATIVA DE LA MATERIALIDAD EN AUDITORÍA: MARCO TEÓRICO Y ESTUDIO EMPÍRICO PARA EL CASO ESPAÑOL (*Serie TESIS*),
por Javier Montoya del Corte
- N.º 45. LA DECISIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS: UN MODELO TEÓRICO CON INVERSIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL (*Serie TESIS*),
por Jaime Turrión Sánchez
- N.º 46. FINANCIACIÓN DE LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA: LOS BONOS ESCOLARES EN LA TEORÍA Y EN LA PRÁCTICA (*Serie ECONOMÍA Y SOCIEDAD*),
por Javier Díaz Malledo (coordinador), Clive R. Belfield, Henry M. Levin, Alejandra Mizala, Anders Böhlmark, Mikael Lindahl, Rafael Granell Pérez y María Jesús San Segundo
- N.º 47. SERVICIOS Y REGIONES EN ESPAÑA,
por Juan R. Cuadrado Roura y Andrés Maroto Sánchez
- N.º 48. LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN E INMOBILIARIO EN ESPAÑA: DEL *BOOM* A LA RECESIÓN ECONÓMICA,
por Belén Gill de Albornoz (Dir.), Juan Fernández de Guevara, Begoña Giner y Luis Martínez

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

SERIE ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Pedidos e información:

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

Caballero de Gracia, 28
28013 Madrid

Teléfono: 91 596 54 81

Fax: 91 596 57 96

suscrip@funcas.es

www.funcas.es

P.V.P.: 13 € (IVA incluido)

ISBN 84-89116-61-0



9 788489 116610