

Consejo Asesor

Ángel Berges (*Afi*
y *Univ. Autónoma de Madrid*)
José María Castellano (*Univ.*
A Coruña)
Carlos Egea (*Caja Murcia*)
José Luis García Delgado
(*Univ. Complutense de Madrid*)
Emilio Ontiveros (*Afi*
y *Univ. Autónoma de Madrid*)
Álvaro Rodríguez Bereijo
(*Univ. Autónoma de Madrid*)
Vicente Salas (*Univ. Zaragoza*)
Ignacio Santillana (*Grupo Prisa*
y *Univ. Autónoma de Madrid*)
Juan Soto (*ex presidente de Hewlett*
Packard)

Consejo de redacción

César Cantalapiedra
José Luis Fernández
Emilio Ontiveros
Arturo Rojas
Francisco José Valero

Director
Alfonso García Mora

Director editorial
José Fraile

Coordinación editorial
Esther Aragón

© Ediciones Empresa Global, S.L.,
2007
C/ Españoletto, 19. 28010 Madrid
Tel. 91 520 01 02.
Fax: 91 520 01 43
E-mail: afi@afi.es
<http://www.afi.es>

Imprime: Solana e hijos

ISSN: 1131-9097
Depósito Legal: 21.867-1992

Presentación

Artículos

¿Existe relación entre la volatilidad
de los mercados financieros y el ciclo económico?
David Cano y David Fernández Fernández 7

¿Cómo transfieren el riesgo de crédito las entidades
financieras?
Paul MacManus y Ángel Moreno 17

La pesca hipotecaria
María Romero 23

Valoración de empresa familiar:
los componentes del valor
Teresa Mariño y Alfonso A. Rojo 41

Secciones

Reseñas bibliográficas 51

Indicadores económicos y financieros 58

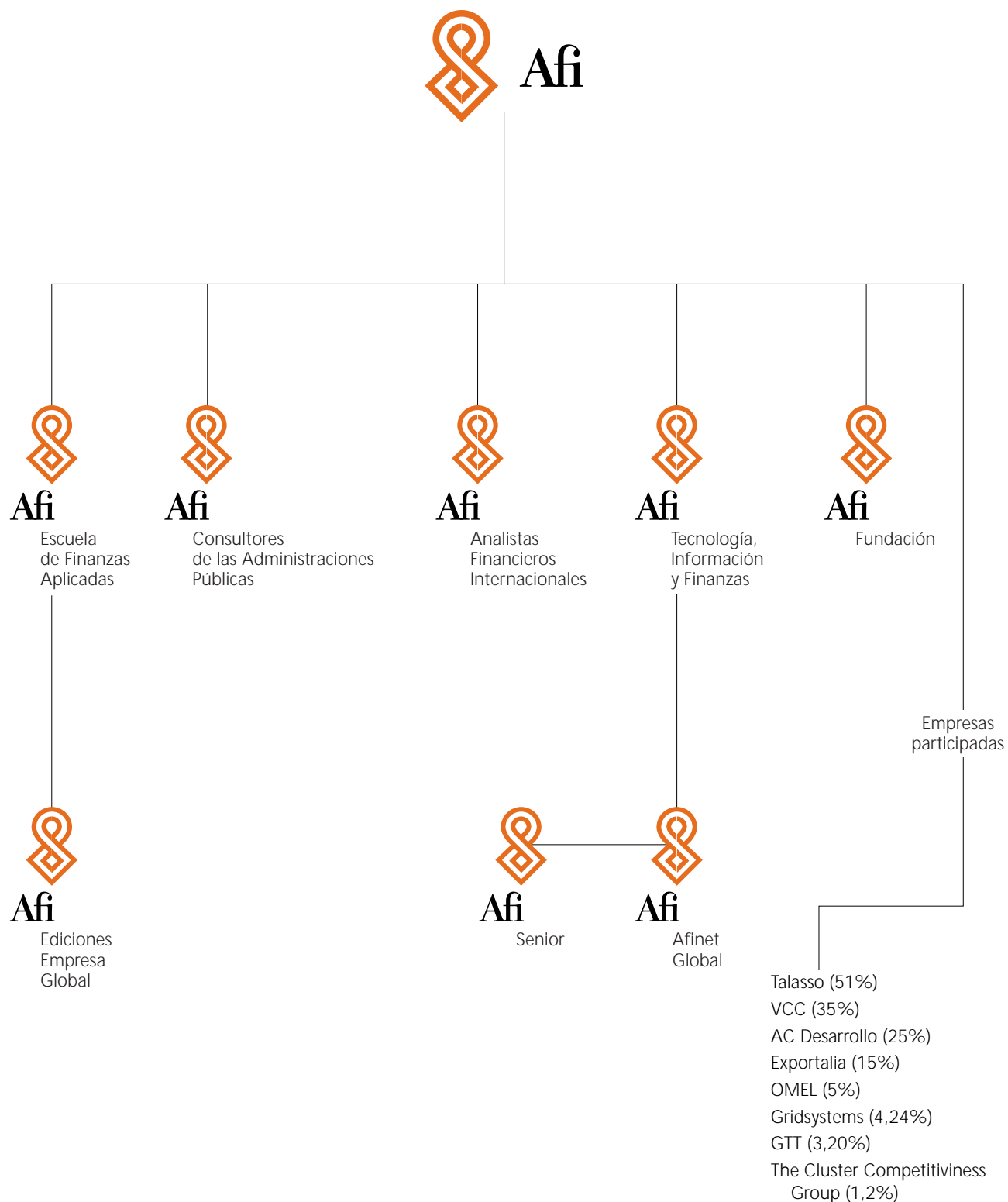
«La editorial Ediciones Empresa Global, a los efectos previstos en el artículo 32.1, párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de (nombre de la revista o periódico), o partes de ellas, sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa.

Cualquier acto de explotación (reproducción, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, etc.) de la totalidad o parte de las páginas de Análisis Financiero Internacional, precisará de la oportuna autorización, que será concedida por CEDRO mediante licencia dentro de los límites establecidos en ella».

NORMAS PARA EL ENVÍO DE ORIGINALES

Las personas interesadas en publicar sus trabajos en *Análisis Financiero Internacional* pueden enviar sus artículos a: Escuela de Finanzas Aplicadas; C/ Españoletto nº 19; 28010 Madrid. Tlf.: 91 520 01 50. Dichos artículos deberán tener un alto valor añadido, ya sea por presentar nuevas técnicas de aplicación en el campo de las finanzas o explicaciones novedosas de fenómenos financieros, por ejemplo. Dentro de este contexto, Análisis presta especial atención a la dimensión internacional de las Finanzas. Los artículos remitidos deberán ser originales, no publicados ni presentados para su publicación en ningún otro medio de difusión, y no podrán exceder de 30 páginas de tamaño A4, incluidos gráficos y cuadros. Los artículos deberán presentarse en papel y disquete. Los ficheros de texto deberán ir, preferentemente, en formato Word, y los gráficos, en ficheros aparte, en Excel. Los esquemas y figuras deberán presentarse, si es posible, en PowerPoint. Los artículos deberán ir precedidos de una página independiente que contenga la siguiente información: título del artículo (que deberá ser breve), nombre del autor o autores, dirección postal y domicilio fiscal, NIF, teléfono y dirección de correo electrónico, así como la institución a la que pertenecen y/o cargo que desean que aparezca en la revista. En la primera página del artículo, tras el título y el nombre del autor o autores, se incluirá un breve resumen de unas 150 palabras. Los trabajos recibidos serán sometidos a un proceso de evaluación anónimo, tras el cual se decide sobre su publicación en la revista.

Analistas Financieros Internacionales



Presentación

Una de las consecuencias de la crisis financiera iniciada en verano de 2007 ha sido el incremento de las «turbulencias de los mercados», lo que tiene, entre otros significados, el de intensa variabilidad (a la baja, pero también al alza) del precio de la práctica totalidad de activos cotizados en los mercados financieros. Es muy posible que la menor liquidez haya amplificado la relación, observada ya en otros episodios similares, entre volatilidad y posición cíclica de la economía. La intención de este primer artículo del nuevo número de ANÁLISIS FINANCIERO INTERNACIONAL, que presentamos al lector, como explican sus autores *David Cano* y *David Fernández Fernández*, es exponer las principales medidas de la volatilidad, analizar su evolución reciente y estudiar si existe vinculación con el ciclo económico y con el comportamiento de los mercados financieros, tanto desde un enfoque cualitativo como cuantitativo.

El artículo de *Paul MacManus* y *Ángel Moreno* analiza los instrumentos específicos financieros que consiguen la transferencia de riesgo entre entidades financieras, fenómeno éste de contagio de las pérdidas en entidades financieras de ciertos lugares del mundo al resto de entidades mundiales muy común en los últimos tiempos. Uno de ellos es el *credit default swap* (CDS), un contrato entre dos partes en el que una de las partes compra protección sobre el riesgo de *default* (evento de crédito) de una cierta cantidad (nacional) de bonos o deuda de una determinada compañía durante un plazo especificado, mientras que la otra parte vende esta protección. Los CDS pueden ser de dos tipos: sobre nombres individuales o sobre cestas de referencias. Otro es el *collateralized debt obligations* (CDO), un tipo de bono sobre una cesta de instrumentos de crédito (bonos, MBS, CDS, etc.), mediante el que el emisor transfiere el riesgo de crédito de la cesta a los inversores a cambio de pagar un cupón periódico, mientras que, para el inversor, es una manera de conseguir una serie de flujos ajustados al nivel de riesgo que quiera.

Después de un largo período de *boom* inmobiliario en nuestro país, en el que se produjo un espectacular crecimiento del volumen hipotecario, la crisis financiera iniciada en el verano de 2007 está provocando una fuerte disminución tanto en el número como en el importe de las hipotecas. *María Romero* estudia la estrecha relación entre el sector inmobiliario y el financiero en este período, la cual contribuyó sin duda a que la economía española viviese uno de los más largos ciclos alcistas de su reciente historia. Sin embargo, para 2009, está previsto que la situación económica-financiera empeore y, por tanto, tanto la demanda hipotecaria, mucho más condicionada por unas perspectivas desfavorables de empleo y precios que por el descenso de los tipos de interés, como la oferta, debido sobre todo al comportamiento del mercado laboral, seguirán deteriorándose y el crédito hipotecario sufrirá una desaceleración mucho más acusada que hasta ahora.

El número se cierra con un artículo de *Teresa Mariño* y *Alfonso A. Rojo*, ambos profesores, en el que es objeto de estudio la valoración de las empresas familiares. La empresa familiar, vista como una empresa no cotizada, incorpora un conjunto de factores diferenciadores que es necesario tomar en consideración a la hora de desarrollar un proceso valorativo eficientemente. Entre los factores que deben tenerse en cuenta, figuran los relativos a información asimétrica, la calidad de los estados financieros que sirven para las previsiones, la inexistencia de previsiones por parte de la propia empresa, las fuerzas del mercado como distorsionadoras del valor fundamental, las personas clave en la dirección de la empresa, las posibilidades de acceso a la financiación, así como las restricciones a la venta de acciones en los estatutos y las cuestiones asociadas a la falta de comercialización de los títulos de propiedad, ya se trate de falta de primas por falta de liquidez o de control.

Los tradicionales anexos con que cierra esta revista ofrecen una síntesis actualizada de indicadores económicos y financieros, así como reseñas de libros de reciente publicación, que estimamos pueden ser de interés para nuestros lectores. ■

Artículos

■ **TÍTULO**

¿EXISTE RELACIÓN ENTRE LA VOLATILIDAD DE LOS MERCADOS FINANCIEROS Y EL CICLO ECONÓMICO?

■ **TITLE**

IS THERE A RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL MARKETS' VOLATILITY AND THE ECONOMIC CYCLE?

■ **RESUMEN**

Una de las consecuencias de la crisis financiera iniciada en el verano de 2007 ha sido el incremento de la volatilidad del precio de la práctica totalidad de activos cotizados en los mercados financieros. La intención de este artículo es exponer las principales medidas de la volatilidad, analizar su evolución reciente y estudiar si existe relación con el ciclo económico y con el comportamiento de los mercados financieros.

■ **ABSTRACT**

One of the consequences of the financial crisis that started in the summer of 2007 has been the increase of price volatility of virtually all assets quoted in the financial markets. This article aims to expose the principal measures of volatility, analyse its recent evolution and study whether it is related to the economic cycle and the behaviour of financial markets.

■ **PALABRAS CLAVE**

Riesgo de mercado/Volatilidad histórica/Volatilidad implícita/VAR/Variables instrumentales.

■ **KEYWORDS**

Market risk/Historical volatility/Implicit volatility/Var (Value at Risk)/Instrumental variables.

¿Existe relación entre la volatilidad de los mercados financieros y el ciclo económico?

David Cano y David Fernández Fernández | Afi

1. Introducción

Una de las consecuencias de la crisis financiera iniciada en verano de 2007 ha sido el incremento de las «turbulencias de los mercados», lo que tiene, entre otros significados, el de intensa variabilidad (a la baja, pero también al alza) del precio de la práctica totalidad de activos cotizados en los mercados financieros. Es muy posible que la menor liquidez haya amplificado la relación, observada ya en otros episodios similares, entre volatilidad y posición cíclica de la economía. La intención de este artículo es exponer las principales medidas de la volatilidad, analizar su evolución reciente y estudiar si existe vinculación con el ciclo económico y con el comportamiento de los mercados financieros, tanto desde un enfoque cualitativo como desde uno cuantitativo.

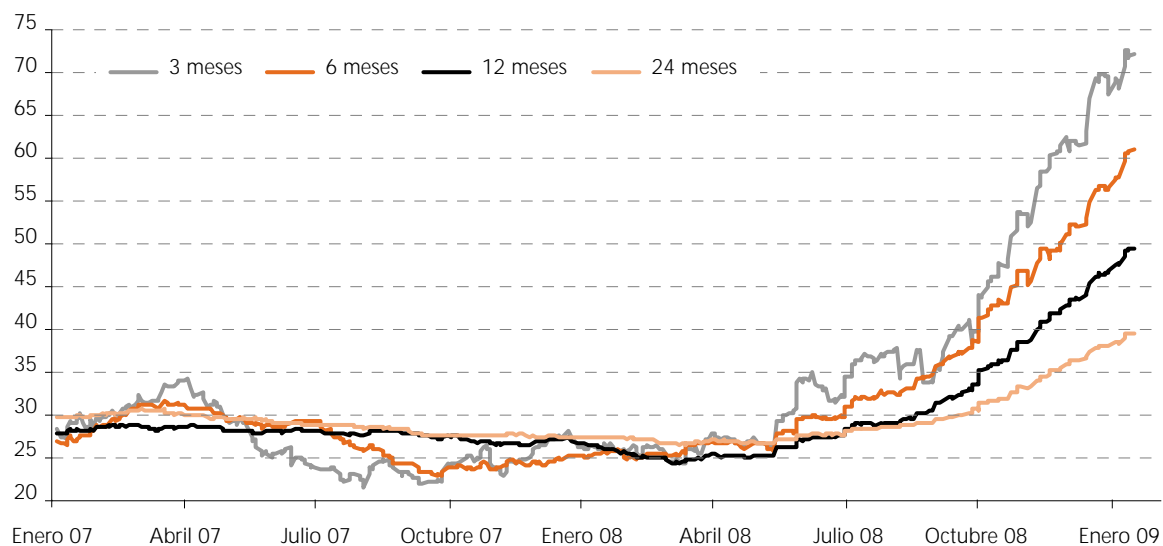
2. Al riesgo de mercado y al de crédito se le ha sumado el riesgo de liquidez

Desde mediados de 2007, hemos asistido a un intenso incremento de los riesgos a los que están expuestos los activos financieros: de liquidez, de mercado y de crédi-

to. Ha sido la intensificación del riesgo de liquidez el que más ha centrado la atención, seguramente porque nunca hasta ahora se había manifestado con esta intensidad, lo que ha amplificado la reacción al alza de los riesgos más tradicionales y modelizados, como son el de mercado y el de crédito. La prácticamente nula liquidez en los mercados financieros (especialmente en el de renta fija privada y en el interbancario) es clave para entender, por ejemplo, la virulencia del aumento de diferenciales de los bonos corporativos, especialmente entre septiembre y diciembre de 2008. Pero también explica, en parte, las correcciones de las cotizaciones bursátiles, único «mercado líquido» y, por lo tanto, utilizado de forma masiva por los inversores para deshacer posiciones de forma rápida.

Por último, la materialización del riesgo de liquidez explica la incapacidad de la gestión alternativa para conseguir rendimientos absolutos aun en entornos, *a priori*, favorables, como son los de fuerte volatilidad de los mercados. Este «fallo del modelo» contrasta con lo observado entre 2000 y 2002, cuando sí fue capaz de obtener rendimientos absolutos a pesar de la negativa evolución de la renta variable y de la renta fija corporativa¹.

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LA VOLATILIDAD REALIZADA DEL PETRÓLEO PARA DISTINTAS VENTANAS MUESTRALES (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos de Bloomberg.

3. Sensibilidad del cálculo de la volatilidad histórica al tamaño de la ventana muestral

Como es sabido, una de las formas de medir la volatilidad es calcular la desviación típica de los rendimientos diarios del activo financiero. El supuesto básico es que los precios se distribuyen según una función lognormal, por lo que el logaritmo neperiano de la variación (es decir, los rendimientos) se distribuyen según una función normal. Más allá del debate en torno a la veracidad de este supuesto, sobre el que más adelante volveremos, existe otro parámetro relevante para calcular la volatilidad realizada o histórica: el tamaño muestral.

Como se puede observar en el gráfico 1, en este caso sobre el precio del barril de petróleo Brent en dólares, el cálculo de la volatilidad es muy sensible al plazo utilizado para el cálculo. Si bien éste no era el caso en 2007 (en plena fase de encarecimiento del crudo, cuando la subida era constante), la corrección del precio desde el verano de 2008 provoca que la volatilidad se haya disparado en ventanas muestrales de tres, seis y 12 meses, hasta situarse claramente por encima de la media histórica (35%), cota que también ha superado el cálculo en ventana muestral de 24 meses.

En definitiva, aunque es obvio que el intenso repunte de la volatilidad observado en todas las variables financie-

ras (como se irá exponiendo en este artículo) ha tenido como consecuencia superar los promedios históricos, las diferencias son notables en función del número de datos que se utilicen, lo que tiene implicaciones en los sistemas de control del riesgos y en toda política de gestión condicionada a parámetros cuantitativos sensibles a la volatilidad (var^2). Por ello, en contextos de elevada volatilidad, se hace más relevante decidir el tamaño de la ventana muestral. En nuestra opinión, debe coincidir con el horizonte temporal de la inversión y, si ésta es a largo plazo, no tomar una muestra de más de 12 meses. Tan erróneo puede ser utilizar la media histórica como periodos muy cortos de tiempo (menos de tres meses), ya que el cálculo puede estar muy sesgado (al alza, pero también a la baja), de tal forma que puede llevar a tomar decisiones equivocadas de contratación o de cierres de coberturas.

4. Volatilidades medias históricas

Para contar con un elemento de análisis cuantitativo sobre el régimen excepcional de volatilidad en el que estamos inmersos desde mediados de 2007 (como también lo fue el del período 2005 y 2006, aunque, en este caso, por los reducidos niveles), es conveniente conocer las volatilidades históricas de los principales activos financieros. Los resultados se recogen en la tabla 1. En todos los casos se toman las series de datos diarios (salvo *hedge funds*,

TABLA 1. VOLATILIDAD HISTÓRICA DE LAS PRINCIPALES VARIABLES FINANCIERAS

Activo	Volatilidad histórica (porcentaje)	Activo	Volatilidad histórica (porcentaje)	Activo	Volatilidad histórica (porcentaje)
USD/EUR	10,3	Ibex 35	23,3	Petróleo	37,5
JPY/USD	10,4	Eurostoxx 50	22,5	Oro	18,1
GBP/EUR	7,5	S&P 500	19,9	CRBi	13,9
Euribor 3 meses (*)	9,3	Nasdaq	29,2	DJ Agricultura	16,6
Euribor 12 meses (*)	14,0	Bovespa	33,1	Hedge funds	7,9

(*) Volatilidad del tipo de interés, no del precio.

Fuente: elaboración propia con datos de Afi, BCE, Bloomberg y Federación Bancaria Europea.

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE LA VOLATILIDAD REALIZADA DEL TIPO DE CAMBIO USD/EUR Y DE LA VOLATILIDAD IMPLÍCITA (porcentajes)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCE y Bloomberg.

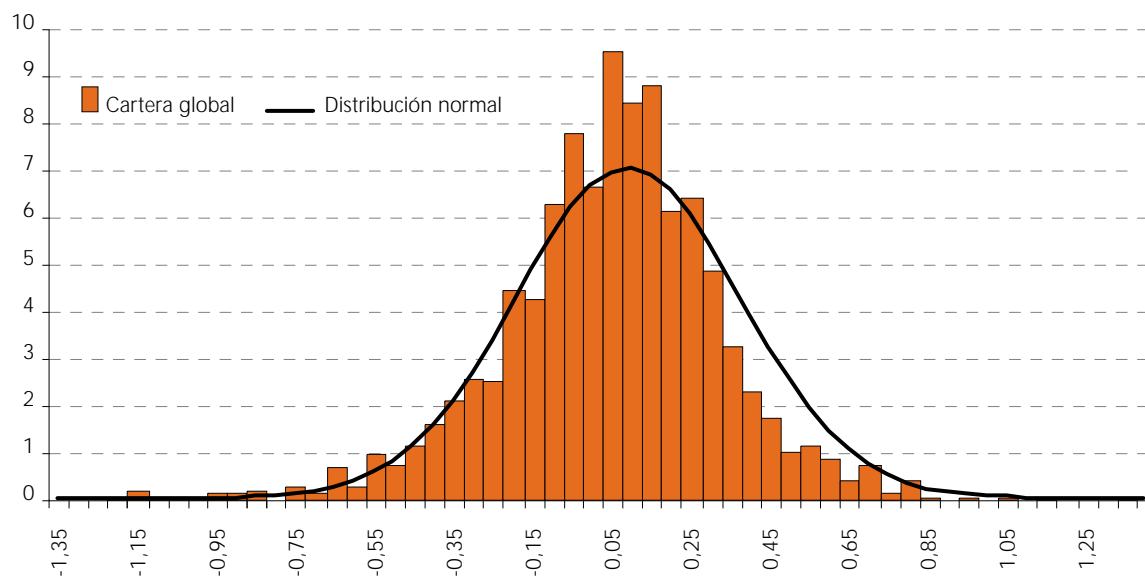
que son mensuales) entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre de 2008 (es decir, la ventana muestral es de 10 años) y se mantiene la convención de expresar la volatilidad en términos anualizados.

Se observa que la volatilidad histórica en el mercado de divisas (los principales cruces) es del 10%; en el de materias primas, en media, del 15% (salvo en el caso del petróleo) y que, en renta variable, oscila entre el 20 y el 30%. Por su parte, los *hedge funds* obviamente evidencian la menor volatilidad de todo el elenco de activos financieros (por más que también hayan sufrido un aumento en 2008), si exceptuamos la renta fija, en la que, si bien la «volatilidad tipo de interés» es elevada, se reduce de forma significativa cuando calculamos la «volatilidad precio» (entre el 0,5 y el 5% en función de la duración).

5. Volatilidad implícita frente a realizada: ¿qué nos dice el mercado?

Si en el apartado anterior se recogen los cálculos de la volatilidad histórica o realizada, en éste se comparan con la implícita. Los mercados financieros «cotizan» volatilidad futura, que recibe el nombre de «implícita» y que se puede extraer de las primas de las opciones que tienen como subyacente el activo financiero. En el gráfico 2 se compara la volatilidad realizada del tipo de cambio USD/EUR (calculada con una ventana muestral tres meses) con la implícita cotizada en las opciones sobre este subyacente con un vencimiento a tres meses y un precio de ejercicio en el *forward (strike at the money)*³. Estas volatilidades están muy correlacionadas y destaca el intenso aumento desde verano de 2007, tras varios ejercicios en los que se situaron por debajo de su media histórica (10,3%, véase tabla 1).

GRÁFICO 3. FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DIARIOS DE UNA CARTERA GLOBAL Y DE UNA NORMAL (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos de Bloomberg.

6. ¿Se comportan los mercados como una función normal?

Señalábamos en el apartado anterior que la metodología estándar para el cálculo del riesgo de mercado supone que las variaciones del precio de los activos financieros se distribuyen como una función normal. Para profundizar en este análisis, no estudiamos un activo financiero de forma aislada⁴, sino la función de distribución de una cartera global, compuesta en un 10% por activos monetarios, en un 60% por renta fija y el 30% restante materializado en renta variable. El gráfico 3 recoge la función de distribución de los rendimientos diarios de esta cartera, en el que se puede observar que se asemejan a una normal, aunque con algunas modificaciones.

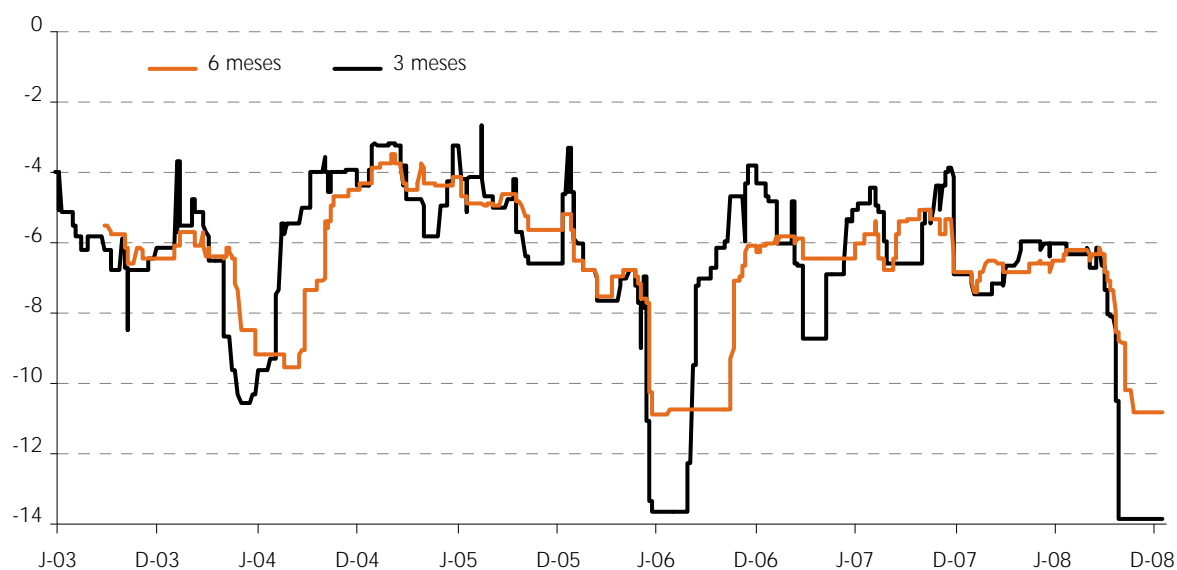
Por un lado, no está centrada en el 0%, sino ligeramente a la derecha, lo que significa que se puede esperar un rendimiento positivo a medio plazo. Pero lo más significativo es la diferencia en las colas izquierda y derecha de la distribución, que presentan una probabilidad superior a la de una normal (es decir, la función presenta exceso de *curtosis*). Este hecho, conocido como *big tail*, pone de manifiesto la sobreacción que en ocasiones sufren los mercados y que, en términos de control del riesgo, suponen una limitación a técnicas como el *value at risk* (var). Tanto la probabilidad de ocurrencia como la pérdida sufrida, cuantificada en unidades monetarias, de los movimientos extremos son superiores a lo que señala la función normal.

Pero ésta no es la única limitación del var. Otra de ellas hace referencia a lo comentado en apartados anteriores: la variabilidad de la volatilidad y la sensibilidad al tamaño muestral. Aun aceptando este último constante (tres o seis meses, por ejemplo), el var se incrementa en épocas de turbulencias y se reduce en las fases de estabilidad, lo que implica que este tipo de metodologías, aplicadas a la gestión de carteras, puede suponer un elemento procíclico, ya que «permite» mayor asunción de riesgo en épocas expansivas y obliga a reducirlo en los momentos de mayor volatilidad, que suelen estar asociados a las épocas de desaceleración económica y de corrección en los mercados.

En el gráfico 4 se observa que el var de la cartera modelo presentada anteriormente es volátil (oscila entre -4 y -14%). Además, está inversamente correlacionado con el valor de mercado de la cartera, es decir, aumenta cuando corrigen las cotizaciones y viceversa.

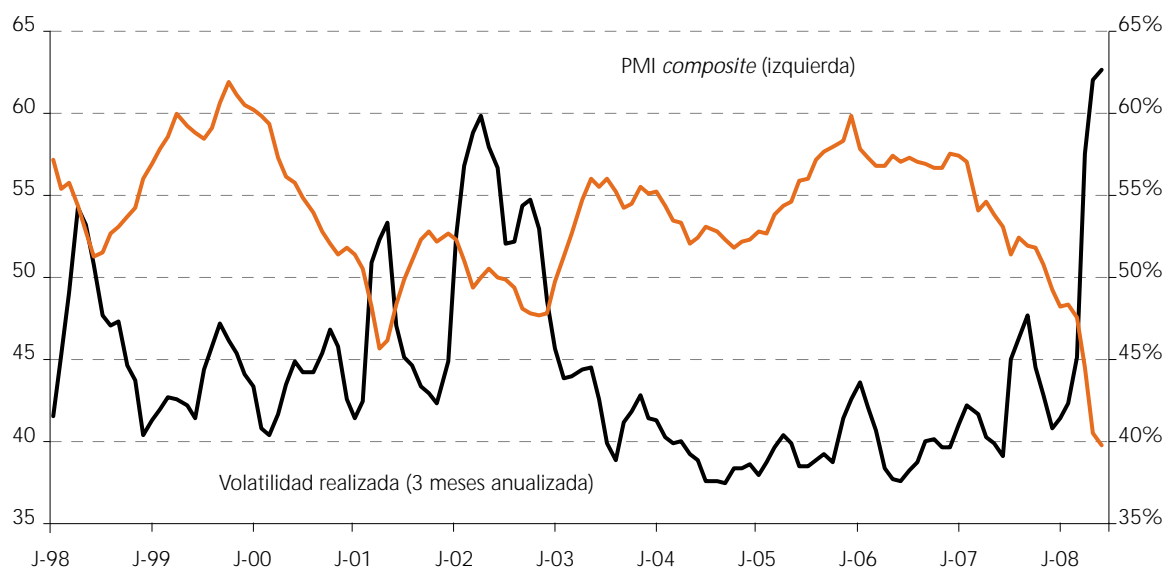
Como es sabido, la correlación entre posición cíclica de la economía y rendimientos de los mercados financieros (especialmente los bursátiles y los de renta fija privada) es positiva. En épocas expansivas, las acciones se revalorizan, al igual que los activos de renta fija emitidos por empresas, ya que el efecto negativo que sobre su precio supone el aumento de los niveles de rentabilidad de la deuda pública se compensa por la habitual compresión de diferencias. Aceptada esta correlación positiva, y extrapolando la misma, podríamos decir que existe un vínculo,

GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DEL VAR DE UNA CARTERA GLOBAL (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos de Bloomberg.

GRÁFICO 5. EVOLUCIÓN DEL PMI COMPOSITE Y DE LA VOLATILIDAD REALIZADA DEL EUROSTOXX 50



Fuente: elaboración propia con datos de Bloomberg.

ahora negativo, entre ciclo y volatilidad de los mercados, de tal forma que, cuando aquél se deteriora, ésta exhibe tendencia a aumentar (y las cotizaciones de las acciones a caer), relajándose por debajo de la media cuando el avance del PIB se instala en una zona expansiva y sostenida.

Así como la volatilidad de los mercados se puede medir recurriendo a la estadística mediante un cálculo histórico (volatilidad realizada) y se puede extraer la expectativa

del mercado (volatilidad implícita), la posición cíclica puede caracterizarse mediante los denominados índices de sentimiento empresarial, como el PMI (*purchase manager index*). Éstos tienen la ventaja de su mayor frecuencia (mensual) y, además, son adelantados respecto al PIB, de forma similar al comportamiento de las cotizaciones, y, como comprobaremos, de la volatilidad. Proponemos utilizar el PMI *composite*, calculado como una media aritmética ponderada (70-30%) del PMI de servicios y de ma-

nufacturas del área euro. Su interpretación es sencilla: cuando el índice se sitúa por encima (por debajo) de los 50 puntos anticipa una expansión (contracción) de la actividad, cuya magnitud será superior cuando más alejado esté de ese nivel. El valor máximo y mínimo está acordado en 100 y 0 puntos, respectivamente.

Como se observa en el gráfico 5, la correlación entre sendas series es negativa, de tal forma que, en las dos fases de intensa desaceleración del crecimiento (2000-2003 y 2007-actualidad), se ha experimentado un claro aumento de la volatilidad realizada del Eurostoxx 50. Los periodos de mayor calma han coincidido con etapas en las que el índice de sentimiento empresarial de la UME PMI *composite* se situaba por encima de los 50 puntos y mostraba una tendencia ascendente (entre finales de 1998 y mediados de 2000, y entre 2004 y mediados de 2006).

7. Relación entre volatilidad y ciclo económico: metodología econométrica

Si en el apartado anterior se ha expuesto la relación entre volatilidad, mercados y ciclo económico, en éste se pretende cuantificar si la volatilidad se incrementa en las fases correctivas de los mercados. Planteamos un enfoque econométrico que salve los problemas de la estimación MCO (mínimos cuadrados ordinarios) más tradicional. Así, un análisis de tipo empírico debe tener en cuenta que la estimación de la relación entre ciclo económico y volatilidad enfrenta un importante problema de endogeneidad de la variable explicativa, así como la existencia de heterocedasticidad de las series de datos.

El primero resulta cuando, al regresar una variable (dependiente o explicada) sobre otra u otras (independientes o explicativas), existen factores (omitidos) que explican la variable dependiente, pero también la explicativa. El segundo problema es particularmente habitual al tratar series de índole financiero, ya que la variabilidad de las mismas a lo largo del tiempo no es, ni mucho menos, constante.

A continuación cuantificaremos, tal y como intuimos, si la volatilidad que el mercado descuenta es un indicador de la deriva que toma el mercado. Para ello, utilizamos variables del lado real de la economía (no financieras en sentido estricto) como regresores auxiliares, para salvar así el problema de endogeneidad antes citado. En pro de evitar el segundo problema, se utilizará el método de cálculo de los errores estándar propuesto por White (1980)⁵.

8. Enfoque econométrico

Nos planteamos la estimación de la siguiente ecuación:

$$\ln(SX5E)_t = \alpha + \beta \cdot vdax_t + \varepsilon_t$$

Donde $sx5e^t$ hace referencia al nivel del índice bursátil DJ EuroStoxx 50 en el momento t ; $vdax^t$ es la volatilidad implícita del índice DAX 30 alemán en el momento t , y ε^t es el término de error en t .

La estimación por MCO de esta relación (no reportada en el artículo) ofrece un resultado incongruente ($\beta > 0$). Esta estimación carece de rigor econométrico, ya que soslaya los dos problemas remarcados previamente: endogeneidad de la variable explicativa y heterocedasticidad de las series. El segundo se soluciona, como hemos comentado, haciendo uso de los errores estándar robustos a la presencia de heterocedasticidad. Para afrontar el primero, planteamos un modelo de estimación por variables instrumentales con dos enfoques distintos. Notar que, en este caso, el problema de endogeneidad de la variable explicativa surge como consecuencia de que existe correlación contemporánea entre $vdax^t$ y ε^t , por lo que la estimación por MCO no ofrece resultados «interpretables» (los estimadores son sesgados e inconsistentes). Mediante la estimación por variables instrumentales podemos alcanzar estimadores consistentes, siempre y cuando se cumplan las dos condiciones de identificación del instrumento: que éste posea correlación con el regresor endógeno y ausencia de relación con el término de error (justamente el problema de origen). Para ello, y en línea con el objetivo primario del artículo, utilizaremos un instrumento que refleje el lado «real» de la economía: el primer retardo del indicador PMI *composite* ya comentado.

Los dos enfoques que se estimarán son (i) un enfoque *log-lin* de la ecuación antes planteada estimado por variables instrumentales y (ii) una aproximación en la que la variable explicativa sea binaria e igualmente «instrumentada».

8.1. Estimación «tradicional» por variables instrumentales

El modelo de variables instrumentales se puede desarrollar en dos etapas, de ahí que los estimadores alcanzados por esta vía también se conozcan como estimadores *mc2e* (mínimos cuadrados bietápicos).

Así, en la primera etapa, se regresa la variable endógena sobre el instrumento (esta relación también se conoce como «regresión secundaria»):

$$vdax_{t-1} = \kappa + \gamma \cdot pmi_{t-1} + \upsilon_{t-1}$$

■ **TÍTULO**

¿CÓMO TRANSFIEREN EL RIESGO DE CRÉDITO LAS ENTIDADES FINANCIERAS?

■ **TITLE**

HOW DO FINANCIAL INSTITUTIONS TRANSFER CREDIT RISK?

■ **RESUMEN**

En los últimos tiempos, hemos asistido a un fenómeno de contagio de las pérdidas en entidades financieras de ciertos lugares del mundo al resto de entidades mundiales. Ante esta situación, surge una cuestión: ¿mediante qué instrumentos financieros se consigue esa transferencia de riesgo?

■ **ABSTRACT**

Lately we have witnessed a contagious phenomenon of losses from financial institutions in some parts of the world to the rest of institutions worldwide. Before this situation, a question arises: by means of which financial instruments is this transfer achieved?

■ **PALABRAS CLAVE**

CDS/CDO/Crédito

■ **KEYWORDS**

CDS (Credit Default Swap)/CDO (Collateralized debt obligations)/Credit.

¿Cómo transfieren el riesgo de crédito las entidades financieras?

Paul MacManus y Ángel Moreno Tecnología, Información y Finanzas | Afi

1. «Credit default swap»

Quizá el más básico de los instrumentos específicos para la transferencia de riesgo de crédito es el *credit default swap* (CDS) sobre una única compañía. Un CDS es un contrato entre dos partes en el que una de las partes compra protección sobre el riesgo de *default* (evento de crédito) de una cierta cantidad (nacional) de bonos o deuda de una determinada compañía durante un plazo especificado, mientras que la otra parte vende esta protección. El comprador paga una prima periódica, denominada *spread*, a cambio del cual, en caso de que se produzca un *default*, el vendedor compensará al comprador por las pérdidas en esos bonos y el *spread* se dejará de pagar (la mecánica es muy similar a la de los seguros, en la que se paga una prima anual por una protección sobre ciertas pérdidas contingentes).

El contrato de CDS especifica los siguientes datos: el plazo, el nacional, la entidad de referencia y los bonos de referencia, el *spread* y la definición precisa de qué se considera un evento de crédito. En general, se usan contratos estándar de la ISDA (International Swaps and Derivatives Association), pero, como los CDS son contratos *over the counter* (OTC), se pueden pactar tal y como las dos partes quieran.

El mercado de CDS es muy grande y muy líquido. Los plazos que más se cotizan son los de uno, tres, cinco, sie-

te y 10 años. También se cotizan los de seis meses y los de dos, cuatro, seis, ocho y nueve años. La gran mayoría de los CDS no se usan para cubrir riesgo, sino para hacer *trading* sobre la curva de *spreads*. Si se cree que los *spreads* van a crecer, se comprará protección; si se cree que los *spreads* van a bajar, se venderá protección. Comprando y vendiendo protección a la vez se puede sintetizar una estrategia de inversión que capture nuestra opinión sobre la tendencia de una parte de la curva de *spreads*, por ejemplo, sobre si la curva entre los cinco y los 10 años se va a aplanar.

En caso de que se produzca un *default*, hay dos opciones. En la primera, el comprador entrega los bonos al vendedor y el vendedor paga al comprador el nacional entero, lo que se denomina «liquidación física». La segunda opción consiste en que el vendedor paga al comprador la pérdida de valor de los bonos, lo que se conoce como «liquidación por diferencias».

Teóricamente, las dos formas de liquidación suponen la misma transferencia neta. No obstante, en la práctica, no tiene que ser así. En caso de *default*, los bonos siguen comprándose y vendiéndose en el mercado, dado que, en la mayor parte de los casos, se espera una recuperación de una parte importante de los flujos prometidos por el bono. Este valor de mercado de los bonos en *default* puede oscilar mucho. Un caso notable fue el de la

empresa Delphi, en la que, en el momento del *default*, la suma de los nocionales de los CDS era muy superior al nominal total de los bonos subyacentes (decenas de veces superior). Como la mayor parte de los contratos CDS contemplaban liquidación física en caso de *default*, gran parte de los compradores de protección se vieron obligados a la entrega de los bonos a los vendedores en la liquidación de los CDS, lo que provocó un exceso de demanda que puntualmente impulsó el precio de los bonos en *default* muy por encima de su valor «razonable».

1.1. Ejemplo

Supongamos que se tienen bonos de una serie específica de la empresa XYZ con un nominal total de 10M y que se puede comprar un cds sobre esta serie de bonos con un plazo de cinco años y un *spread* (anual) de 80pbs. Cada tres meses, se paga $(1/4) \cdot 10M \cdot 0,80\% = 20.000$ al vendedor del CDS. Se paga esta cantidad hasta vencimiento o hasta que se produzca un *default*. En caso de *default* o se entregan los bonos al vendedor y éste paga el nocional entero de 10M al comprador (liquidación física) o el vendedor paga sólo la pérdida al comprador (liquidación por diferencias). Suponiendo un valor de los bonos en *default* del 40% de su principal, esta pérdida sería de 6M.

1.2. Spread

Un CDS es un instrumento de dos ramas: la serie de pagos de los *spreads* (la rama de pago) y el posible pago en caso de producirse un evento de crédito (la rama de recibo). Si se tienen datos, u opiniones, sobre las probabilidades de *default* y la recuperación en caso de *default* se puede calcular la estimación del *spread breakeven*: el que iguala el valor presente de las dos ramas. Los diferentes inversores tienen sus estimaciones del *spread breakeven* de un CDS, pero el *spread* definitivo no se determina por fórmula, sino en el mercado. Cuando suben las expectativas de *default*, sube el *spread* y, si suben las expectativas sobre el posible valor de los bonos en *default*, baja el *spread*.

1.3. Probabilidades implícitas de default

Si suponemos un cierto nivel de recuperación, podemos sacar de los *spreads* de mercado una estimación de las probabilidades de *default*. Sea PS_k la probabilidad de llegar solvente al final del trimestre k y FD_k el factor de descuento para el final de trimestre k . La probabilidad de *default* en el trimestre k es $PD_k = PS_{k-1} - PS_k$. La intensidad de *default* para el trimestre k es:

$$\lambda_k = -\frac{1}{\Delta T} \log \left(\frac{PS_{k-1}}{PS_k} \right)$$

De manera que:

$$PS_k = \exp \left(-\Delta T \sum_{j=1}^k \lambda_j \right)$$

A modo de simplificación, asumimos que los *defaults* sólo pueden ocurrir al final de un trimestre. En la rama de recibo, el comprador recibe una cantidad $(1-\text{rec})$ a final del trimestre k con probabilidad PD_k . El valor de la rama de recibo es la esperanza de estos flujos descontados:

$$(1-\text{rec}) \sum_k FD_k PD_k$$

El comprador paga una cantidad (*spread*) ΔT a final de cada trimestre, siempre que no se haya producido un *default* antes. Así que, la rama de pago vale:

$$(\text{spread}) \Delta T \left(\sum_k FD_k PS_{k-1} \right)$$

Como el CDS tiene un valor neto de cero, se obtiene:

$$(1-\text{rec}) \sum_k FD_k PD_k = (\text{spread}) \Delta T \left(\sum_k FD_k PS_{k-1} \right)$$

Si sabemos los *spreads* de mercado a uno, tres, cinco, siete y 10 años, la anterior nos da cinco ecuaciones para las intensidades. Ahora, si asumimos que la intensidad de *default* es constante entre cero y un año, entre uno y tres años, entre tres y cinco años, etc., tenemos cinco incógnitas (las intensidades) y cinco ecuaciones que se pueden resolver por un proceso de *bootstrapping*. Las probabilidades de solvencia y de *default* se calculan fácilmente una vez calculadas las intensidades.

2. CDS sobre cestas

Además de los CDS sobre nombres individuales, existen CDS sobre cestas de referencias. Éstos permiten al inversor cubrir riesgos en un sector del mercado a un precio económico en un mercado muy líquido. En vez de comprar cientos de CDS sobre nombres individuales, el inversor compra un solo producto. Un CDS sobre una cesta da la misma protección que una cesta de CDS sobre las referencias individuales. Su precio, el *spread*, es, aproximadamente, el promedio aritmético de los *spreads* individuales.

Los plazos que más se cotizan son los de tres, cinco, siete y 10 años. Igual que los CDS individuales, la gran mayoría de los CDS sobre cestas se utilizan para operaciones en varias estrategias de inversión a corto plazo en los *spreads*. Para el inversor que quiere cubrir el riesgo de crédito de su cartera, los CDS sobre cestas tienen la gran ventaja de ser económicos y muy líquidos. La desventaja es que, dependiendo de las características de su cartera, con estos instrumentos no se cubren exactamente los riesgos y tenga que o aceptar una cobertura menos exacta o buscar otros instrumentos de transferencia del riesgo.

Hay cestas estandarizadas que se negocian ampliamente, como las del iTraxx. La cesta iTraxx Europe, por ejemplo, es una cesta de 125 entidades de referencia europeas de grado de inversión. Esta cesta se renueva cada semestre, eliminando nombres cuyo *rating* hayan podido caer por debajo de grado de inversión y se emite una nueva CDS (denominada una serie) sobre la nueva cesta. En cualquier momento hay varias series vivas de cada iTraxx, siendo la última la más líquida. Entre otros productos, también hay CDS sobre cestas de bonos de grado especulativo, bonos del sector financiero y bonos del sector no-financiero.

Las referencias del iTraxx Europe son las más líquidas del segmento de grado de inversión europeo. En su composición hay 10 de autos, 30 de consumo, 20 de energía, 20 industriales, 20 de tecnología y 25 financieras. La distribución por países de la serie nueve (marzo 2008) se puede ver en el gráfico 1.

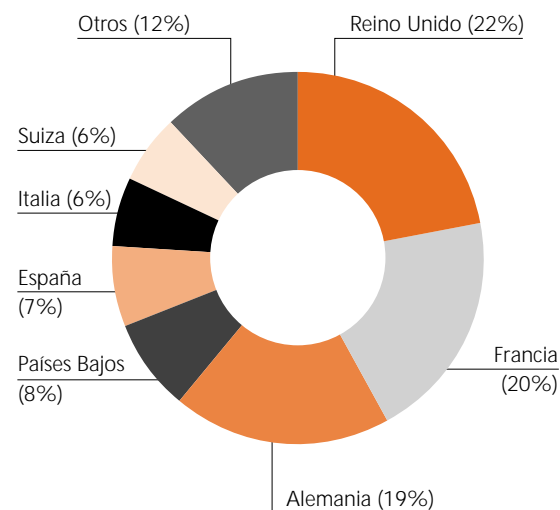
2.1. Ejemplo

Si se ha comprado la última serie del iTraxx a un *spread* de 40pbs sobre un nominal de 1M, cada tres meses se pagará una prima de $1M * 0,40\% * (1/4) = 1.000$. En caso de que se produzca un *default* de una de las 125 referencias, se recibirá un pago de $1M * (1/125) * 60\% = 4.800$ (asumiendo una severidad de pérdida del 60%). Después del *default*, se pagará el *spread* sobre un nominal proporcionalmente reducido: se pagará $1M * 0,40\% * (1/4) * (124/125) = 992$ trimestralmente.

2.2. Más sobre el *spread*

Repetimos el análisis del apartado 1.3 para calcular el *spread* de un CDS. Hay N referencias en una cesta equiponderada. Si hay un *default* de la referencia j , el comprador recibe la cantidad $(1-rec_j)/N$. Cada trimestre, el comprador paga una cantidad $(spread) \Delta T$ sobre el nominal vivo.

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE REFERENCIAS POR PAÍS



Fuente: iTraxx.

Para cada referencia j , el comprador recibe a final del trimestre k una cantidad $(1-rec_j)/N$ con probabilidad PD_{jk} . Por tanto, el valor de la rama de recibo es:

$$\sum_j \frac{(1-rec_j)}{N} \sum_k FD_k PD_{jk}$$

Es decir, la rama de recibo de la cesta es simplemente la suma de las ramas de recibo de las referencias.

El valor de la rama de pago es la esperanza de los pagos trimestrales descontados:

$$(spread) \Delta T \left(\sum_k FD_k E(NV_k) \right)$$

Aquí, $E(NV_k)$ es el valor esperado del nominal vivo. Ahora bien, se puede expresar el nominal vivo como:

$$NV_k = \frac{1}{N} \sum_{jk} I_{jk}$$

Donde I_{jk} es una variable aleatoria con valor 1 si la referencia j está solvente a final del trimestre k y 0 en caso contrario. De manera que:

$$E(NV_k) = \frac{1}{N} \sum_j PS_{jk}$$

Esto nos lleva a que la rama de pago vale:

$$\begin{aligned}
 &(\text{spread})\Delta T\left(\frac{1}{N}\sum_k FD_k\sum_j PS_{jk}\right)= \\
 &=(\text{spread})\Delta T\left(\frac{1}{N}\sum_j\sum_k FD_k PS_{jk}\right)
 \end{aligned}$$

Escribamos R_j y P_j para $(1-\text{rec}_j)\sum_k FD_k PD_{jk}$ y $\sum_k FD_k PS_{jk}$, respectivamente. La rama de recibo vale $N^{-1}\sum_j R_j$ y la de pago vale $(\text{spread})\Delta T N^{-1}\sum_j P_j$. Como el CDS tiene un valor neto de cero, se obtiene:

$$N^{-1}\sum_j R_j = N^{-1}(\text{spread})\Delta T\sum_j P_j$$

Hemos visto que $R_j = (\text{spread}_j)\Delta T P_j$, lo cual implica que:

$$\begin{aligned}
 \text{spread} &= \frac{1}{\sum_j P_j} \sum_j \text{spread}_j P_j = \sum_j \text{spread}_j w_j \dots \\
 &\dots \left(w_j = \frac{P_j}{\sum_k P_k} \right)
 \end{aligned}$$

Como los pesos w_j son positivos y suman 1, el *spread* de la cesta es una media ponderada de los *spreads* de las referencias. La cantidad P_j es mayor para referencias de mejor calidad crediticia, así que las mejores referencias tienen más peso en el *spread* de la cesta. Si las referencias son muy homogéneas, los pesos son casi todos iguales y el *spread* es casi la media aritmética de los *spreads* individuales.

3. CDO

Un *cash* CDO es un tipo de bono sobre una cesta de instrumentos de crédito (bonos, MBS, CDS, etc.). El emisor transfiere el riesgo de crédito de la cesta a los inversores a cambio de pagar un cupón periódico. Para el inversor es una manera de conseguir una serie de flujos ajustados al nivel de riesgo que quiera. Es una adaptación al mercado de crédito del reaseguro tradicional en el mercado de seguros. La gran diferencia con los CDS es que el riesgo se divide en tramos.

Un inversor tiene una cesta de bonos y quiere transferir el riesgo de crédito a otros inversores. Divide el nominal de la cesta en tres tramos: 0-4%, 4-7%, 7-100%. Los tramos se llaman *equity*, *mezzanine* y *senior*, respectivamente. El inversor *E* ofrece cubrir las pérdidas del primer tramo, el inversor *M* las del segundo tramo y el inversor

S las del último tramo, cada uno a cambio de recibir un cupón. El tramo *equity* es el más arriesgado: una pérdida del 1% en la cesta trae una pérdida del 25% para el inversor *E*. Por esto, el cupón que recibe el inversor *E* es alto. El inversor *M* está protegido por el tramo *equity*. Su tramo lleva menos riesgo y el cupón que recibe es inferior al del inversor *E*. Por último, el inversor *S* está protegido por los otros dos inversores y su cupón es el menor de todos. Aunque el inversor *M* tiene bastante menos riesgo que el inversor *E*, sí que tiene riesgo de pérdidas catastróficas: una pérdida sobre la cesta del 5% trae una pérdida del 33% de su nominal al inversor *M*. En este sentido, los CDO se parecen más a un contrato de reaseguro que a un bono normal.

El *attachment point*, o subordinación, de un CDO es su punto de inicio, mientras que el *detachment point* es su punto terminal y el tramo es la diferencia entre estos dos puntos. En caso del inversor *M* son el 4, el 7 y el 3%, respectivamente. La participación es su parte de las pérdidas del tramo: un 100% para el inversor *M*. El nominal del CDO, y la máxima pérdida, es (nominal de la cesta) * tramo * participación. La cuenta de pérdidas es el total de las pérdidas acumuladas en la cesta hasta el momento. Un CDO se puede entender como un derivado sobre esta cuenta de pérdidas. El nominal vivo de un CDO es lo que queda del nominal del CDO después de quitar las pérdidas que le correspondan hasta el momento. El cupón del CDO se paga sobre el nominal vivo y a vencimiento se devuelve el nominal vivo al inversor.

3.1. Ejemplo

Subordinación:	8%
Tramo:	4%
Cesta:	50 nombres, con igual ponderación
Cupón:	6%, anual
Vencimiento:	5 años
Nominal de la cesta:	25.000.000

Se producen seis eventos de crédito en los próximos cinco años en las fechas y con las tasas de recuperación del esquema 1.

El impacto de estos eventos en la cuenta de pérdidas y en el nominal vivo es el que se puede ver en la tabla 1.

Consideremos el primer año. Uno de los nombres, el 2% de la cesta, hace *default*. Se recupera el 20%, así que la pérdida es el 1,6% de la cesta. En los dos siguientes años, los cálculos son similares. Hasta ahora las pérdidas acumuladas no han superado la subordinación del

ESQUEMA 1. CALENDARIO DE «DEFAULTS» Y RECUPERACIONES DEL CDO

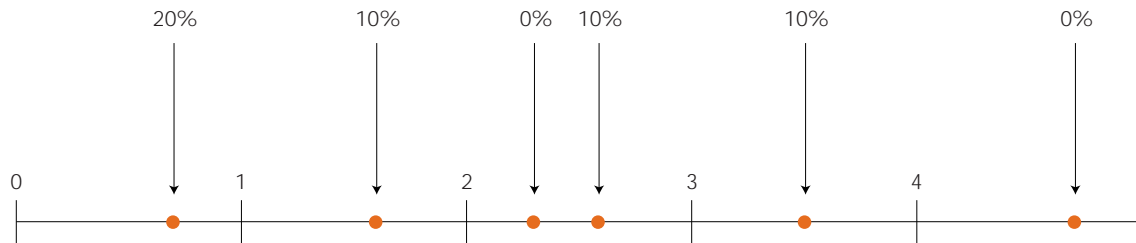


TABLA 1. CÁLCULO DE LOS FLUJOS DEL CDO (en porcentajes)

Año	Pérdida (nom. cesta)	Cuenta de pérdidas (nom. cesta)	Nominal vivo (nom. CDO)	Cupón (nom. CDO)	Flujo (nom. CDO)
1	1,60	1,60	100	6,00	6,00
2	1,80	3,40	100	6,00	6,00
3	3,80	7,20	100	6,00	6,00
4	1,80	9,00	75	4,50	4,50
5	2,00	11,00	25	1,50	26,50

Fuente: elaboración propia.

CDO. En el cuarto año, la cuenta de pérdidas llega al 9%, superando el umbral por un 1%. Ahora el comprador del CDO tiene que pagar un 1% del nominal de la cesta al vendedor. Este 1% es un 25% del nominal del CDO, de modo que el nominal vivo se reduce al 75%. El cupón del cuarto año es un 6% del nominal vivo, que es un 4,5% del nominal del CDO. En el último año, la cuenta de pérdidas ha llegado al 75% del tramo, por tanto, el nominal vivo se reduce al 25% y el cupón al 1,5%. El flujo para este año incluye la devolución del nominal vivo.

En este caso, el inversor ha recibido flujos del 6% + 6% + 6% + 4,5% + 26,5% = 49% a cambio de su inversión, es decir, ha perdido el 51% de lo que invirtió.

3.2. Valoración

Igual que un CDS, la dimensión del riesgo de un CDO y, por tanto, su cupón depende de las expectativas de *default* y de los posibles precios de los bonos en *default*. El cupón sube si las primeras suben o las segundas caen. Pero la dimensión del riesgo también depende de la subordinación, el tramo y la correlación entre las referen-

cias. El cupón depende estrechamente de la correlación y esta dependencia no es la misma para todos los tramos.

A modo de ilustración del papel de la correlación, consideremos dos casos extremos en dos tramos distintos. Volvamos primero al ejemplo del apartado anterior. Supongamos que todas las referencias tienen la misma probabilidad de hacer *default* durante la vida del CDO, un 2%, y que las recuperaciones son del 0%. Tienen que producirse cinco *defaults* o más para que haya pérdida de nominal. Si las referencias son independientes, la probabilidad de que se pierda nominal es un 0,3%. Con correlación total de las referencias esta probabilidad es un 2%.

Ahora consideremos el tramo *equity*, el del 0-8%. Si las referencias son independientes, la probabilidad de perder nominal es un 63,6%; en caso de correlación total, esta probabilidad es un 2%. Cuanto más diversificada es la cartera, más probabilidad de pérdida para el tramo *equity* y aumenta el riesgo del tramo *mezzanine*. Además, cuando la correlación es total, los dos tramos tienen el mismo nivel de riesgo: un 2% de perder todo el nominal y un 98% de no perder nada del nominal. ■

■ **TÍTULO**

LA PESCA HIPOTECARIA

■ **TITLE**

FISHING FOR MORTGAGES

■ **RESUMEN**

La explosión demográfica, el incremento de la renta disponible de los hogares y, sobre todo, la mejora de las condiciones financieras son algunos de los factores que explican el último *boom* inmobiliario producido en nuestro país, que ha traído consigo un espectacular crecimiento del volumen hipotecario. Sin embargo, el deterioro de la demanda de vivienda y la repercusión de la crisis financiera mundial iniciada en el verano de 2007 están provocando que el crecimiento tanto del número como del importe de las hipotecas destinadas a la adquisición de vivienda disminuya considerablemente. Algo que continuará produciéndose en 2009 con motivo del empeoramiento previsto del entorno económico-financiero.

■ **ABSTRACT**

The demographic explosion, the increase of available household income, and, above all, the improvement of financial conditions constitute some of the factors which explain the real estate boom that took place in our country which has brought about a spectacular growth in mortgage volume. However, the deterioration of housing demand and the repercussion of the world financial crisis which started in the summer of 2007 are resulting in the considerable decrease in the growth of both the number and the amount of the mortgages destined to house purchases, situation which will continue throughout 2009 due to the expected worsening of the economic and financial context.

■ **PALABRAS CLAVE**

Crédito hipotecario/*Boom* inmobiliario/Tipo de interés hipotecario/Precio de la vivienda.

■ **KEYWORDS**

Mortgage loan/Real estate boom/Mortgage interest rate/House price.

La pesca hipotecaria

María Romero* | Afi

I. Introducción

El crecimiento sin precedentes de la economía española en el último y prolongado ciclo alcista ha estado estrechamente ligado a la evolución del sector inmobiliario.

El ritmo de construcción de nuevas viviendas es, sin duda, una respuesta a la gran demanda que de las mismas se ha producido en nuestro país como consecuencia de la explosión demográfica, del incremento de la renta disponible de los hogares y de la mejora de las condiciones financieras. Respecto de estas últimas, es destacable el importante papel desempeñado conjuntamente por las autoridades monetarias y el sistema bancario español, ya que han facilitado el acceso al crédito no sólo de las empresas, sino también de los particulares.

Concretamente, este trabajo se centra en el crédito hipotecario concedido por las entidades financieras españolas para adquisición de viviendas. Desde el punto de vista de las entidades de crédito, resulta relevante conocer, por un lado, cuál ha sido su evolución en los últimos años, ya que constituye una de las partidas más importantes dentro del balance de las mismas, llegando a representar casi la mitad del total del crédito, y, por otro, cuál va a ser su crecimiento en los próximos trimestres. Y es que, con motivo del freno de la demanda de vivienda y la repercusión de la crisis financiera mundial, el crecimiento tanto del número como del importe de las hipotecas vivienda se ha resentido considerablemente.

Por todo ello, en primer lugar, se analizará la simbiosis protagonizada por el sector inmobiliario y bancario en los últimos años, con el fin de detectar cuáles han sido los principales factores que han propiciado el espectacular crecimiento del crédito hipotecario. Una vez conocidos, nos permitirán estimar un modelo econométrico que nos indicará el volumen de hipotecas que se concederá en los próximos años, así como su distribución regional.

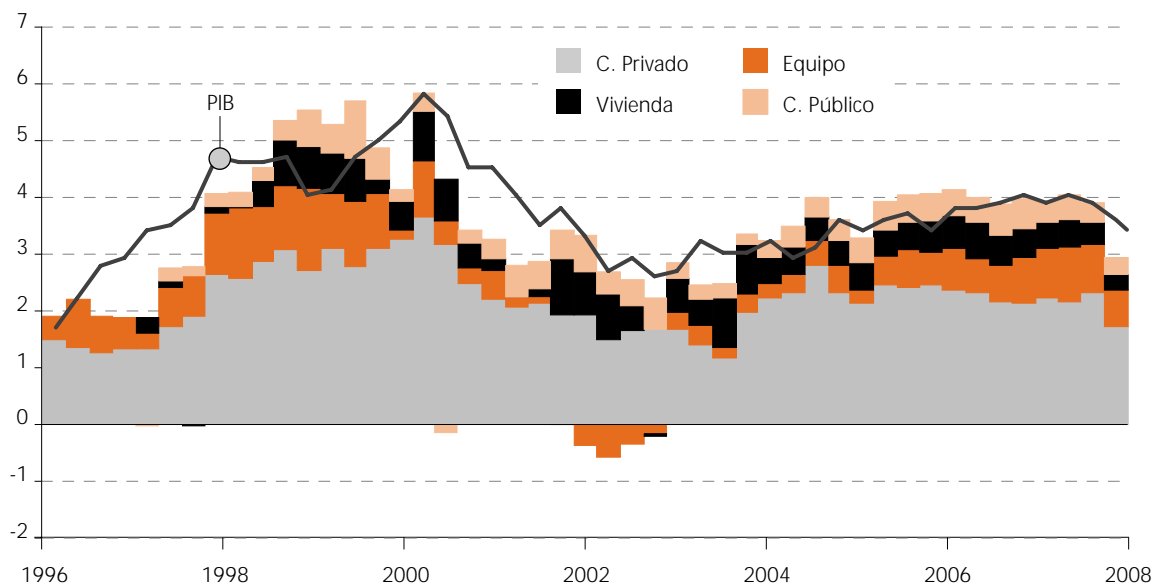
2. Sector inmobiliario y bancario: ¿pareja de hecho?

Gran parte de la bonanza de la economía española de los últimos años ha estado sustentada en la construcción, bien sea de manera directa, a través de la aportación que este sector ha realizado al crecimiento económico (el 0,5 p.p. del crecimiento del PIB español en los últimos años), o indirecta, mediante la contribución al PIB de multitud de actividades económicas asociadas a la construcción que se han desarrollado gracias al *boom* inmobiliario (véase gráfico 1).

Otro indicador que nos permite conocer la importancia del sector de la construcción dentro de la economía española es el empleo que ha generado. Según la *Encuesta de Población Activa* proporcionada por el INE, entre 1996 y 2007, el número de ocupados en el sector de la construcción aumentó desde 1,17 hasta 2,72 millones de personas, siendo casi la mitad de ellos extranjeros.

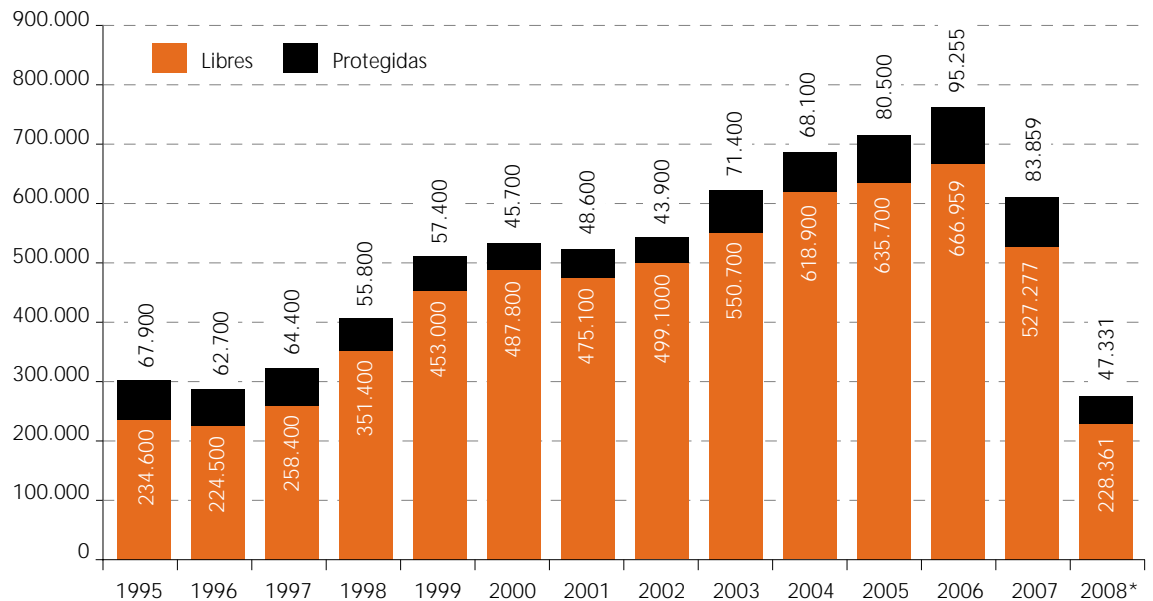
*Agradezco el apoyo y los comentarios realizados por mis compañeros de trabajo.

GRÁFICO 1. APORTACIÓN DE CONSUMO E INVERSIÓN AL PIB (ia, en porcentaje)



Fuente: INE y Afi.

GRÁFICO 2. NÚMERO DE VIVIENDAS INICIADAS



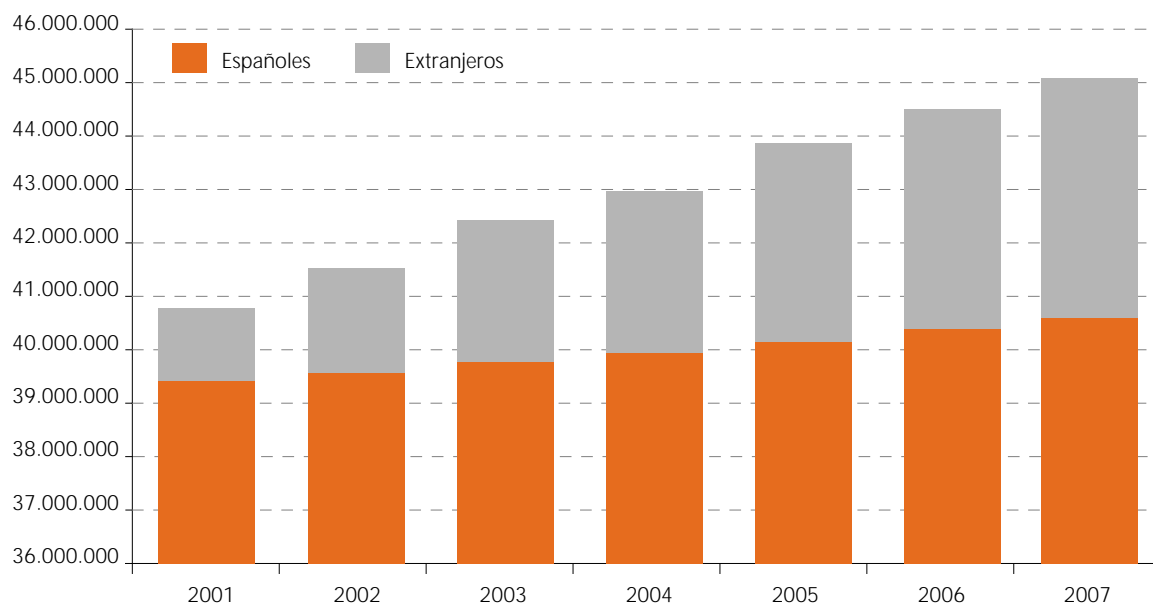
* Durante los nueve primeros meses del año.

Fuente: elaboración propia a partir de MVIV.

El dinamismo que la construcción residencial ha representado en los últimos años se pone de manifiesto no sólo mediante su aportación al PIB o creación de puestos de trabajo, sino también a través del número de viviendas iniciadas, que, tal y como se aprecia

en el gráfico 2, se ha situado en su momento álgido en torno a las 750.000 viviendas al año. Ahora bien, todo este desarrollo no habría sido posible de no ser por las facilidades de acceso al crédito ofrecidas por las entidades financieras españolas y, sobre todo, de

GRÁFICO 3. POBLACIÓN ESPAÑOLA SEGÚN NACIONALIDAD



Fuente: elaboración propia a partir de INE.

la gran demanda de viviendas que ha existido en nuestro país, a la que han contribuido, decisivamente, variables como la «explosión demográfica», el incremento de la renta disponible de las familias o las condiciones financieras.

2.1. Crecimiento demográfico

El principal hecho diferencial del último ciclo inmobiliario vivido en nuestro país, y que ha explicado gran parte de la actividad del sector de la construcción, ha sido el crecimiento demográfico. En tan sólo seis años, la población española ha pasado de 40,5 a 44,5 millones de habitantes. Ese incremento poblacional, en un país como España, que estaba abocado al envejecimiento con motivo de la baja tasa de natalidad registrada, se debe, casi en exclusiva, al fenómeno de la inmigración (véase gráfico 3).

En principio, mayor población implica mayor demanda de vivienda y, por consiguiente, mayor demanda de crédito hipotecario. Sin embargo, en el caso de España, cuyo crecimiento demográfico se ha sustentado en la inmigración, no toda la demanda de la población extranjera se realiza hacia viviendas de nueva construcción. De hecho, una vez llegados al país y hasta que sus condiciones financieras no mejoran, optan por vivir en alquiler. Por consiguiente, se puede distinguir entre dos colectivos de extranjeros bien diferenciados, tanto en sus motivaciones para elegir España

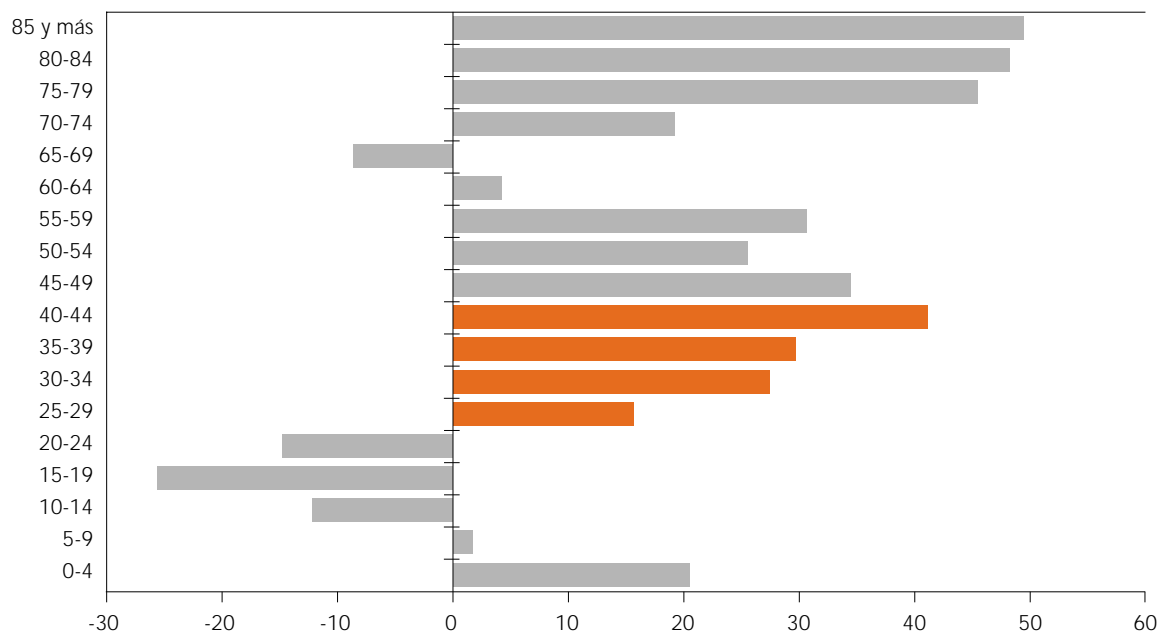
como residencia como en lo referente a su traslación a demanda de vivienda y crédito hipotecario.

El primero y el más numeroso grupo dentro de estos «nuevos residentes», representando más del 80% del mencionado incremento de la población, se refiere a la masiva incorporación de inmigrantes en busca de mejores condiciones económicas y sociales que en sus países de origen (fundamentalmente, Latinoamérica, Europa del Este y norte de África). Dicho componente de población sería potencial demandante de vivienda para residencia principal¹, tras un primer período de habitar en régimen de alquiler, posiblemente compartido en regímenes de elevada densidad.

Por lo tanto, los inmigrantes demandan vivienda en alquiler y no de nueva construcción, aunque favorecen a que los nacionales sí quieran hacerlo. Estos últimos optan por trasladar su residencia a la periferia de las ciudades, dejando sus viviendas usadas libres para que puedan ser ocupadas por otros inquilinos, entre los que se encuentran los inmigrantes. Por lo tanto, la demanda de este grupo de población se convierte indirectamente en demanda de vivienda de nueva construcción y, por consiguiente, de mayor número de hipotecas.

En cambio, los inmigrantes procedentes de la Unión Europea (fundamentalmente, alemanes y británicos), optan por la compra de la vivienda para que ésta consti-

GRÁFICO 4. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA SEGÚN GRUPOS DE EDAD (1996-2007, porcentaje)



Fuente: INE y Afi.

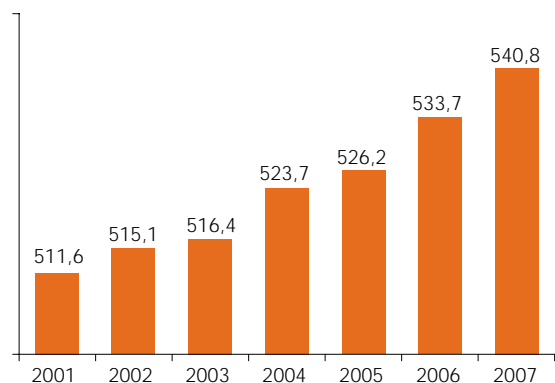
tuya su segunda residencia. El motivo de la elección del país reside no sólo en el tradicional atractivo del litoral y la climatología, sino también en otros aspectos, como la percepción de la estabilidad de la economía española (financiera, cambiaria, jurídica, social, sanitaria, etc.). Si bien, el crédito para financiar la compra del inmueble no es habitual que lo soliciten en entidades financieras españolas. Por lo tanto, este grupo de población no estaría explicando el incremento del volumen de hipotecas concedido en los últimos años.

Además del crecimiento demográfico, se han producido otros dos hechos significativos que tienen, igualmente, una importante repercusión sobre la demanda de viviendas y sobre el crédito hipotecario:

1) El proceso de emancipación de las generaciones del *baby-boom* español, nacidas entre 1965 y 1975, y que explican, junto con la inmigración, el crecimiento del grupo de población (25-45 años) que tienen mayor predisposición de ocupar una o varias viviendas (véase gráfico 4).

2) La reducción del tamaño medio del hogar español, que actualmente no llega a los tres miembros. Esto se debe a un aumento del número de hogares unipersonales y monoparentales, que, según la última *Encuesta Continua de Presupuestos Familiares*, se sitúa por encima de 540.000 hogares (un 36,3% del total).

GRÁFICO 5. NÚMERO DE VIVIENDAS POR CADA 1.000 HABITANTES (media nacional)

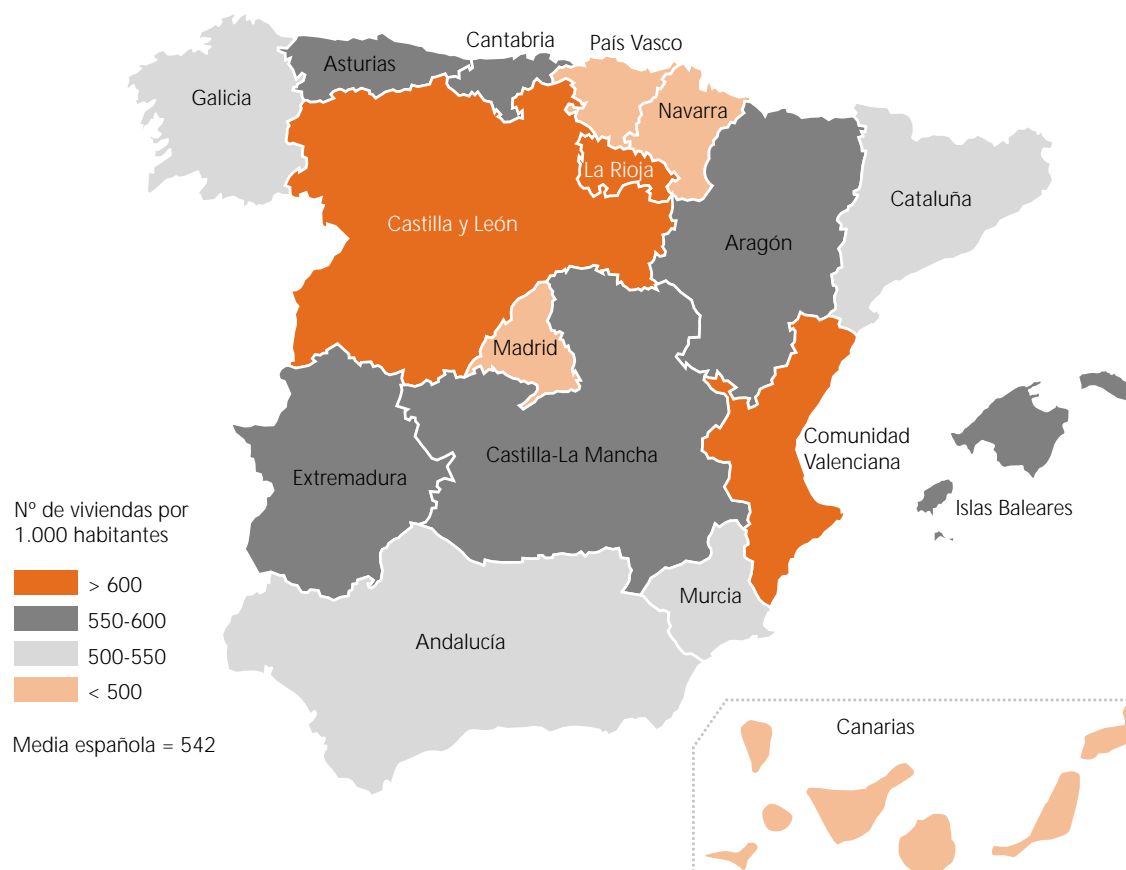


Fuente: elaboración propia a partir de INE y MVIV.

Como consecuencia de todo lo anterior, la respuesta de la oferta de viviendas, aunque con un ligero retardo, ha sido considerable. De tal forma que, en 2007, existían 540,8 viviendas por cada 1.000 habitantes, frente a las algo más de 500 en el inicio del ciclo (véase gráfico 5).

Actualmente, el crecimiento poblacional ya no es tan intenso como en años anteriores, por lo que la oferta deberá ajustarse, aunque con lentitud, a esta ralentización de la demanda de viviendas. Precisamente, esta lenta respuesta de la oferta provoca que, en algunas pro-

FIGURA 1. VIVIENDAS POR HABITANTE (2007)



Fuente: elaboración propia a partir de INE y MVIV.

vincias españolas, sobre todo en las que el *boom* inmobiliario ha constituido el principal motor económico de los últimos años, se esté produciendo una cierta saturación, entendida ésta como exceso de viviendas en relación con su población (véase figura 1). Por lo tanto, el incremento del parque de viviendas de los próximos meses ya no estará estrechamente relacionado con el crecimiento poblacional, lo que plantea un doble problema. Por un lado, el *stock* de viviendas sin vender se incrementará, lo que supondrá dificultades de liquidez para las empresas inmobiliarias¹ y una posible consideración de cliente moroso por parte de las entidades de crédito. Por otro lado, relacionado con estas últimas, la dificultad de captación de clientes a través del crédito hipotecario, pues constituye uno de los principales ganchos bancarios.

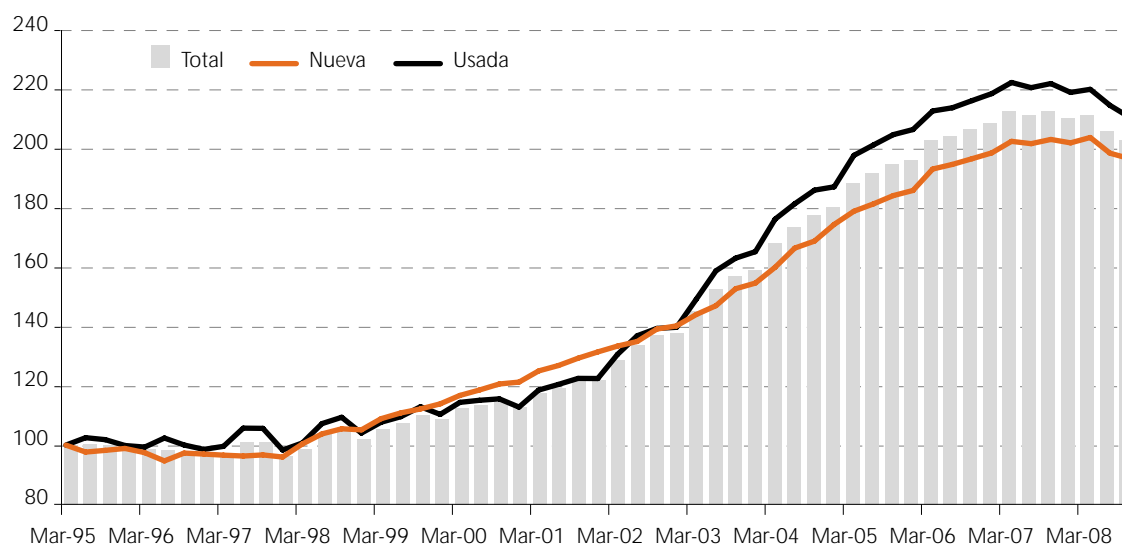
2.2. Renta disponible familiar

La vivienda es, ante todo, un componente fundamental de la riqueza de las familias españolas, ya que la opción de la vivienda en propiedad supone que concen-

tren su ahorro en este tipo de bienes. Por lo tanto, la evolución de la renta de las familias es uno de los factores que condiciona la demanda de viviendas. Aunque el comprador de la vivienda desembolse gran parte de su coste de adquisición, normalmente se recurre a otras fuentes de financiación complementarias, como las que ofrecen las entidades de crédito, cuyo empleo dependerá en gran parte de las condiciones financieras que más adelante se analizarán.

El crecimiento de la renta disponible de las familias ha sido fruto, por el lado de los ingresos, del alto ritmo de creación de empleo, del incremento salarial y de la incorporación de la mujer al mercado laboral. Aunque las reformas fiscales de los últimos años han ido dirigidas a reducir el atractivo fiscal de la inversión en vivienda limitando las cantidades deducibles, el mecanismo actual todavía supone una clara ventaja fiscal para la inversión en vivienda habitual y la no limitación de años en los que se puede aplicar la deducción, un acicate para el alargamiento de plazo de los préstamos. Esto, unido a la ba-

GRÁFICO 6. ÍNDICE DEL PRECIO REAL DE LA VIVIENDA LIBRE EN ESPAÑA (mar. 95 = 100)



Fuente: elaboración propia a partir de INE y MVIV.

ja rentabilidad de inversiones alternativas, principalmente bursátiles³, ha provocado un extraordinario atractivo de la vivienda no sólo como bien de uso, sino también como bien de inversión. Y es sobre todo en este último caso, cuando las expectativas de rentabilidad desempeñan un importante papel a la hora de condicionar la decisión de comprar o no una vivienda.

La rentabilidad inmobiliaria está asociada principalmente a la evolución de los precios de la vivienda. Las familias españolas encontraron en la vivienda un bien altamente rentable, ya que, desde 1995, más que duplicó su valor en términos reales, tal y como se pone de manifiesto en el gráfico 6. De hecho, en el último *boom* inmobiliario, el incremento real de los precios ha sido muy superior al producido en ocasiones anteriores, lo que ha incentivado la demanda de vivienda por motivos especulativos. Y es que, aunque, en un principio, un elevado precio implicaría mayor dificultad de acceso a la vivienda, constituiría igualmente un importante factor de rentabilidad y riqueza de las familias.

Desde el punto de vista de las entidades financieras, el precio de la vivienda resulta ser una variable que merece un especial seguimiento, por un lado, porque la vivienda constituye la garantía real de las hipotecas concedidas y, por otro, porque el incremento de los precios también ha llevado a ofrecer hipotecas de mayor importe⁴.

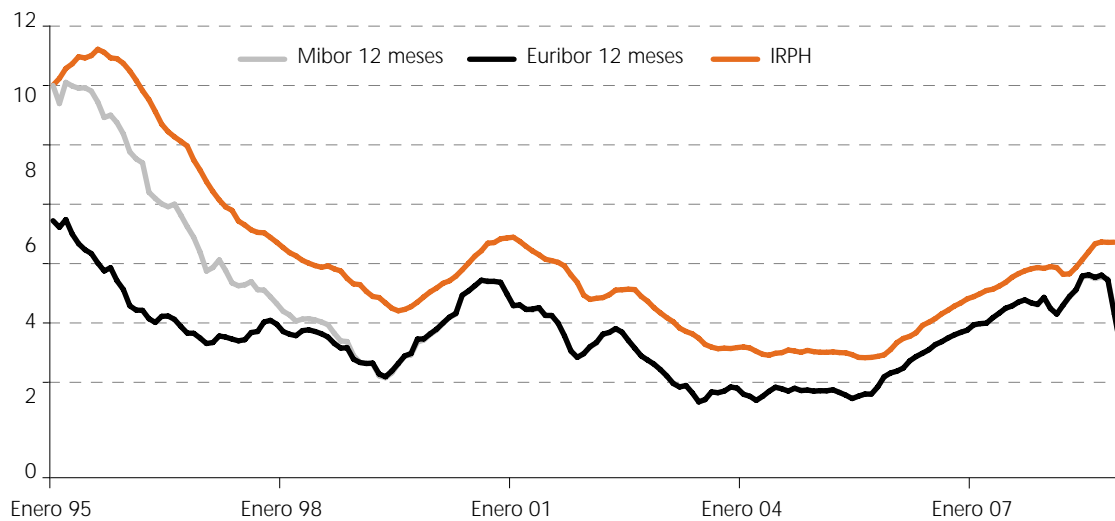
En los últimos trimestres, se está produciendo una reducción, en términos reales⁵, del precio de la vivienda,

siendo algo más acusada en el caso de la usada, lo que hace que las expectativas de revalorización del activo inmobiliario se reduzcan, desanimando por tanto a la demanda de inversión en viviendas y de crédito hipotecario. Este hecho también tiene una clara repercusión sobre la valoración de los inmuebles hipotecados. Aunque la pérdida de valor de la vivienda supondría un riesgo que se ha de tener en cuenta por las entidades de crédito, todavía no supone una alarma. Precisamente, para reducir el riesgo de impago, las hipotecas se suelen conceder por un importe inferior al valor de tasación de la vivienda. Es la ratio conocida como *loan to value* (LTV)⁶, que, en el caso de adquisición de primera vivienda, al ser más apalancada, se sitúa en torno al 80%. En el caso de las entidades financieras españolas, y considerando el conjunto de operaciones hipotecarias de vivienda (primera y segunda residencia), el LTV medio en 2006, según la Asociación Hipotecaria Española, se situó en el 68,5%, lo que les dotaba de un margen razonable ante un eventual ajuste de los precios.

2.3. Condiciones financieras

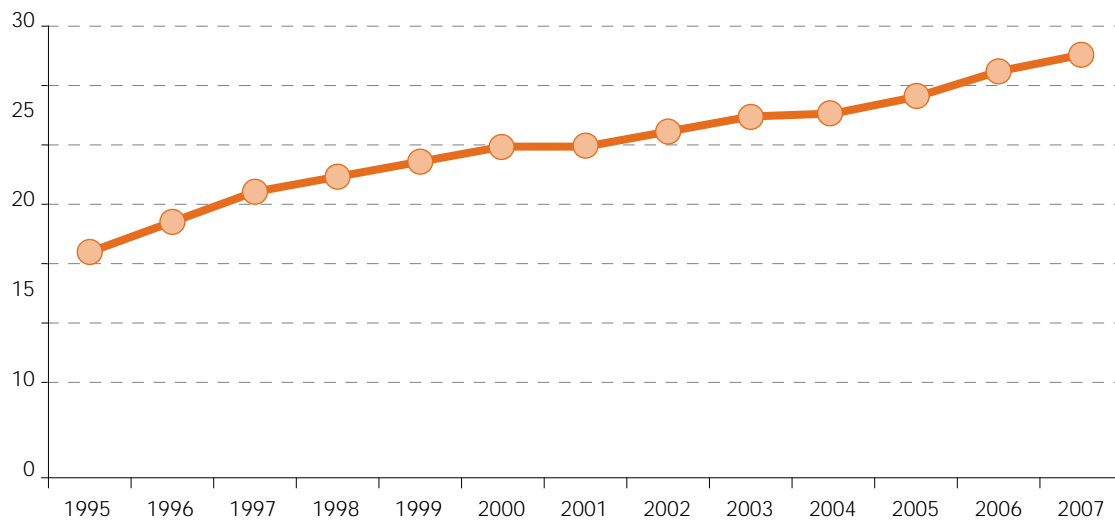
El elevado valor de adquisición de la vivienda en relación con la renta familiar liga estrechamente la evolución del sector inmobiliario al mercado de financiación hipotecaria. Es por ello que las condiciones financieras resultan ser un importante determinante no sólo de la demanda de viviendas, sino también de las actividades productivas asociadas al sector inmobiliario.

GRÁFICO 7. TIPOS DE INTERÉS ASOCIADOS AL MERCADO HIPOTECARIO (en porcentaje)



Fuente: elaboración propia a partir de BOE y Afi.

GRÁFICO 8. PLAZO DE AMORTIZACIÓN DE HIPOTECAS VIVIENDA (años)



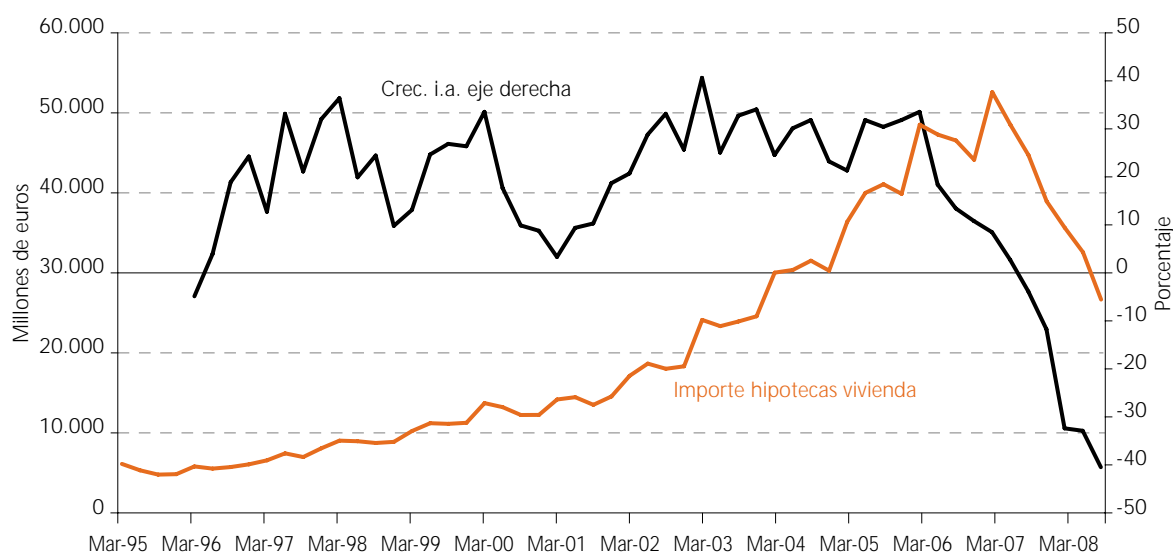
Fuente: elaboración propia a partir de Afi.

Desde el punto de vista del cliente, las mejoras de las condiciones financieras producidas en los últimos años se pueden resumir en dos: la disminución del tipo hipotecario y el incremento del plazo de amortización del préstamo.

La primera ha sido consecuencia de la incorporación de España en la UME, pues, entre los criterios de convergencia de Maastricht (1992), se encontraba la reducción de los tipos de interés. Este aspecto ha tenido una especial relevancia sobre la economía española y, más concretamente,

sobre la decisión de endeudamiento de las familias, porque el nivel de partida de los tipos hipotecarios era muy superior al del resto de los países europeos. Así, por ejemplo, el Euribor 12 meses, que es el tipo de referencia hipotecario, pasó del 10% en 1995 a situarse en el 2,5% a principios del 2001 (véase gráfico 7). La evolución de los tipos de interés adquiere mayor relevancia si consideramos que la mayor parte de las hipotecas constituidas en los últimos años se han firmado a tipo de interés variable.

GRÁFICO 9. VOLUMEN DE HIPOTECAS CONSTITUÍDAS PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA



Fuente: elaboración propia a partir de INE.

El plazo de amortización de los préstamos hipotecarios, por su parte, no ha dejado de aumentar. Actualmente, una hipoteca se concede con un plazo medio cercano a 30 años, cuando en 1995 se concedían por la mitad de años, tal y como se observa en el gráfico 8. El alargamiento de los plazos ha supuesto una menor cuota mensual que, junto con la favorable evolución de los tipos de interés, ha logrado compensar el efecto del incremento de los precios sobre la accesibilidad a la vivienda⁷.

Sin embargo, ambos factores comenzaron a mostrar «síntomas de caducidad». Desde el punto de vista de las familias, su elevado grado de endeudamiento, animadas por el buen clima económico-financiero de los últimos años, ha supuesto un síntoma de debilidad ante incrementos de los tipos de interés, que comenzaron a producirse desde mediados de 2005. Sin embargo, aunque la reciente caída de los tipos de interés interbancarios podría incentivar la demanda de crédito hipotecario, probablemente el repunte de la morosidad hará que las entidades financieras mantengan las restricciones de acceso al crédito. Desde el lado de las entidades financieras, el alargamiento del plazo supone una menor amortización del capital prestado, haciendo que el riesgo que inicialmente asumen sea mayor y se mantenga elevado durante más tiempo. No obstante, la reducción de la velocidad de amortización en préstamos superiores a 30 o 35 años hace que la carga de intereses se dispare, reduciendo el atractivo de un préstamo a tan largo plazo para el cliente, por lo que no es previsible que la senda de alargamiento de plazos continúe en el futuro.

Por tanto, el comportamiento futuro de los tipos de interés y la agotada vía de recurrir al incremento del plazo para atraer a nuevos clientes condicionará, en gran medida, la demanda de nuevas hipotecas de vivienda.

3. Estimación del crédito hipotecario vivienda

La simbiosis entre sector inmobiliario y bancario explica el espectacular crecimiento no sólo del número, sino también del importe, de crédito hipotecario concedido en los últimos años. Sin embargo, tal y como se observa en el gráfico 9, el crecimiento del volumen de hipotecas para adquisición de vivienda empezó a ralentizarse a principios de 2006, para decrecer en la actualidad a tasas interanuales superiores al 30%. A esto ha contribuido no sólo la disminución de la demanda de viviendas, sino también las restricciones al crédito producidas como consecuencia del estallido de la crisis financiera asociada a las hipotecas *subprime*, tal y como pone de manifiesto la última *Encuesta sobre préstamos bancarios* publicada por Banco de España. Además, a juzgar por los resultados de la misma, parece que la situación continuará agravándose en el último trimestre de 2008, del que todavía no se poseen datos, ya que la mayor parte de las entidades encuestadas auguraban un empeoramiento tanto de la demanda como de la oferta de crédito hipotecario (véase gráfico 10). Si bien, como se indica en el informe, habría que tomar con cautela el deterioro que se estimaba, ya que los datos fueron to-

mados a finales de septiembre, momento en el que la situación financiera preocupaba más a las entidades, pues todavía no habían sido anunciadas las medidas de apoyo al sistema financiero del Gobierno.

Éstos son los motivos, junto con el hecho de que el crédito hipotecario suponga un importante porcentaje del balance de las entidades de crédito españolas, por los que resulta relevante conocer cuál será la evolución del volumen hipotecario concedido en los próximos trimestres.

3.1. Modelo nacional

La estimación del volumen de hipotecas concedidas para adquisición de viviendas se ha realizado con periodicidad trimestral⁸, bajo la estructura de un modelo ARIMA y considerando como variables explicativas la tasa de empleo, el precio de la vivienda libre y el tipo de interés hipotecario.

Así, el modelo al que se ha llegado ha sido el siguiente⁹:

$$d \ln_{Hipotecas}_t = -0,04 + 13,67 \cdot d_{Tasa\ empleo}_{t+1} + 1,49 \cdot d \ln_{Precio\ vivienda}_{t+1} - 6,17 \cdot d_{IRPH}_{t-1} + 0,11 \cdot dmar07 - 0,50 \cdot \epsilon_{t-1}$$

(-4,99) (6,57)
(5,23) (-4,20)
(2,10) (-3,84)

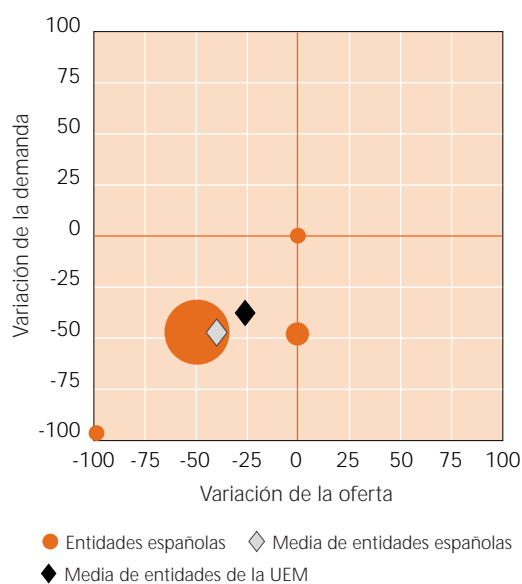
3.1.1. Tasa de empleo

Uno de los principales factores en la estimación del volumen hipotecario es la actividad económica. El mejor indicador para recoger dicha actividad sería el PIB. No obstante, dado que la estimación pretende realizarse también a escala regional y al no existir estadísticas trimestrales y consistentes de PIB para cada una de las CCAA, se recurre a la tasa de empleo, que recoge fielmente el comportamiento de los ciclos económicos.

La teoría del multiplicador del crédito explica que mayor dinamismo económico implica mayor volumen de hipotecas solicitado y concedido. Por lo tanto, la relación que cabría esperar entre ambas variables es positiva, es decir, una mayor tasa de empleo debería llevar a un mayor crédito hipotecario. Ahora bien, ¿sería como consecuencia de la demanda o de la oferta?

Por el lado de la demanda, una reciente mejora de la tasa de empleo y, por lo tanto, de la economía doméstica animaría a las familias a hipotecarse en un futuro cercano. Sin embargo, esta relación no se ha encontrado

GRÁFICO 10. PREVISIÓN DEL CRÉDITO A HOGARES PARA VIVIENDA (cuarto trimestre de 2008)



* El tamaño de las marcas de las entidades españolas depende del número de coincidencias de las respuestas en ese punto. Fuente: Encuesta sobre préstamos bancarios, BdE.

en el modelo. Lo que sí se observa es que las expectativas de empleo determinan las hipotecas solicitadas hoy, ya que el largo período de amortización del préstamo influye decisivamente en la economía familiar. Igualmente, las perspectivas de crecimiento económico para el próximo trimestre condicionan la decisión de las entidades financieras a la hora de conceder o no el crédito, pues de éstas dependerán, en última instancia, la devolución y/o amortización de la deuda. Por lo tanto, un futuro incremento de la tasa de empleo conllevaría un mayor volumen de crédito solicitado y concedido, aunque es la oferta la que reaccionaría con mayor intensidad a dicha variable.

3.1.2. Precios de la vivienda libre

Otra variable que determina el volumen del préstamo hipotecario es el precio de la vivienda, tanto libre como protegida. Sin embargo, sólo se considerará el de la libre, ya que no existe estadística que recoja el precio de los dos tipos de vivienda¹⁰. Dejar de lado la protegida no supondría un grave inconveniente, si tenemos en cuenta que, en los últimos años, más del 90% de las transacciones inmobiliarias se realizaron sobre viviendas libres.

En principio, un mayor valor de adquisición supone un mayor importe de la hipoteca solicitada, por lo que la relación entre precio y crédito sería positiva. Sin em-

bargo, esto no ocurre siempre así, ya que el oferente también desempeñaría un importante papel, puesto que consideraría otros aspectos del cliente que le podrían llevar a establecer un LTV menor.

De forma análoga a lo que ocurre con la tasa de empleo, son las expectativas de precios las que determinan el volumen de las hipotecas. Desde el punto de vista del demandante, si se produce una revalorización de la vivienda, la diferencia entre el valor del inmueble y la deuda se ampliaría, produciéndose de esta manera un efecto riqueza positivo que podría inducir a las familias a hipotecarse por un mayor importe. Por el lado de la oferta, un incremento futuro de los precios implicaría que el activo que sirve de garantía tendría mayor valor y, por lo tanto, en caso de producirse una situación de impago, la entidad financiera contaría con un «colchón» superior. Sin embargo, esto sólo se produciría si la entidad mantuviese sus políticas de control de riesgos y LTV, ya que la revalorización de la vivienda puede resultar perversa si se traduce en una relajación de los controles de riesgo de crédito.

3.1.3. Tipo de interés hipotecario

Finalmente, la evolución de los tipos de interés ha influido considerablemente sobre el volumen de crédito concedido, ya que, en España, la mayor parte de éstos se han referenciado a tipo variable. En este trabajo se ha considerado el tipo hipotecario o IRPH¹¹, en lugar del Euribor 12 meses, porque habitualmente las hipotecas se conceden referenciadas a este último más un determinado *spread*, que varía en función de las características del prestatario y la política de riesgos de cada una de las entidades de crédito.

Como el IRPH es superior al Euribor y fluctúa paralelamente a éste (véase gráfico 7), se optó por utilizar el primero, ya que esa diferencia que mantiene con el Euribor podría estar recogiendo el *spread* medio que paga el prestatario. En cambio, dado que el modelo se plantea en diferencias, no resulta tan relevante el nivel en el que se sitúe, pues a lo que atenderá la demanda de crédito será a la variación que experimente el tipo de interés. El IRPH, además, refleja los cambios de tipos en el momento en que éstos se producen para el cliente, mientras que la traslación desde el Euribor no es directa, en primer lugar, por existir un retraso (se opera con el último Euribor publicado por el Banco de España, con un retraso superior al mes y medio) y, por otro, porque el *spread* y las comisiones pueden variar en el tiempo.

Aunque el nivel del tipo hipotecario viene dado por las operaciones realizadas en el mercado interbancario, las entidades financieras terminan trasladando el coste de la financiación al cliente. Por consiguiente, esta variable afecta claramente a la demanda, que es la que determina la relación entre tipo de interés y volumen hipotecario. Así, una reducción del IRPH llevaría a los hogares a solicitar mayor crédito. Pero, ¿cuándo se produciría dicha reducción?

A diferencia de lo que ocurre con el resto de variables, es la variación pasada de tipos, y no las expectativas sobre los mismos, la que determinará el importe de hipotecas. En el modelo se ha detectado que una reducción del tipo hipotecario en el trimestre anterior estimulará a la demanda a solicitar mayor crédito en el presente.

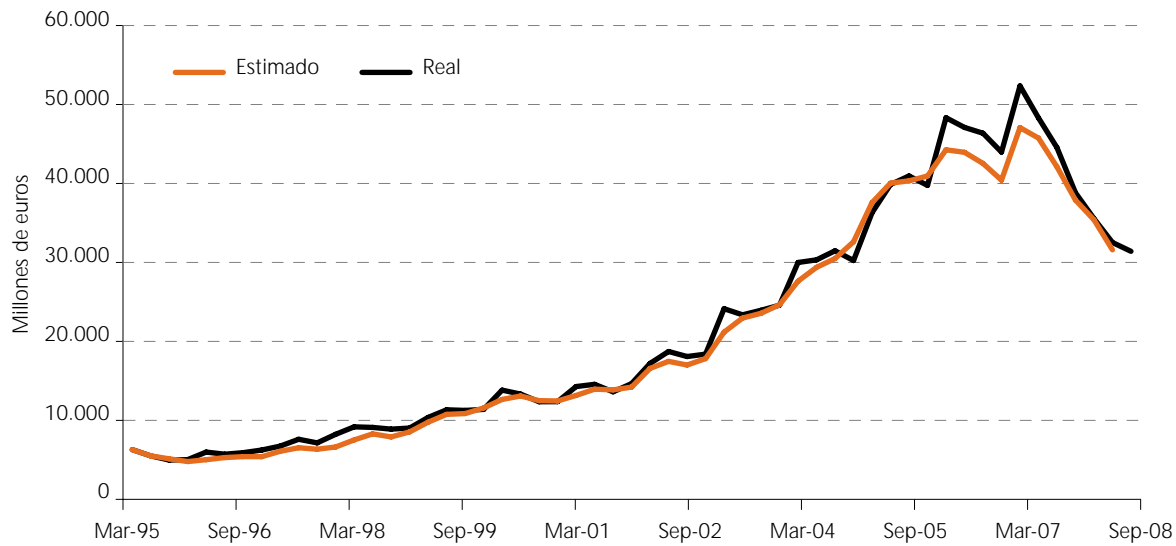
Una vez analizadas detenidamente cada una de las variables explicativas, es preciso tener en cuenta algunas consideraciones para poder llegar al modelo planteado. En primer lugar, ha sido necesario tomar diferencias logarítmicas con motivo de la existencia de raíces unitarias y de la heterogeneidad de las variables empleadas (precios, tasas...). De tal forma que lo que el modelo recoge es la aceleración en la tasa de crecimiento del volumen de hipotecas.

En segundo lugar, analizando la evolución que la variable dependiente ha tenido a lo largo de los últimos años, se ha observado que, habitualmente, el importe de hipotecas concedido en el primer trimestre del año ha sido mayor al del resto. No obstante, el incremento interanual del crédito en el primer trimestre de 2007 fue muy superior al que se venía observando, por lo que se procedió a incorporar una *dummy* que recogiese dicho comportamiento (dmar. 07).

En tercer lugar, a la vista de cómo afectan cada una de las variables explicativas al volumen de crédito hipotecario, llama la atención que la toma de decisiones en relación con la variable endógena se realice en un horizonte temporal tan cortoplacista, algo que contrasta con la vida media de una hipoteca, que se sitúa en torno a los 20-30 años. Sin embargo, un pasado y futuro más lejano no resultaban significativos en la explicación del volumen del crédito.

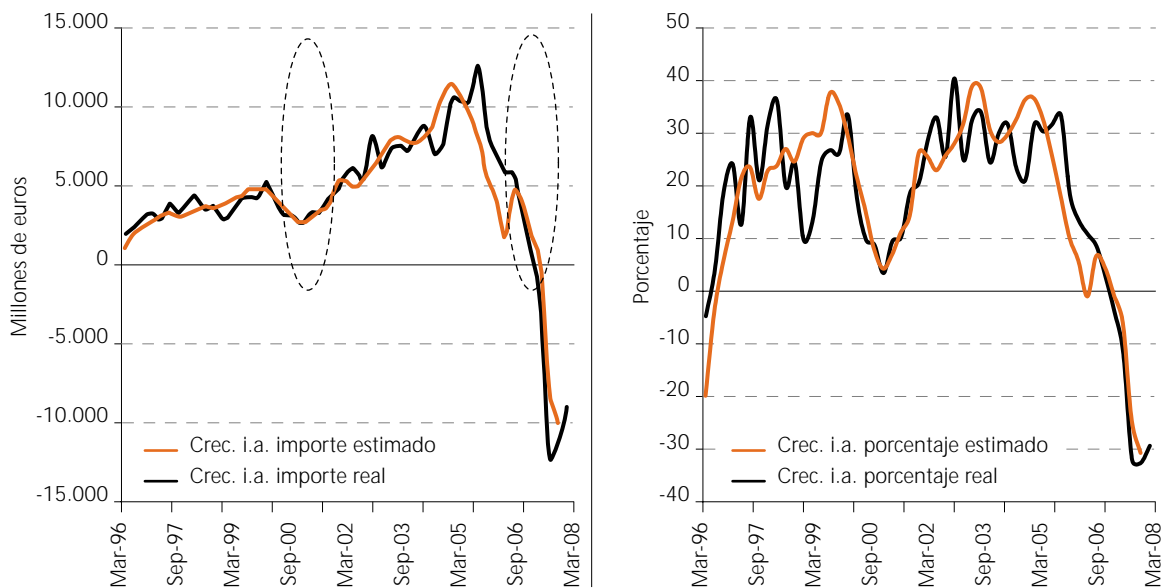
Por último, se ha desechado incorporar como variable explicativa el número de viviendas terminadas susceptibles de ser hipotecadas, ya que, a pesar de estar relacionada con la actividad inmobiliaria, no era significativa con un nivel de confianza del 95%¹². El motivo radica

GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL VOLUMEN DE HIPOTECAS VIVIENDA ESTIMADO Y REAL



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 12. CRECIMIENTO I.A. DEL VOLUMEN DE HIPOTECAS VIVIENDA ESTIMADO Y REAL



Fuente: elaboración propia.

en que esta variable sólo estaría recogiendo las viviendas de nueva construcción, cuando, en realidad, las viviendas usadas también pueden ser hipotecadas. De hecho, el 60% de las compraventas de viviendas realizadas en los últimos años ha sido de segunda mano. Por lo tanto, considerando que la mayor parte de las operaciones de compraventa llevarían aparejadas la constitución de hipotecas, sería incorrecto pensar que el nuevo crédito hipotecario sólo se refiere a viviendas de nueva construcción.

3.1.4. Validación del modelo

En vista del gráfico 11, el modelo se ajusta significativamente a la evolución real del volumen de crédito hipotecario, cumpliendo holgadamente con cada uno de los criterios que permiten validarlo.

Sin embargo, en el gráfico 12 se observa que existen dos momentos en los que el modelo se desvía ligeramente con respecto a la evolución real del volumen hipoteca-

TABLA 1. PREVISIONES DE EMPLEO, PRECIOS Y TIPOS HIPOTECARIOS

	Crecimiento trim. empleados (miles de personas)	Crecimiento i.a. población > 16 años (porcentaje)	Euribor 12 meses medio del trimestre (porcentaje)	IRPH	Vivienda libre (euros/m ²) (porcentaje)
Diciembre 2008	-545	2,7	4,4	5,8	-3,2
Marzo 2009	-358	2,2	2,4	3,6	-8,5
Junio 2009	123	1,8	2,1	3,3	-12,2
Septiembre 2009	46	1,7	2,0	3,2	-12,6
Diciembre 2009	-403	1,4	1,9	3,1	-10,4
Marzo 2010	-89	1,2	1,9	3,1	-9,7
Junio 2010	256	1,0	2,1	3,3	-3,4
Septiembre 2010	162	0,8	2,1	3,3	1,6
Diciembre 2010	-243	0,8	2,3	3,5	4,3

Fuente: Afi y elaboración propia.

rio. Uno de ellos se produce en 1997, cuando el crédito pasó de crecer de tasas interanuales superiores al 20% a tasas próximas al 10%. En cambio, según el modelo, el ritmo de crecimiento del crédito se acentuaría, no recogiendo por tanto esta desaceleración. La reforma laboral (que estaba encaminada a reducir la elevada tasa de temporalidad) y la fiscal, aprobadas y puestas en práctica en ese mismo año, junto a las dudas, por aquel entonces, sobre la posibilidad de que España consiguiera entrar en el euro, pueden explicar este hecho.

La otra desviación se produce cuando el modelo se adelanta a la ralentización en el crecimiento del volumen hipotecario, que empezó a observarse realmente en 2006. La explicación de este fenómeno reside en que los promotores, aprovechando el tirón de la demanda, recurren habitualmente a la venta sobre plano, posponiendo de esta forma la entrega de la casa y, por consiguiente, la solicitud de la hipoteca. Es precisamente en ese año cuando el número de viviendas terminadas y entregadas alcanzó el máximo (597.800 viviendas libres).

Desde 2006, el modelo parece recoger fielmente la tendencia e intensidad del deterioro del crédito hipotecario, algo que influirá positivamente en la estimación.

3.1.5. Estimación del volumen de hipotecas vivienda

Antes de pasar a analizar detenidamente las estimaciones del crédito hipotecario que arroja el modelo para los próximos trimestres, es necesario apuntar qué previsiones sobre empleo, tipos de interés y precios de la vivienda han sido empleadas.

En primer lugar, respecto de la tasa de empleo, se emplean las previsiones de Afi sobre el mercado laboral español, que recogen una caída del PIB del 1,8% en

2009 y crecimiento nulo en 2010. La tasa de empleo se define como el número de empleados en relación con la población en edad de trabajar (más de 16 años). Su deterioro se produce principalmente por el lado del numerador, ya que en los próximos meses se espera que se produzca una importante destrucción de empleo. Por el lado del denominador, y dado que no existen previsiones de crecimiento de la población en edad de trabajar, se considera que crecerá al mismo ritmo que la población activa (véase tabla 1).

Tampoco existen previsiones de los tipos de interés hipotecarios para los próximos trimestres. Por lo tanto, ante la falta de las mismas, se emplean las que Afi ofrece sobre el Euribor 12 meses medio del trimestre (véase tabla 1). La relación encontrada entre ambos tipos sugiere que el *spread* medio de los últimos años se habría situado en torno a los 100 p.b. Por lo tanto, a partir de esta ecuación, se estima el tipo hipotecario medio de los próximos trimestres que se incorporará en el modelo¹³.

$$IRPH_t = 1,17 + 1,02 \cdot \text{Euribor 12 meses medio trimestre}_t + \varepsilon_t$$

(8,02) (34,12)

Finalmente, en el caso de los precios de la vivienda, y a juzgar por la reciente evolución de los mismos, se espera que en los próximos trimestres sigan cediendo. Pero, ¿con cuánta intensidad?

La revalorización de la vivienda en los últimos años ha conducido, entre otras cosas, a un empeoramiento de la accesibilidad, que, según el último dato publicado por Banco de España, se encuentra en el 48,7%, cuando el nivel generalmente aceptado es del 33%. Por lo tanto, es razonable pensar que, cuanto menos, los precios se ajustarán hasta que la ratio de accesibilidad retorne a su media histórica. Sin embargo, este ajuste es

GRÁFICO 13. ESTIMACIÓN DEL IMPORTE DE HIPOTECAS PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA



Fuente: elaboración propia.

el que debería producirse a medio plazo para devolver al mercado inmobiliario a sus niveles de equilibrio. A corto plazo, en cambio, aunque la disminución de tipos de interés supone que la corrección en precios podría ser menor para lograr una accesibilidad ajustada, pueden producirse ajustes más bruscos como consecuencia de las necesidades de venta por parte de la oferta y la retracción de la demanda, que podrían dar lugar a una eventual recuperación. En todo caso, esta situación sólo se produciría si el entorno económico-financiero no empeorase más de lo previsto, puesto que la caída de tipos también refleja el empeoramiento de la situación de las entidades financieras, lo que podría llevar a las entidades de crédito a mantener o, incluso, endurecer aún más los requisitos de acceso al crédito.

Empleando esta metodología, la senda de evolución de los precios que se detalla en la tabla 1 permitiría alcanzar la corrección en la accesibilidad a la vivienda¹⁴. Como puede observarse, la mayor parte del ajuste se producirá en 2009 por dos motivos. Por un lado, el tensionamiento de las políticas de concesión de crédito desincentivará la demanda residencial, lo que justificará a su vez que la caída de los precios sea necesariamente mayor. Por otro lado, la desfavorable evolución del mercado laboral augura una caída severa de la demanda de vivienda, que no será reactivada a no ser que se produzca una importante caída de los precios. Con todo ello, se espera que, en conjunto, el ajuste de los precios de la vivienda respecto de su máximo histórico se sitúe en torno al 10-15% en 2010.

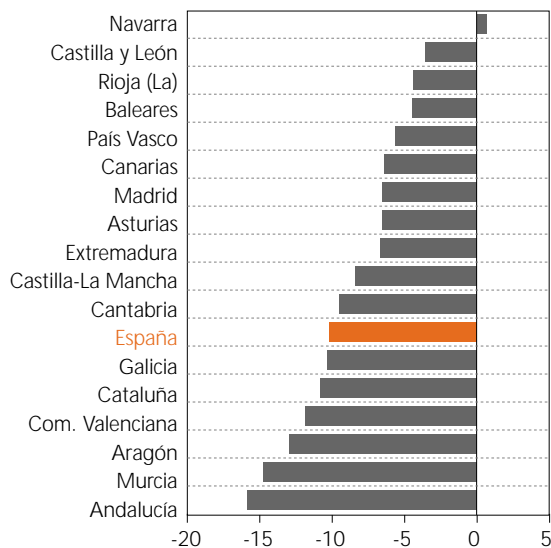
TABLA 2. ESTIMACIÓN DEL IMPORTE DE HIPOTECAS PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA

	Importe (mill. euros) hipotecas vivienda	Crecimiento i.a. (porcentaje)
2006	185.797	18,4
2007	184.055	-0,9
2008	113.300	-38,4
2009	65.000	-42,6
2010	56.000	-13,8

Fuente: elaboración propia.

Como consecuencia de todo lo anterior, se estima que la concesión de nuevo crédito hipotecario se ralentizará aún más en 2009, algo a lo que contribuirá no sólo la disminución de la demanda, sino también el mantenimiento de las restricciones crediticias. En el primer caso, aunque la reciente disminución de los tipos de interés llevaría a las familias a solicitar mayor número e importe de créditos, la evolución adversa del mercado laboral podría poner en peligro el empleo de los trabajadores del hogar, lo que haría reconsiderar a las familias su decisión de endeudamiento. A esto se uniría también la caída de los precios que necesariamente se producirá en los próximos trimestres, por lo que las familias se decantarán a posponer la compra del inmueble justo en el momento en el que éste comience nuevamente a revalorizarse. Por el lado de la oferta, las entidades de crédito, afectadas gravemente por la evolución de los mercados financieros, el repunte de la tasa de morosidad e influidas también por las perspectivas negativas de la economía real concederán menor crédito destinado a la adquisición de viviendas.

GRÁFICO 14. ESTIMACIÓN DEL AJUSTE DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA DESDE EL MÁXIMO A 2010 (porcentajes)



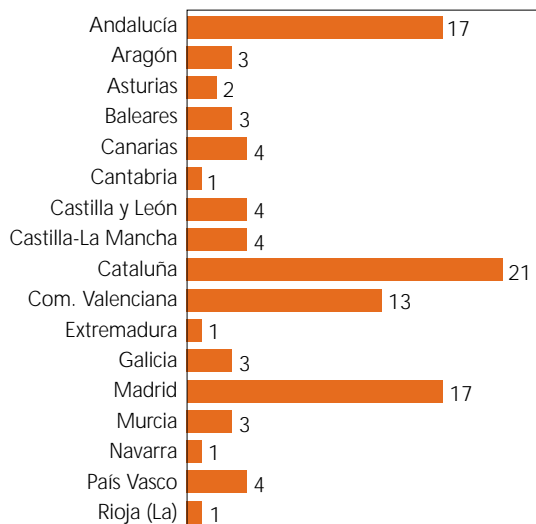
Fuente: elaboración propia.

En cambio, en 2010, con motivo del estancamiento de la actividad previsto y de la vuelta a la normalidad de los mercados financieros, parece observarse un freno en la caída del crédito. Ahora bien, en la medida en que se produzca una alteración de las previsiones adoptadas *a priori* de tasa de empleo, tipos de interés y precios de la vivienda, las estimaciones de crédito hipotecario se verán alteradas, ya que el modelo es muy sensible al entorno económico-financiero proyectado.

3.2. Distribución regional del crédito hipotecario

Uno de los objetivos planteados al realizar el modelo nacional era proceder, en la medida de lo posible, a replicarlo a nivel regional. La disponibilidad de las variables explicativas para cada una de las CCAA nos permite conocer cómo se distribuirá el crédito nacional estimado. Para ello, sería necesario incorporar sus respectivas previsiones de precios de la vivienda y tasas de empleo, con el objetivo de captar las características propias de cada una de las CCAA. En cambio, respecto de los tipos de interés, se puede asumir que prácticamente no existe discriminación regional, dada la unidad de mercado. Aunque cuando puedan existir leves variaciones en el nivel de tipos entre comunidades, vinculadas a diferencias en el *scoring* de los clientes o a la cuota de mercado de cada entidad, el modelo toma las diversas variables en diferencias y la evolución del tipo de interés en todas las CCAA es absolutamente sincrónica.

GRÁFICO 15. DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL VOLUMEN DE HIPOTECAS CONCEDIDO ENTRE 2001 Y 2007 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia a partir de INE.

La estimación de los precios de la vivienda se ha realizado bajo el mismo criterio empleado a nivel nacional, es decir, el ajuste de los mismos será aquel que permita que la accesibilidad a la vivienda en la región regrese a su media histórica. De esta forma, existen regiones en las que la corrección de los precios será mucho más acusada que la media, como ocurre en el caso de Andalucía y Murcia, ya que la revalorización anual media de la vivienda desde 2001 en ambas regiones ha sido superior a la media nacional (11,2%).

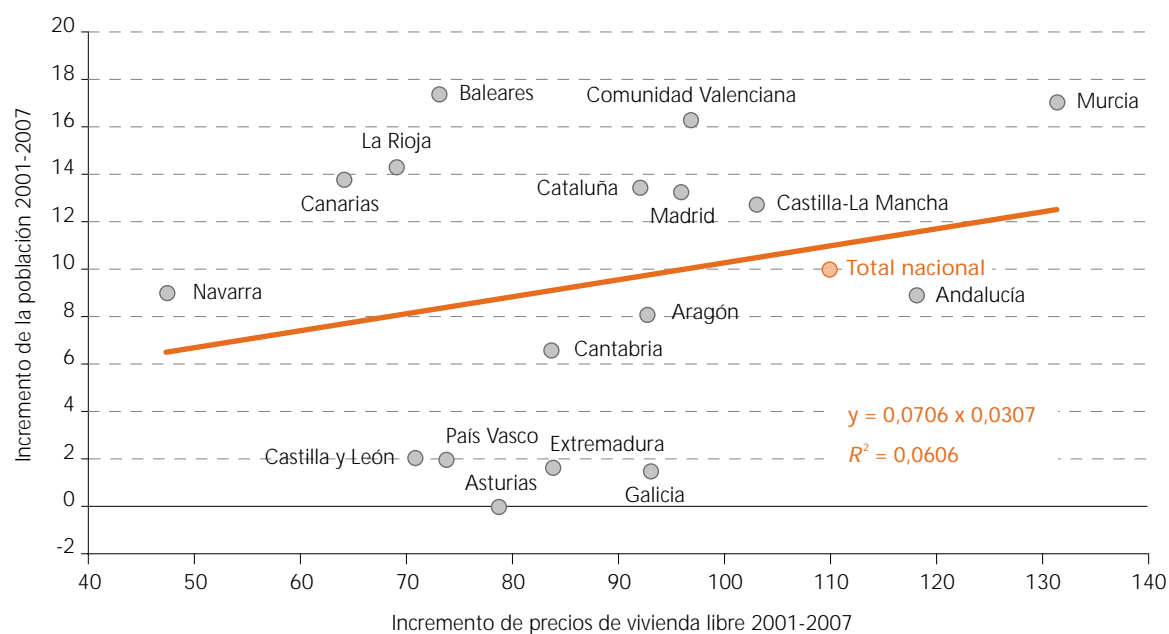
De esta forma, se obtiene que, en cuatro regiones españolas, entre las que se encuentran Andalucía y la Comunidad Valenciana, el crédito hipotecario concedido en 2009 decrecerá a tasas interanuales superiores al 45%. La evolución futura del crédito en estas dos regiones merece un especial seguimiento, ya que, junto con Madrid y Cataluña, son las que han concentrado la mayor parte del crédito concedido en el último ciclo inmobiliario. Esto puede justificarse por dos motivos. En primer lugar, porque han sido las CCAA más dinámicas de España. De hecho, la sustancial mejora de su tasa de empleo explica que el crecimiento del importe hipotecario concedido haya sido mayor que en el resto de regiones. Y, en segundo lugar, porque, además de ser las más pobladas, son también en las que se ha producido mayor crecimiento demográfico. En cambio, como se observa en el gráfico 16, no sería del todo correcto establecer una relación entre mayor crecimiento poblacional-mayor demanda de viviendas y, por ende, mayor presión ejercida sobre los precios, lo que podría explicar que el volumen de crédito hipotecario concedido haya sido mayor.

FIGURA 2. TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL IMPORTE DE HIPOTECAS ESTIMADO EN 2009



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 16. RELACIÓN ENTRE EL INCREMENTO DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA LIBRE Y EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO (2001-2007, porcentaje)



Fuente: elaboración propia.

4. Conclusión

A lo largo de todo este trabajo se ha confirmado la estrecha relación existente entre el sector inmobiliario y el sistema financiero. Ambos han contribuido decisivamente a que la economía española haya vivido uno de los más largos ciclos alcistas de su reciente historia. La demanda de vivienda y las facilidades de acceso al crédito han sido, sin duda, los principales factores que lo han apoyado. Sin embargo, ya desde 2006, la demanda empezó a mostrar síntomas de agotamiento, intensificándose mucho más cuando comenzaron a repuntar los tipos de interés. Igualmente, desde el estallido de la crisis de las hipotecas *subprime*, la desconfianza reinante en los mercados financieros y las dificultades de liquidez han llevado a las entidades a endurecer los requisitos de acceso al crédito. Además, de cara a los próximos trimestres, no se atisban indicios de mejora ni de demanda ni de oferta de hipotecas. La demanda, mucho más condicionada por unas perspectivas desfavorables de empleo y precios que por el descenso de los tipos de interés, seguirá deteriorándose. A la oferta, además del adverso entorno financiero, se unirá el mal comportamiento del mercado laboral. Por todo ello, y tal y como indican las previsiones arrojadas por el modelo propuesto, la desaceleración del crédito hipotecario será mucho más acusada en 2009, siendo más complicado desarrollar las artes de la pesca hipotecaria. ■

5. Bibliografía

- AFI (2003). *Estimación de la demanda de vivienda en España (2003-2008)*. Noviembre.
- BANCO DE ESPAÑA (2007). «Desaceleración y reequilibrio de la economía española: el ciclo inmobiliario y el funcionamiento del mercado de trabajo». *Informe Anual*.
- BOVER, Olimpia (1993). «Un modelo empírico de la evolución de los precios de la vivienda en España (1976-1991)». *Investigaciones Económicas*, volumen XVII (1), enero, pp. 65-86.
- DEHESA, Guillermo de la (2004). «Los efectos de las burbujas inmobiliarias». *El País-Economía*, noviembre.
- FERNÁNDEZ-ACEYTUNO, Juan; GARCÍA, Daniel y FUENTES LORRENZO, Antonio (2006). «Indicadores y situación del mercado hipotecario español». *Genworth Financial Mortgage Insurance*, nº XVI, 4º trimestre.
- GARCÍA MORA, Alfonso; HERVÁS ORTEGA, Gloria y ROMERO PANIAGUA, María (2007). «El sistema financiero español ante la crisis crediticia internacional». *Economiaz*, nº 66, 3º cuatrimestre.
- MALO DE MOLINA, José Luis (2007). «El sector inmobiliario en el contexto de crecimiento económico español. El futuro del sector inmobiliario». Jornada organizada por la APD. Madrid, Marzo.
- (2006). «La economía española y el sector inmobiliario e hipotecario». I Conferencia del Mercado Hipotecario. Madrid, diciembre.
- (2004). «La problemática económica del mercado de la vivienda: las implicaciones financieras y fiscales». Observatorio de la Vivienda. Madrid, octubre.
- MARTÍNEZ PAGÉS, Jorge (2008). «Encuesta sobre préstamos Bancarios en España». Octubre. Banco de España, *Boletín Económico*, Noviembre.
- MARTÍNEZ PAGÉS, Jorge y MAZA, Luis Ángel (2003). *Análisis del precio de la vivienda en España*. Documento de Trabajo nº 0307. Banco de España, Servicio de Estudios.
- MAYORDOMO GÓMEZ, Sergio (2008). «¿Afectan las restricciones financieras al régimen de tenencia de vivienda?». *Investigaciones Económicas*, vol. XXXII (3), 289-324.
- NIETO, FERNADO (2007). *The determinants of household credit in Spain*. Documento de Trabajo nº 0716. Banco de España.
- PLANNER ASPRIMA (2007). *Nuevos paradigmas para el sector inmobiliario español*.
- (2008). *El sector inmobiliario español: claves para un nuevo equilibrio*.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, Julio (2006). *Situación y perspectivas futuras en el sector inmobiliario en España*. Mayo.
- SERVICIO DE ESTUDIOS BBVA (2008). «En un entorno global adverso se intensifica la desaceleración de la economía española». Presentación de las revistas *Situación España* y *Situación Inmobiliaria*. Servicio de Estudios Económicos. Julio.
- (2007). *Situación Inmobiliaria*, junio.
- VERGÉS ESCUÍN, Ricart (2002). «El mercado residencial español 1987-2006. Expectativas de vivienda y suelo». *Revista de Economía y Finanzas de Castilla y León*, 5.

¹ Según Afi, la demanda de viviendas de esta población se sitúa, en los últimos años, en torno a las 100.000 viviendas anuales.

² Hasta la fecha, han presentado suspensión de pagos varias empresas inmobiliarias, entre las que destaca Martinsa-Fadesa, Tremón y Habitat. Otras han conseguido renegociar las condiciones de las deudas que mantienen con diversas entidades financieras.

³ El mal comportamiento de los mercados financieros durante la crisis asiática de 1997 o la de las empresas *pun-*

tocon en 2000 llevaron a los inversores a buscar otras alternativas de inversión consideradas más seguras, entre las que se encuentran la inmobiliaria. La «seguridad» de estas inversiones se basaba en que su ciclo alcista, siendo menos acelerado, resultaba más largo y constante.

⁴ El máximo se alcanzó en agosto de 2007, cuando la hipoteca media se situó en 152.000 euros.

⁵ En el último trimestre de 2008, los precios nominales de la vivienda ya apuntaban una caída del 3,2% interanual.

⁶ LTV se define como el porcentaje que supone el crédito hipotecario sobre el valor de tasación de la vivienda, que suele ser algo inferior al valor de mercado.

⁷ La accesibilidad a la vivienda se define como el cociente entre la cuota hipotecaria (que depende el tipo de interés, el plazo y el importe adeudado) y el salario medio por hogar.

⁸ Algunas de las variables independientes empleadas en el modelo, como los precios de la vivienda o la tasa de empleo, se publican con periodicidad trimestral, lo que hace que el modelo se plantee necesariamente bajo el mismo periodo de tiempo.

⁹ El modelo cumple con las condiciones de estacionariedad e invertibilidad del MA, los coeficientes de cada una de las variables explicativas son significativos individualmente (los datos entre paréntesis corresponden al valor de los estadísticos asociados a cada coeficiente) y el R^2

es cercano al 70%. Respecto de los residuos, son «ruido blanco», es decir, los valores de los coeficientes se encuentran dentro de las bandas de las funciones de autocorrelación parcial y simple, además de distribuirse según una función normal.

¹⁰ El Ministerio de Vivienda ofrece los precios de la vivienda diferenciando entre libre y protegida. Aunque el modelo podría haberse planteado distinguiendo entre las dos tipologías, la reciente estadística de precios de la vivienda protegida imposibilita hacerlo, ya que la serie disponible tan sólo ofrece información desde 2005.

¹¹ El IRPH se define como el tipo de interés medio ponderado de los préstamos hipotecarios para vivienda libre que hayan sido contratados en el trimestre. Evoluciona paralelamente al Euribor y es superior a este (véase gráfico 7).

¹² Criterio empleado en todos los contrastes de hipótesis.

¹³ El R^2 obtenido con la regresión es del 95,6%. Los datos entre paréntesis corresponden al valor de los estadísticos asociados al coeficiente.

¹⁴ Para llegar a conocer esta senda, se han adoptado una serie de supuestos que afectan a las dos variables que componen la ratio de accesibilidad, como que el plazo medio de concesión de una hipoteca permanezca constante, que el LTV se sitúe en el 80%, que el tamaño de la vivienda hipotecada sea de 90 m² o que la evolución de la renta de los hogares sea la misma que la proyectada para el PIB nominal.

■ **TÍTULO**

VALORACIÓN DE EMPRESA FAMILIAR: LOS COMPONENTES DEL VALOR

■ **TITLE**

FAMILY BUSINESS VALUATION: THE COMPONENTS OF VALUE

■ **RESUMEN**

A pesar de que los métodos de valoración de empresas son aplicables a todo tipo de organizaciones, las particularidades de las empresas familiares tienen que ser tenidas en cuenta a la hora de aplicar el modelo de valoración.

Este trabajo toma como referencia el modelo de descuento de flujos de tesorería y los *inputs* para su implementación, revisa la literatura existente sobre valoración de empresas familiares, estudiando el efecto de las particularidades de estas empresas (base de datos más corta, ajustes en determinadas partidas, concentración de poder en el fundador, menor información y ajustes por primas) en los *inputs* del modelo de descuento de flujos de tesorería.

■ **ABSTRACT**

In spite of the fact that the methods of company valuation are applicable to all kinds of organizations, the peculiarities of closely held companies have to be taken into account when applying the valuation model.

This work takes as a reference the discount model of free cash flow and the inputs for implementation; it checks the existing literature on closely held company valuation; studying the effect of the peculiarities of these companies (shorter databases, adjustments to certain accounts, concentration of power in the founder, less information and adjustments for premiums) on the inputs to the discount model of free cash flow.

■ **PALABRAS CLAVE**

Valoración/Descuento de flujos de tesorería/Empresa familiar.

■ **KEYWORDS**

Valuation/Discounted cash flow model/Closely held companies.

Valoración de empresa familiar: los componentes del valor

Teresa Mariño | Escuela de Negocios Caixanova

Alfonso A. Rojo | Universidad de Almería

I. Introducción

A pesar de que existen diversos métodos de valoración a la hora de tratar de determinar el valor de un negocio o empresa (Rojo, 2007:90; Fernández, 1999:25, entre otros), la literatura más aceptada hoy día presenta dos modelos de valoración de empresas: el valor basado en coste (vec) y el valor basado en renta o de utilidad (veR).

El modelo basado en coste considera la empresa como un agregado de valores individuales de activos y pasivos «visibles» (mostrados en contabilidad) que se ajustan a valor presente y que, para tomar en consideración los activos «no visibles» (no recogidos en contabilidad) agregan, *a posteriori*, el fondo de comercio.

Este procedimiento da lugar a modelos específicos cuyo referente actual es el modelo de beneficio residual conocido por su acrónimo anglosajón RIM y cuya expresión es la que se hace figurar en [1] (AECA, 2005:58).

$$VE_o = VNCC + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{(ROE_j - k_e) \cdot VNCC_{j-1}}{(1 + k_e)^j} \quad [1]$$

Donde:

- VE_o hace referencia al valor de la empresa para los propietarios.
- $VNCC$ es el valor neto contable corregido o valor en coste de la empresa.
- k_e representa la rentabilidad mínima exigida por el inversor accionista.
- ROE es la rentabilidad financiera esperada de dicha inversión.
- j se refiere al ejercicio, abarcando de 1 a n .

El modelo basado en renta, o modelo de rendimiento, considera la empresa como un todo organizado donde confluyen elementos «visibles» e «invisibles» que permiten la generación de rentas a futuro, por lo que su valor puede ser calculado actualizando estas rentas de futuro y tomando en consideración el riesgo asumido en el negocio.

De entre los métodos sustentados en esta teoría, el que ha alcanzado mayor predicación por ajustarse más adecuadamente a las teorías económica y financiera es, como se ha indicado, el modelo de descuento de flujos de efectivo o tesorería (MDFT), que calcula el valor de la empresa para los propietarios (VE) o valor financiero mediante la ecuación [2] (AECA, 2005:48):

$$VE_o = \sum_{j=1}^n \frac{FLTE_j}{(1+k_o)^j} + \frac{VG_n}{(1+k_o)^n} - VARA_o \quad [2]$$

Donde:

- *FLTE* son los flujos libres de tesorería esperados en el ejercicio *j* (1, 2, 3... *n*).
- *k_o* es la tasa de actualización o rentabilidad mínima demandada por la empresa (gerencia) a sus inversiones, que incorpora el riesgo.
- *VG_n* es el valor económico residual o terminal esperado de la empresa al cabo de período *n*.
- *j* se refiere al ejercicio, abarcando de 1 a *n*.

Los dos primeros sumatorios reflejan el valor económico o intrínscico de la empresa (*VG_o*), mientras el *VARA_o*, se refiere al valor actual de los recursos ajenos de la empresa, valor que, cuando el tipo de interés de la deuda coincide con el de mercado, coincide con el valor contable. De esta manera se cumple que $VG_o = VE_o + VARA_o$.

Aunque cada uno de estos modelos permite seleccionar diferentes métodos atendiendo a las distintas variables que pueden tomarse en su cálculo y el tipo de valor que queremos calcular, el método comúnmente aceptado sobre la base de los fundamentos para la valoración de empresas en funcionamiento (AECA, 2005:15) es el de descuento de flujos de tesorería mostrado en [2].

El soporte empírico de este método de valoración se puede encontrar en Kaplan y Ruback (1995), quienes demostraron que permite ofrecer valores aproximados a los de mercado. En la actualidad, este método valorativo es uno de los procedimientos de cálculo más seguido en la práctica (Rojo y García, 2006).

En este trabajo nos centramos en las estimaciones de los *inputs* del MDFT y en la dificultad de aplicación del modelo a la empresa familiar debido a las particularidades de este tipo de empresas.

Este trabajo se ha estructurado de la siguiente manera:

- En la sección dos, revisamos la literatura sobre el modelo de descuento de flujos de tesorería.
- En la sección tres, estimamos los *inputs* del modelo: los flujos de caja, el valor terminal y la tasa de descuento. En la sección tres, presentamos las particularidades de la empresa familiar y el impacto de éstas en los *inputs* del modelo de valoración.
- En la sección cuarta, concluimos.

1. Antecedentes

El cálculo del valor económico (VG) utilizando el MDFT que se recoge en la expresión [2] refleja la existencia tres componentes de valor:

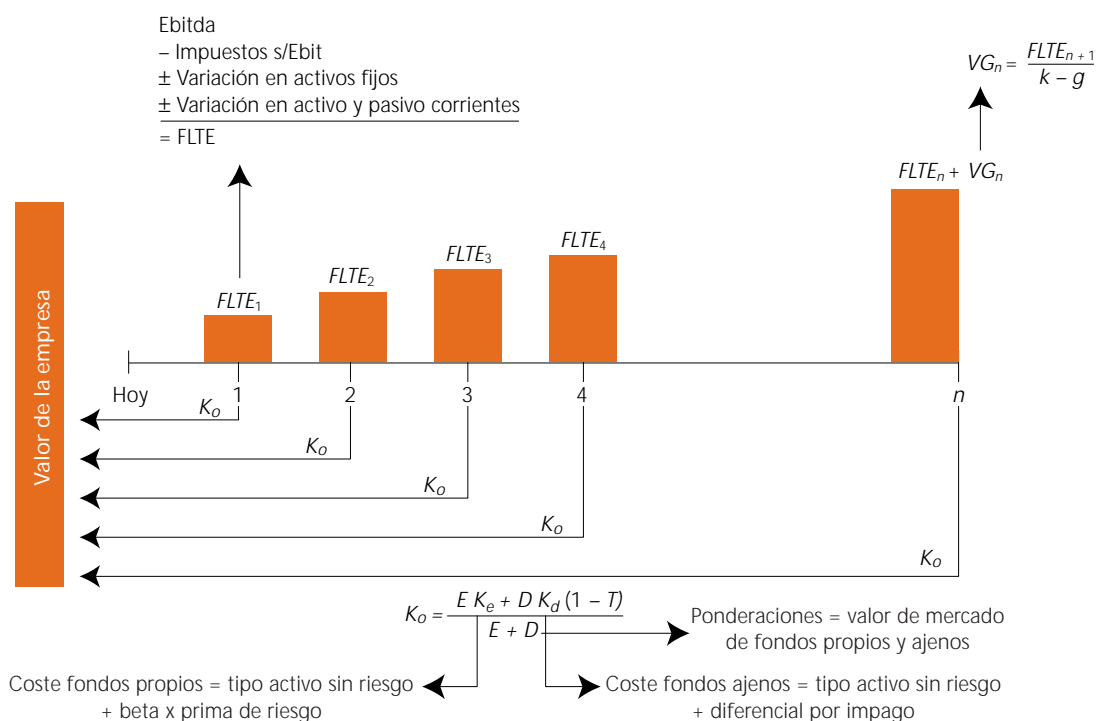
- *Los flujos libres de tesorería estimados (FLTE)*, que reflejan las entradas y salidas de tesorería de la actividad económica que tienen lugar en la empresa. Estos cálculos están asociados con el futuro y las previsiones sobre el comportamiento de la empresa.
- *El valor residual o terminal (VG)*, que es el valor económico que se espera de la empresa una vez concluido el período discreto o estratégico. Este cálculo tiene mucho que ver con el comportamiento futuro del entorno y el posible crecimiento de la empresa en él.
- *La tasa de actualización (k_o)*, que sirve para llevar a valor presente los flujos de tesorería, es decir, estima la rentabilidad esperada por la empresa de acuerdo con su riesgo económico y financiero.

Tal como señalan Rojo y García (2006), existe muy poca literatura (Dukes, Bowlin y Ma, 1996: 422) sobre los problemas asociados con la estimación de los FLTE, al contrario de lo que no ocurre en relación con la tasa de actualización. El tratamiento del valor residual se ha abordado en el contexto de otros cálculos, por ejemplo, para poder analizar la equivalencia entre métodos (Penman, 1997; Courteau *et al.*, 2001).

La estimación de los FLTE plantea dos cuestiones básicas poco tratadas: su cálculo y la forma de incorporar el riesgo derivado de la estimación de futuro. Autores como Wilson (1986) o Bernad y Stober (1989) han puesto de manifiesto la importancia que la predicción puede tener sobre la valoración de la empresa, pero no existen trabajos sobre cómo calcularlos y la fiabilidad de su predicción, aspecto éste de gran trascendencia práctica. Toda la investigación sobre flujos de efectivo se ha centrado en la capacidad predictiva de la información contable, en particular, desagregando el resultado entre flujos de caja y ajustes por devengo (Gabás y Apeñaniz, 1994; Giner y Sancho, 1996).

En lo relativo a la asunción del riesgo, a pesar de la existencia de los métodos alternativos del equivalente de certeza y de la prima de riesgo (Cea, 1979: 357-358), lo cierto es que se ha optado por este último dada la mejor contrastación empírica en el mercado, siendo *k_o* una la media ponderada del coste de los recursos ajenos (*k_d*) y de los propios (*k_e*) y este último el más problemático de estima. La mayor parte de la investiga-

GRÁFICO 1. MODELO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE TESORERÍA



Fuente: elaboración propia.

ción gira en torno a cómo evaluar el riesgo del inversor financiero mediante la aplicación del modelo CAPM (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin 1966), aunque también han alcanzado cierto predicamento los modelos *proxy* (Fama y French, 1992) y, en los últimos años, el análisis fundamental (Giner *et al.*, 2002: 1.114), particularmente a partir de los trabajos de Ohlson (1995) y Feltham y Ohlson (1995)¹. Son varios los trabajos que analizan la utilidad de los datos contables en la estimación del riesgo, como los de Beaver, Kettler y Scholes (1970) y Rosenberg y Guy (1975) o, más actualmente, los de Gebhart *et al.* (1999), O'Hanlon y Steele (2000) y Miralles y Miralles (2002), o bien tratando de buscar una buena estimación basada en apreciaciones externas de profesionales (Farrelly *et al.*, 1985, y Welch, 2000).

2. El modelo de descuento de flujos libres de tesorería: componentes de valor

Tal como se refleja en la ecuación [2] y se muestra en el gráfico 1, el MDFT centra su atención en el estudio de los tres componentes de valor: los FLTE, la tasa de actualización (k_0) y el valor terminal o residual (VG_n).

Los FLTE se calculan sobre la base de los activos típicos o afectos a la actividad, excluyendo, por tanto, los elementos no necesarios, aun cuando puedan figurar en los datos contables. Su cálculo abarca dos etapas (FEE, 2001- 5):

- *Análisis del pasado*, donde se estudia y evalúa la información disponible sobre la empresa en los ejercicios previos a la valoración. Tendrá en cuenta:
 - *Información interna* (datos contables de los últimos ejercicios (tres, cinco o más años, cuantos más mejor) y presupuestos elaborados por la empresa.
 - *Información externa* sobre el comportamiento del mercado en igual periodo que el analizado para la empresa.
- *Perspectivas de futuro*, donde se trata de conocer lo que ocurrirá en los próximos ejercicios, (periodo discreto) de acuerdo con la trayectoria de la empresa y basados, a ser posible, en «datos auditados». Las proyecciones tendrán dos fases:
 - *Relativa a un periodo de tres a cinco años siguientes a la fecha de valoración* (periodo discreto), en el

que los datos pueden ser más manejables debido a una mayor fiabilidad en las estimaciones y donde desempeña un importante papel el crecimiento esperado y la posición de la empresa en el sector.

- *Relativa a un período posterior al último año estimado precedentemente*, en el que las proyecciones han de ser forzosamente más generales y donde habrá de desempeñar un importante papel la estimación del crecimiento esperado de la empresa.

La estimación del valor residual se fundamenta en la existencia de una vida ilimitada para la empresa durante la cual irá reinvertiendo una parte de sus flujos de tesorería para seguir creciendo, así como en el conjunto de activos que, al final de su vida y en la mayor parte de los casos, la empresa dispondrá podría enajenar.

El valor residual de un negocio no es más que el valor esperado de sus flujos de tesorería tras el período finito de estimación. Estimar a futuro supone considerar el comportamiento de la empresa en términos de crecimiento de la misma. Sin embargo, la tasa de crecimiento a futuro es realmente compleja de evaluar, por lo que se asume que la empresa tenderá a estabilizar dicha tasa de acuerdo con el mercado. De esta manera, la expresión general para determinar el valor económico esperado será:

$$VG_n = \frac{FLTE_{n+1}}{k - g} \quad [3]$$

Donde:

- $FLTE_{n+1}$ es el flujo libre de tesorería estimado para el año $n+1$.
- g es la tasa de crecimiento esperada por la empresa a partir del ejercicio $n+1$.

Es importante hacer notar que el valor residual o terminal puede llegar a representar, en algunos casos, más del 60 o 70% del valor del negocio, por lo que las hipótesis planteadas deben hacerse con sumo cuidado.

Por último, la tasa de actualización que sirve para calcular el valor económico (VG_0) es el coste medio ponderado del capital (k_0)².

$$k_0 = \frac{E \cdot k_e + D \cdot k_d \cdot (1 - t)}{E + D} \quad [4]$$

Donde:

- E , valor de mercado de los fondos propios.
- k_e , rentabilidad mínima exigida por el inversor accionista.
- D , valor de mercado de los fondos ajenos.

- k_d rentabilidad mínima exigida por los fondos ajenos.
- t , tipo impositivo soportado por la empresa.

Como ya se indicó, y a pesar del argumento esgrimido en el documento 1 de valoración de AECA (1981; 4.5.3), el riesgo suele incorporarse a través de la tasa de descuento (método de la prima de riesgo)³, de manera que se agrega a una tasa libre de riesgo (i), la rentabilidad mínima esperada (segura), independientemente de lo que ocurra en el futuro, una prima de riesgo (P), derivada de la incertidumbre o inseguridad para obtener dicha rentabilidad esperada (la fuente de riesgo):

$$k = i + P \quad [5]$$

La prima de riesgo debe recoger todos los riesgos asociados a la empresa o negocio, esto es: el riesgo de mercado y el específico de la empresa, asociado este último al desarrollo de la actividad económica (riesgo económico) y financiera (riesgo financiero) y las propias características de la empresa (gestión, estrategia, tamaño, etc.).

Se considera que la rentabilidad mínima de la deuda (k_d) de una empresa representa la tasa a la que la empresa pide prestados fondos, que será la tasa libre de riesgo (i)⁴ más un diferencial por impago (Di). Como el coste de la deuda es fiscalmente deducible, se deduce el efecto impositivo.

$$k_d = (i + Di) \times (1 - t) \quad [6]$$

También la rentabilidad mínima que exige un propietario o inversor cuando coloca sus recursos en una empresa es la suma de dos componentes: una tasa libre de riesgo (i) más una prima por riesgo (P):

$$k_e = i + P \quad [7]$$

Al igual que en el caso precedente, la tasa libre de riesgo (i) indica que el inversionista o propietario está en condiciones de invertir sus recursos garantizándole a los mismos una rentabilidad mínima igual a dicha tasa, de forma permanente, e incluidas futuras reinversiones. La prima de riesgo (*equity premium*) reconoce que las inversiones distintas de la deuda, las consideradas como inversiones empresariales, son arriesgadas. Esto significa que no existe seguridad para conseguir los objetivos perseguidos y, por tanto, la rentabilidad esperada, por lo que se exige que dicha rentabilidad sea superior a la tasa libre de riesgo. Cuanto más riesgo existe, mayor es la prima exigida, es decir, mayor rentabilidad se demanda de la inversión.

Aunque el riesgo es un concepto relativo (Holton, 2004), que está asociado a cada inversor, sabemos que se reduce en la medida en que diversificamos las inversiones al reducir la incertidumbre de los FLTP. Es por ello que se ha tratado de estimar la prima de riesgo (P) partiendo de la hipótesis de un inversor diversificado, en cuyo caso la prima sólo puede asociarse a aquellas circunstancias de mercado que no pueden diversificarse, lo que ha dado en denominarse «riesgo sistemático o de mercado» frente al «riesgo específico o diversificable», que hace referencia al que podemos evitar mediante la diversificación y que está asociado a factores propios de la empresa y del sector.

Así pues, la prima de riesgo puede descomponerse en dos factores de riesgo, un factor de mercado, que no podemos eliminar y por el que asignamos una prima de riesgo de mercado (P_M), y otro factor específico de la empresa y el sector que podemos eliminar si somos capaces de diversificar nuestra inversión y por el que asignamos una prima de riesgo específica (P_E).

$$P = P_M + P_E \quad [8]$$

El método más utilizado en la práctica que desarrolla este esquema (Bruner *et al.*, 1998: 17; Welch, 2000: 501; Graham y Harvey, 2001), particularmente en operaciones de adquisición y valoración de empresas, es el modelo de valoración de activos financieros del mercado de capitales (CAPM), al que ya nos referimos en la introducción y cuya expresión es la siguiente:

$$k_e = i + \beta (\bar{R}_M - i) \quad [9]$$

El modelo CAPM esencialmente establece que la rentabilidad que espera un inversor diversificado es el resultado de agregar a la tasa libre de riesgo (i), una prima de riesgo (P), que es una función del riesgo total de mercado y la volatilidad del activo invertido, pero no de los riesgos específicos, ya que éstos se logran eliminar a través de la diversificación del inversor.

El término $(R_M - i)$ recoge la prima de riesgo de mercado o no diversificable y β el riesgo que una inversión concreta (un título) añade a una cartera diversificada. La prima se calcula usando los precios históricos de las acciones de las empresas cotizadas y la beta mediante la covarianza de la rentabilidad del activo respecto de la varianza de la rentabilidad del mercado.

$$\beta = \frac{\text{Cov.}(i, \bar{R}_M)}{\text{Var}(\bar{R}_M)} \quad [10]$$

La validez empírica de este modelo, soportado en un conjunto de supuestos básicos (Mascareñas, 2004: 22), ha sido considerablemente analizada a través del mercado de acciones, comprobándose la existencia de una relación lineal positiva entre la rentabilidad y la beta de un activo (Fama y MacBeth, 1973).

A pesar de las críticas sufridas por este modelo, en particular la que se refiere a la dificultad para captar el riesgo individual de un título o el hecho de mirar hacia el pasado para determinar el coste de capital futuro (Gebhart *et al.*, 1999), lo cierto es que el modelo CAPM es considerablemente utilizado para la estimación de la tasa, aunque está concebido para inversores y empresas que tienen la opción de diversificar sus inversiones a través del mercado.

Sin embargo, no todos los inversores tienen la oportunidad de conseguir la diversificación de su inversión. Gran parte de ellos concentran todos sus recursos en una sola inversión (Damodaran, 2002:667), que es lo que ocurre con la gran mayoría de los propietarios de empresas familiares. A consecuencia de este comportamiento «no financiero», numerosos inversores-empresarios y gestores de empresas incurren en un suplemento de riesgo por falta de diversificación. Decimos que se comportan como «inversores económicos de riesgo» y, por tanto, deben ser recompensados con una mayor rentabilidad, pues asumen una función que no hacen los inversores diversificados o «inversores financieros».

Así, las inversiones realizadas por los inversores económicos de riesgo, como ocurre en las empresas familiares, se enfrentan a tres problemas principales (Pratt *et al.*, 1998:68):

1. La propia inexistencia de un mercado que proporcione liquidez a la inversión (Damodaran, 2002: 677).
2. Que la inversión que se realiza no permita ejercer el control suficiente del negocio, quedando en minoría.
3. El inversor no puede realizar una adecuada diversificación de la cartera de inversión, lo cual hace no poder eliminar la parte de riesgo específico.

De lo anterior se deriva que la aplicación del modelo CAPM no resultar del todo operativa para este tipo de inversores, por lo que se hace necesario encontrar alguna otra aproximación de cálculo que nos permita incluir estos factores para realizar una correcta valoración de las empresas no cotizadas y, en particular, de las familiares. En este sentido se encamina la propuesta de AECA (2005)

3. Empresa familiar y las particularidades de su valoración

La empresa familiar no cotizada tiene una importancia destacable, tanto a nivel económico como social, estimándose que, aproximadamente, son más de 2,8 millones las empresas españolas (IEF, 2008). Estas empresas se caracterizan por tener la propiedad accionarial concentrada en un grupo familiar que tiene el control de la misma, el cual participa activamente en el gobierno de la empresa con vocación de continuidad a lo largo de generaciones.

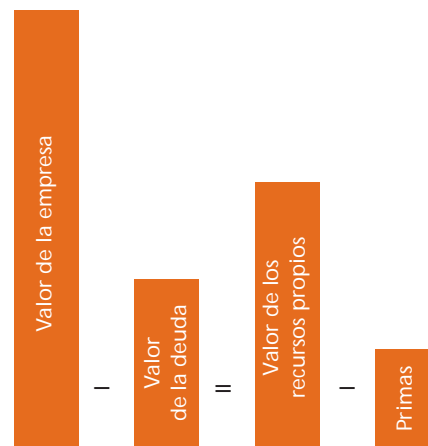
En Estados Unidos, el 37% de las empresas incluidas en *Fortune 500*, que a su vez representa el 50% del PIB de Estados Unidos (Aronoff, Astrachan y Ward, 1996; Shanker y Astrachan, 1996) y un 80% de la población activa empleada, están controladas por familias (Gudmundson, Hartman y Tower, 1999). En España, el 85% de las empresas son empresas familiares. El alcance de mayores niveles de competitividad ha llevado a las empresas familiares a conseguir un mayor grado de profesionalización y a la incorporación de conceptos como el de «creación de valor» en la gestión habitual del negocio.

El grueso de la investigación y estudio de la valoración de empresas, tradicionalmente, se ha centrado en las empresas cotizadas, existiendo en torno a ellas un desarrollado marco teórico y empírico, que debe ser ajustado para su uso en las empresas familiares no cotizadas debido a las particularidades de este tipo de empresas.

Una de las causas de conflicto en empresas familiares es el criterio de valoración de acciones utilizado. PricewaterhouseCoopers (2007) realizó una encuesta a empresas familiares en la que se ponía de manifiesto que un 13,6% de las mismas tiene problemas sobre los criterios de valoración y las disposiciones de entrada y salida de socios en la empresa. Cuestiones tales como quién tiene derecho a adquirir acciones, cómo se pueden adquirir las acciones, cómo un accionista puede vender sus acciones o cómo se valoran las acciones de la empresa familiar si se compran o venden sus acciones son las preguntas clave para este tipo de empresas. En dicha encuesta se obtienen los siguientes resultados:

- Un 51% de las empresa familiares encuestadas no han definido disposiciones de entrada y salida.
- Un 75% no cuenta con una base de valoración acordada para las acciones, aplicable en caso de que pase algo y haya que vender o transmitir acciones.

GRÁFICO 2. VALOR DE LA EMPRESA Y VALOR DEL ACCIONISTA



Fuente: elaboración propia.

– En el caso de empresas con bases de valoración, éstas no están bien desarrolladas y un 74% tienen bases fijas, que no varían según la naturaleza del desencadenante: jubilación, incapacidad o fallecimiento.

Para la valoración de empresas familiares no cotizadas se aplican los criterios generales de valoración, calculando el valor de las mismas con criterios de actualización de flujos de tesorería según el modelo visto en el apartado anterior y adaptándolo a las particularidades de este tipo de empresas.

Una vez obtenido el valor de la empresa, restamos el valor de la deuda a precios de mercado, obteniendo el valor para el accionista o de los fondos propios. Al estar valorando una empresa familiar, tendríamos que obtener el impacto de las primas por iliquidez y control. Este importe disminuirá el valor para el accionista.

3.1. Los flujos de tesorería y sus ajustes

Si no hay separación entre directivos y accionistas en la empresa familiar, esto implica la necesidad de analizar la calidad de los estados financieros de la empresa familiar, ya que puede ser necesario realizar ajustes asociados con determinadas partidas de la cuenta de resultados. Por ejemplo, los gastos de personal por una remuneración a los miembros de la familia no acorde con el mercado o los gastos generales en donde puede ser habitual la incorporación de gastos propios de la familia con los de la empresa.

La clave está en analizar si todos los gastos realizados por la empresa familiar surgen como consecuencia de su propia actividad y, por tanto, son gastos reales o si, por el contrario, son gastos discrecionales asociados a la actuación del directivo-propietario de la empresa familiar. En algunas ocasiones, detectar los gastos discrecionales no es fácil e, incluso, el profesional puede encontrarse con dificultades propias de los sistemas de información puestos en práctica por parte de la dirección. Si aparecen gastos discrecionales, se deberán eliminar con el objeto de realizar proyecciones adecuadas que permitan determinar el flujo de caja real generado por la empresa y sólo así poder determinar un valor correcto.

Respecto a los activos, éstos pueden ser propiedad de la empresa, pero de uso exclusivo de su directivo-propietario, como coches, aviones, barcos e, incluso, acciones de empresas cotizadas. De cara a la valoración, hay que distinguir entre activos funcionales, aquellos necesarios para realizar la actividad, y los extrafuncionales, que no son necesarios, y, por tanto, hay que analizar y valorar fuera de la valoración intrínseca de la empresa familiar. Si dichos activos extrafuncionales, utilizados exclusivamente por el propietario, no existiesen, se disminuirían las inversiones de la empresa aumentando sus FLTE y, debido a una menor necesidad de financiación, se disminuiría la tasa de riesgo, además de mejorar la eficiencia y el beneficio de la empresa.

Muchas empresas familiares no están obligadas a ser auditadas anualmente por un agente externo y presentan menos información. Esto supone que parte de la información suplementaria que incluyen los auditores al revisar los estados financieros no está disponible para la empresa familiar, privando de una información que puede ser extremadamente útil para llevar a cabo la valoración y que reduciría cierto escepticismo sobre la adquisición de empresas que no tienen datos auditados, incrementando la incertidumbre sobre estos procesos. De ahí que sea importante realizar una *due diligence* en la empresa no auditada de cara a la compra final.

Existen varios trabajos que han investigado el papel de la información divulgada por la empresa. La divulgación permite que información privada pase a ser pública, incorporándose la misma al valor del activo. Diamond (1985) desarrolló un modelo de equilibrio en el cual la información pública permitía a los operadores realizar mejores operaciones. Diamond and Verrecchia (1991) analizan cómo la divulgación de la información afecta a la disposición de los creadores de mercado a proporcionar liquidez para los valores.

Para el cálculo de las perspectivas de futuro es necesario modelizar, desde un punto de vista operativo y financiero, a la empresa mediante la proyección de los estados financieros. Las empresas familiares que elaboran previsiones son muy pocas y casi ninguna a un plazo de tres o cinco años, que es lo mínimo necesario para la valoración. Esto constituye una de las deficiencias o restricciones a la hora de valorar, llegando a darse un posible conflicto de intereses, ya que, al necesitar dichas proyecciones, el profesional las tendrá que estimar y, además, ser el experto independiente de la empresa, por lo que podría perder el criterio de objetividad en ambas tareas. Otro tema es la posibilidad de que se produzcan discrepancias entre el profesional y el valor de mercado derivadas de la capacidad del profesional de obtener información superior y utilizarla competentemente. Según De Angelo (1990), esta discrepancia puede ser debida a la diferencia entre las expectativas del mercado y las del directivo en cuanto a los flujos de caja futuros.

De cara a una valoración de la empresa, según Rojo (2007), se debe centrar el análisis en cuatro aspectos principales: el salario del propietario, los gastos e ingresos corrientes de la empresa, el efecto impositivo y el nivel de inversión y financiación.

3.2. El valor terminal y el fundador

El fundador de la empresa familiar suele ser un emprendedor visionario que logra desarrollar un negocio a base de relaciones con clientes, proveedores y con entidades financieras, y gracias a su actuación gestora es posible un mejor desarrollo de la empresa, tal como revelan estudios como los de McConnaughy *et al.* (1998), Palia y Ravid (2002), Anderson y Reeb (2003), Adams *et al.* (2003), Fahlenbranch (2005) y Villalonga y Amit (2006).

Es por ello que la retirada del fundador es un momento crítico y el traspaso del bastón de mando al sucesor no está exento de riesgo que afecta al valor terminal de la empresa por un posible empeoramiento de los rendimientos futuros, tal como revelan McConnaughy *et al.* (1998), Pérez-González (2006) y Villalonga y Amit (2006). Esto supone que los valores terminales para empresas familiares serán más bajos que los de empresas no familiares, dada la mayor incertidumbre futura. A pesar de que el trabajo de Barontini y Caprio (2006) no parece apoyar esta tesis, los trabajos de Smith y Amoako-Adu (1999) y Pérez-González (2006) encuentran que el mercado bursátil reacciona negativamente al nombramiento de los herederos familiares como directores generales.

La estimación de la tasa de crecimiento (g) de una empresa familiar, cuya incidencia en el valor es considerable, depende de la orientaciones estratégicas de alto o bajo crecimiento y se sabe que (Gudmundson, Hartman y Toser, 1999) la empresa familiar tiende a tener unas orientaciones estratégicas diferentes de una empresa cotizada.

3.3. El problema de las primas: iliquidez y control

Uno de los problemas de la empresa familiar es la falta de liquidez de sus acciones. La liquidez se define como la capacidad de vender de forma rápida una participación en el capital de una compañía sin incurrir ni en elevados costes de transacción, ni en concesiones en las negociaciones que supongan una reducción significativa del precio acordado.

La liquidez se puede analizar desde dos perspectivas: dividendos percibidos y posibilidad de hacer líquida una participación en el capital. Generalmente, la empresa familiar no tiene una política de reparto establecida, por lo que la liquidez, desde este punto de vista, se ve perjudicada. Respecto a la otra posibilidad, la transmisión de las acciones de la empresa familiar (comercialización)⁵ se ve afectada por el tiempo necesario para convertir dichas acciones en dinero y, si la empresa familiar no cotiza en Bolsa, el plazo de tiempo para la venta será mayor, de ahí que únicamente aplicando el principio del valor del dinero en el tiempo una empresa familiar valga menos.

En la valoración de empresa con baja liquidez, como suele ser el caso de la empresa familiar, la práctica profesional deduce un porcentaje que varía en los sectores, empresas y momento del tiempo, pero que oscilan en un rango entre 20 y 50% (Rojo y Alonso, 2008).

Otro de los problemas de la empresa familiar es el tipo de participación que se adquiere, ya que de ello dependerá que se paguen o no primas por control. Éstas reflejan el valor adicional que la mayoría de los accionistas está dispuesto a pagar por la capacidad de controlar las actividades de la empresa (Hauser y Lauterbach, 2004). Una participación mayoritaria supone tener control e influir en aspectos de gestión de la empresa como, por ejemplo, elegir a los miembros del consejo de administración, poder definir la estrategia de la empresa, proponer cambios en los estatutos de la compañía o fijar las líneas de la política de inversión, financiación o dividendos.

Cuando se valora una empresa familiar, si se va a adquirir un paquete de acciones que otorgue el control de la empresa, se sumará a dicho valor una prima por el control, mientras que, en caso contrario, se restará del valor. El valor de mercado de la empresa puede incluir primas de control si los inversores consideran la posibilidad de competencia futura por el control de la empresa, ya que la parte interesada en adquirir el control demandará los derechos de voto de las acciones para hacer efectivo ese control. Según Smith y Amoako-Ado (1995), cuanto mayor sea la probabilidad que los inversores atribuyen a este evento, más alta será la prima por control que está incluida en el precio de mercado de las acciones.

Villalonga y Amit (2006), a través de una muestra de 500 empresas para el período 1994-2000, tratan de entender si la empresa familiar se negocia con una prima o descuento en relación con una no familiar y, en su caso, cuándo se negocia con prima o descuento. Concluyen que la posesión de la familia crea valor sólo cuando el fundador trabaja como director general de la empresa familiar o como presidente con un director general contratado. Las acciones de varios tipos y los acuerdos de voto reducen la prima del fundador. Cuando los descendientes atienden como director general, el valor de la empresa es destruido.

4. Conclusión

La empresa familiar, vista como una empresa no cotizada, incorpora un conjunto de factores diferenciadores que es necesario tomar en consideración a la hora de desarrollar un proceso valorativo eficientemente.

Entre los factores que deben tenerse en cuenta figuran los relativos a información asimétrica, la calidad de los estados financieros que sirven para las previsiones, la inexistencia de previsiones por parte de la propia empresa, las fuerzas del mercado como distorsionadores del valor fundamental, las personas clave en la dirección de la empresa, las posibilidades de acceso a la financiación, así como las restricciones a la venta de acciones en los estatutos y las cuestiones asociadas a la falta de comercialización de los títulos de propiedad, ya se trate de falta de primas por falta de liquidez o de control.

A pesar de que las metodologías que se aplican para valorar empresas son comunes a cualquier tipo de empresa, el profesional que valora la empresa familiar debe tener en cuenta estos aspectos, que afectan tanto a la selección del método de valoración como, más particularmente, a la aplicación del mismo. ■

5. Referencias

- ADAMS, R., ALMEIDA, H. and FERRERIA, D. (2003): Understanding the relationship between founder-CEOs and firm performance. *Working paper SSRN*.
- AECA (1981): «Propuesta de una metodología». *Documento 1 de Valoración de empresas*. Madrid. Marzo.
- (1996): «Estudio de Aplicabilidad de los Diferentes Métodos de Valoración». *Documento 5 de Valoración de empresas*. Madrid. Diciembre.
- (2005): «Valoración de Pymes». *Documento 7 de Valoración de empresas*. Madrid. Junio.
- ANDERSON, R. and REEB, D. M. (2003). «Founding family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500». *Journal of Finance* 58, 1301-1329.
- ARONOFF, C. E., ASTRACHAN, J. H. and WARD, J. L. (1996): *Family Business Sourcebook II*, Marieta, Georgia, Business Owner Resources.
- BARONTINI, R. and CAPRIO, L. (2006): «The Effect of Family Control on Firm Value and Performance: Evidence from Continental Europe». *European Financial Management*, Vol. 12, No. 5, 689-723.
- BEAVER, W; KETTLER, S; SCHOLLES, M. (1970): «The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures». *The Accounting Review*. Vol. 45. Nº 4, pp. 654 a 682.
- BERNARD, V. y STOVER, T. (1989): «The nature and amount of information in cash flow and accrual». *The Accounting Review*, october, pp. 624-652.
- BRUNER, R. F.; EADES, K. M.; HARRIS, R. S. y HIGGINS, R. C. (1998): «Best Practices in Estimating the Cost of Capital: Survey and Syntesis». *Financial Practice and Education*, Spring/Summer, pp. 14-28.
- CEA GARCÍA, J. L. (1979): Modelos de comportamiento de la gran empresa capitalista. *Instituto de Planificación Contable*. Madrid.
- COURTEAU, L.; KAO, J. L. y RICHARDSON, G. D. (2001): «Equity Valuation Employing the Ideal versus Ad hoc Terminal Value Expression». *Contemporary Accounting Research*, vol. 18, nº 4, pp. 625-661.
- DAMODARAN, A. (2002): *Investment Valuation* (2nd Edition). John Wiley & Sons. Nueva York.
- De Angelo, L.E. (1990): «Equity Valuation and Corporate Control». *The Accounting Review*. (January): 93-112.
- DIAMOND, D. (1985): «Optimal release of information by firms». *Journal of Finance* 40, 1071-1094.
- DIAMOND, D. y VERRECCHIA, R. (1991): «Disclosure, liquidity and the cost of capital». *Journal of Finance* 46, 1325-1359.
- DUKES, W. P.; BOWLING, O. D. y MA, C. K. (1996): «Valuation of closely-held firms: a survey». *Journal of Business Finance & Accounting*, 23(3), April, pp. 419-438.
- FAHLENBRACH, R. (2005): Founder-CEOs and stock market performance. *Working Paper*. Ohio State University.
- FAMA, E. F. y FRENCH, K. R. (1992): «The cross-section of expected return». *Journal of Finance*, nº 47, pp. 427-466.
- FAMA, E. F. and MACBETH, J. (1973): «Risk Return and Equilibrium: an Empirical Test». *Journal of Political Economy*. Vol. 38, pp. 607-636.
- FARRELLY *et al.*, (1985): «Perceived Risk, Market Risk, and Accounting Determined Risk Measures». *The Accounting Review*. Vol. 60. Nº 2, pp. 654-682.
- FEE (Fédération des Experts Comptables Européens) (2001): *Business Valuation: a Guide for Small and Medium Sized Enterprises*. July.
- FELTHAM, G. y OHLSON, J. A (1995): «Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities». *Contemporary Accounting Research*, nº 11, pp. 289-731
- FERNÁNDEZ, P. (1999): *Valoración de empresas*. Gestión 2000.
- GABÁS, F. y », P. (1994): «Capacidad predictiva de los componentes del beneficio: flujos de tesorería y ajustes corto-largo plazo». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXIII, nº 78, pp. 107-142.
- GARCÍA-AYUSO, M y MONTERREY, J. (1998): «El modelo de valoración Edwards-Bell-Ohlson (EBO): aspectos teóricos y evidencia empírica». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXVII, nº 96, pp. 751-785.
- GEBHART, W. R. *et al.* (1999): «Toward and implied cost of capital». *Working Paper*. Cornell University.
- GINER, B y SANCHO, A. (1996): «Análisis dinámico de la capacidad de los flujos de fondos para determinar los futuros flujos de caja». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXV, nº 86, pp. 9-35.
- GINER, B.; REVERTE, C.; ARCE, M. (2002): «El papel del análisis fundamental en la investigación del mercado de capitales: análisis crítico de su evolución». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXV, nº 114, pp. 1111-1150.
- GRAHAM, J. and HARVEY, C. (2001): «The Theory and practise of corporate finance: Evidence from the yield». *Journal of Financial Economics*. May/Jun 2001 Vol. 60, pp.187.
- GUDMUNDSON, D.; HARTMAN, E. A.; TOWER, C. B. (1999): «Strategic orientation: Differences between family and nonfamily firms». *Family Business Review* 12(1), 27-39.
- HAUSER, S. and LAUTERBACH, B. (2004): «The Value of Voting Rights to Majority Shareholders: Evidence from

- Dual Class Stock Unifications», *Review of Financial Studies* 17 (4), pp. 1167-1184.
- HOLTON, G. A. ([2004): «Defining Risk». *Financial Analysts Journal*. Vol. 60. Nº 6, pp. 19- 25.
- IEF (Instituto de la Empresa Familiar) (2008): <http://www.iefamiliar.com/empresafam/datos.asp>
- KAPLAN, S. N. y RUBACK, R. S. (1995): «The Valuation of Cash Flow Forecast: an Empirical Analysis». *Journal of Finance*, nº 50, pp. 1054-1091.
- LINTNER, J. (1965): «The valuation of risk assets and the selection of risky investment in stock portfolios and capital budgets». *Review of Economics and Statistics*, vol. 8, nº 1, pp 53-58.
- MASCAREÑAS, J. (2004): *El riesgo en la empresa. Tipología, análisis y valoración*. Pirámide. Madrid.
- MIRALLES, J. L. y MIRALLES, J. L. (2002): «Factores determinantes del valor bursátil de las empresas portuguesas (1991-1999). Nuevas propuestas metodológicas». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXXI, nº 112, pp. 495 a 528
- MOSSIN, J. (1966): «Equilibrium in a Capital Asset Market». *Econometrika*, October.
- MCCONNAUGHY, D., WALKER, M. HENDERSON, G. and CHANDRA, M. (1998): «Founding family controlled firms: efficiency and value». *Review of Financial Economics*, 7, 1-19.
- O'HANLON y STEELE (2000): «Estimating de equity risk premium using accounting fundamental». *Journal of Business, Finance and Accounting*, pp. 1051 -1084
- OHLSON, J. A. (1995): «Earning, Book Values and Dividends in Equity Valuation». *Contemporary Accounting Research*, vol. II, nº 2, pp. 661-687.
- PALIA, D. and RAVID, S. A. (2002): «The role of founders in large companies: entrenchment or valuable human capital?». *Working paper*. Rutgers University.
- PENMAN, S. (1997): «A synthesis of equity valuation techniques and the terminal value calculation for the dividend discount model». *Review of Accounting Studies*, vol. 2, nº 4, pp. 303-323.
- PÉREZ-GONZÁLEZ, F. (2006): «Inherited control and firm performance». *American Economic Review* 96(5), 1559
- PRATT, S. P.; REILLY, R. F.; SCHWEIHS, R. P. (1998): *Valuing Small Business & Professional Practices*. McGraw-Hill. New York.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS (2007): *Informe sobre la Empresa Familiar en España*.
- ROJO, A. (2007): *Valoración de empresas y gestión basada en valor*. Thomson-Paraninfo.
- ROJO, A. y GARCÍA, D. (2006a): «La valoración de empresas en España: un estudio empírico». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol.35: 132, pp. 913 a 934.
- ROJO, A. y ALONSO, J. (2008): *Discount rate on SMEs valuation*. 31nd EAA Annual Congress. Rotterdam.
- ROSENBERG B. y GUY, J. (1975): «Prediction of beta from investment fundamental». *Financial Analysts Journal*. Jan-Febr. Pp, 101-112.
- SHANKER, M. C. and ASTRACHAN, J. H. (1996): «Myths and realities: Family businessess' contribution to the U.S. economy». *Family Business Review*, 9 (2), 107-119.
- SHARPE, W. F. (1964): «Capital assets prices: A theory of market equilibrium under condition of risk». *Journal of Finance*, nº 19, pp. 425 a 442.
- SMITH, B. F. and AMOAKO-ADU, B. (1999): «Management succession and financial performance of family controlled firms». *Journal of Corporate Finance* 5, 341-368.
- VILLALONGA, B and AMIT, R. (2006): «How do family ownership, control and management affect firm value?». *Journal of Financial Economics*, 80, 385-417.
- WELCH, I. (2000): «Views of Financial Economists on the Equity Premium and on Professional Controversies». *Journal of Business*. Vol 73. Nº 4, pp. 501 a 524.
- WILSON, P. (1986): «The relative information content of accrual and cash flows: combined evidence at the earning announcement and annual report release date». *Journal of Accounting Research*, Supplement, pp. 165-200.

¹ Sobre el modelo EBO (Edgard, Bell y Ohlson) y su aplicación empírica al caso español puede verse García-Ayuso y Monterrey (1998).

² Generalmente conocida por su acrónimo en inglés WACC (*Weight Average Cost of Capital*).

³ El documento 1 de valoración de AECA (1981) propugnaba recoger el riesgo a través de los FT. El documento 5 (1996) toma el riesgo a través de la tasa de descuento.

⁴ Se considera que esta tasa libre de riesgo es el rendimiento que se consigue si colocamos los recursos disponibles en deuda del Tesoro, siempre que dicha deuda no presente riesgo, esto es, que se trate de deuda emitida por países reconocidos como solventes.

⁵ Normalmente, en la investigación profesional, se conoce este término como *marketability*.

Secciones



Reseñas bibliográficas



CONOCER LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS BANCARIOS: PRODUCTOS DE TESORERÍA, DE INVERSIÓN, DE FINANCIACIÓN, LEASING, FACTORING, RENTING, TARJETAS

David Igual
Barcelona, Profit, 2008
132 págs.

Uno de los grandes desafíos a los que se enfrenta el sistema bancario actualmente es el de reaccionar eficientemente a la llegada de un cliente con un perfil de mayor cultura financiera, así como

la de adaptarse a las nuevas estrategias de la competencia. Por ello, los profesionales de las finanzas deben ponerse al día de una forma constante y continúa para ser capaces de adaptarse a estas mayores exigencias derivadas del cambio en el perfil del cliente, que, al poseer un mayor conocimiento financiero, muestra una mayor preocupación por recibir productos a medida.

El presente volumen forma parte de una colección de «Manuales de Asesoramiento Financiero» desarrollada por la editorial Profit que ayuda tanto a profesionales del sector financiero como a los no tan expertos a formarse, con los objetivos de actualizar y aumentar sus conocimientos y competencias en el área del asesoramiento financie-

ro global de los clientes y así lograr satisfacer esa nueva demanda de la clientela, en la cual tanto el aspecto precio como el aspecto calidad van íntimamente relacionados.

La colección ha sido dirigida por Xavier Puig y coordinada por Pablo Larraga. La supervisión de sus contenidos la ha realizado Oscar Elvira y Xavier Brun, todos ellos profesores de la Universidad Pompeu Fabra y del Instituto de Educación Continua (IDEC), que ponen de manifiesto el carácter didáctico de todos los volúmenes.

El presente manual, *Conocer los productos y servicios bancarios*, es el tercero de los 12 que conforman la colección y está pensado fundamentalmente como guía y material de apoyo para aquellos que estén interesados en adquirir una visión clara y precisa sobre los conceptos que determinan los distintos grupos de productos bancarios. Su autor, David Igual, presenta y analiza los productos y servicios financieros tradicionales, tanto de inversión como de financiación, así como los

relacionados con los servicios y estrategias que utilizan las entidades financieras con relación a los productos bancarios. Unas veces mediante la exposición teórica y otras muchas a través de la realización de ejercicios y ejemplos prácticos que aclaran los conceptos.

El manual, que se encuentra dividido en cinco capítulos, comienza con un análisis pormenorizado de los productos de tesorería y soporte, continua con un estudio muy detallado de los productos de inversión, dedica dos capítulos a los productos de financiación (uno centrado en particulares y otro a empresas), para finalizar con un capítulo de gran interés dedicado a los servicios de acceso multicanal que emplean las entidades bancarias. Completa esos capítulos un test que sirve al lector para verificar el aprendizaje de los conceptos desarrollado a lo largo del libro.

En definitiva, el carácter pedagógico en la estructura y exposición de la materia o la continua utilización de recursos didácticos hacen de este manual un texto de calidad y un excelente material formativo tanto para los expertos que deseen reforzar sus conocimientos como para aquellos que deseen acercarse por primera vez a estas materias.

Victoria Santillana



CONOCER LOS PRODUCTOS DE SEGUROS: PLANES Y FONDOS DE PENSIONES, ESTRATEGIA DE LA PLANIFICACIÓN DE LA JUBILACIÓN

Rafael Manchón y Albert Martí
Barcelona, Bresca, 2008

132 págs.

Durante los últimos años, la gestión integral del patrimonio de las personas se ha convertido en una de las actividades de mayor crecimiento en el sector de servicios financieros de las economías desarrolladas. La colección en la que se integra este manual está concebida como una guía básica de conocimientos para los profesionales del asesoramiento financiero.

En concreto, el manual objeto de esta reseña ofrece una rápida revisión de los productos que ofrecen las compañías aseguradoras como instrumentos de gestión de riesgos y como alternativa para proteger el patrimonio de los individuos, prestando especial atención a aquellos productos que puedan servir como alternativa de ahorro y financiación.

Así, en la primera parte del libro, los autores realizan una rápida revisión de las características más importantes de los productos aseguradores como instrumentos eficaces para la previsión de los riesgos personales.

En línea con el argumento de proteger el patrimonio personal, hay que tener presente que uno de los mayores retos a los que se enfrentan las economías desarrolladas es el envejecimiento progresivo de la población, como consecuencia de cambios socio-demográficos como el aumento de la esperanza de vida, la reducción de la natalidad, el acortamiento de la vida laboral, etc. Cambios que, inevitablemente, afectarán a los actuales sistemas de protección públicos.

Inmersos en este entorno de cambios, y en línea con las reformas realizadas en otros países europeos de nuestro entorno, se antoja más que previsible una reducción de los niveles de protección pública. Adquiere entonces especial relevancia conocer cuáles son las fases para diseñar una adecuada planificación financiera de la jubilación y cuáles son las alternativas de ahorro más adecuadas para complementar las pensiones del sistema público.

Precisamente es en este aspecto en el que se centra la segunda parte del manual, que comienza con una completa revisión de las características de los planes de pensiones como alternativa idónea para complementar las pensiones públicas de jubilación. Esta parte continúa con una descripción de las variables y parámetros que deben ser considerados a la hora de planificar la jubilación en función de las condiciones particulares y familiares de cada individuo.

Por último, los autores del manual llevan a cabo un repaso de los diferentes productos financieros que pueden servir como alternativa para constituir el ahorro suficiente que nos permita hacer frente a las nuevas necesidades que puedan surgir en la jubilación. De una forma clara y esquemática, analizan las ventajas e inconvenientes de los diferentes productos de ahorro en función de los factores económicos y personales de cada individuo.

No podemos terminar esta reseña sin mencionar la claridad y el carácter didáctico con el que está realizado este manual, que incluye ejemplos prácticos a lo largo de todo su contenido y una serie de cuestionarios al final de cada capítulo que permiten al lector afianzar y contrastar los conocimientos adquiridos a lo largo del manual.

Fernando Azpeitia



CONOCER LOS PRODUCTOS FINANCIEROS DE INVERSIÓN COLECTIVA: TIPOS DE FONDOS Y SOCIEDADES DE INVERSIÓN, FONDOS DE GESTIÓN ALTERNATIVA, ANÁLISIS Y SELECCIÓN

Pablo Larraga e Inma Peña
Barcelona, Profit, 2008
149 págs.

Una de las múltiples consecuencias de la crisis financiera iniciada en 2007 ha sido la pérdida de confianza en las instituciones de inversión colectiva. Las importantes pérdidas sufridas por un buen número de fondos no es un elemento novedoso en una crisis, pero sí lo es el hecho diferencial de ésta: en las categorías más defensivas se han experimentado minusvalías de importante magnitud. Si, a este contexto, le sumamos casos de fraude, de malas prácticas comerciales por parte de algunas gestoras y de deficiente comercialización en el caso de algunos agentes, se pueden entender (aunque no compartir) las duras e injustificadas críticas hacia el vehículo más adecuado para canalizar el ahorro de los ciudadanos: los fondos de inversión.

Es labor prioritaria de todos los profesionales implicados en esta industria recuperar la confianza perdida, pero no sólo entre el público

minorista, sino también entre sus principales prescriptores: la red comercial de las entidades financieras españolas. La obra de Pablo Larraga e Inma Peña, *Conocer los productos financieros de inversión colectiva*, está diseñada de tal forma que puede aportar mucho en esta labor de recuperación del prestigio perdido. No en vano, pertenece a un colección cuyo título, «Manuales de Asesoramiento Financiero», recoge lo que debe ser la nueva filosofía: de la comercialización al asesoramiento profesional.

El libro recoge todos los aspectos relevantes para alguien que desee conocer en profundidad qué son, cómo funcionan, qué riesgos conllevan, etc. los fondos de inversión. Con un lenguaje sencillo y directo, los autores ayudan a comprender los aspectos básicos de funcionamiento de un producto financiero de inversión colectiva, distinguiendo los principales parámetros: sociedad gestoras, entidad depositaria, entidad comercializadora; conceptos que antes de esta crisis no recibían la necesaria atención, pero que, a partir de ahora, son claves, como también lo es la valoración, uno de los principales «causantes» de la crisis financiera ante las deficiencias del *mark to market* en un mercado de liquidez. Por último, también se estudia el régimen fiscal de las instituciones de inversión colectiva, el cual condiciona la rentabilidad real para el partícipe.

Si, como hemos apuntado antes, se debe producir un cambio en esta industria, de tal forma que de la comercialización se pase al asesoramiento, es imprescindible conocer en profundidad las características de las distintas categorías de fondos, desde los monetarios y renta fija hasta los más arriesgados de renta variable, pasando por ca-

tegorías intermedias como los mixtos o los globales y también por los garantizados, una tipología de fondos que no necesariamente son defensivos. Si todos estos conceptos se estudian en el capítulo 2, se completan en el 4, en el que se recogen los principales ratios e indicadores cuantitativos para realizar un correcto análisis y selección del fondo de inversión. Es decir, en el capítulo 2 se ayuda a determinar la selección estratégica de activos (*asset allocation*) y, en el capítulo 4, se aportan las herramientas adecuadas para la selección de activos (*fund selection*). Entre ellas, las clásicas medidas de evolución (*performance*) como el ratio de Sharpe o el Treynor, la útil determinación del *rating* de los fondos, así como teorías de diversificación de carteras y patrimonios Sharpe y Markowitz.

Por último, el capítulo 3 trata sobre otro de los «afectados» en la crisis financiera: la gestión alternativa. Si ya en las líneas anteriores hemos defendido a las instituciones de inversión colectiva como el vehículo óptimo para los particulares, también se debe aceptar la validez de la gestión alternativa, si bien, en este caso, con una importante matización respecto al público objetivo, ya que éste debe tener un mayor horizonte de inversión, una menor aversión al riesgo y un mayor patrimonio. Si se cumplen estas tres premisas, entonces podrá diversificar su cartera dando entrada a productos de gestión alternativa. Si, en el caso de los «fondos tradicionales», es necesario tener un profundo conocimiento de sus principales características, es imprescindible en el de los *hedge funds*, o fondos de inversión libre, según la terminología adoptada en España. Los autores explican las principales estrategias, entre las que destacan *long-short*, arbitraje

de bonos convertibles, operaciones corporativas, global macro, *trading* con futuros, etc.

En definitiva, el manual de Larraga y Peña puede considerarse como una referencia básica para todo aquel que quiera invertir mediante instituciones de inversión colectiva. El público objetivo se completa con todos aquellos profesionales que quieran asesorar a los clientes en el vehículo que debe recuperar su merecido reconocimiento como el más adecuado para la inversión en los mercados financieros.

David Cano



REVISTA DE LA HISTORIA DE LA ECONOMÍA Y DE LA EMPRESA

Bilbao, Archivo Histórico BBVA
«Instituciones financieras en España», n° 1, 2007, 369 págs.
«Historia empresarial española», n° 2, 2008, 353 págs.

La historia siempre puede ofrecer explicaciones y referencias al presente que vivimos en cada momento, y no sólo porque seamos cronológicamente herederos de los tiempos pasados, sino porque, además, es posible que encontremos en esa historia paralelismos que nos ayuden a interpretar mejor, incluso a resolver con mayor facilidad, una situación actual difícil.

Es el caso de la crisis económica y financiera por la que estamos pasando en estos momentos, independientemente de que cada crisis tenga sus características propias y, en puridad, ninguna sea reducible a otra. El carácter hasta cierto punto sorpresivo de la crisis presente, su intensidad, la rápida extensión de la misma en el tiempo y el espacio y, sobre todo, la elevada incertidumbre sobre sus consecuencias y su posible duración nos han hecho pensar en los episodios pasados, que pueden ofrecernos alguna pista para entender mejor

nuestra situación y su posible evolución.

Por ello, nos parece muy encomiable la joven revista editada por el Archivo Histórico del BBVA, una entidad que acaba de cumplir sus primeros 150 años, si tenemos en cuenta sus orígenes, y, por tanto, dispone ya de una historia apreciable para la habitual escala humana. Con un solo número al año, eso sí de carácter monográfico, aunque reúna también trabajos complementarios, está realizando, sin hacer mucho ruido, una aportación muy destacable en la rememoración de nuestro inmediato pasado económico y empresarial.

Por su mayor cercanía a la revista en que aparece esta reseña, pero también porque el sistema financiero es una de las principales áreas de la economía española que más cambios ha sufrido a lo largo del tiempo, si no la que más, prestaríamos mayor atención al primero de los mencionados números. Esto no implica ningún menosprecio al segundo número, orientado a las empresas de la economía real, pero que no por eso deja de recoger, en su sección miscelánea, dos interesantes artículos relacionados con nuestro sistema financiero: uno precisamente con la actual crisis y otro que nos ofrece una larga serie histórica de los depósitos de las cajas de ahorros. Cada número está presentado por el correspondiente coordinador.

El citado nº 1 está dividido en tres partes. En la prima, *Bancos y banqueros de la Ley de 1856*, nos encontramos aportaciones interesantes a la historia del Banco de España y de los dos mayores bancos privados españoles en la actualidad, pero también de una entidad ya desaparecida, el Banco de Barcelona.

Algo parecido nos sucede con la segunda parte, *Los bancos nacidos al hilo de la crisis colonial*, donde los protagonistas son el Banco Hispano Americano, Banesto, Banco de Valencia y Banco Herrero, estos dos últimos representativos de una banca regional, que, en general, no se ha mantenido como tal en nuestro país.

Por último, la parte tercera, *Los bancos surgidos en el período de entreguerras*, se ocupa del Banco Central, del Banco Urquijo y, otra vez, del fracaso de una banca catalana, cuyo papel regional ha acabado siendo acaparado por las cajas de ahorros de esta misma comunidad autónoma.

Se trata, en definitiva, de instituciones que han sido claves en la historia del sistema financiero español, analizadas por autores que, en su inmensa mayoría, proceden de la universidad, sin dejar de lado las aportaciones propias de la entidad editora de la revista. Algunos de los nombres de los autores nos son sobradamente conocidos a quienes analizamos, con fines profesionales o de investigación, el sistema financiero, aunque no seamos expertos en temas históricos.

El nº 2 de la revista comentada comienza, tras su presentación, por un interesante artículo sobre la teoría y práctica del mercado de función empresarial, siguiendo cuatro líneas. De cada una de éstas se aporta una exposición teórica, pero también ejemplos de las mismas: *intrapreneurship*, aumento del capital, sucesión generacional y movilidad social. Mediado el volumen, este artículo se completa con otro sobre la gran empresa familiar española y su profesionalización, también con casos reales.

El resto de su contenido recoge, por un lado, sectores, en algún caso de ámbito regional, como las empresas armeras vascas: la maquinaria agrícola, los editores o las aerolíneas charter. En todos ellos, se trata su actividad internacional, en un sentido o en otro. No puede resultar extraño, pero, sobre todo, es muy deseable que sea así en un mundo tan globalizado como el actual, porque de esta forma vamos aprendiendo cómo se ha desarrollado sobre el terreno la progresiva apertura exterior de la economía española.

Esta misma vertiente aparece también cuando se analiza la presencia de empresarios y hombres de negocios de una región, Cantabria, en un país extranjero, México, y, al revés, la presencia de una entidad extranjera, la Casa Rothschild, en España, en particular como una estructura de toma de decisiones y gestión empresarial.

Por último, también se ocupa de dos empresas concretas, mejor dicho de la rivalidad entre ellas por el mercado español, lo que no deja de ser una perspectiva muy interesante, por lo escasamente utilizada: Bimbo y Panrico-Donuts.

En resumen, una revista que se ha hecho un merecido lugar entre las fuentes de la historia de la economía y de la empresa españolas, que es de esperar continúe efectuando aportaciones tan interesantes a la misma como las comentadas.

Francisco J. Valero

Indicadores económicos y financieros

Previsiones de los indicadores macroeconómicos internacionales básicos

PREVISIONES CONSENSUS FORECAST

	PIB		Bza. corr ¹		Saldo ppto. ¹		Inflación		Tasa de paro	
	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)
Alemania	1,3	-2,0	165,0	144,0	-4,9	-55,1	2,6	0,8	7,8	8,3
Francia	0,8	-1,0	-36,9	-36,7	-60,8	-85,1	2,9	1,0	7,4	8,4
Italia	-0,5	-1,6	-46,4	-31,8	-42,8	-58,2	3,3	1,3	6,8	7,8
Reino Unido	0,8	-2,2	-32,4	-32,4	-77,0	-124,0	3,6	1,0	2,8	4,8
Área Euro	0,9	-1,4	-39,7	-15,6	-143	-304	3,3	1,0	7,5	8,5
EEUU	1,2	-1,8	-663	-419	-455	-1145	3,9	-0,5	5,8	8,1
Japón	0,0	-1,7	18,5	18,7	-18,7	-22,1	1,5	-0,4	4,0	4,6

¹En miles de millones de unidades de moneda doméstica (billones en el caso de Japón). (p) Previsión ene-09.

PREVISIONES FMI

	PIB		Bza. corr ¹		Saldo ppto. ¹		Inflación		Tasa de paro	
	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)
Alemania	1,8	-	7,3	6,8	-0,3	-0,8	2,9	1,4	7,4	8,0
Francia	0,8	0,2	-2,8	-2,7	-3,3	-3,9	3,4	1,6	7,7	8,3
Italia	-0,1	-0,2	-2,8	-2,4	-2,6	-2,9	3,4	1,9	6,7	6,6
Reino Unido	1,0	-0,1	-3,6	-3,4	-3,5	-4,4	3,8	2,9	5,4	6,0
Área Euro	1,3	0,2	-0,5	-0,4	-1,5	-2,0	3,5	1,9	7,6	8,3
EEUU	1,6	0,1	-4,6	-3,3	-4,1	-4,6	4,5	1,8	5,6	6,9
Japón	0,7	0,5	4,0	3,7	-3,4	-3,9	1,6	0,9	4,1	4,5

¹Porcentaje sobre PIB. (p) Previsión WEO oct-08.

PREVISIONES OCDE

	PIB		Bza. corr ¹		Saldo ppto. ¹		Inflación		Tasa de paro	
	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)
Alemania	1,4	-0,8	6,4	6,2	0,0	-0,9	1,6	1,8	7,4	8,1
Francia	0,9	-0,4	-1,6	-1,5	-2,9	-3,7	2,3	1,7	7,3	8,2
Italia	-0,4	-1,0	-2,6	-2,1	-2,5	-2,9	3,9	2,5	6,9	7,8
Reino Unido	0,8	-1,1	-1,9	-1,5	-3,6	-5,3	3,3	2,5	5,5	6,8
Área Euro	1,0	-0,6	-0,4	-0,1	-1,4	-2,2	2,4	2,0	7,4	8,6
EEUU	1,4	-0,9	-4,9	-3,9	-5,3	-6,7	2,2	1,8	5,7	7,3
Japón	0,5	-0,1	3,8	4,3	-1,4	-3,3	-1,0	1,3	4,1	4,4

¹Porcentaje sobre PIB. (p) Previsión WEO nov-08.

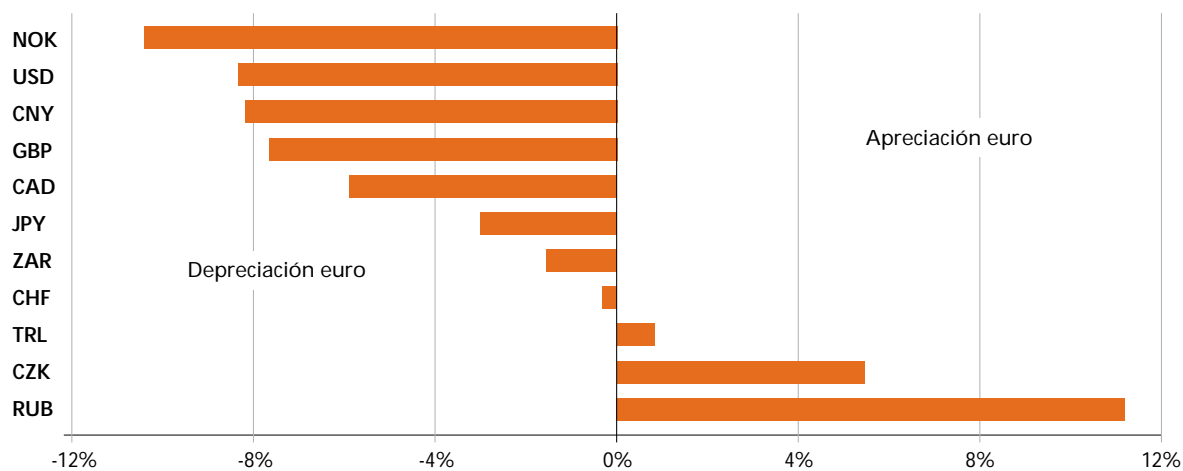
PREVISIONES COMISIÓN EUROPEA

	PIB		Bza. corr ¹		Saldo ppto. ¹		Inflación		Tasa de paro ²	
	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)	2008 (p)	2009 (p)
Alemania	1,7	0,0	7,5	7,7	-0,5	-0,3	3,0	2,1	7,3	7,5
Francia	0,9	0,0	-3,5	-3,7	-3,3	-3,0	3,3	1,8	8,0	9,0
Italia	0,0	0,0	-2,1	-1,6	-2,5	-2,0	3,6	2,0	6,8	7,1
Reino Unido	0,9	-1,0	-2,8	-2,6	-4,6	-5,0	3,7	1,9	5,7	7,1
UE-27	1,4	0,2	-1,0	-0,8	-2,0	-1,9	3,9	2,4	7,0	7,8
Área Euro	1,2	0,1	-0,3	-0,1	-1,6	-1,4	3,5	2,2	7,6	8,4
EEUU	1,5	-0,5	-4,6	-3,2	-5,3	-7,2	4,4	1,5	5,7	7,5
Japón	0,4	-0,4	4,0	4,1	-1,9	-2,6	1,6	0,8	4,1	4,7

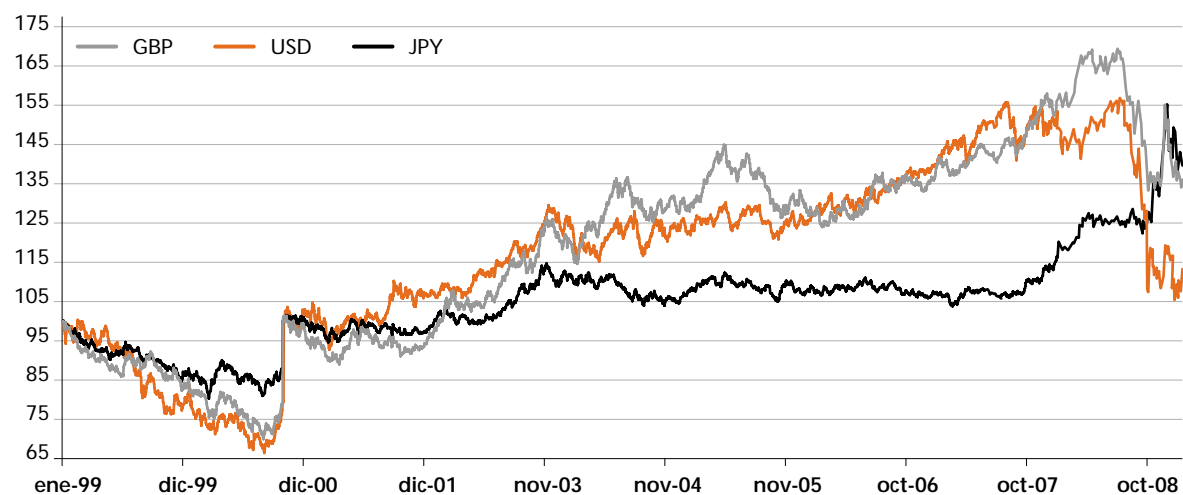
¹Porcentaje sobre PIB. ²Población parada con relación a la población potencialmente activa. (p) Previsión WEO otoño 08.

EVOLUCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO CON RESPECTO AL EURO

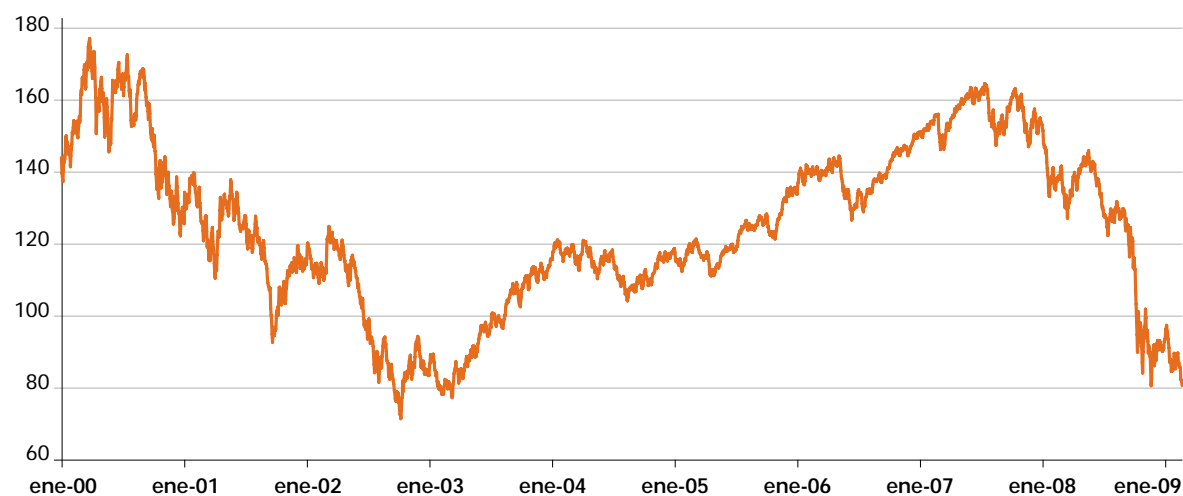
(Entre el 31 de diciembre de 2008 y el 24 de febrero de 2009)



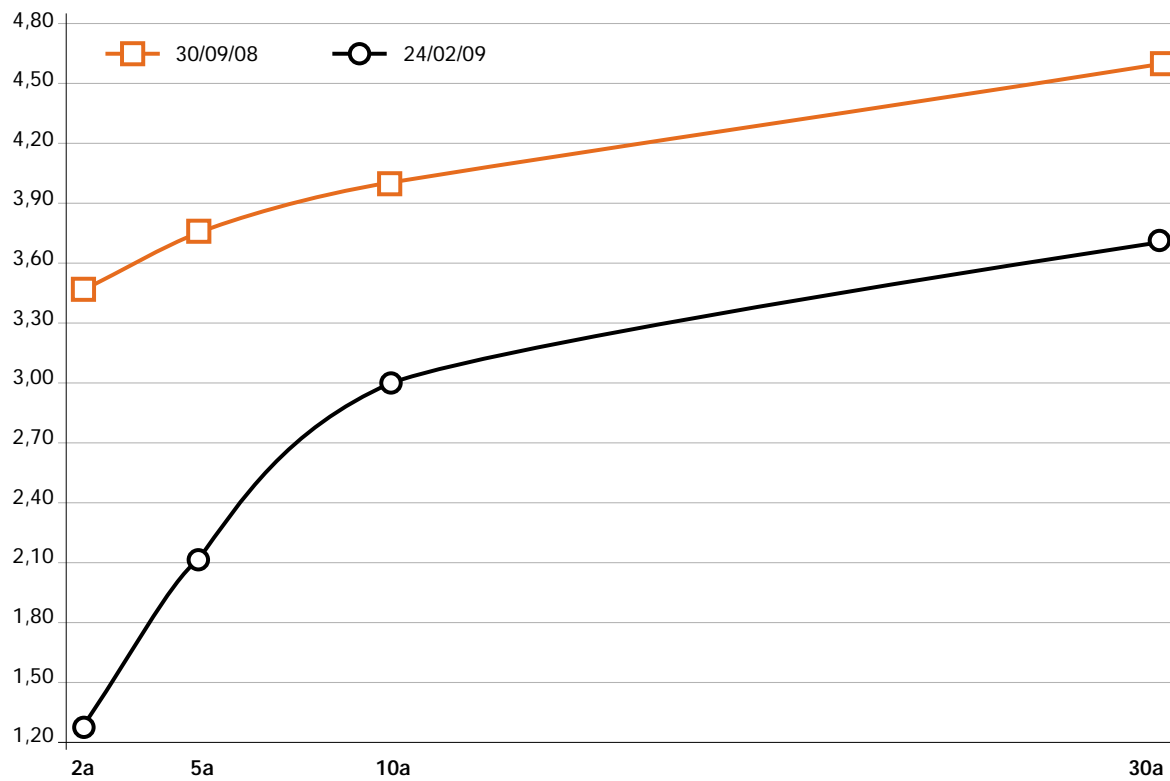
EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE CAMBIO CON RESPECTO AL EURO (1-ene-1999 = 100)



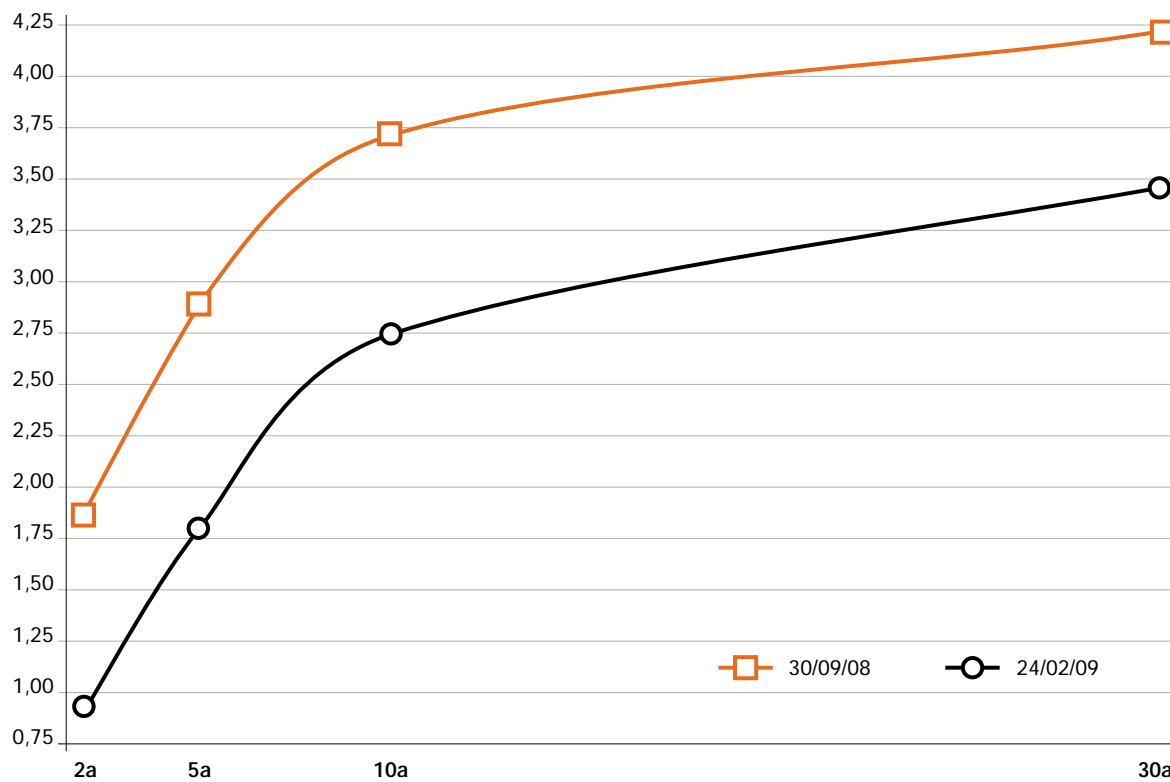
ÍNDICE AFI SINTÉTICO DE RENTA VARIABLE INTERNACIONAL (Base 100 1-1-1999)



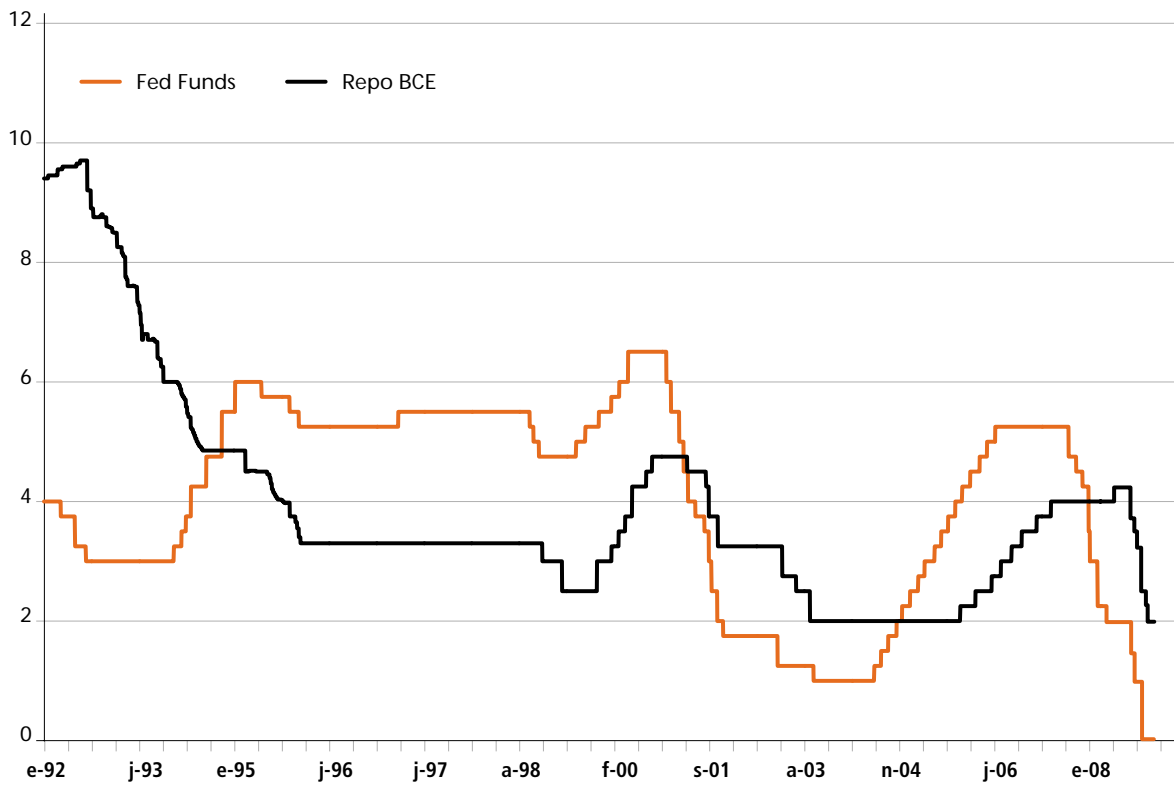
EVOLUCIÓN DE LA CURVA DE DEUDA ALEMANA (TIR)



EVOLUCIÓN DE LA CURVA DE DEUDA ESTADOUNIDENSE (TIR)



EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE LA RESERVA FEDERAL Y DEL BCE



EVOLUCIÓN DEL EURIBOR 12M



PRINCIPALES ÍNDICES BURSÁTILES

25-feb	Índice	Último	Porcentaje en el año	(Anualizada) (porcentaje)	Volatilidad (porcentaje)	PER ¹	Porcentaje en 2008
Europa							
España	IBEX	7.439	-20,94	-77,92	22,4	8,0	-39,8
Francia	CAC40	2.701	-18,38	-72,90	23,8	8,9	-43,7
Italia	MIB30	16.356	-20,16	-76,49	21,0	8,7	-48,9
Europa	EuroStoxx 50	1.967	-21,68	-79,22	23,0	8,4	-45,0
América							
EEUU	DOW	7.196	-19,09	-74,39	19,0	12,0	-36,7
	NASDAQ	3.799	-15,99	-67,38	26,2	17,0	-43,6
	SP500	1.409	-11,99	-56,00	19,8	13,1	-41,2
México	MEXBOL	17.785	-21,87	-79,53	40,4	10,5	-24,2
Brasil	BOVESPA	38.715	-1,63	-10,01	31,3	8,3	-42,1
Asia							
Japón	NIKKEI	7.269	-17,96	-71,99	25,4	79,1	-42,1

¹ Basado en una estimación del beneficio anual por acción. Fuente: Bloomberg. Fuente: Reuters y elaboración propia.

EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES ÍNDICES BURSÁTILES (1-ene-1999 = 100)



Análisis

Financiero Internacional

Boletín de Suscripción Tarifas 2009*

Una suscripción anual	<input type="checkbox"/> 219 €
Por cada suscripción adicional	<input type="checkbox"/> 62 €
Ejemplares sueltos nºs	<input type="checkbox"/> 62 €

* Todos los precios llevan el 4% de IVA incluido. Sobre este precio, se debe aplicar un 20% de descuento a librerías.

DATOS*

Apellidos y nombre:
Cargo: Dirección:
Entidad: C.I.F. (entidad):
Ciudad: Provincia:
C.P.: Tel.: Fax:
E-mail:
Página web:

* Si existe más de un destinatario, se enviarán los datos en hoja aparte.

FIRMA

SELLO DE LA EMPRESA O ENTIDAD

Forma de pago (señalar el método elegido)*:

- Talón nominativo a nombre de: EDICIONES EMPRESA GLOBAL, S.L.
- Transferencia a nº c/c 2090/5537/35/0040016901 de Caja de Ahorros del Mediterráneo.

* El pago debe realizarse por anticipado.

Para suscribirse, deben enviar este boletín por fax o correo a:

Ediciones Empresa Global
Esther Aragón (información y suscripciones) Tel.: 91 520 01 65
Españoleto, 19 Fax: 91 520 01 49
28010 MADRID E-mail: cdoc@afi.es

La información que usted nos proporciona será incluida en la base de datos de Ediciones Empresa Global, SL con el objeto de permitir la gestión de su suscripción. Al remitir el interesado sus datos de carácter personal y de correo electrónico a Ediciones Empresa Global, expresamente AUTORIZA la utilización de dichos datos a los efectos de las comunicaciones periódicas, incluyendo expresamente las que se realicen vía correo electrónico, que Ediciones Empresa Global o las entidades pertenecientes al Grupo Analistas, llevan a cabo con sus clientes, alumnos, antiguos alumnos y posibles interesados informándoles de sus actividades/noticias, cursos, programas, etc. relacionados con la actividad que desarrolla. El interesado podrá ejercitar respecto a sus datos los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición enviando un correo electrónico a empresaglobal@afi.es solicitando, en su caso, (i) que se le remitan por la misma vía sus datos personales que obran en los ficheros de Ediciones Empresa Global a los efectos de su consulta o rectificación, o bien (ii) que se cancele y/o revoque la autorización para la recepción de comunicaciones, debiendo notificar Ediciones Empresa Global la efectiva rectificación y/o cancelación de los datos de carácter personal de su fichero.