
PERSPECTIVAS del SISTEMA FINANCIERO

69

Globalización: Problemas económicos y financieros



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS
PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

PERSPECTIVAS del SISTEMA FINANCIERO

69

2000



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS
PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL



FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS CONFEDERADAS
PARA LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

PATRONATO

MANUEL PIZARRO MORENO
(Presidente)
JOSÉ ANTONIO BONILLA
(Secretario)
JULIO FERNÁNDEZ GAYOSO
ALEIX GIMBERNAT MARTÍ
FRANCISCO JOSÉ ISASI MARTÍNEZ
ANTONIO MARTÍN JIMÉNEZ
JUAN R. QUINTÁS SEOANE
PERE RIFÁ PUJOL
JULIO RODRÍGUEZ LÓPEZ

Presidente de honor
ENRIQUE FUENTES QUINTANA

PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO

Director
VICTORIO VALLE SÁNCHEZ

Coordinadores
JOSÉ ANTONIO ANTÓN PÉREZ
SANTIAGO CARBÓ VALVERDE

Redactor-Jefe
FERNANDO GONZÁLEZ OLIVARES

Coordinación gráfica
CRISTINA RUIZ TELLO

Portada
Bravo-Lofish

Edita
Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas
para la Investigación Económica y Social
Padre Damián, 48; 28036-Madrid

Imprime
LAXES, S.L. Ediciones
Castaño, 11; Polígono Industrial "El Guijar"
28500-Arganda del Rey (Madrid)

Depósito legal: M. 7.461.-1993
ISSN: 1132-9564

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

SUMARIO

■ INTRODUCCIÓN: GLOBALIZACIÓN: PROBLEMAS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS	V
■ LOS DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA GLOBAL. <i>Edouard Balladur</i>	1
■ LA "NUEVA ECONOMÍA" Y SUS RETOS DE POLÍTICA ECONÓMICA. <i>Juan E. Iranzo</i>	7
■ SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA INTERNACIONAL. <i>Alfonso Carbajo Isla</i>	17
■ ECONOMÍA Y PRESUPUESTO EN ESPAÑA. <i>Victorio Valle</i>	29
■ EURO VERSUS DÓLAR: COMPLEMENTARIEDAD O SUSTITUCIÓN. <i>José C. Rojo Aldea</i>	35
■ EL EUROSISTEMA Y LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA. <i>Sirkka Hämäläinen</i>	41
■ POLÍTICA MONETARIA Y ESTABILIDAD DEL MERCADO FINANCIERO EN EUROPA. <i>Helmut Schlesinger</i>	47
■ LA CONDUCCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA DE LOS ESTADOS UNIDOS. <i>Vincent Reinhart</i>	53
■ NUEVAS TENDENCIAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS: RIESGO DE CRÉDITO. <i>Mariano González Sánchez</i>	59
■ UN MODELO PARAMÉTRICO DE MEDICIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO. <i>Arturo de la Lama, Bernardo García y Joaquín Cortázar</i>	93
■ LISTA DE ASISTENTES A LAS XVIII SESIONES DE TRABAJO DE TESORERÍA.	101

DOCUMENTO

■ LOS PRECIOS DE LOS ACTIVOS Y LA ESTABILIDAD BANCARIA. <i>Banco Central Europeo</i>	107
---	-----

Introducción

Globalización: problemas económicos y financieros

Las XVIII Sesiones de Trabajo de Tesorería, celebradas en Pamplona los días 18 y 19 de noviembre de 1999, bajo los auspicios de la Caja de Ahorros de Navarra y FUNCAS, abordaron el análisis de tres grandes áreas temáticas.

En primer lugar, parecía necesario brindar una perspectiva amplia de la nueva situación económica nacional e internacional. La llamada "globalización de la economía" ha cambiado de modo sustantivo los escenarios en que han de moverse los agentes económicos y, obviamente, también los comportamientos y las preocupaciones de las entidades financieras. En este nuevo panorama se insertan los primeros trabajos incluidos en este número. **Edouard Balladur** ofrece una amplia visión del proceso de globalización de la economía, suscitando la necesidad de una autoridad mundial que fije un orden que ha de ser respetado por todos. **Juan E. Iranzo**, por su parte, también con carácter general, señala la necesidad de adecuar la política económica a un nuevo contexto económico. **Alfonso Carbajo** resume las proyecciones del FMI sobre las principales macromagnitudes de la economía mundial para los años 2000 y 2001, analizando los supuestos, explícitos e implícitos, de los ejercicios de proyección, y **Victorio Valle**, por último, centra su atención en la adecuación de las cuentas públicas a la situación de la coyuntura económica. Cada uno de ellos, pues, pone el acento en cuestiones distintas, de modo que su aportación forma un conjunto en el que cada uno de los trabajos sirve de punto de arranque y, al tiempo, es complementario de los otros. Por su parte, **José C. Rojo Aldea** centra su análisis en las relaciones entre el euro y el dólar, monedas básicas en los intercambios internacionales cuyos papeles respectivos se encuentran todavía en una fase de cierta indefinición.

En segundo lugar, la política monetaria es objeto de tratamiento por tres autores de primera línea: **Sirkka Hämäläinen**, que describe la experiencia, todavía corta, del Banco Central Europeo; **Helmut Schlesinger** brinda el punto de vista de alguien que, habiendo sido protagonista fundamental en la implantación de la Unión Monetaria, hoy puede enjuiciar su desarrollo con una visión más aséptica y objetiva. Por último, **Vincent Reinhart** ilustra respecto de los mecanismos de articulación de la política monetaria en los Estados Unidos.

La tercera parte de este número la integran el trabajo de **Mariano González Sánchez** y el de **Arturo de la Lama, Bernardo García y Joaquín Cortázar**, que se concretan en el análisis de la gestión del riesgo de crédito, una de las prioridades actuales de las entidades financieras.

Como documento, incluye este número de PERSPECTIVAS la evaluación, realizada por el Banco Central Europeo, de los posibles efectos para el sector bancario de la Unión Europea que se seguirían de una caída significativa de los precios de los activos. El informe se centra en tres aspectos principales. En primer lugar, identifica los principales canales a través de los cuales los bancos podrían verse afectados por el descenso de los precios de los activos. En segundo lugar, estudia las prácticas en materia de créditos y sus efectos sobre el perfil de riesgo de los bancos y, por último, analiza las políticas seguidas recientemente por las autoridades supervisoras.

Quedan, pues, como en años anteriores, recogidas en este número de PERSPECTIVAS las principales intervenciones que se produjeron en las Sesiones de Trabajo de Tesorería. Es ahora también

momento oportuno para agradecer públicamente su eficaz ayuda a quienes actuaron como moderadores de los coloquios que se desarrollaron tras la exposición de cada ponencia. Fueron éstos: Pedro Pascual, decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Pública de Navarra, y Raimundo Ortega, a la sazón Presidente del Sistema Nacional de Liqui-

dación y Compensación, y tan estrechamente vinculado a la celebración de estas Sesiones de Trabajo desde su inicio, y a quien PERSPECTIVAS quiere expresar sus mejores deseos al retirarse de la vida laboral activa, esperando que no por ello deje de hacer públicas sus ideas sobre el acontecer económico nacional.

Los desafíos de la economía global

Edouard Balladur (*)

Permitir que cada uno aproveche en su propio beneficio la globalización mundial, sin perder por ello su identidad; éste es el núcleo del tema que trataré en este trabajo.

La mundialización de la economía es un hecho del que, ciertamente, no sirve de nada lamentarse. También puede ser una oportunidad, a poco que sepamos establecer las bases de un nuevo orden mundial que descansa sobre reglas claras y por todos respetadas.

El malestar que se ha apoderado de numerosos responsables políticos y económicos se debe a que estamos atravesando una fase intermedia: la mundialización progresa a pasos agigantados sin que, hasta el momento, se haya establecido orden alguno. Las dificultades, los desequilibrios, las crisis de todo orden que constatamos lo demuestran.

La primera responsabilidad que se nos impone es la de proceder de manera que se instaure un orden mundial en todos los campos. Éste es el sentido de los esfuerzos que se vienen haciendo desde hace varios años en el terreno comercial o monetario; tales esfuerzos son, tengámoslo en cuenta, insuficientes. Por otra parte, también deben afectar al campo económico y político.

* * *

No me detendré demasiado en la descripción de lo que se ha dado en llamar la economía global. Todo el mundo conoce las manifestaciones que han venido a alterar nuestras costumbres y nuestras creencias. Las barreras aduaneras han caído, las fronteras económicas son traspasadas sin el menor esfuerzo por un número cada vez mayor de bienes y servicios, cada vez más parecidos entre sí, teniendo en cuenta

la uniformidad de las necesidades y, por ende, intercambiables.

Sobre todo, gracias a los modernos medios de comunicación, al desarrollo de la informática, la telemática e Internet, no son sólo los productos los que circulan libremente a escala planetaria, sino las informaciones, las ideas y los servicios.

Ello ha dado lugar a una uniformidad acelerada de los comportamientos, usos y costumbres.

Asistimos, entusiastas o resignados, y mal que nos pese, al nacimiento, masivo y desordenado –sin que podamos hacer nada por evitarlo– de una civilización mundial basada en la comunicación de todos con todos. ¿Quién puede negar que este trastorno produce numerosos efectos positivos?

Poco a poco se va estableciendo un auténtico mercado comercial mundial. Las largas negociaciones celebradas en el seno del GATT han dado su fruto con la creación de la Organización Mundial del Comercio, que integrará en breve, con la próxima entrada de China, a las principales potencias. Es de desear que la OMC destierre tajantemente cualquier práctica discriminatoria y prohíba a todos los países, cualesquiera que sean, que se tomen la justicia por su mano en los litigios que les enfrenten a otros.

Del mismo modo, la convertibilidad de las grandes monedas mundiales –el dólar, el yen, y ahora el euro– favorece los intercambios. Pero, y esto es una paradoja que no puede durar siempre, no hay entre ellas paridades estables, lo que aumenta las divergencias en la evolución de las grandes zonas económicas del mundo.

Y, en fin, también tienden a uniformarse los comportamientos políticos propiamente dichos. La demo-

cracia, inventada conjuntamente a ambas orillas del Atlántico, triunfa poco a poco sobre los regímenes dictatoriales después de haberse impuesto a los sistemas marxistas. Una norma política internacional, basada en la idea de que los derechos del hombre incumben a todas las organizaciones sociales y son su justificación, va viendo progresivamente la luz. Ciertamente, esta norma no es aplicable en todos los casos. Porque, si no, la intervención militar para hacer respetar tales derechos en Kosovo no hubiera tenido razón de ser, lo mismo que la que tuvo lugar en Timor Oriental. Pero se va abriendo camino la idea de que no todo vale, de que existen unos valores morales que se imponen a todos.

Pero nadie puede negar que la mundialización también tiene sus efectos negativos. El más destacado es la mundialización del crimen organizado, que se apoya, en la mayoría de los casos, en el tráfico de drogas a escala mundial. En este asunto, además, una autoridad solamente nacional carece de las armas necesarias para combatirlo. Es necesaria la cooperación entre países.

Máxime cuando muchos pueblos –sobre todo los más antiguos, los que basan su orgullo en el culto de su historia– consideran la mundialización como una inaceptable puesta en cuestión de su identidad, de sus costumbres, de su cultura. Quieren sacar provecho de los beneficios que ofrece la mundialización, pero sin equipararse a todo el mundo.

* * *

Tengamos la certeza de que estamos viviendo, queramos o no, el fin de los nacionalismos. Se quiere decir con ello que los países, todos los países, han perdido gran número de sus puntos de referencia habituales, de sus medios de acción tradicionales. Nadie, por poderoso que sea, puede actuar ya solo y sin riesgo. Las viejas naciones europeas lo han experimentado desde el final de la segunda guerra mundial; las grandes potencias lo están experimentando hoy. Ni China ni Estados Unidos son todopoderosas. Todas se preguntan cómo hacer frente a los acontecimientos. Todas tratan de organizarse, esforzándose por establecer las bases de un orden internacional que les sea favorable. Abundan los ejemplos de tales esfuerzos, ciertamente parcelarios, de organizar el mundo.

Esto es aplicable al terreno económico, con la creación del G7, que agrupa a los países con la economía más moderna y poderosa, grupo que se esfuerza, con innegable éxito, en coordinar las políticas

económicas de las principales potencias al servicio del crecimiento y del empleo.

Lo es, igualmente, en el terreno monetario, en el que los estados miembros de la Unión Europea han logrado, haciendo meritorios esfuerzos, crear una moneda europea, el euro. Para un grupo de países que, unidos, constituyen la primera potencia comercial y económica del mundo, supone un gran paso el que se acaba de dar. Hay que congratularse por Europa, que ha sabido forjar de este modo un instrumento esencial para su expansión, así como para su coherencia y su armonía interior. Hay que congratularse por el mundo entero, en la medida en que la creación de una zona monetaria estable es un elemento de equilibrio muy necesario en un entorno monetario lamentablemente caracterizado, desde hace casi treinta años en que se destruyeron los acuerdos de Bretton Woods, por un desorden perjudicial para la prosperidad y el desarrollo.

Esto es aplicable, igualmente, en el terreno político, en el que la Organización de Naciones Unidas se esfuerza, también con innegable éxito, en hacer respetar principios comunes de organización política y social inspirados en las preocupaciones morales comunes, contenidos en la Carta de Naciones Unidas.

También lo es en el campo de la protección de los derechos humanos, con la creación de jurisdicciones dotadas de competencia mundial encargadas de castigar los crímenes más evidentes cometidos, aunque sea en caso de guerra, contra las personas.

Todos estos intentos tienen en común traducir la voluntad de las naciones de controlar los acontecimientos porque todo tiene repercusión en el mundo entero; traducir la aspiración de todos de que el orden mundial sea más organizado, más justo y más equilibrado.

* * *

¿Quién no considera, sin embargo, que estas nuevas aspiraciones, loables en todos sentidos e indispensables para lograr un mundo más equilibrado y más justo, se traducen de manera claramente insuficiente? Y esto es así en el orden político, el económico, el monetario y el comercial.

El mejor ejemplo, sin duda, es el de la moneda. Hace treinta años que los intentos por instaurar un orden monetario internacional sufren repetidos descalabros.

Con la flotación de las monedas a partir de 1973, ratificada en 1976 por los acuerdos de Jamaica, la economía mundial ha sido testigo de un cambio radical. El resultado de ello ha sido una mayor volatilidad de los tipos de cambio en general, y del dólar en particular, así como de los tipos de interés a largo plazo. Las autoridades monetarias y los gobiernos no lograron evitar un alza de la inflación mundial a lo largo de los años setenta, como consecuencia del primer conflicto del petróleo. Los bancos centrales y los gobiernos han tratado de limitar la amplitud de las fluctuaciones de los cambios interviniendo en los mercados o coordinando sus políticas económicas.

Las cumbres de Londres y Bonn, de 1977 y 1978, fueron el intento más ambicioso de coordinación internacional de las políticas económicas. Pero el intento terminó en fracaso a causa del segundo conflicto del petróleo y los cambios políticos acaecidos en Estados Unidos y Europa. Los acuerdos del Plaza y del Louvre, de 1985 y 1987, supusieron un segundo intento de coordinación de las políticas monetarias. A pesar de su indiscutible éxito, puesto que permitieron situar la paridad del dólar a un nivel más equilibrado y reducir, a renglón seguido, la amplitud de sus fluctuaciones, estos acuerdos no han logrado, en ningún momento, encontrar una traducción institucional en el seno del G7 y del FMI, que se limitan a buscar soluciones prácticas de urgencia; no han superado los choques económicos de finales de los años ochenta y principios de los noventa, ni las divergencias de intereses surgidas en esta ocasión en el seno del G7. Finalmente, es a nivel regional, en Europa, como consecuencia de la apertura particularmente elevada de las economías europeas al exterior, donde los intentos de coordinación de las políticas monetarias y de flotación ordenada de los cambios han avanzado más, con la serpiente monetaria a partir de 1972, relevada por el Sistema Monetario Europeo en 1979.

El éxito de esta cooperación monetaria regional ha permitido dar un nuevo paso con la creación de la Unión Monetaria europea, que marca una etapa importante en la historia del sistema monetario internacional. Pero ¿somos realmente conscientes de la fragilidad de esta nueva construcción? No será coronada por el éxito más que con la doble condición de que vea la luz un verdadero gobierno económico de Europa, al lado del Banco Central, que pueda ostentar todos los poderes, y que los países de la Unión Europea emprendan el camino en pro de una mayor armonización de sus políticas presupuestaria, fiscal y social. Finalmente, la aparición del euro plantea una nueva pregunta: ¿será un factor de estabilidad o de inestabilidad monetaria? La organización de los cambios se articulará en adelante

en torno a tres monedas, el dólar, el yen y el euro. ¿Supone esta simplificación del juego un instrumento natural de racionalización y equilibrio? ¿Cómo podemos estar seguros? ¿Será suficiente el hecho de que el equilibrio monetario mundial descansa sobre tres grandes monedas para asegurar la estabilidad y la continuidad? A ello hay que añadir una reflexión subyacente más esencial: o bien el euro es considerado por los mercados como una construcción política artificial y frágil, y no prefigura, en este supuesto, una "moneda mundial", o bien el euro aparece como la consecuencia inevitable de la creación de un mercado económico único y, en este caso, testimonia un proceso que, mutatis mutandis, podrá reproducirse, en su momento, a escala de una economía mundializada.

En resumen, desde el desmoronamiento del sistema de Breton Woods, el universo monetario está zaranado por dos fuerzas contradictorias. Una, la más poderosa, la libre fluctuación de las monedas, se ha impuesto en gran medida en los Estados Unidos, en un clima ideológico que ha cimentado su legitimidad. La otra, menos fuerte, descansa sobre la convicción de que la flexibilidad total e incontrolada de los cambios es perjudicial para el crecimiento y el libre cambio; en ella está el origen de las numerosas tentativas, aunque sean empíricas, de estabilización del sistema y, sobre todo, de instauración, a escala regional de Europa, de la moneda única.

Este debate, nunca resuelto, retorna hoy con acrecentado vigor. La aceleración de la mundialización agudiza la cuestión de saber si una economía mundializada puede funcionar de forma duradera sin moneda mundial. Esta pregunta oculta otra: ¿debe conducir la mundialización a la instauración de un sistema monetario mundial? ¿O quizá la fragmentación monetaria provocará, algún día, una vuelta atrás? Este debate parece teórico en una época apacible. Pero recobrará todo su vigor a la menor conmoción. Porque la calma monetaria actual, frágil por añadidura, es ilusoria: existe siempre en alguna parte, y aunque todos estemos un poco más tranquilos de lo que lo estábamos hace algunos meses, un desequilibrio que hay que solventar, con el riesgo de contagio de la recesión que surja de él.

* * *

En efecto, la amplitud de la mundialización de nuestras economías no debe ser subestimada. Ha progresado considerablemente y ha superado el nivel que había alcanzado en vísperas de la primera guerra mundial, antes de la ola de nacionalismo y

proteccionismo que la siguió. Gracias a la liberalización del comercio, negociada a nivel multilateral en el marco de los acuerdos del GATT y, más recientemente, de los acuerdos de Marrakech, y a nivel regional en el marco del mercado único europeo o de ALENA, los intercambios internacionales son una causa importante, irremplazable en la actualidad, de la actividad y el dinamismo de las economías, grandes y pequeñas, a lo largo de los últimos veinte años. Todo lo que quisieran abordar la reunión de Seattle sin tener en cuenta esta realidad se engañarían enormemente. Las empresas están internacionalizadas, hasta el extremo de que algunas de ellas ejercen hoy en el extranjero lo más esencial de sus actividades. Tal es el caso, sobre todo, de numerosas empresas multinacionales que tienen su sede en Europa, Estados Unidos o Japón. Finalmente, la mundialización ha sido espectacular, sobre todo, en el campo financiero, gracias a la revolución tecnológica de la información y a la liberalización de los movimientos de capitales.

Pero, a pesar de esta mundialización económica y financiera, el mundo ha permanecido fraccionado en una multiplicidad de zonas monetarias, más o menos unidas a monedas de referencia como el dólar, el marco y el franco y en la actualidad el euro e incluso el yen. Los economistas tienen tendencia, tradicionalmente, a pensar que la pluralidad de monedas no constituye un obstáculo a la globalización; desde el momento en que los cambios de moneda son flexibles, la consideran, muy al contrario, el más natural de los mecanismos de ajuste. Pero no se deben subestimar las consecuencias de los desarreglos monetarios. Estos desórdenes han movido a los estados a buscar por sí mismos otras soluciones, de orden interno, a los problemas que plantea el fraccionamiento de la economía mundial en múltiples zonas monetarias: me refiero, en este punto, a las distintas experiencias nacionales de gestión de la masa monetaria y de los tipos de interés, o de gestión del gasto público en el marco general de una reducción de los déficit.

La prioridad así concedida a los objetivos a corto plazo, con frecuencia estrictamente nacionales, y los conflictos de intereses económicos entre los estados han inducido a los gobiernos y los bancos centrales a olvidar la cooperación económica internacional, con el riesgo de engendrar nuevos desórdenes monetarios y financieros. Los años noventa han sido testigos de este encadenamiento, que ha adoptado la forma de un círculo vicioso. Las crisis de cambios, con el añadido de las crisis financieras y unos desequilibrios duraderos de las paridades, han supuesto así para el conjunto mundial importantes costes de ajuste eco-

nómicos, sociales y políticos, a expensas del crecimiento y del empleo. Ésta es la explicación de que el progreso de Europa haya sido menos rápido que el de los Estados Unidos.

Sin lugar a dudas, está surgiendo una "nueva arquitectura financiera internacional". Pero no se ha adoptado acuerdo alguno para regular mejor los fondos especulativos, hacer más transparentes las operaciones en los paraísos fiscales, gestionar mejor el flujo de capitales y permitir una mejor implicación del sector privado en la solución de las crisis. Según la OCDE, los fondos colocados en los paraísos fiscales por las empresas de los miembros del G7 se han quintuplicado en diez años, y las sumas totales depositadas se elevan a ocho billones de dólares.

Dicho en otras palabras, y los problemas monetarios sólo son un ejemplo, la globalización de la economía mundial progresa, pero desordenadamente.

Por esta razón, recientemente he propuesto que el G7 reforme su manera de funcionar y tome la iniciativa para encarrilar de nuevo el sistema monetario y financiero. También propuse que se creen "zonas diana", a fin de ordenar las fluctuaciones entre monedas.

Se trataría, no nos equivoquemos, de una reforma ambiciosa: se decidirían márgenes de fluctuación en torno a las paridades centrales del dólar, el yen y el euro, y se ajustarían regularmente a renglón seguido en función de los datos económicos y la inflación.

Estos márgenes de fluctuación deberían ser lo bastante amplios para absorber las variaciones de cambio coyunturales, que podrían ser de más o menos el 10 ó quizás el 15 por 100. Los bancos centrales estarían obligados a intervenir para hacer que se respetasen estos márgenes de fluctuación. Queramos o no, éste es el único mecanismo plausible para organizar las fluctuaciones monetarias sin provocar daños económicos, y por tanto sociales y políticos.

* * *

Hoy estamos en medio del vado. Si no queremos debatirnos demasiado tiempo entre la tentación de replegarnos al interior de regiones –incluso de naciones– mejor organizadas y los beneficios de la mundialización, nuestra tarea, en el curso del próximo decenio, es la de acompañar los progresos de la mundialización estableciendo un orden, sea monetario, comercial, económico o financiero.

Un orden significa reglas comunes aplicables a todos: lo que implica una autoridad capaz de hacer que se respeten esas reglas. Que es urgente –y difícil– instaurar reglas y autoridad en el campo monetario, acabo de recordarlo.

No hay que olvidar la importancia del campo propiamente financiero: transparencia en las cuentas, provisión para riesgos, definición de normas prudenciales que todos los establecimientos financieros deberán respetar, nos evitarán los riesgos previstos de provocar la desestabilización del sistema bancario en numerosos países. En este terreno queda mucho por hacer, bajo la responsabilidad del Fondo Monetario Internacional.

Pero estas normas y esta autoridad indispensables han logrado establecerse poco a poco en el área comercial con la OMC, lo cual es alentador. Normas sanitarias, técnicas, sociales incluso, han visto la luz y permitirán evitar excesivas distorsiones de la competencia en detrimento de los países desarrollados. La cuestión, hoy, es ponerlas en marcha. Se trata de un asunto político y representa el espíritu con que los países de la Unión Europea deben abordar conjuntamente, como lo hicieron en 1993, la reunión de Seattle.

Es evidente, en el campo político, que el esfuerzo será largo y de lo más ingrato. Los acontecimientos que se están desarrollando así lo demuestran.

En nombre de una idea precisa del lugar que ocupa el hombre en la organización social, la Alianza Atlántica y la Unión Europea decidieron recurrir a la fuerza para garantizar en Kosovo un respeto elemental de los derechos del hombre. En nombre de la misma idea, quienes se dediquen a cometer actos de barbarie sobre poblaciones minoritarias deberán rendir cuentas a la justicia internacional. Si esta acción militar hubiera fracasado, ello habría supuesto un retroceso preocupante en el camino hacia una mejor organización del mundo, más justa y más humana.

* * *

La globalización del mundo está en marcha. Hay que aceptarlo y esforzarse en sacar provecho de ello, tomando ejemplo de los países de la Unión Europea.

Pero esta marcha es desordenada, es decir, fuente de injusticias y violencias que amenazan a cada paso con comprometer el progreso y el empleo en los países desarrollados, con comprometer el despegue de los países más desfavorecidos. Nos podemos preguntar,

por añadidura, si la globalización de la economía, que se traduce en una reducción a la mitad de la ayuda al desarrollo en diez años, no ha acrecentado la desigualdad entre los países ricos y los países en vías de desarrollo.

Lo que es indudable es que si el desorden persiste, el riesgo de volver atrás será grande.

De forma más general, la globalización de la economía no puede dejar de influir en la naturaleza de los regímenes políticos de los distintos países del mundo. Si esta globalización adopta el aspecto de una nueva ley de la jungla, tal o cual país en el que el sistema político sea poco respetuoso de la libertad se sentirá fuertemente tentado de replegarse sobre sí mismo. Entonces, se colocará al abrigo de un proteccionismo agresivo, aunque el progreso técnico y la mundialización de las comunicaciones hagan en buena parte ilusoria esta búsqueda de la protección; querrá hacerse todavía más distinto del resto del mundo, no solamente en el plano económico, sino también en el político. ¿Hemos de pensar que la armonía general saldrá beneficiada? ¿Y la paz? ¿Y el progreso social?

Por esta razón, tengo el convencimiento de que es responsabilidad nuestra actuar de manera que la mundialización obedezca a un orden determinado, respetado por todos y garantizado por una autoridad mundial en nombre de principios que todos reconocemos. A este precio, la mundialización será verdaderamente duradera y todos la aceptarán.

Pero no debemos cerrar esta propuesta introductoria dejando la impresión de que el hecho de haber ejercido responsabilidades gubernamentales puede inducir a utopías.

Nuestro mundo, en efecto, no evoluciona de forma lineal. Hay una dialéctica de la mundialización. Ya se ha dicho: cuanto más circulen las mercancías, más se intercambien las ideas y más se uniformen los comportamientos, más aspirarán los pueblos a recobrar sus raíces y cultivar sus diferencias.

Aspirar a un orden mundial no significa, en modo alguno, aguardar la llegada de un mundo uniforme donde el tedio campe por sus respetos.

Se trata de un equilibrio que debemos esforzarnos en construir. La novedad del siglo que se acaba y el desafío del que empieza es que debemos construir este equilibrio conjuntamente, todos unidos. Pero no podemos esperar que dure, a menos que lo hagamos

respetando las diferencias que son la base de la personalidad de cada pueblo.

El escrupuloso y atento respeto de las diferencias, legítimas cuando no se ejercen en detrimento de otros, sino pretendiendo asegurar la cohesión de cada una de las sociedades que forman el mundo, es la condición para el éxito duradero de una mundialización ordenada. Es deseable que cada uno tenga esta necesidad presente en su ánimo en el ejercicio de sus responsabilidades.

Mundialización y orden, uniformidad y respeto de las diferencias, he aquí la tarea que nos espera en el futuro.

NOTA

(*) Traducción de DIORKI, revisada por la Redacción de PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO.

La "nueva economía" y sus retos de política económica

Juan E. Iranzo

En el umbral del siglo XXI, asistimos a cambios trascendentales en el panorama internacional que están estructurando una nueva realidad económica, caracterizada por la globalización. Los cambios tecnológicos, impulsados por la revolución de las comunicaciones y la electrónica, e institucionales, fruto de la creciente liberalización de los mercados, están sentando las bases de un nuevo paradigma económico. Estamos ante una "nueva economía", que ofrece ineludibles oportunidades pero también nuevos retos, pues sólo aquellas economías inmersas en la nueva sociedad de la información que cuenten con mercados flexibles y políticas macroeconómicas orientadas a la estabilidad, podrán beneficiarse de aumentos duraderos de la productividad y consolidar una senda de crecimiento estable y no inflacionario. Las actuales divergencias cíclicas entre los tres principales bloques económicos son un claro reflejo del adecuado aprovechamiento de estas potencialidades por algunas economías, como EE.UU, frente al camino erróneo seguido por otras, como Japón. Las economías europeas, y en particular España, han comprendido el mensaje y avanzan en la dirección adecuada, pero con un cierto letargo en la aplicación de políticas estructurales que permitan reducir las rigideces e ineficiencias en el funcionamiento de sus mercados.

1. LA "NUEVA ECONOMÍA": CAMBIO EN LAS REGLAS DE JUEGO DE LOS AÑOS NOVENTA

La supresión de los obstáculos institucionales al libre comercio no ha hecho sino catalizar el proceso de globalización mundial iniciado tiempo atrás, configurando un escenario de creciente apertura e internacionalización en el que el comercio mundial crece por

encima de la producción, y del que todos los países implicados pueden salir beneficiados. Esto es así, ya que el comercio internacional no es un juego de suma cero; si cada país o zona se especializa en producir aquellos bienes o servicios para los que posee ventajas comparativas, e importa aquéllos otros para los que requiere mayor esfuerzo relativo (especialización de las economías), el resultado neto del comercio será una mejora de bienestar de los países implicados en el mismo. Así pues, la apertura exterior se ha convertido en la principal estrategia para alcanzar niveles elevados de bienestar económico y social, permitiendo el acceso a las corrientes comerciales internacionales a países anteriormente aislados por razones geográficas (Requeijo, 1997).

Asimismo, la difusión rápida y asequible de la tecnología, tanto la incorporada a los productos como la inherente a los procesos productivos, posibilita no sólo la aparición de nuevos productores en los mercados mundiales, que aprovechan, entre otras ventajas, sus mejores costes o su mejor dotación de factores (abundancia de mano de obra no cualificada o de recursos naturales), sino también que las ventajas comparativas puedan cambiar rápidamente de unos países a otros. Por ello, en un marco de mayor apertura e internacionalización del comercio, sólo aquellas economías dinámicas, capaces de mantener en el tiempo ventajas competitivas, serán capaces de beneficiarse de sus efectos positivos sobre la productividad, el mayor crecimiento y la creación de empleo. Además, subsisten asimetrías en la distribución de dichos beneficios entre los países, atendiendo a su nivel de desarrollo económico y financiero. De hecho, los beneficios de la globalización son mayores en los países más desarrollados, por contar con mayores ventajas comparativas (capital humano, nivel tecnológico, economías de aglomeración), y en aquellos

países menos desarrollados que han sido capaces de atraer, a costes asumibles, la financiación exterior.

Por otra parte, y fruto de la globalización, se intensifican los procesos de integración económica para conseguir, sobre todo, economías de alcance en la liberalización del comercio y en la coordinación de las políticas económicas. La creación de bloques comerciales se produce, en algunas ocasiones, como respuesta defensiva ante procesos similares en otras partes del mundo. De este modo, los productores no sólo aumentan sus economías de escala y tienen acceso a factores de producción más económicos, lo que les permite competir con aquellos miembros de otras áreas comerciales, sino que, además, su poder en las negociaciones bilaterales es mayor que en el caso de actuar de forma aislada, lo que puede reportar beneficios que compensen la pérdida de soberanía que todo proceso de integración económica implica. La integración regional tiene efectos positivos de creación y ampliación de comercio, al incrementarse los intercambios entre los países miembros del área integrada; pero también negativos de desviación de comercio, proceso por el que se sustituyen productores del resto del mundo por productores del área en cuestión. Por ello, para que estos procesos de integración económica sean beneficiosos, los procesos de creación y ampliación de comercio deben ser más importantes que los de desviación; para lo cual, la integración, generalmente, debe involucrar un área económica de tamaño importante, con producciones sustitutivas que, de este modo, se beneficien de importantes efectos favorecedores de la competencia, fruto de la integración.

Estas condiciones se dan en los procesos de integración que triunfan en la actualidad, como la NAFTA (unión aduanera entre los países de América del Norte) o la UE. En el caso de la UE, el proceso de integración está más avanzado, puesto que incluye la implantación de una moneda única, lo que implica mayor disciplina y coordinación de las políticas económicas adicionales a las del ámbito comercial, como son la monetaria, la fiscal o la presupuestaria. La razón es que, a partir de ahora, con una moneda única, las pérdidas de competitividad empresarial y los diferenciales de inflación entre los países miembros no se podrán cubrir con el falso y temporal recurso de las devaluaciones, sino que, irremediablemente, se traducirán en una destrucción de tejido productivo y de empleo. En este sentido, el euro trata de consolidar el mercado único europeo y, para ello, es necesaria la estabilidad monetaria, con el fin de evitar la incertidumbre cambiaria; tras evidenciarse que las zonas de estabilidad cambiaria, con libre

circulación de capitales, no son sostenibles durante mucho tiempo.

La globalización no afecta únicamente a los bienes y servicios, sino también a la mano de obra; no sólo a través de desplazamientos físicos, sino también a través del teletrabajo, lo que significa una revolución espectacular de las relaciones laborales. Cada año emigran entre dos y tres millones de personas, con lo que, a las puertas del siglo XXI, más de 130 millones de individuos (apenas el 2 por 100 de la población mundial) viven ya fuera de su país de origen, cifra que crece en torno a un 2 por 100 anual. Así, hasta el año 2020, el crecimiento medio anual en Japón puede verse reducido en un 0,6 por 100 anual, un 0,2 por 100 en Europa y un 0,1 por 100 en EE.UU., en relación con el que se registraría si se mantuviera la actual pirámide poblacional (OCDE, 1997). Esta escasez deberá cubrirse con la inmigración procedente de los países menos desarrollados, donde se dan los fenómenos contrarios de explosión demográfica, superpoblación y penuria (agravado, en muchos casos, por la existencia de conflictos armados). Y es que, en una economía globalizada e interdependiente, el trabajo se desplaza hacia los lugares donde puede obtener mayor remuneración y mejor nivel de bienestar. Aunque los movimientos migratorios siguen siendo relativamente modestos, debido a las diferencias culturales y a las restricciones legales impuestas por los países desarrollados, se incrementarán en el futuro, ya que las posibilidades reales de los países en desarrollo de aumentar su producción de bienes y servicios y su dotación de infraestructuras, hasta unos niveles que les permitan satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes potenciales, son muy escasas, lo que plantea un importante desafío a los países desarrollados. Un reciente informe de la Comisión Europea señala que, de no cambiar el actual ritmo de decrecimiento demográfico y modificarse la actual política migratoria excesivamente restrictiva, las pensiones de los ciudadanos europeos peligrarán en un plazo no superior a los cinco años: para la reposición de la población europea hasta el año 2025, serían necesarios 1,4 millones de inmigrantes anuales (en 1999, entraron 717.000 personas, a pesar del notable aumento en los últimos tres años).

Del mismo modo, hemos asistido a una creciente globalización de los mercados financieros, que incluso está superando la capacidad de respuesta ante los posibles problemas que pueda plantear la aparición de una serie de actividades completamente nuevas, numerosas innovaciones financieras y la configuración de un marco institucional supranacional. La revolución tecnológica ha facilitado enormemente la

transmisión de información y la comercialización de servicios, con un crecimiento espectacular del 25 por 100 entre 1994 y 1997 y, en especial, de los servicios financieros (cuyo valor añadido depende de la cantidad, calidad y velocidad con que se transmite dicha información). Cada día, en los mercados internacionales de divisas se negocian enormes volúmenes de capitales (que suponen, aproximadamente, 2,5 veces el PIB español), pero sólo una pequeña parte (en torno al 5 por 100) responde a transacciones comerciales o de inversión. El resto son movimientos financieros, detrás de los cuales se encuentra el ahorro institucional (fondos de pensiones, fondos de inversión, compañías de seguros), que mueve unos 25 billones de dólares y que tiene en cuenta tanto los parámetros de rentabilidad como de riesgo, entre los que destaca el cambiario. Cabe destacar que los activos mundiales de las pensiones han pasado de 6 billones de dólares en 1992 a 9,7 billones en 1997, y podrían rozar en el año 2002 los 14 billones. El mercado internacional de capitales se caracteriza, actualmente, por su gran amplitud, por la negociación de una gran variedad de activos, por la plena libertad de oferentes y demandantes de fondos y por la elevada sensibilidad a la información y a las expectativas que generan los operadores. No obstante, la intensidad y la velocidad con la que se transmiten los capitales entre unos países y otros pueden incrementar la volatilidad, tanto de los tipos de cambio como de las corrientes de fondos, y desencadenar *tormentas monetarias*, debido a la sobre-reacción (por otra parte, difícil de anticipar) de los mercados de divisas ante los acontecimientos monetarios y la huida generalizada ("espíritu de rebano") del capital ante el menor atisbo de riesgo, junto con los grandes movimientos especulativos que surgen en estas circunstancias.

La última crisis financiera internacional (originada en el Sudeste asiático, y que se transmitió a otras economías, como Rusia o Iberoamérica) se desencadenó como consecuencia de un capitalismo inmaduro, incoherente con el nuevo entorno de liberalización de los mercados financieros y la creciente globalización económica. La ausencia de transparencia y supervisión del sistema financiero y bancario y, en definitiva, de instituciones y de políticas económicas adecuadas (régimen cambiario, etc.) hizo insostenibles sus desequilibrios macroeconómicos, que el mercado acabó por penalizar. A raíz de esta crisis, se comprobó que la frecuencia y los riesgos de transmisión de estas perturbaciones (que acaban teniendo efectos reales sobre el crecimiento y el empleo) son mayores a medida que los mercados son más interdependientes y el capital circula con mayor libertad (FMI, 1999), por lo que se requieren políticas económicas consistentes,

que refuercen la confianza de los mercados en la buena marcha de la economía.

2. NUEVOS PARADIGMAS DE POLÍTICA ECONÓMICA: DE LAS POLÍTICAS DE ESTABILIZACIÓN DE DEMANDA A LAS POLÍTICAS DE OFERTA Y ESTABILIDAD

La globalización de los mercados, la mayor apertura exterior de las economías, el aumento de la competencia a escala mundial y la libertad de circulación de capitales obliga a ser más competitivos; pero no a través de los tradicionales mecanismos "artificiales" (devaluaciones o políticas proteccionistas), sino poniendo énfasis en los factores "reales" de la competitividad: coste, calidad, innovación, productividad, etcétera. A su vez, la estabilidad macroeconómica (situación caracterizada por niveles de inflación bajos y predecibles, y déficit públicos sostenibles, reducidos y estables), junto con la liberalización y desregulación de los mercados, permite amortiguar los ciclos y sortear con éxito las turbulencias en los mercados financieros internacionales. En consecuencia, las políticas de estabilización macroeconómica constituyen una de las condiciones previas para garantizar una senda de crecimiento intenso y duradero en el largo plazo, generador de empleo y bienestar, puesto que únicamente los países más equilibrados soportan unos tipos de interés menores y disfrutan de mejores bases para el desarrollo económico (en términos de inversión y ahorro).

Un aspecto crucial de la "nueva economía" es que el principal factor productivo ha pasado a ser la información, o el conocimiento, frente a los factores tangibles tradicionales. Las nuevas tecnologías (fundamentalmente, las telecomunicaciones) son un factor determinante del desarrollo económico, al permitir reducir los costes de producción y distribución, y con ello aumentar la productividad, difundir la información y fomentar la aparición de nuevos servicios. Por ello, el esfuerzo inversor en I+D+I y la mayor penetración de las redes de telecomunicaciones, se convierten en una ventaja competitiva clave en la "nueva economía". Y es que la globalización y la tecnología se refuerzan mutuamente: la primera es consecuencia de la segunda, pero, a su vez, un mercado global y más competitivo fomenta la innovación tecnológica, factor clave del crecimiento, consolidando el proceso globalizador. No obstante, la "nueva economía" no es el resultado inevitable de estas transformaciones, sino que viene avalada por la aplicación de un nuevo paradigma de política económica y, en particular, por la mayor sensibilización de los gobiernos nacionales

hacia los efectos perversos de la utilización indiscriminada de políticas de demanda para estabilizar la economía. En este nuevo contexto, la política económica debe ser garante de estabilidad y competencia efectiva en los mercados, de modo que favorezca la adopción de decisiones eficientes, por parte de los agentes económicos, que estimulen la acumulación y mejora del capital físico, humano y tecnológico.

Por tanto, la maduración de la revolución tecnológica en un contexto de mercados flexibles y estabilidad macroeconómica permitirá aumentos de la productividad a largo plazo de las economías desarrolladas, con lo que se podrá crecer a mayor ritmo, sin tensiones inflacionistas y con un mayor nivel de empleo. Ello implica el aplanamiento de los ciclos económicos, tal y como los hemos conocido, puesto que las características estructurales son distintas: predominio de los servicios en la economía, amplio acceso a la información gracias a la flexibilidad de la tecnología, mayor dinamismo financiero y empresarial, y destacado papel de las grandes empresas multinacionales (De Long, 1999). Y es que un incremento de la demanda de bienes y servicios no se traduce necesariamente en mayores tensiones inflacionistas si va acompañado de una mayor oferta (gracias a la internacionalización y liberalización de los intercambios comerciales) o es absorbido por un incremento de la productividad (fruto de los avances tecnológicos). Ahora bien, cuando las expectativas de crecimiento de la productividad se consolidan, el efecto sobre el crecimiento de la demanda llega a dominar al del aumento de la oferta, con lo que el consumo termina presionando sobre los precios y los tipos de interés tienden a subir. De ahí que en los modelos de crecimiento a largo plazo, el equilibrio se logre cuando el tipo de interés real iguale a la tasa de crecimiento de la economía. Es decir, que la nueva revolución tecnológica va a aumentar el crecimiento potencial de la economía mundial, pero no va a acabar con su comportamiento cíclico, aunque sí va a permitir disfrutar de más largos periodos expansivos, y por tanto, de ciclos atenuados en duración e intensidad.

Una de las consecuencias fundamentales de la globalización de los mercados es que ha aumentado la presión sobre los gobiernos para que hagan políticas económicas que sean eficientes, en el sentido de que respeten los criterios de asignación óptima de los recursos; eficaces, que utilicen para cada uno de los objetivos los instrumentos comparativamente más adecuados, y coherentes, o compatibles entre sí, conscientes de sus implicaciones en el largo plazo. Así, la globalización financiera obliga a introducir res-

tricciones en el diseño de la política económica de cada país, ya que el mercado sanciona a aquellos países con mayores desequilibrios fundamentales y premia a aquellos otros más estables. De cómo evalúen los mercados financieros internacionales la rentabilidad-riesgo asociada a cada país (en la que influyen las necesarias condiciones de estabilidad política y económica), dependerá la localización del ahorro mundial. Por tanto, obliga a aplicar una política económica ortodoxa y creíble, encaminada a la estabilidad de precios y del déficit público, generándose, así, una competencia en calidad monetaria y fiscal entre los distintos países. El mercado internacional de capitales, a través de la credibilidad de los inversores, se convierte en "fiscalizador" y "disciplinador" de la política económica de los estados, penalizando aquellas políticas carentes de credibilidad.

En este sentido, se está produciendo una vuelta al mercado como mecanismo de asignación de recursos. Por una parte, se ha asistido al derrumbamiento de las economías de socialismo real (antigua Unión Soviética y países del Este), como consecuencia del fracaso que significó la planificación centralizada. Por lo que respecta a las economías occidentales, el incremento espectacular del gasto público en la década de los ochenta y principios de los años noventa espoleó al alza la presión fiscal y, al final, acabó desembocando en fuertes déficit y crecientes endeudamientos del sector público, que no son sino el anticipo de futuros incrementos impositivos. A esto se añadió un efecto expulsión, o *crowding out*, que generaba tensiones sobre los precios y los tipos de interés, así como en el saldo por cuenta corriente, puesto que muchos países debían financiarse en los mercados internacionales (uno de cuyos rasgos era la escasez relativa de ahorro y, por consiguiente, el encarecimiento de su recurso para financiar los elevados déficit públicos de la época). De este modo, las políticas de demanda amparadas en el paradigma keynesiano se vieron incapaces de frenar la inflación y los enormes desequilibrios presupuestarios, al tiempo que se mostraban las imperfecciones del ciclo político y del propio funcionamiento interno del sector público. En este sentido, el crecimiento del sector público ha generado distorsiones en el sistema económico y obstáculos en el funcionamiento del sector privado que, a la postre, resultan inasumibles en términos de eficiencia y crecimiento económico.

En la actualidad, se ha revisado el papel que debe jugar el sector público en los países desarrollados, y se ha optado por dotar de mayor protagonismo a la iniciativa privada (mediante la liberalización de los mercados de bienes, servicios y factores), eliminando

así las trabas que impiden la adecuación de la oferta a los cambios impuestos por el aumento de la competencia y la revolución tecnológica. Es necesario reducir el tamaño del sector público, así como mejorar la eficiencia en su gestión mediante nuevas formas de organización más flexibles y descentralizadas, la modernización de los sistemas de dirección y control, y nuevos métodos en la formación y gestión de los recursos humanos. Asimismo, la reducción de los desequilibrios públicos pasa por el control del gasto y no por aumentos de la presión fiscal, que acaban minando la iniciativa individual y la asunción de riesgos, único mecanismo de adaptación a las nuevas circunstancias. En definitiva, la consolidación presupuestaria y, en general, la estabilidad de los desequilibrios fundamentales de la economía es la única forma de asegurarse la confianza de los inversores internacionales y mantener una estrecha relación entre los mercados financieros y la economía real. Por el contrario, las políticas económicas intervencionistas (que limitan el libre funcionamiento de los mercados) e inflacionistas son penalizadas por los mercados, por cuanto entienden que dificultan el crecimiento económico.

Mención especial merece el Estado del bienestar, resultado de los compromisos de los estados para garantizar cobertura y protección a sus ciudadanos ante riesgos e incertidumbres que, como se ha señalado anteriormente, se multiplican en el nuevo contexto económico mundial. El propio proceso de globalización se percibe como un menoscabo de la capacidad de los estados para seguir asumiendo dichos compromisos, en un momento de menor protagonismo del sector público. El envejecimiento de la población y la creciente exclusión del mercado laboral de la mano de obra menos cualificada (con la consiguiente dependencia de los subsidios sociales) obligan a rediseñar los sistemas de protección social: flexibilizar la transición desde la vida laboral a la jubilación ("envejecimiento activo"), e incluso, ampliar la edad efectiva de jubilación (desincentivando las jubilaciones anticipadas), fomentar el ahorro privado, introducir sistemas de capitalización, facilitar la reinserción laboral mediante políticas de formación, dotar de mayor eficiencia al gasto social (sobre todo, el sanitario), etcétera. La crisis del Estado del bienestar, en definitiva, no es fruto de un cambio de prioridades del sector público, sino más bien el resultado de una crisis del modelo tradicional de gestión pública jerárquico, centralizado y con escasos incentivos para la eficiencia (González-Páramo, 1999).

Esta nueva situación, en un mundo cada vez más globalizado pero también más vulnerable ante per-

turbaciones y volatilidades que se transmiten con mayor rapidez e intensidad, exige un cambio en el enfoque tradicional de la política económica, orientada ahora más a la estabilidad y a la competitividad que a la estabilización; para lo cual, el Estado pasa a ser el garante de un marco adecuado de educación, infraestructuras y tecnología (Strange, 1999; Stopford, 1999). Por lo que respecta a la política "estabilizadora", el objetivo es la estabilidad en la instrumentación de las políticas de demanda, a través de mayores dosis de independencia, transparencia y responsabilidad, y menor discrecionalidad. Tanto la teoría como la evidencia empírica demuestran que, en el largo plazo, no existe un intercambio entre la tasa de inflación y el nivel de recursos desempleados en la economía: la política monetaria es neutral en el largo plazo (no así en el corto), no afecta a la tasa de desempleo positivamente, sino a la tasa de inflación. Las fluctuaciones económicas se producen, en definitiva, a causa de las rigideces nominales (precios y salarios) derivadas de imperfecciones en los mercados (Basu y Taylor, 1999), por lo que la NAIRU sólo puede modificarse sustancialmente mediante políticas a nivel microeconómico.

La política monetaria, encaminada, por tanto, a que la demanda agregada se desenvuelva en una senda estable, tiene dos efectos positivos al mantener baja la volatilidad tanto de los precios como del producto. Por otra parte, la inconsistencia temporal y las expectativas racionales dificultan la eficacia de la política monetaria en el control de la inflación. En este sentido, si las autoridades monetarias caen en la tentación de estimular artificialmente la actividad económica para aprovechar la relación de sustitución existente en el corto plazo entre la inflación y el desempleo, sus esfuerzos posiblemente serán infructuosos. Una vez que se percaten los agentes económicos de esta conducta, reaccionarán y revisarán al alza sus expectativas inflacionarias futuras, lo que presionará al alza a los salarios y tipos de interés, socavando así la capacidad de las autoridades de lograr sus objetivos reales y monetarios, aunque, eso sí, soportando a la postre una tasa de inflación mayor que la inicialmente esperada. Para evitar estas tentaciones y solventar estos problemas de inconsistencia temporal, la política monetaria puede regirse por una regla predeterminada no discrecional (generalmente, un objetivo en términos de inflación) que no sólo mantendrá estable el nivel de precios, sino que permitirá un largo periodo de crecimiento y estabilidad del empleo, al garantizar una mayor credibilidad de los objetivos inflacionarios públicamente fijados, sobre todo cuando las autoridades monetarias son independientes del poder político (como ha sido el caso de

Estados Unidos, tras las políticas desinflacionistas de los primeros años ochenta).

La reducción del déficit público constituye una condición necesaria para la creación de un entorno no inflacionista, generador de crecimiento y empleo; por lo que la política fiscal debe orientarse a lograr una senda de estabilidad de las finanzas públicas. Por estabilidad se entiende el logro de unas finanzas públicas equilibradas o déficit públicos reducidos, que otorguen un margen de maniobra suficiente para que el juego de los estabilizadores automáticos contribuya a amortiguar situaciones recesivas, sin generar distorsiones en la estabilidad de precios y en las condiciones de financiación de la economía. Ello sólo es posible si se logra eliminar el componente estructural del déficit público, y con ello su carácter procíclico, otorgando un mayor grado de flexibilidad a la política fiscal para acomodar perturbaciones adversas. El vínculo existente entre la corrección de la inflación y el déficit público y un crecimiento económico sostenido y prolongado se estrecha en un marco de creciente integración económica, como es el caso de la UEM. El nuevo contexto brinda nuevas oportunidades de crecimiento y facilita la contención de los desequilibrios macroeconómicos, pero también incorpora algunos riesgos. El peligro de mantener un diferencial de inflación con los restantes socios europeos tiene un coste en términos de pérdida de competitividad, por lo que se hace imprescindible proseguir con el ajuste de las finanzas públicas de forma creíble y sostenible. De hecho, los efectos del déficit público sobre la inflación se multiplican, ya que no pueden ser compensados por la política monetaria, que pasa a corresponder al BCE. Y es que, si la política monetaria se orienta a garantizar la estabilidad general de precios, la política fiscal debe asegurar un crecimiento ordenado de la demanda agregada que apoye al BCE en la consecución de su objetivo. Asimismo, el fracaso en la corrección de estos desequilibrios puede generar incertidumbres, que los mercados financieros podrían traducir en aumentos del riesgo país y, consecuentemente, de los tipos de interés. Pero también surgirían dudas acerca de la viabilidad futura de la propia UEM, debilitando la posición de la moneda única. De ahí, la necesidad de incidir en el riguroso cumplimiento del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, que garantice un margen amplio de actuación de la política fiscal en las etapas recesivas.

Pero no sólo debe haber un límite cuantitativo al gasto público, sino también un límite cualitativo, por cuanto merecen mayor atención aquellos gastos que incrementen la productividad y competitividad del tejido productivo (infraestructuras, I+D+I, educación). Al

mismo tiempo, por el lado de los ingresos, la competencia fiscal, consecuencia de la globalización de la economía, cierra la posibilidad de acudir a incrementos de la recaudación mediante aumentos de los impuestos; más bien se impone todo lo contrario: rebajas impositivas, especialmente a las rentas que gravan los factores productivos con mayor movilidad. Sólo caben, por tanto, incrementos en la recaudación a través de aumentos en las bases imponibles, procedentes de la coyuntura favorable, y de la reducción del fraude provocado, sobre todo, por la bajada de los tipos (curva de Laffer).

Por lo que respecta a la política de rentas, es preciso reconducir el proceso de formación de precios y salarios, empleando la productividad como indicador básico para determinar los incrementos salariales; pero atendiendo siempre a las especiales circunstancias de cada empresa; es decir, dotando de mayor flexibilidad y descentralización a los convenios colectivos. En el caso de la UEM, dadas las importantes diferencias de productividad entre los países que forman parte de la zona euro, los salarios también tendrán que diferenciarse; ya que tratar de igualar los niveles salariales sólo conduciría a una destrucción de empleo y tejido productivo en aquellos países con menores niveles de productividad. Pero, además, la competitividad no depende exclusivamente de las ventajas coyunturales vía precios, sino que es resultado de la mejora de la calidad del capital productivo y, sobre todo, humano, con el fin de poder aprovechar los continuos avances técnicos, por lo que la política de rentas debe acompañarse de políticas activas de empleo que mejoren la cualificación de la mano de obra y la adapten a los requerimientos de la oferta del mercado laboral.

Ante la insuficiencia de las políticas de demanda, es preciso profundizar en las políticas estructurales de oferta encaminadas a incrementar la competencia en los mercados de bienes, servicios y factores, y, por consiguiente, flexibilizar la economía, garantizando así la competitividad y el crecimiento económico estable y duradero. La flexibilidad de la economía es clave como medio de adaptación ante las circunstancias cambiantes del entorno y las pérdidas de competitividad; y, precisamente, las economías más flexibles son las que dejan mayor margen de actuación al mercado. En este sentido, las reformas estructurales tratan de recuperar la competencia como instrumento disciplinador de los mercados, eliminando las trabas que entorpecen su funcionamiento y dificultan su adaptación. Al mismo tiempo, deben restablecerse los sistemas de incentivos como motores del funcionamiento de la economía, a través de la innovación, la

asunción de riesgos, el trabajo y el ahorro; para lo cual, es necesario restar protagonismo a la intervención pública y eliminar regulaciones e injerencias administrativas innecesarias que, la mayoría de las veces, acaban restringiendo la competencia y, consecuentemente, restando eficiencia en la asignación de recursos: la regulación ralentiza el cambio estructural que caracteriza el progreso económico, al impedir la expansión de las empresas más eficientes y permitir la supervivencia de otras ineficientes. Los procesos desreguladores, por tanto, tienen múltiples efectos positivos; entre otros, la reducción de precios y el aumento de la calidad, como consecuencia de un entorno más competitivo. Al mismo tiempo, permiten una asignación más eficiente de los recursos, lo que, a su vez, origina aumentos de productividad, reducción de costes y nuevas oportunidades de negocio que, lógicamente, incentivan la inversión y la creación de empleo.

A este respecto, la apertura de los mercados mundiales es una nueva fuente de competitividad dinámica, por cuanto facilita la entrada de nuevos competidores, siempre y cuando ninguno de los ya instalados goce de una posición privilegiada frente a los primeros, sino que traten de innovar para hacer frente a la nueva competencia que se avecina: el resultado es que sobrevivirán las empresas más competitivas. Por ello, para asegurar de forma permanente la competencia (entendida como un proceso dinámico de búsqueda de oportunidades de beneficios), los gobiernos deben regular, introduciendo, por ejemplo, instituciones que tengan capacidad de supervisar las condiciones de competencia y poder sancionatorio en su ausencia. A este respecto, es necesario destacar que, en un contexto como el presente, en el que las concentraciones empresariales se multiplican bajo la búsqueda de la dimensión óptima en un mercado globalizado, existe más riesgo que nunca de que surjan, en ocasiones, "poderes de mercado" excesivos en algunos sectores y actividades si sus prácticas no son correctamente vigiladas o tuteladas.

3. DIVERGENCIAS CÍCLICAS EN LA TRÍADA

La evolución de las principales economías mundiales a lo largo de la década de los noventa ha confirmado la supremacía del paradigma económico basado en la aplicación de políticas de oferta y estabilidad frente a la instrumentación arbitraria de políticas de estabilización de demanda. Así, mientras Estados Unidos disfruta en el año 2000 de su noveno año de ciclo expansivo y continúa ejerciendo como locomotora del crecimiento económico mundial, la Unión Eu-

ropea registra tasas de crecimiento todavía moderadas, y la debilidad de la economía japonesa no acaba de dar signos claros de reactivación.

La instrumentación de políticas de demanda orientadas a la estabilidad, junto con los efectos positivos de los programas de recortes de impuestos y políticas de oferta aplicados durante la década de los ochenta, son la base sobre la que se ha fundamentado el dilatado crecimiento de EE.UU. durante la última década. Las políticas de demanda se han orientado a mantener la inflación bajo control, lo que ha sido posible gracias a la progresiva reducción del déficit público, transformado en superávit en 1999, y una correcta aplicación de la política monetaria, que ha permitido a los agentes económicos anticiparse a los movimientos de la FED, reduciendo el coste en términos de PIB y empleo del endurecimiento de las condiciones monetarias y aumentando la efectividad de la política monetaria en el control de la inflación. Asimismo, el aumento de competencia en los mercados, impulsado por las políticas de liberalización y desregulación de los años ochenta, ha permitido que la inversión en nuevas tecnologías y su difusión se transformen en elevados incrementos de productividad (en el periodo 1995-1999, el crecimiento tendencial de la productividad se ha situado en torno al 2,3 por 100, según estimaciones del Consejo de Asesores Económicos de los EE.UU.), que han elevado el PIB potencial de la economía americana. De este modo, el empleo se ha mantenido en niveles elevados, permitiendo que los salarios se incrementen sin poner en peligro la inflación ni el crecimiento económico. Sus principales riesgos son su déficit exterior y/o una pronunciada corrección en las cotizaciones bursátiles, que generaría una disminución importante del consumo y una desaceleración de la economía americana más fuerte de la deseada. De ahí que, para combatir los temores de recalentamiento y de *crash* bursátil, la Reserva Federal haya subido los tipos de interés cinco veces desde junio de 1999, hasta el 6 por 100. El objetivo es propiciar un aterrizaje suave de la economía y reducir la burbuja especulativa en los mercados bursátiles, cuyo principal exponente son los valores tecnológicos, apoyados, más que en fundamentos reales y sólidos, en la excesiva confianza de los inversores en las expectativas de futuros beneficios y, en algunos casos, en la escasez de papel.

Frente a EE.UU., Japón ha experimentado una tasa media de crecimiento de entorno al 1 por 100 a lo largo de los años noventa, evidenciando serias dificultades para iniciar una sólida recuperación económica tras el estallido de la burbuja especulativa a

principios de la década. De hecho, los serios problemas estructurales del sistema financiero y el hundimiento de las expectativas de consumidores e inversores que siguieron a aquélla, persisten en la actualidad. La lentitud en la aplicación de las adecuadas reformas microeconómicas para reestructurar el sistema financiero, junto con la errónea aplicación de políticas de estabilización de demanda, han prolongado la delicada situación de la economía japonesa, plasmada en la atonía de consumidores e inversores privados. La vía para salir de la crisis ha venido por el lado de una política fiscal anticíclica, instrumentada a través de diversos programas fiscales de expansión coyuntural que han deteriorado seriamente la situación de las finanzas públicas (a partir de 1993, los Presupuestos del Estado arrojan un déficit creciente, hasta alcanzar un 7,5 por 100 del PIB, mientras la deuda pública se dispara, superando la barrera del 100 por 100 del PIB desde el 60 por 100 en 1993) sin lograr sus efectos deseados sobre la reactivación de la economía. Por otro lado, la política monetaria se ha mostrado inefectiva, en un contexto de tipos de interés próximos al cero por 100 y fuertes restricciones de crédito por parte del sector bancario. Además, en un entorno deflacionista, los tipos de interés reales han superado a los nominales, reduciendo aún más los efectos expansivos de la política monetaria.

Frente a la atonía de la economía japonesa y el dinamismo de EE.UU., la UEM ha experimentado un crecimiento moderado y una continua depreciación del euro en 1999, evidenciando la necesidad de reformas estructurales en diversos frentes que permitan aprovechar los beneficios que la nueva economía otorga y, de este modo, tomar el relevo en el crecimiento de la economía mundial. La aplicación de una política monetaria única, orientada a la estabilidad de precios, y el afianzamiento de una cultura de estabilidad, plasmada en el cumplimiento del Pacto de Estabilidad y Crecimiento han permitido mantener bajo control los principales desequilibrios macroeconómicos de la eurozona y sentar las bases para un crecimiento sostenido. En esta línea se encuentran las reformas impositivas iniciadas por la mayor parte de los estados miembros, tendentes a reducir la elevada carga fiscal, que constituye un claro obstáculo al dinamismo de las actividades productivas. Sin embargo, desde comienzos de los años noventa, se ha frenado la convergencia en productividad con EE.UU., e incluso recientemente se ha observado un retroceso, lo que nos aleja de las posibilidades de recoger los frutos de la nueva economía en términos de un crecimiento duradero con inflación estable. De hecho, unos mercados de trabajo excesivamente rí-

gidos en varios países de la UE, junto con regulaciones excesivas en los mercados de bienes y de servicios e importantes obstáculos a la consecución del mercado interior, nos alejan, de alguna manera, del patrón de crecimiento de economías más dinámicas como la estadounidense, al impedir que la política económica cree las condiciones adecuadas para generar aumentos duraderos de productividad, garantes de un crecimiento sostenido en el medio plazo. Para invertir este proceso, se requiere la aplicación decidida de políticas de oferta que mejoren la eficiencia por medio de la desregulación y liberalización de los mercados de bienes, servicios y factores, reduciendo el actual grado de intervencionismo y permitiendo aumentar el grado de competencia efectiva existente. La Cumbre de Lisboa celebrada por el Consejo de Ministros los días 23 y 24 de marzo ha supuesto un primer paso en el acercamiento de la UE a las exigencias de la nueva economía. Frente al modelo americano, el objetivo estratégico de la UE es desarrollar una economía basada en el conocimiento que permita reforzar la creación de empleo y la cohesión social. Para ello, no sólo deben implantarse las reformas estructurales necesarias para flexibilizar la economía y fomentar el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías, sino también avanzar en la modernización del Estado del bienestar a través de dos premisas básicas: la cualificación del capital humano y la prioridad de las políticas activas de empleo, sin descuidar las inversiones en infraestructuras de transportes y comunicaciones.

En esta dirección se enmarca la política económica adoptada en España a partir de la segunda mitad de los años noventa, que ha logrado reducir la inflación y el déficit público a niveles históricamente bajos y crear un entorno más propicio para la inversión y el crecimiento del empleo que está permitiendo a nuestro país gozar de tasas de crecimiento superiores a la media de la UE y avanzar firmemente en la convergencia real con Europa.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (2000), "Estrategias para una economía dinámica". Estudio Introductorio de la *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, número 4/1999.
- BASU, S., y TAYLOR, A.M. (1999), "Business cycles in international historical perspective", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 13, número 2, págs. 45-68.
- DE LONG, J.B. (1999), "Introduction to the symposium on business cycles", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 13, nº 2, páginas 19-22.

FMI (1999), "Liberalizing capital movements. Some analytical issues", *Economic Issues*, nº 17, Washington D.C.

GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M. (1999), "Globalización y reformas en la gestión pública", ponencia del VI Congreso Nacional de Economía sobre *La globalización de la economía*, 18-20 de febrero de 1999, Alicante, Consejo General de Colegios de Economistas de España.

OCDE (1997), *The world in 2020. Towards a new global age*, París.

REQUEIJO, J. (1997), *Estructura Económica Mundial*, McGraw-Hill.

STRANGE, S. (1999), "An international political economy perspective", en DUNNING, J.H. (ed.), *Governments, globalization and international business*, Oxford University Press, páginas 132-145.

STOPFORD, J.M. (1999), "Implications for national governments", en DUNNING, J.H. (ed.), *Governments, globalization and international business*, Oxford University Press, págs. 457-480

Situación y perspectivas de la economía internacional

Alfonso Carbajo Isla

Para evaluar apropiadamente la situación actual y las perspectivas de evolución de la economía mundial, conviene examinarla contra el telón de fondo de la historia reciente. Y para ello, la aparición en el mes de abril pasado del *World Economic Outlook (WEO)* del FMI nos permite disponer de un balance completo de la situación actual –con todos sus problemas– de la economía mundial, y de sus posibles líneas de evolución en el futuro. El *WEO* contiene proyecciones de una multitud de variables de interés en una diversidad de áreas geográficas correspondientes a los años 2000 y 2001. Este esfuerzo de cuantificación ya representa en sí mismo una aportación notable. Pero más interesante que las cifras mismas es el ejercicio a través del cual se han derivado. La consistencia global a que están sujetas todas las previsiones del informe introduce una rigurosa disciplina en el ejercicio de proyección que facilita un mejor entendimiento de los problemas específicos que afectan a áreas económicas determinadas.

En los años noventa, se ha intensificado el proceso de integración de la economía mundial iniciado en las décadas anteriores. La globalización –un fenómeno no enteramente nuevo, sino, en gran medida, una restauración de las condiciones del mundo de antes de 1914– nos ha deparado, junto a las ventajas de la especialización y la competencia, una intensificación de la interdependencia entre las diferentes áreas económicas. Resulta pertinente preguntarse cómo se ha comportado la década de la globalización en términos de la evolución de las variables macroeconómicas.

LA LUCHA CONTRA LA INFLACIÓN

La inflación mundial se ha reducido al nivel más bajo en cuarenta años. Los países avanzados han

alcanzado prácticamente la estabilidad de precios, mientras que en los países en desarrollo se ha progresado sustancialmente en la lucha contra la inflación, que ya se encuentra en niveles que antes se considerarían muy moderados.

Esto demuestra que se ha extendido entre los gobiernos la convicción de las ventajas que un clima de estabilidad de precios depara para el buen funcionamiento del sistema económico. Las políticas monetarias ortodoxas se han reforzado, además, con la mayor disciplina fiscal que ha sido adoptada por la mayoría de los gobiernos.

Frente a la estabilidad de los precios de bienes y servicios, los precios de los activos han exhibido una gran volatilidad, que ha estado asociada con episodios de inestabilidad macroeconómica en varios países.

LA INTEGRACIÓN FINANCIERA

La segunda característica de los noventa es la integración internacional de los mercados financieros como consecuencia de la liberalización de los controles a los movimientos de capital. Como destaca el FMI, en los noventa se han producido exportaciones de capitales a los países en desarrollo con una intensidad que no se observaba desde antes de la primera guerra mundial. Aunque se puede encontrar una justificación económica clara al crecimiento de los flujos internacionales (brutos) de capital, otra cosa ocurre con los flujos netos. Cuando éstos son considerables y persistentes pueden encubrir –aplazando su resolución– importantes desequilibrios en los países receptores, cuya inexorable corrección se traduce a menudo en crisis de balanza de pagos, quiebras y cierres de empresas.

La proliferación de los movimientos de capital ha dado lugar a nuevos modos de propagación internacional de los impulsos económicos. Cuando las relaciones dominantes entre los países eran las comerciales de exportación e importación, los ciclos económicos de los países en desarrollo estaban sincronizados con los de los países industriales. En los años 1990 y 1991, en cambio, cuando el mundo industrializado estaba en recesión, las nuevas economías industrializadas de Asia experimentaron una aceleración de su crecimiento gracias al comercio intraregional y a la inversión interna financiada por importaciones de capital.

Lo mismo ha ocurrido en los tres últimos años, aunque en sentido inverso. La crisis de Asia, a pesar de los drásticos ajustes de renta y balanza de pagos, apenas ha tenido un ligero efecto contractivo en Europa y Japón. Los capitales se han sentido atraídos por las rentabilidades de Estados Unidos, contribuyendo a reducir los tipos de interés, apreciar la moneda y consolidar la expansión en ese país.

La tendencia de los capitales a moverse internacionalmente hacia las áreas que aparecen con más potencial de crecimiento puede, en ocasiones, agravar el sobrecalentamiento de las economías más dinámicas y contribuir, en los países con sistemas financieros mal regulados, a exacerbar las crisis de balanza de pagos.

LAS CRISIS FINANCIERAS INTERNACIONALES

En todo caso, la experiencia de esta década nos enseña que la estabilidad de precios, siendo condición necesaria, no lo es suficiente para un crecimiento económico ordenado. Piénsese en el número elevado de crisis monetarias que han ocurrido. En 1992 y 1993 las crisis del sistema monetario europeo, en 1994 la crisis de Méjico, la crisis de Asia en 1997, la de Rusia en 1998 y la de Brasil en 1999. La volatilidad de los tipos de cambio es bien conocida. Y baste recordar las crisis bancarias de los países escandinavos, de Japón y de los países recientemente industrializados de Asia, todas asociadas a procesos de inflación de los precios de los activos seguidas de caídas posteriores.

Esta experiencia ha provocado un debate en Estados Unidos sobre el papel de los precios de los activos en la formulación de la política monetaria y sobre la necesidad de que las autoridades monetarias actúen preventivamente antes de que se acumulen los desequilibrios, sea en las cuentas exteriores, sea

en el endeudamiento de las economías domésticas, sea en los balances de las empresas.

Las crisis y los episodios de inestabilidad global han dejado su marca en la evolución de la producción mundial en esta década: un 3 por 100 de crecimiento en promedio, inferior al obtenido en los ochenta (3,5 por 100) y sobre todo en los años setenta (4,5 por 100). Esto demuestra la necesidad de prevenir todas las causas de inestabilidad macroeconómica (y no sólo las de origen monetario).

LA COYUNTURA MUNDIAL

Coincidiendo con la opinión dominante, el *WEO* es moderadamente optimista sobre las perspectivas de la economía mundial. En concreto, las previsiones de crecimiento de la producción mundial son de un 4 por 100 en 2000 y un 3,9 por 100 en el año 2001. Estas tasas de crecimiento son significativamente más altas que la tasa del 2,5 por 100 a la que creció la producción mundial en el año de crisis de 1998, aunque no llegan a alcanzar al ritmo de crecimiento obtenido en 1997 (4,2 por 100). Es indicativo de la mejoría del clima económico en los últimos meses el hecho de que la previsión actual del crecimiento de la producción para 2000 ha sido revisada al alza en 60 puntos básicos con respecto a la formulada en el *WEO* de octubre.

Los supuestos mecánicos en que se apoyan las previsiones realizadas son los habituales en este tipo de ejercicios: mantenimiento de los tipos de cambio efectivos reales a los niveles del período diciembre-enero último, precio del barril de petróleo de 18,14 dólares en 1999; 21,40 dólares en 2000 y 18,20 dólares en el año 2001; mantenimiento de las políticas, etcétera.

Las previsiones se apoyan además en un conjunto de hipótesis sustantivas de mayor calado. Lógicamente, de estas hipótesis depende la fiabilidad de las conclusiones del informe, y por ello es necesario estudiarlas con atención. La primera hipótesis se centra en la probabilidad de un aterrizaje suave de la economía de Estados Unidos. Se trata tanto de un objetivo como de una expectativa razonable. La segunda hipótesis sostiene que la desaceleración en Estados Unidos coincide en el tiempo y, casi en intensidad, con la recuperación del ritmo de actividad en la UME y en Japón. Según la tercera hipótesis, se descarta la ocurrencia de turbulencias y crisis financieras internacionales relacionadas con las economías de transición o con las economías emergentes. En todo caso, la discusión de la base empírica de las hipótesis y el

análisis de los escenarios alternativos, así como la evaluación de las políticas pertinentes, son las contribuciones más importantes del informe.

Estados Unidos

El comportamiento de la economía americana durante los años que esencialmente coinciden con el mandato del presidente Clinton es impresionante para todos los observadores. La fase de expansión que disfruta el país desde 1992 será la más larga que se registre en la historia de los ciclos económicos norteamericanos. La expansión se ha desarrollado en un contexto de estabilidad de precios, a pesar de que la tasa de desempleo ha llegado a alcanzar valores cercanos al 4 por 100, que no se registraban desde hacia treinta años, y en un proceso de consolidación fiscal que se refleja en la actualidad en un superávit del presupuesto federal equivalente al 1 por 100 del producto interior bruto.

Esta etapa de prosperidad se ha caracterizado también por una aceleración de la producción y de la productividad del trabajo a partir del quinto año, lo que la distingue de otras expansiones recientes.

Por todo esto, sobre todo por la aceleración reciente de la tasa de crecimiento de la productividad y por los considerables incrementos de las cotizaciones en las bolsas de valores, muchos observadores sostienen que la economía de Estados Unidos ha entrado en una nueva era, diferente de las anteriores. Para estos observadores, la actual dirección de la economía norteamericana no se puede entender basándose en las observaciones acumuladas en el pasado, pues se trata de "una nueva economía" que requeriría un "nuevo paradigma". Sin embargo, los datos no permiten decidir todavía si el aumento en la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo que se ha experimentado en los tres últimos años marca un cambio de tendencia o se trata de un fenómeno transitorio.

Durante casi todo el período, la expansión ha estado sostenida por el dinamismo de la demanda interna, que ha resistido tanto el proceso de consolidación fiscal como las crisis financieras que han azotado en los últimos años a los países asiáticos primero y más tarde a Rusia y a otras economías emergentes.

Los determinantes de la expansión del consumo privado han sido el crecimiento del empleo y de la renta real, y el descenso en la tasa de ahorro de las familias. Esta última llegó a ser negativa en 1998, y su

caída se suele explicar invocando el efecto riqueza derivado del aumento de los precios de las acciones y de las plusvalías inmobiliarias, así como las mayores facilidades de endeudamiento de las economías domésticas.

Este aumento de la demanda interna se ha reflejado en un aumento de la producción y el empleo en Estados Unidos y, necesariamente, en una ampliación del déficit por cuenta corriente, especialmente a partir de 1997. La crisis financiera internacional de 1997 produjo las condiciones apropiadas para que las exportaciones de capital a Estados Unidos, en busca de seguridad, apreciaran el dólar y contuvieran al mismo tiempo los tipos de interés reales a niveles tolerables en Norteamérica. La apreciación del dólar, reforzada por la caída de los precios de las materias primas, favorecería la estabilidad de precios interna, mientras que la financiación internacional, con los bajos tipos de interés, habría permitido el mantenimiento de unas expectativas bursátiles optimistas y, por esta vía, la expansión de la demanda interna. En suma, el *boom* con estabilidad de precios sería, en parte, posible gracias a la crisis de las economías emergentes.

Precisamente, lo que ahora se debate es si los últimos años de la aceleración de la expansión de Estados Unidos se deben a un aumento imprevisto y permanente de la capacidad de producción o son, por el contrario, la coincidencia fortuita del sobrecalentamiento de Estados Unidos con la crisis de Asia, es decir, de una ocurrencia difícilmente repetible.

Se prevé un aterrizaje suave en Estados Unidos. El PIB americano pasaría de experimentar una tasa de crecimiento del 4,0 por 100 en 1999 a una tasa del 3,9 por 100 en 2000 y a una del 3,0 por 100 en el año 2001. Es evidente que el aterrizaje es suavísimo, pero los datos de Estados Unidos siguen confundiendo a los coyunturalistas. En efecto, según los últimos indicadores de producción y empleo, con la economía creciendo al 5 por 100 en los últimos meses, es difícil admitir que pueda crecer a un ritmo inferior al 3 por 100 en el año próximo, simplemente por el impulso inercial del sistema. Pero también la experiencia enseña que todas las fases de auge terminan en algún momento.

La deseable ralentización del crecimiento de la economía de Estados Unidos está fundada en la necesidad de cortar, antes de que se desarrollen, las tensiones inflacionistas, en la exigencia de moderar el déficit por cuenta corriente y, desde luego, en la preferencia de una moderación anticipada en el tiempo de las variables monetarias frente la alternativa

de aplazar la contención monetaria hasta un momento en que, por la acumulación de los problemas, tenga que ser más drástica y, por ello, con efectos más contundentes sobre la producción y el empleo.

Japón

Japón está viviendo las consecuencias de los excesos especulativos, que se reflejaron en la escalada de precios de los inmuebles y de las cotizaciones bursátiles durante la década de los ochenta. Cuando la burbuja especulativa estalló en 1990, la economía japonesa se encontró con problemas de exceso de capacidad en la industria, balances distorsionados en las empresas, créditos fallidos en los bancos e inseguridad en el clima de los negocios.

En la medida en que la crisis japonesa refleja problemas estructurales de regulación deficiente de las instituciones financieras, supervisión inadecuada de la banca, deficiente transparencia en la información de las sociedades, y rigideces y distorsiones en los mercados de trabajo y de capital, y no simplemente una situación coyuntural de deficiencia de la demanda, los estímulos monetarios o fiscales, aplicados aisladamente sin introducir las reformas estructurales apropiadas, pueden probablemente contener las presiones deflacionarias, pero no serán nunca suficientes para situar a la economía japonesa en la senda de un crecimiento sostenido.

Una indicación de la impotencia de estas políticas la muestra la comparación de la débil tasa de crecimiento de la economía (1 por 100 anual en promedio durante los años noventa) con la intensidad de las medidas expansivas que ha aplicado el gobierno en diferentes ocasiones.

El 11 de noviembre pasado el gobierno aprobó el último paquete de medidas de estímulo de la economía por un valor de 18 billones de yenes (172 mil millones de dólares). Se trata del noveno programa de medidas de estímulo que se pone en marcha en los años noventa.

Como ha ocurrido en programas anteriores, es difícil distinguir la naturaleza real de las medidas, e incluso su cuantía. Por de pronto, menos de la mitad del total representa gasto efectivo. Casi 10 billones de yenes se dedican a avales para garantizar préstamos a PYME. Estos avales, que vienen constituyendo un ingrediente habitual de los programas de expansión recientes, cumplen sólo la función electoral de mantener operativas a pequeñas empresas técnicamente

insolventes y que, como tales, no hubieran recibido financiación alguna. Son medidas que, en vez de ayudar a la reestructuración y estimular la competencia, contribuyen directamente a aplazar la necesaria reestructuración de la industria.

En la segunda mitad del año 1998, ante la intensidad de la presión deflacionista, el gobierno aplicó un conjunto de medidas expansivas a final del verano por valor de 16 billones de yenes y, hacia el final del año 1998, un paquete adicional por un valor de 24 billones de yenes. En conjunto, las dos actuaciones fiscales, aplicadas en el espacio de un semestre, vienen a representar un estímulo equivalente al 10 por 100 del PIB de Japón. Da una idea de la gravedad de la situación japonesa y de la impotencia de las medidas aplicadas para resolverla el que antes de transcurrido un año se necesite poner en marcha un nuevo paquete de estímulos con un impacto estimado en la economía de un 2,5 por 100 del producto interior bruto.

Además, a la impotencia de la política fiscal se ha sumado la ineffectividad de la política monetaria. Desde el otoño de 1998 el Banco de Japón mantiene los tipos de interés a corto plazo prácticamente a nivel cero. Sin embargo, los fondos disponibles no son utilizados por los bancos para financiar a sus clientes debido al problema de riesgos crediticios existente. Los bancos se dedican en su mayoría a adquirir deuda pública a corto plazo con rendimientos inferiores a los 30 puntos básicos. En las condiciones existentes de distorsión de los mercados, no existen oportunidades de inversión en la economía privada que tengan una rentabilidad (ajustada en términos de riesgo) suficientemente atractiva para el sistema bancario.

El peligro está en que los estímulos fiscales adoptados en la fase de debilidad cíclica de Japón entrañan déficit fiscales muy elevados y, por consiguiente, incrementos importantes en la deuda pública. Este año el déficit equivale a un 10 por 100 del PIB y sitúa a la deuda pública en niveles superiores al 100 por 100 del PIB. Una serie de accidentes fortuitos podría poner en marcha una expansión explosiva de la deuda pública de Japón.

Japón podría encontrarse en un círculo vicioso en el que el sostenimiento de sectores en crisis, mediante la extensión de avales a los créditos a empresas ineficientes, es financiado mediante la emisión de deuda a rentabilidades muy bajas, deuda que es absorbida por la banca, reacia a intermediar fondos al sector de los pequeños empresarios, que tiene una calidad de crédito baja precisamente porque el gobierno, al subvencionarlo, no le incita a mejorar su situación.

Por cierto, que los avales del nuevo paquete de medidas se superponen a los concedidos, por un valor superior a 200 millardos de dólares, entre finales de 1998 y marzo de 1999.

En suma, aunque la economía japonesa parece haber evitado el peligro de la deflación, y aunque la tasa de crecimiento sea positiva este año y el próximo, las bases de un crecimiento sostenido no están, en modo alguno, aseguradas.

El consumo privado está contenido por la caída del empleo y de las rentas, así como por los temores de la reestructuración. La inversión privada carece de estímulos con el exceso de capacidad existente.

La deuda pública está creciendo con tal rapidez que se pone en cuestión la efectividad de la política fiscal como instrumento de reactivación. Una reducción de impuestos, cuando la deuda pública excede el 130 por 100 del PIB, es difícil que tenga mucho efecto sobre el consumo, pues los consumidores, temerosos de más altos impuestos en el futuro, dedicarán toda su renta disponible al ahorro.

El otro riesgo es el de la colocación de las ingentes cantidades de deuda entre los inversores. Con las rentabilidades actuales del bono a diez años en torno al 1,75 por 100, si la reactivación tuviese éxito y se recuperaran las rentabilidades normales del 3-4 por 100, los inversores sufrirían minusvalías considerables.

La previsión para Japón es una tasa de crecimiento del 1,2 por 100 en el año 2000 y de un 1,8 por 100 en el año 2001. Aunque recientemente se vienen produciendo signos que indican una estabilización de la economía japonesa, los indicadores no son en modo alguno coincidentes. Teniendo en cuenta los avances tímidos que se han producido a lo largo del año y el nuevo paquete fiscal que acaba de introducir el gobierno a final del mismo, las cifras de crecimiento esperadas están dentro de lo razonable. Contrastan, por otro lado, con la caída del PIB del año 1998 (2,5 por 100), el exceso de capacidad todavía existente en la industria y en el sector inmobiliario, la alta proporción de activos dudosos en la banca y la debilidad del balance de muchas pequeñas empresas dedicadas al mercado interior.

Unión Monetaria Europea

Las previsiones para la UME son tasas reales de crecimiento del 3,1 por 100 en 2000 y 3,2 por 100 en

2001 (las cifras correspondientes a 1998 y 1999 eran 2,8 y 2,2 por 100 respectivamente). Como es sabido, en la UME coexisten comportamientos muy dispares que, en el año 1999, han variado desde el 8 por 100 de crecimiento de Irlanda, o el 5 por 100 de Luxemburgo, o incluso con el 3,7 por 100 de España, hasta las situaciones de debilidad de las economías de Alemania (1,4 por 100) y de Italia. Dentro de las economías grandes de la UME, la que está en mejor posición es Francia, que registrará una tasa de crecimiento del 3,4 por 100 en 2000 y un 3,1 por 100 en el año 2001. En Alemania, donde se van acumulando síntomas de una recuperación que se apoya en el aumento de las exportaciones, el PIB crecerá este año un 2,8 por 100, y un 3,3 por 100 en el año 2001. Italia, en situación más delicada, podría obtener un crecimiento del 2,6 por 100 este año y del 2,8 por 100 el año 2001.

La relativa debilidad de las economías de Alemania e Italia, frente a la pujanza de Francia es difícil de explicar. Es cierto que los costes de la unificación alemana han presionado fuertemente sus finanzas públicas, que ahora atraviesan un proceso de consolidación, mientras que la Hacienda de Francia cuenta con más margen de maniobra. Y además Francia ha sido menos vulnerable a la crisis de Asia, al exportar a ese mercado menos del 12 por 100 de su exportación total. Alemania, por el contrario, vende más del 20 por 100 de sus exportaciones en los mercados más afectados por la crisis (Asia y Europa del Este). Italia, por su parte, experimentó una caída de sus exportaciones en 1998 equivalente al 1 por 100 del PIB, debido a la crisis de Asia.

Las rigideces del mercado de trabajo, las limitaciones impuestas a la competencia y el exceso regulador –males europeos todos ellos– no parece que deberían tener menos incidencia en Francia que en Alemania o Italia.

Asia

El área más dinámica en estos momentos, si bien partiendo de la postración en que estuvo sumida desde la crisis financiera internacional de 1997, es la integrada por las economías del Asia Oriental y del Pacífico, con exclusión de Japón (A/J). En esta área podemos distinguir las denominadas nuevas economías industrializadas asiáticas (NEIA), ASEAN-4, y China e India.

NEIA, que comprende las economías de Hong-Kong, Singapur, Taiwan y Corea, experimenta este año una aceleración fortísima (6,1 por 100 de crecimiento en

2000 frente a un decrecimiento del 1,8 por 100 en 1998). Para el año 2001 se prevé una tasa de crecimiento del 6 por 100, que es igual a la registrada en el año anterior.

ASEAN-4, comprende, en la jerga del FMI, las economías de Indonesia, Malasia, Filipinas y Tailandia. Esta área, que fue la más afectada por la crisis financiera de 1997, experimentó una contracción de la producción cercana al 10 por 100 en 1998, pero se prevé que crezca a un ritmo de un 4,2 por 100 en 2000 y del 4,8 por 100 en el año 2001. A pesar de lo dramático que resulta este resurgimiento, debe recordarse que en el mismo año de la crisis, 1997, ASEAN-4 registró una tasa de crecimiento del 3,6 por 100. La súbita recuperación de estas economías, así como la de las del NEIA, ha sorprendido a todos los observadores y, entre ellos, al FMI. Éste ha revisado las previsiones para el año 2000, para el NEIA en 100 puntos básicos, y para ASEAN-4, en 60.

En China se proyecta una desaceleración del crecimiento: 7,8 por 100 en 1998; 7,1 por 100 en 1999; 6,7 en el año 2000 y 6,5 en 2001. La ralentización del crecimiento en China es consistente con los problemas de reestructuración de las empresas públicas, el saneamiento financiero y la necesidad de constituir un sistema de seguridad social que actúe como red de seguridad durante el proceso de reestructuración.

Para India se proyectan tasas de crecimiento similares a las que ha experimentado en el pasado: 5,8 por 100 en 2000 y 5,9 por 100 en el año 2001. El problema básico de India es el de dismantelar el aparato intervencionista heredado de la época de planificación socialista. Esto requiere la liberalización del comercio exterior, la privatización de las empresas públicas, la consolidación fiscal y la simplificación del complicado sistema de cuotas y subsidios existente. Si el nuevo gobierno de India pudiese dar avances significativos en estas reformas estructurales, muchos analistas estiman que el país podría entrar en una fase de crecimiento similar a la que ha disfrutado China desde las reformas posteriores a la revolución cultural.

Iberoamérica y el Caribe

La región de Iberoamérica y el Caribe está sujeta todavía a las tensiones derivadas de la crisis financiera de 1997, el episodio de reestructuración de la deuda de la Federación Rusa de agosto de 1998 y la turbulencia y posterior depreciación de la moneda en Brasil. Argentina, Chile, Colombia, Venezuela y Brasil atraviesan una fase contractiva de la producción y del

empleo, aunque Chile y Brasil están entrando en un estadio de recuperación. Las previsiones, sujetas a un margen muy amplio de incertidumbre y dependiendo de varios factores de riesgo, son de estancamiento en el año 1999 y de una tasa de crecimiento cercana al 4 por 100 en el año 2000 y del 4,7 por 100 en 2001. Estas cifras hay que compararlas con el 5,3 por 100 que creció la región en el año 1997. En un área tan grande, estas cifras medias reflejan experiencias muy diversas de evolución económica entre los países.

El comportamiento de la economía mejicana, desde la entrada en el NAFTA, se va distinguiendo cada vez más del de las otras economías iberoamericanas al estar progresivamente más ligada, a través de los flujos comerciales, al mercado de Estados Unidos. En este sentido, aunque afectada por la crisis reciente, que se reflejaba en una tasa de crecimiento del 3 por 100 en 1999, provocada por las subidas de los tipos de interés en sintonía con los de Argentina y Brasil, la economía se recupera gracias a las exportaciones a Estados Unidos y Canadá, y más recientemente, a un mayor pulso del consumo privado. La mejoría de las condiciones generales, manifestada en el fortalecimiento de la moneda, la caída de los tipos de interés y la firmeza de la política fiscal, permite predecir un 4,5 por 100 de crecimiento del PIB en el año 2000 y del 5,3 por 100 en 2001. La única sombra en el panorama es la lentitud con la que avanza la reestructuración del sistema bancario.

Economías en transición

El Fondo tiene una visión positiva sobre las perspectivas de las economías en transición (las antiguas democracias populares de Europa central y oriental, la Federación Rusa y los países del Asia central) hasta el punto de que proyecta para el grupo un crecimiento de un 2,6 por 100 este año y del 3,0 por 100 en el año 2001. La región se expandió a algo más de un 2 por 100 en el año 1997, y sufrió una depresión del 0,7 por 100 en el año 1998. Detrás de estas cifras destaca la confianza en Rusia, que pasaría de una contracción de la producción de más de un 4 por 100 en 1998 a un crecimiento del 1,5 por 100 en este año (menos de un 1 por 100 de crecimiento en 1997). Para las economías de Europa central, se prevé una tasa de crecimiento del 3 por 100 en el año 2000.

Esta expansión de la producción mundial se apoya, y se traduce a su vez, en un crecimiento del comercio mundial de bienes y servicios, que registrará tasas de un 7 por 100 en 2000 y más de un 6 por 100 en el año 2001.

La liberalización del comercio mundial, un proceso emprendido en los años cincuenta para desmantelar las barreras proteccionistas erigidas en todos los países en el período de entreguerras, se aceleró en las décadas y siguientes, y, tras la firma en 1994 de la Ronda Uruguay, está sujeto a amenazas de estancamiento. Gracias a la reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio internacional, éste ha crecido en volumen a un ritmo superior a la producción durante el período de la postguerra, siendo uno de los factores decisivos de esta fase de prosperidad. En los últimos años, ha surgido el comercio de servicios, que ahora prospera a un ritmo superior al de bienes industriales.

Para garantizar la continuidad de la prosperidad en el futuro –e incluso para evitar retrocesos hacia formas de intervención proteccionistas– es vital que la próxima Ronda de negociaciones de la OMC, que comienza el 1º de diciembre en Seattle, sea un éxito. Y esto requiere que se atiendan las demandas de los países en desarrollo y que China ingrese, como miembro de pleno derecho, en la OMC. Aunque las negociaciones entre las delegaciones de China y de

Estados Unidos han sido intensas, pues tropezaban con la negativa de las autoridades americanas a abrir su mercado a las exportaciones chinas de textiles y con la oposición del gobierno chino a una participación extranjera en el capital de las empresas de telecomunicaciones superior al 51 por 100; finalmente, el 15 de noviembre las delegaciones china y estadounidense firmaban en Pekín el acuerdo comercial que abría la primera puerta de la OMC a China. Posteriormente, también se han cerrado las negociaciones con la UE, tras sortear diversos obstáculos y asumir determinadas concesiones.

El clima de estabilidad de precios en que se ha desarrollado la mayor parte de esta década se consolidará en estos años. Las previsiones de inflación para el conjunto de las economías avanzadas son de un 1,9 por 100 en el año actual y de un 2,0 por 100 en el año 2001. Igualmente se proyectan reducciones significativas de la tasa de inflación en los países en desarrollo y en las economías en transición. Esto significa que los problemas económicos que se presenten en el futuro próximo se podrán atacar dentro de un marco de mayor seguridad y certidumbre, proporcionado por el sistema de precios.

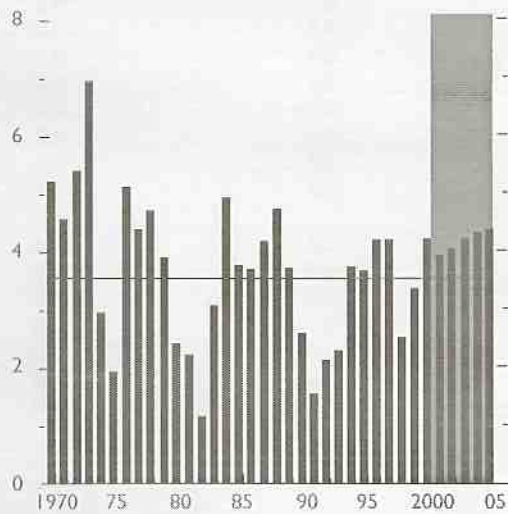
ANEXO I
CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES EN EL MUNDO CON SUS PESOS EN EL PIB MUNDIAL,
EXPORTACIONES Y POBLACIÓN 1998
(Porcentaje del total)

	Número de países	PIB		EXPORTACIONES		POBLACIÓN	
		Economías avanzadas	Mundo	Economías avanzadas	Mundo	Economías avanzadas	Mundo
Economías avanzadas	28	100,0	55,4	100,0	77,9	100,0	15,6
Grandes países industriales	7	80,2	44,4	63,3	49,3	74,5	11,6
Estados Unidos		37,5	20,8	17,8	13,8	29,5	4,6
Japón		13,4	7,4	8,3	6,5	13,8	2,2
Alemania		8,1	4,5	11,9	9,3	8,9	1,4
Francia		6,2	3,4	7,4	5,7	6,3	1,0
Italia		5,6	3,1	6,1	4,8	6,2	1,0
Reino Unido		6,0	3,3	7,2	5,6	6,4	1,0
Canadá		3,3	1,8	4,7	3,6	3,3	0,5
Otros países avanzados	21	19,8	11,0	36,7	28,6	25,5	4,0
<i>Pro-memoria</i>							
Países industriales	23	93,8	52,0	87,4	68,1	90,9	14,2
Unión Europea	15	35,9	19,9	51,7	40,3	40,5	6,3
UEM	11	28,0	15,5	41,1	32,0	31,4	4,9
Nuevas economías asiáticas	4	5,7	3,2	12,0	9,3	8,5	1,3
Países en desarrollo	128	100,0	39,8	100,0	17,7	100,0	77,5
<i>Regiones</i>							
África	51	8,3	3,3	10,2	1,8	15,4	11,9
Sub-Sahara	48	6,0	2,4	7,7	1,4	13,9	10,8
Sin Nigeria y África del Sur	46	3,6	1,4	4,0	0,7	10,2	7,9
Asia	27	57,5	22,8	45,9	8,1	67,4	52,2
China		30,1	12,0	17,5	3,1	27,4	21,2
India		11,0	4,4	3,7	0,7	21,3	16,5
Asia: otros países	25	16,3	6,5	24,7	4,4	18,6	14,5
Europa y Oriente Medio	17	11,7	4,7	19,2	3,4	6,4	5,0
Hemisferio Occidental	33	22,5	8,9	24,8	4,4	10,8	8,4

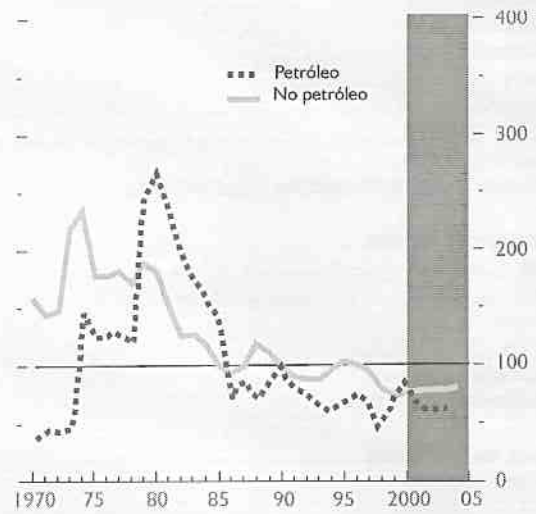
Fuente: FMI, *Perspectivas de la economía mundial*, mayo 1999.

ANEXO II INDICADORES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

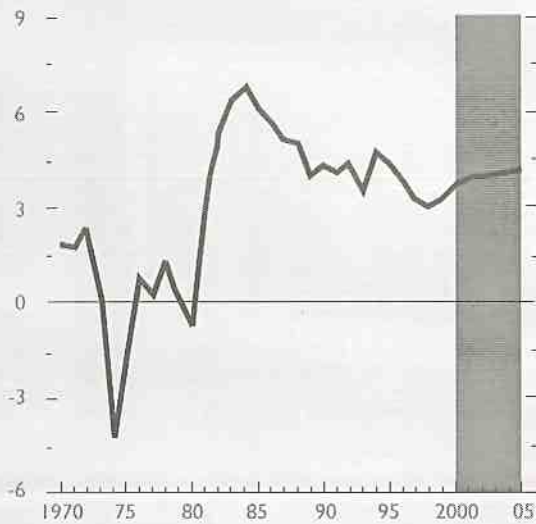
CRECIMIENTO REAL DEL PIB



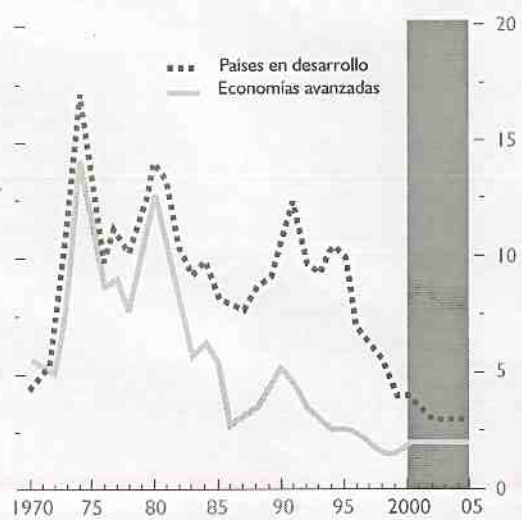
PRECIOS PRODUCTOS BÁSICOS (1990 = 100)



TIPOS DE INTERÉS A LARGO PLAZO



INFLACIÓN



Las zonas sombreadas indican predicciones.
Fuente: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2000.

**ANEXO III
PREVISIONES DEL FONDO MONETARIO INTERNACIONAL**

	PREVISIONES		
	1999	2000	2001
PRODUCCIÓN MUNDIAL	3,3	4,0	3,9
Economías avanzadas	3,1	3,4	3,0
Estados Unidos	4,0	3,9	3,0
Japón	0,7	1,2	1,8
Área euro	2,2	3,1	3,2
Alemania	1,4	2,8	3,3
Francia	2,8	3,4	3,1
Italia	1,3	2,6	2,8
España	3,7	3,7	3,4
Reino Unido	1,9	3,0	2,0
Canadá	3,7	3,3	2,8
Nuevas economías asiáticas industrializadas	7,3	6,1	6,1
Países en desarrollo	3,7	5,1	5,3
África	2,3	4,2	4,5
Asia	6,0	5,9	6,0
China	7,1	6,7	6,5
India	6,8	5,8	5,9
ASEAN 4 (*)	2,2	4,2	4,8
América Latina y Caribe	0,1	4,0	4,7
Países en transición	2,4	2,6	3,0
Rusia	3,2	1,5	1,4
Comercio mundial (bienes y servicios)	4,7	7,2	6,8

(*) Indonesia, Malasia, Filipinas y Tailandia

Fuente: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2000.

**ANEXO IV
BALANZA POR CUENTA CORRIENTE
(Porcentaje del PIB)**

	1999	2000	2001
Economías avanzadas			
Estados Unidos	-3,6	-3,8	-4,0
Japón	2,6	2,8	2,8
UEM	0,8	1,2	1,7
Alemania	-0,8	0,1	0,7
Francia	2,8	2,8	3,4
Italia	1,0	1,2	1,5
Reino Unido	-1,3	-1,4	-1,9
Canadá	-0,5	-0,4	0,0
Otras economías avanzadas			
Australia	-5,9	-5,1	-4,7
Israel	-1,6	-1,2	-1,8
Corea	5,9	3,9	2,6
España	-1,4	-1,6	-1,3
Suiza	13,1	10,4	10,4
Países en desarrollo			
Argelia	0,8	7,9	3,7
Argentina	-4,3	-4,5	-4,7
Brasil	-4,1	-3,5	-2,5
Chile	-1,0	-3,0	-4,4
China	1,4	1,5	1,5
Países en transición			
República Checa	-1,0	-1,5	-1,8
Hungría	-4,4	-4,5	-4,3
Polonia ^(*)	-7,6	-6,9	-6,6
Rusia	10,8	9,1	4,7
Ucrania	-1,1	-2,9	-2,6

(*) Incluyendo un suplemento de transacciones de mercado no registradas estimadas por el *staff* del Fondo Monetario Internacional.
Fuente: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2000.

**ANEXO V
PRECIOS DE CONSUMO
(Tasa de variación anual)**

	1999	2000	2001
Economías avanzadas	1,4	1,9	2,0
<i>Principales países industriales</i>	1,4	1,8	1,9
Estados Unidos	2,1	2,4	2,5
Japón	-0,3	0,1	0,9
UEM	1,2	1,7	1,5
Alemania	0,6	1,2	1,3
Francia	0,6	1,5	1,1
Italia	1,7	2,0	1,5
Reino Unido ⁽¹⁾	2,3	2,0	2,4
Canadá	1,5	2,0	2,0
Otras economías avanzadas	1,3	2,3	2,3
España	2,3	2,3	2,2
Holanda	2,0	2,2	2,9
Bélgica	1,1	1,4	1,2
Suecia	0,3	1,4	1,8
Austria	0,5	1,2	1,0
Dinamarca	2,5	2,3	2,0
Finlandia	1,3	2,4	2,5
Grecia	2,3	2,4	2,7
Portugal	2,2	2,1	1,9
Irlanda	1,6	3,0	2,2
Luxemburgo	1,0	1,4	1,4
Israel	5,2	2,9	2,7
Corea	0,8	3,0	3,0
Australia ⁽²⁾	1,5	4,1	2,9
Países en desarrollo	6,6	5,7	4,7
África	11,4	9,6	6,1
Argelia	2,8	6,0	6,3
Marruecos	0,8	3,0	2,5
Sudáfrica	6,5	4,5	4,5
Asia	2,6	2,6	3,0
China	-1,3	1,0	1,4
India	5,0	4,6	5,3
Filipinas	6,7	5,6	5,0
Oriente Medio y Turquía	20,4	16,2	9,4
Egipto	3,8	4,0	4,0
Arabia Saudita	-1,2	1,1	1,9
Turquía	64,9	46,5	17,0
América Latina y Caribe	8,9	7,8	6,4
Argentina	-1,2	0,6	0,8
Brasil	4,9	7,0	5,0
Chile	3,4	3,3	3,7

(1) Excluyendo los intereses hipotecarios.

(2) Excluyendo el componente de tipo de interés y otros elementos volátiles.
Fuente: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2000.

ANEXO VI
PRINCIPALES PAÍSES INDUSTRIALIZADOS: DÉFICIT PÚBLICO Y DEUDA
(Porcentaje del PIB)

	1999		2000		2001	
	Saldo fiscal	Deuda bruta	Saldo fiscal	Deuda bruta	Saldo fiscal	Deuda bruta
Estados Unidos.....	0,5	62,4	0,9	57,7	1,1	53,3
Japón.....	-7,1	125,0	-8,0	134,9	-6,2	140,2
Alemania.....	-1,2	59,9	-0,8	58,5	-1,0	56,8
Francia.....	-2,0	59,9	-1,4	59,4	-1,0	58,6
Italia.....	-2,0	115,3	-1,7	111,6	-1,2	108,1
Reino Unido.....	0,3	47,1	0,2	45,6	0,2	43,2
Canadá.....	2,2	89,2	1,9	82,9	2,0	77,1

Fuente: FMI, *World Economic Outlook*, abril 2000.

Economía y presupuesto en España

Victorio Valle (*)

Tras la incorporación de España a la UME, la política presupuestaria ha pasado a ser, como en el resto de países de la Unión Monetaria, la única política macroeconómica en manos nacionales. Tener un criterio claro sobre el curso de la acción presupuestaria adquiere así una excepcional importancia.

El presente artículo ofrece algunos comentarios sobre la adecuación de las cuentas públicas a la situación de la coyuntura económica. Es obvio que la actividad financiera de las administraciones públicas tiene que estar al servicio de la sociedad, en un sentido amplio. No sólo porque suponga la realización y financiación de servicios públicos que cubren necesidades sociales sentidas por los ciudadanos y que el mercado es incapaz de prestar, sino porque, adicionalmente, la actividad financiera, ingresos y gastos, debe, en su volumen y saldo, déficit o superávit, ser la adecuada para no crear tensiones en el equilibrio macroeconómico del país o, alternativamente, ejercer, si se estima conveniente, una moderada acción compensadora cuando la situación económica está en declive. Claro está que, en la concepción moderna del sector público, esta acción compensadora o coyuntural tiene limitaciones obvias, toda vez que la experiencia ha demostrado reiteradamente que estímulos de la demanda global por la vía del aumento del gasto público pueden, y suelen, resolverse indeseablemente en un acentuamiento de las tensiones inflacionistas en la sociedad, más que en un crecimiento perceptible de la producción y del empleo.

1. PRESUPUESTO Y COYUNTURA

La influencia de la actividad presupuestaria en la situación económica de un país goza de una bien asentada tradición de estudio y análisis. Desde un principio, esa conexión se realizó a través de la magnitud y signo del desequilibrio de las cuentas públicas.

El carácter expansivo de todo déficit y el correlativo papel contractivo de un superávit han constituido un paradigma escasamente discutido en la teoría macroeconómica pública, aunque la evaluación de ambas alternativas sí haya sido más objeto de debate.

Cuando se cree que el sistema de mercado tiene los suficientes mecanismos para asegurar un crecimiento estable a largo plazo de la economía, los desequilibrios públicos se ven con menos simpatía que cuando, con una óptica más de corto plazo, se piensa que un desequilibrio público puede tener un efecto tonificante o reductor, según el caso, de coyunturas de bajo ritmo o muy recalentadas en una economía nacional. Esas visiones tan globalizadas requieren sin duda matizaciones diversas. No sólo es importante el *saldo* presupuestario, sino también el *volumen* del Presupuesto, como bien señalara Haaavelmo hace más de medio siglo. La propia *composición* del Presupuesto generará influencias distintas sobre la economía según la naturaleza de los gastos e ingresos que lo integran, y así cabría enumerar un conjunto de circunstancias que modulan el efecto del Presupuesto sobre la coyuntura económica de un país determinado. La conciencia de estos hechos, sin embargo, no debe minusvalorar la utilización de una cifra (o *ratio* respecto del PIB) del saldo, superávit o déficit, de las cuentas públicas. Y ello porque sigue siendo el término de referencia común de políticos y ciudadanos a la hora de enjuiciar o criticar la adecuación de la actividad presupuestaria a la coyuntura económica.

Lo que sucede es que esa referencia tradicional al saldo presupuestario, como referente de la política coyuntural del sector público, obliga a depurar la cifra del saldo de forma que exprese con la mayor precisión posible el aspecto o aspectos que más interesen a los analistas sobre la adecuación coyuntural de la actividad financiera pública.

2. LA ADECUACIÓN COYUNTURAL DEL SECTOR PÚBLICO Y EL SALDO PRESUPUESTARIO

Desde un punto de vista práctico, la dificultad más importante que presenta la utilización del déficit o superávit público para evaluar la adecuación del Presupuesto a la fase cíclica por la que atraviesa la economía es un viejo problema que ya fue puesto de manifiesto por los primeros críticos de las posiciones clásicas sobre el comportamiento público. A saber: que el saldo del Presupuesto influye, y a la vez es influido, por la situación económica global. Es decir, un saldo efectivo arrojado en un período determinado por las cuentas públicas puede dar indicaciones de la dirección de la política compensatoria pública (expansiva o contractiva), pero cabe poca duda de que, al menos en parte, ese saldo es una consecuencia de la situación coyuntural, ya que la progresividad, del lado de los ingresos, y los subsidios de paro y otras partidas del gasto público generan automáticamente cambios en el saldo, dada su directa conexión con el nivel de renta y el grado de utilización de la capacidad productiva, tal como sugiere el término de "estabilizadores automáticos" que se les aplica. Esta circunstancia conduce naturalmente a una interrogante obvia: ¿qué parte del saldo de las cuentas públicas está ejerciendo un papel contractivo o expansivo sobre la situación económica, y qué parte del saldo público es un mero reflejo de la situación económica sobre las partidas de ingresos y gastos públicos más sensibles a la situación por la que atraviesa la economía?

La dirección pretendidamente contractiva o expansiva del saldo presupuestario se le otorga inequívocamente al primero de esos elementos componentes, y por ello han sido muchos los intentos de ajustar las cifras del saldo presupuestario, tanto en valores absolutos como en proporción del PIB, para recoger sólo lo que cabría llamar el contenido *intencional* del saldo presupuestario, más allá del reflejo que la propia situación económica pueda tener, sobre el saldo efectivo del Presupuesto o de las cuentas de las administraciones públicas, a través de los "estabilizadores automáticos" de carácter presupuestario.

Podríamos distinguir varios conceptos de saldo presupuestario:

1. Saldo *efectivo* (superávit o déficit). Diferencia entre el total de ingresos y gastos no financieros. Constatamente es coincidente con la capacidad o necesidad de financiación del ente público que se esté considerando.

2. Saldo *cíclico*, que constituye una valoración cuantitativa de la parte del saldo imputable a la situación cíclica de la economía. Las variaciones del saldo cíclico reflejan los cambios *automáticos* en ingresos y gastos públicos causados por las partidas presupuestarias que reaccionan, sin mediar actuación pública intencional, a los cambios de ciclo económico.

3. Saldo *discrecional*. Es la parte del saldo efectivo que refleja ingresos y gastos expresamente decididos por la autoridad presupuestaria competente. Es, por tanto, la diferencia entre el saldo *efectivo* y el *cíclico*. Algunos autores, y sobre todo organismos internacionales, denominan a este componente del saldo "estructural", como lo opuesto a cíclico. Me parece poco feliz esa expresión, porque no todo lo que contiene el saldo discrecional tiene el carácter básico y permanente que habitualmente se asigna a lo estructural en el lenguaje económico convencional.

Lo que sí tiene sentido es separar, dentro de ese componente que he denominado discrecional, una parte *estructural* con un sentido más estricto de otra ocasional, con el significado que a continuación se especifica.

4. Saldo *estructural*. Diferencia entre gastos e ingresos públicos, derivados de esquemas o fórmulas permanentes, en el comportamiento público.

Una forma clara de reconocer tales gastos e ingresos es que su alteración requiere reformas de fondo en los procesos de prestación de servicios o en los sistemas de financiación, y deben suponer alteraciones profundas en el comportamiento de los agentes públicos.

5. Saldo *ocasional*. Es aquella parte del saldo discrecional que no es estructural, es decir, no es básico ni permanente. Es evidente que el gobierno puede proponer –y el Parlamento aprobar– ingresos y gastos que reflejan decisiones que no implican variación permanente en la estructura de ingresos y gastos. Los cambios de estas partidas suelen tener una duración temporal limitada, ya que se adoptan por el imperativo de una situación extrema sin las reformas de fondo que aseguren su pervivencia.

Una reducción, como tantas veces se ha practicado en España, de los gastos de inversión pública directa es una contención *ocasional* del gasto público no sostenible seguramente a medio plazo. Una reducción de los gastos de transferencia de capital, si no encierra trampas contables, es una modificación estructural porque entraña un cambio más exigente en

la relación entre las administraciones públicas y las empresas beneficiarias.

Esa diferenciación entre lo estructural y lo ocasional no es frecuente de encontrar entre los análisis presupuestarios habituales, dada la dificultad de su medición.

De alguna forma, la creciente introducción del concepto de *saldo primario* (efectivo y estructural) que viene utilizándose con cierta frecuencia por los estudiosos del tema, aunque nacido con el objeto de analizar las condiciones para la reducción de la tasa de endeudamiento, aporta una primera luz sobre la identificación, dentro del saldo presupuestario, de un núcleo cuya variación no es imputable en sentido estricto al Presupuesto del ejercicio. Recordemos, a estos efectos, que un saldo presupuestario se califica de *primario* cuando excluye de sus gastos los pagos por intereses efectivos del endeudamiento público.

6. Con una óptica distinta, el concepto de *saldo neutral* trata también de practicar algún tipo de separación entre lo automático y lo discrecional. Este concepto nació al hilo del llamado "saldo de pleno empleo", introducido por el Consejo de Asesores Económicos del Presidente de Estados Unidos en la década de los sesenta, y que posteriormente se fue adaptando y generalizando a otros países y organismos internacionales.

Este instrumento analítico del denominado "impulso fiscal", tal como lo utiliza el FMI, parte de definir un comportamiento público como neutral cuando el saldo de las cuentas públicas del año reproduce las condiciones de un ejercicio que se considera "ejemplar" por la elevada proximidad entre el PIB efectivo y un PIB potencial, obtenido con base en estimaciones que aproximan el valor que el PIB alcanzaría en una hipotética situación de pleno empleo de los recursos productivos sobre la base de una utilización eficiente de los mismos. En la práctica, la difícil y siempre discutible determinación de un PIB potencial se sustituye por el concepto más cercano y asequible del PIB tendencial de la economía en un período razonable de tiempo.

El *saldo neutral* en un año dado es la acumulación del saldo que se considera compatible con una situación real que pueda considerarse como muy satisfactoria y un efecto cíclico que ajuste el saldo neutral de una situación óptima a otra real en que el nivel del PIB efectivo difiera significativamente del PIB tendencial. La idea central que este saldo transmite es que si las administraciones públicas ajustaran su

saldo efectivo a ese valor "neutral", el sector público no impediría, ni estimularía, con su actividad financiera, que la economía alcanzara, desde la óptica de la demanda global, su senda tendencial (o de pleno empleo, según se haya determinado el valor del saldo neutral).

7. Finalmente, podemos llamar *saldo beligerante*, o componente beligerante del saldo efectivo, a la parte del saldo presupuestario que ejerce una acción expansiva o contractiva sobre la economía nacional por la vía de la demanda agregada, aunque no mide directamente el efecto expansivo o contractivo en sí mismo.

La descomposición del saldo efectivo en los componentes *cíclico*, *ocasional* y *estructural* es de gran utilidad para mostrar el grado creciente de dificultad que tiene la reducción del déficit público, una vez se adopta la convicción de que el déficit público es un mal que debe erradicarse como forma sistemática del comportamiento financiero público. El componente cíclico se va disolviendo por sí solo cuando la coyuntura económica mejora; la reducción del déficit ocasional, e incluso su conversión en superávit, es relativamente más fácil con medidas de emergencia que no supongan introducirse en el comportamiento profundo de las administraciones públicas, como las que sí exige la reducción del déficit estructural, que constituye el núcleo más duro y complejo de atacar.

Por su parte, la descomposición del saldo efectivo en los componentes neutral y beligerante tiene una pretensión más analítica: detectar el impacto sobre la coyuntura del saldo presupuestario cuya adecuación debe enjuiciarse a la luz del comportamiento de los componentes autónomos de la demanda privada.

3. ALGUNAS CONCLUSIONES SOBRE LA ADECUACIÓN COYUNTURAL DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS ESPAÑOLAS 1995-2000

Podemos ahora utilizar los criterios anteriores y determinar las variaciones interanuales de los diferentes saldos presupuestarios de las administraciones públicas españolas en el período 1995-1999, junto con una previsión para el año 2000 basada en las cifras presupuestarias y en los datos oficiales. Los cuadros números 1 y 2 ofrecen esta información. Si combinamos los "mensajes" de cada uno de los equilibrios (o desequilibrios) presupuestarios, cabe obtener al menos siete importantes conclusiones:

CUADRO NÚM. 1
SALDOS PRESUPUESTARIOS
Variaciones interanuales (puntos del PIB)

	1996		1997		1998		1999	
	Variación anual	Variación anual	Variación acumulada	Variación anual	Variación acumulada	Variación anual	Variación acumulada	
Saldo cíclico	0,0	+0,5	+0,5	+0,5	+1,0	+0,3	+1,3	
Saldo ocasional.	+0,6	+0,9	+1,5	0,0	+1,5	+1,3	+2,8	
Saldo estructural.	+1,0	+0,4	+1,4	+0,1	+1,5	-0,1	+1,4	
DÉFICIT TOTAL.	+1,6	+1,8	+3,4	+0,6	+4,0	+1,5	+5,5	

Fuentes: BANCO DE ESPAÑA, *Cuentas Financieras*; Gabinete de Estadística y Coyuntura de FUNCAS, y elaboración propia.

CUADRO NÚM. 2
IMPULSO PRESUPUESTARIO Y EVOLUCIÓN DEMANDA PRIVADA
Variaciones interanuales (puntos del PIB)

	1996	1997	1998	1999	2000
Impulso presupuestario (*)	-1,6	-1,4	-0,2	+1,3	+0,6
Demanda privada	+3,0	+3,7	+2,3	+3,0	+3,3

(*) Signo (+) impulso contractivo, y signo (-) expansivo.

Fuentes: BANCO DE ESPAÑA, *Cuentas Financieras*; Gabinete de Estadística y Coyuntura de FUNCAS, y elaboración propia.

1ª) La situación presupuestaria actual, en su conjunto, es seguramente la más satisfactoria de los últimos veinte años.

En todo caso, el déficit público global se ha reducido entre 1995 y 1999 en 5,5 puntos del PIB (6,3 si se acepta la previsión para el año 2000).

2ª) Tal como muestran los datos del cuadro núm. 1, la mejora se ha producido en todos los saldos. Incluso los saldos cíclico y ocasional se han convertido en superávit (el primero a partir de 1998 y el segundo desde 1999).

3ª) El cuadro núm. 1 muestra también la cuantía acumulada de la variación de los diferentes déficit a lo largo del período. El saldo cíclico ha variado, en sentido contractivo, como corresponde al cambio de ciclo de estos últimos años (1995-1999), por un valor de 1,3 puntos del PIB; también el saldo estructural se ha reducido en 1,4 puntos, y sobre todo el saldo ocasional, 2,8 puntos de reducción del déficit, en relación con el producto interior bruto.

Nótese que el cambio estructural sólo explica el 2,5 por 100 de la mejora del déficit. Los elementos cíclico y ocasional son responsables, por tanto, del 7,5 por 100 de la reducción del déficit, y cuando uno se adentra en el contenido de la mejora, se observa que ésta se concreta sobre todo en el aumento recaudatorio de los impuestos cuya elasticidad-renta es elevada, en la reducción discrecional de los gastos de capital y en la contención de los costes por intereses de la deuda pública.

4ª) La reducción del componente estructural del Presupuesto se concentra en los primeros años. De hecho, en 1996 se había logrado ya el 71 por 100 de toda la reducción del período 1995-1999. Y, por otra parte, se destaca que el déficit estructural es en todos los años el componente más elevado del déficit global (en 1999 lo duplica en términos de PIB, aunque se ve compensado por los superávits cíclico y ocasional).

5ª) Desde la óptica del impacto presupuestario sobre la coyuntura, el cuadro núm. 2 muestra, con toda claridad, cómo el impulso presupuestario negativo (la variación interanual del saldo beligerante) no compensa ni de lejos la creciente e intensa evolución de la demanda privada.

Entre 1995 y 1999, el impacto coyuntural del Presupuesto se ha reducido en 4,8 puntos de PIB, mientras que la demanda privada ha aumentado en 12 puntos de producto interior bruto.

6ª) De lo dicho anteriormente se deduce con claridad que los mejores años, en términos de expansión económica, no se han aprovechado en la medida suficiente para reducir el déficit global y, sobre todo, su componente estructural.

La mayoría de los analistas opinan que los objetivos del gobierno deberían ser más ambiciosos, desde el punto de vista de la llamada "consolidación fiscal". Especialmente deberían reformarse en profundidad los programas de pensiones y sanidad.

El riesgo de no haberlo hecho así es que inutiliza

la política presupuestaria –que, tras la entrada en la Unión Económica y Monetaria, es la única cuyas decisiones permanecen en la competencia de las autoridades nacionales– en caso de desajustes entre una coyuntura baja, que no puede descartarse en el futuro, y una política monetaria con tipos de interés elevados. La cercanía del déficit estructural (se ha estimado en torno a 2,5 por 100 del PIB) al límite permitido en el Tratado de la UEM (3 por 100) deja poco margen para acciones coyunturales del Presupuesto en cuantías perceptibles sobre la situación económica, sin salirse de la norma de la Unión.

Por otra parte, la presencia aún abierta de los mecanismos que podrían cambiar el signo del saldo ocasional introduce serias dudas sobre la perdurabilidad de los logros alcanzados. Piénsese, en este sentido, que sigue pendiente de elaboración una ley general presupuestaria que venga a erradicar ciertas prácticas a lo largo del proceso de elaboración, aprobación y ejecución del Presupuesto de los entes públicos.

7ª) Si nos planteáramos, con visión de futuro, donde están los puntos básicos para reducir adicionalmente el déficit estructural, seis aspectos parecen especialmente destacables.

- Avanzar en la corrección del fraude fiscal y en el que se manifiesta en la percepción de las prestaciones sociales.
- Revisar a la baja los compromisos inasumibles derivados del sistema público de pensiones.
- Mejorar la estructura de la producción pública,

especialmente en la sanidad y en otros procesos que utilizan recursos cuantiosos, introduciendo criterios de eficiencia.

- Elevar la productividad de los funcionarios y empleados públicos de forma que pueda abordarse la futura ampliación de servicios públicos sin necesidad de abultar aun más la plantilla de los servidores públicos.

- Acelerar la reducción de la tasa de endeudamiento de forma que la reducción de intereses tenga una base sólida relativamente independiente de las decisiones del BCE respecto a los tipos de interés.

- Reducir las subvenciones de explotación y de capital a empresas, sin sustituirlas con activos financieros ficticios.

Tal vez estas acciones, entre otras, nos permitan salir más deprisa de las nieblas que aún empañan –sin negar los logros alcanzados– el comportamiento de la actividad financiera de las administraciones públicas españolas, sin necesidad de compensar con malabarismos contables y equilibrios de exhibición el necesario y reposado equilibrio de los componentes más permanentes de las finanzas públicas.

NOTA

(*) Una primera versión más amplia de este trabajo apareció en *Cuadernos de Información Económica*, núm. 152/153, noviembre-diciembre de 1999, págs. 1-8, con el título "Equilibrios presupuestarios".

Euro *versus* dólar: complementariedad o sustitución

José C. Rojo Aldea

A finales de 1998, la mayor parte de los analistas, académicos y participantes en los mercados financieros mantenían una visión claramente optimista sobre las posibilidades del euro a corto y medio plazo. En general, la visión predominante era que el euro se convertiría en un claro rival para el dólar estadounidense como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. Puesto que el euro habría de ganar rápidamente una amplia aceptación, los cambios en las carteras privadas y el ajuste en la composición de reservas habrían de propiciar un aumento significativo de la demanda de euros y, por tanto, una apreciación significativa de la nueva divisa europea.

El potencial de apreciación del euro se veía reforzado por la expectativa de una instrumentación restrictiva de la política monetaria por parte del Banco Central Europeo. Como heredero directo del Bundesbank, el BCE debería reforzar sus credenciales antiinflacionistas, lo que implicaría adoptar una política monetaria de sesgo restrictivo como medio para lograr una rápida ganancia de credibilidad. Además, siguiendo la tradición del banco central alemán, se consideraba que el BCE tendría como principal medida de la credibilidad otorgada por el mercado la evolución del tipo de cambio y, por tanto, un euro fuerte sería sinónimo de credibilidad y de confianza en las políticas antiinflacionistas.

Desde un punto de vista económico, el argumento a favor de una moneda fuerte se basaba en el "tamaño". El tamaño de la economía de Eurolandia haría que su influencia relativa en la economía mundial fuese mayor que la que tenían a nivel individual cualquiera de sus miembros con anterioridad al lanzamiento del euro. Puesto que la economía de Eurolandia se situaba en niveles equivalentes o superiores a la de EE.UU. en términos de población, exporta-

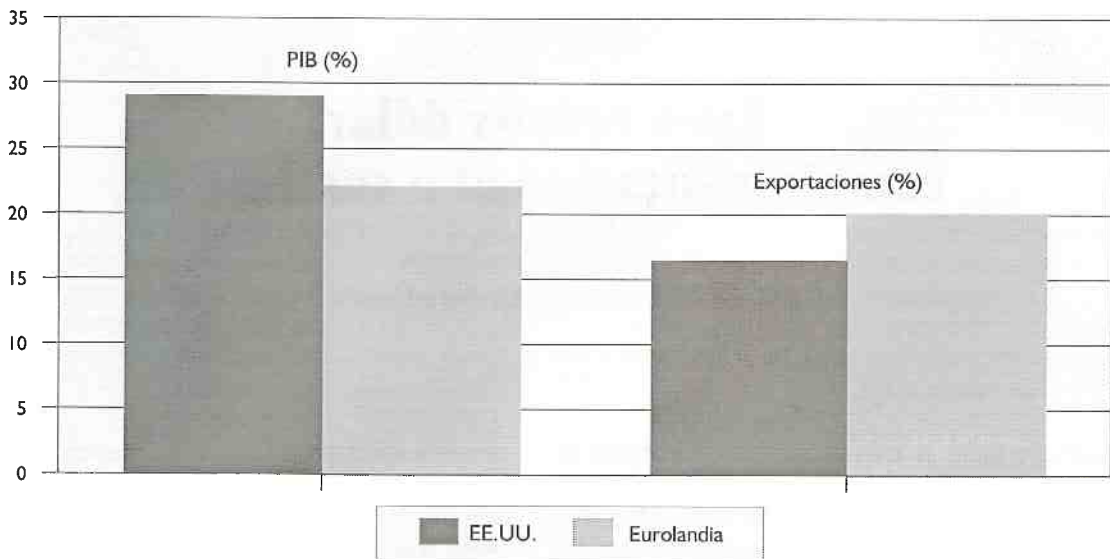
ciones y peso en la economía mundial y, dado que el uso internacional de una moneda tiende a aumentar en proporción a la importancia relativa de su economía, la visión más optimista contemplaba un trasvase de activos desde el dólar al euro (gráfico 1).

Puesto que los inversores privados y los bancos centrales mantenían una elevada proporción de sus activos en dólares, cabría esperar una recomposición tendente a igualar el peso de los activos en cada una de las monedas. El trasvase de fondos se estimaba en cerca de 700 billones de dólares en el caso de las carteras privadas y entre 100-150 billones en el caso de los activos mantenidos como reserva por los bancos centrales.

El área de influencia económica y de la zona euro, llevaría a que más de treinta países tuvieran como principal divisa de referencia al euro. Con el aumento de las transacciones en euros, igualmente aumentaría la necesidad de mantener un volumen mayor de reservas por motivo de transacción. Todo ello daría lugar a un aumento de la demanda de euros como "moneda de intervención".

La confianza en la nueva moneda se veía reforzada por la cultura de la estabilidad que suponía la disciplina fiscal y antiinflacionista consagrada en el Tratado de Maastricht y en el Pacto de Estabilidad. Los países miembros que en el pasado habían tenido dificultades para cumplir los requisitos sobre inflación, déficit público y volumen de deuda se veían forzados a redoblar sus esfuerzos al no disponer de la posibilidad del ajuste de tipo de cambio. La equiparación de los distintos países en términos de inflación, déficit públicos y posiciones fiscales con las mantenidas por Alemania permitiría que el euro heredara las características de moneda fuerte del marco alemán.

GRÁFICO I
TAMAÑO RELATIVO EE.UU. - EUROLANDIA



Por último, la introducción del euro contribuiría a la creación de una economía europea más dinámica. La moneda única debería dar un impulso a las reformas estructurales –sirviendo de catalizador para la reestructuración empresarial, aumentando la flexibilidad de los mercados de trabajo, incrementando la productividad– y promover la creación de un mercado de capitales más profundo y líquido en Europa.

Nada más lejos de la realidad. El primer año del euro se ha saldado con una depreciación frente al dólar superior al 15 por 100. Las razones utilizadas para explicar la debilidad del euro se han centrado en la evolución cíclica y en algunos factores concretos.

Según la explicación al uso, la depreciación del euro frente al dólar puede ser atribuida al hecho que el crecimiento económico en los EE.UU. haya sido casi del doble que el registrado por la euro zona. El mayor ritmo de expansión en EE.UU. se ha traducido en una ampliación de los diferenciales de tipos de interés, favoreciendo la rentabilidad de los activos en dólares.

Además, el dólar ha recibido el impulso adicional de un mercado de valores alcista. En los últimos años, los inversores han elevado considerablemente sus posiciones en el mercado de renta variable norteamericana, atraídos por las fuertes ganancias que se han venido registrando desde que se inició el actual ciclo expansivo. Así, a medida que el mercado de valores americano registraba nuevos máximos, el dólar alcanzaba nuevos mínimos frente al euro.

Adicionalmente, una serie de factores puntuales han contribuido a la pobre evolución del euro (gráfico 2).

Primero, una mayoría de los gestores de fondos mantenían fuertes posiciones en euros a finales de 1998, en paralelo con las expectativas alcistas existentes sobre el euro. La fallida apreciación del euro, y la confirmación de su debilidad a lo largo de 1999, han dado lugar a un proceso de ajuste de cartera que ha mantenido la presión sobre el euro.

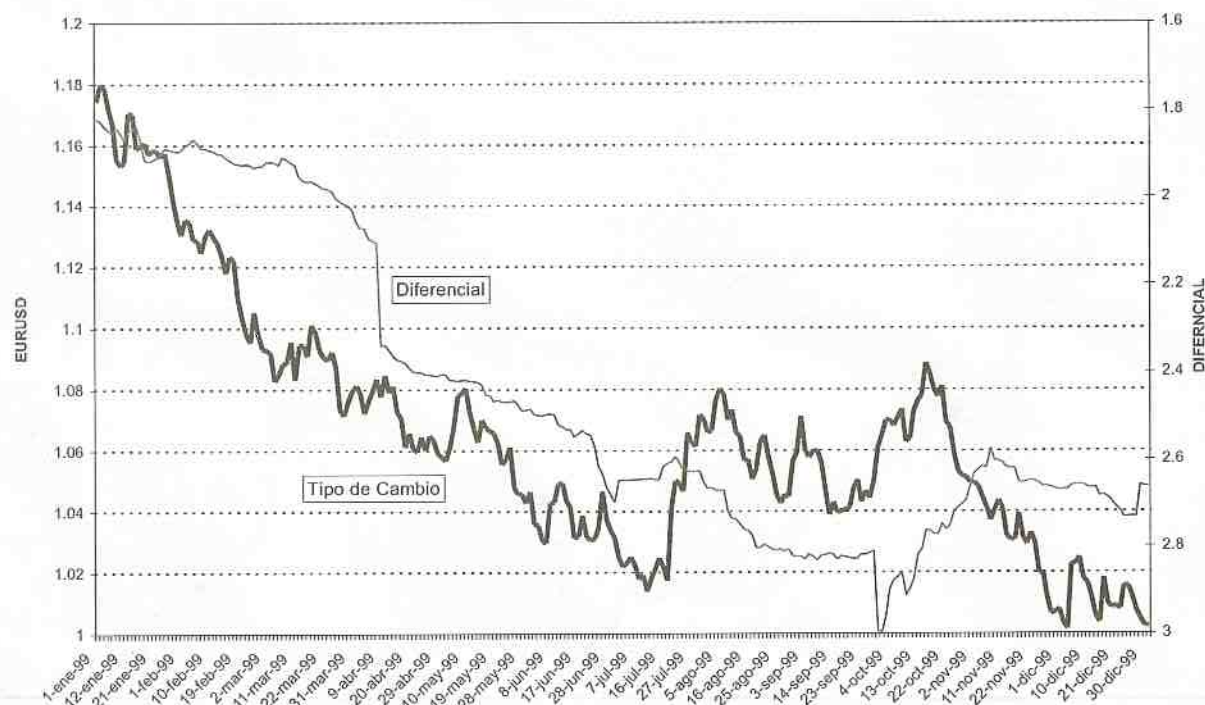
Segundo, el aumento de la oferta de papel en euros, muy superior a la demanda, ha contribuido a deprimir el valor del euro.

Tercero, el dinamismo de la economía americana ha actuado como un imán para la inversión extranjera, deseosa de capitalizar los rápidos cambios y el desarrollo en los denominados sectores tecnológicos. Las abultadas entradas netas de capital han compensado el creciente déficit por cuenta corriente. Estos flujos de capitales han contribuido igualmente a agudizar la debilidad del euro frente al dólar.

Si bien el análisis anterior ofrece una explicación de la evolución reciente del euro, poco aclara sobre la cuestión de fondo: si el euro cuenta con posibilidades de desafiar al dólar y convertirse en una divisa fuerte como lo fue el marco alemán.

En general, los euro-optimistas señalan a los factores cíclicos como los principales responsables de la

GRÁFICO 2
TIPO DE CAMBIO EURUSD vs
Diferencial tipo a tres meses



debilidad del euro frente al dólar a lo largo del año 1999. Según esta perspectiva, el mayor dinamismo económico esperado en Eurolandia a lo largo del año 2000 deberá reflejarse en una corrección significativa del tipo de cambio del euro. El euro continúa manteniendo buenos "fundamentales": la posición exterior de la euro zona está en superávit y la estabilidad de precios y el compromiso antiinflacionista está firmemente asentado. Por el contrario, el elevado desequilibrio exterior norteamericano hace inevitable una corrección del dólar, cuando se modere el ritmo de crecimiento económico (gráfico 3).

Los euro-pesimistas, aun sin restar importancia a los factores cíclicos, como principales determinantes del tipo de cambio a corto plazo, subrayan las deficiencias de carácter estructural que consideran inherentes a la Unión Económica y Monetaria, y que limitan el potencial atractivo del euro.

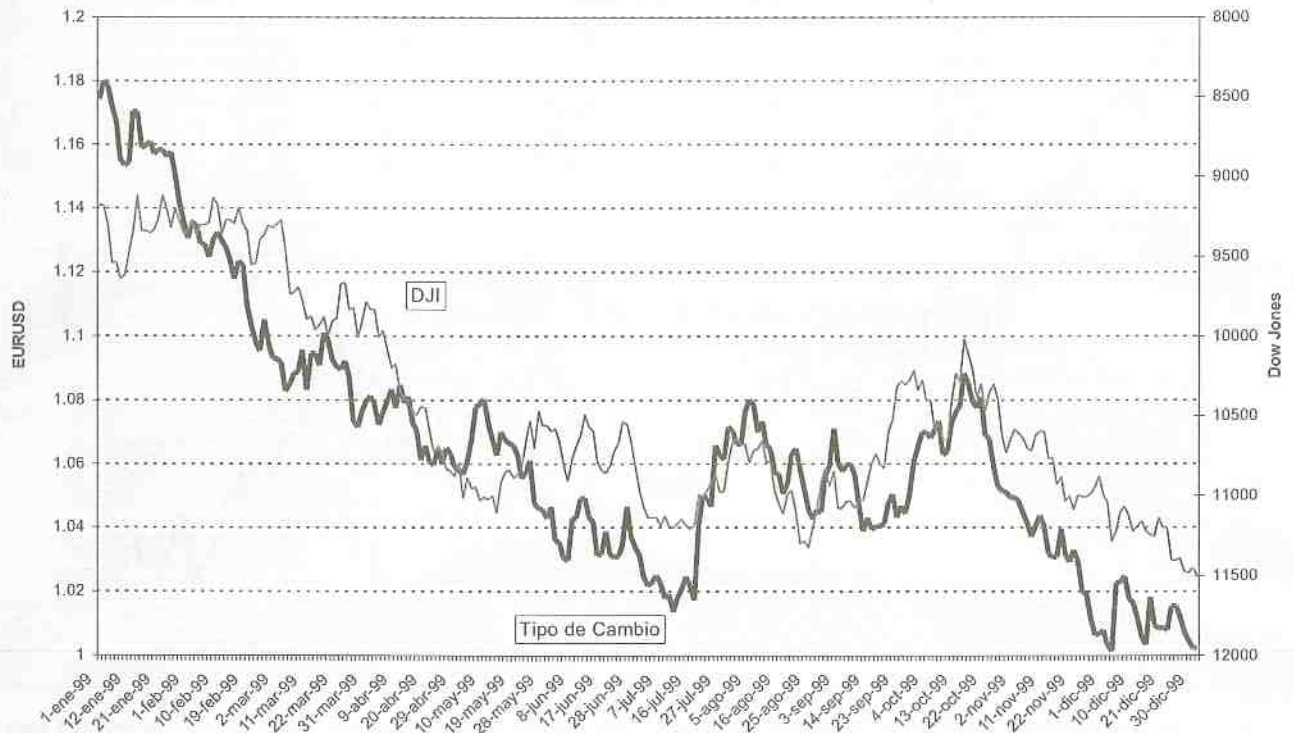
En primer lugar, la crítica general se basa en el argumento de que la zona euro dista mucho de ser un área monetaria óptima. En su favor destacan la evidencia del distinto comportamiento de las economías periféricas y del núcleo a lo largo de 1999. Así, mientras en Alemania e Italia se enfrentaban a crecimientos débiles de la demanda, ésta pulsaba con intensidad

en países como España, Irlanda y Portugal. El resultado final ha sido una aceleración de la tasa de inflación de estos últimos, que amenaza sus niveles de competitividad y su potencial de crecimiento a largo plazo. Estas diferencias en las condiciones de demanda persistirán en el futuro, debido a las distintas estructuras productivas y la falta de homogeneidad en las políticas económicas, lo que seguirá favoreciendo diferentes condiciones cíclicas.

Una moneda única es apropiada en un área donde los mercados de trabajo y productos son flexibles, cuando hay movilidad laboral dentro del área y cuando existe una autoridad central fiscal capaz de equilibrar mediante transferencias los distintos shocks. Estas condiciones se dan en EE.UU., pero no en Europa y, además, resulta difícil que se den en el futuro. Aunque se supriman las barreras legales a la movilidad laboral, ésta continuará limitada por el lenguaje y la costumbre. El presupuesto comunitario resulta ridículo si se compara con el cerca del 40 por 100 que suponen el total de impuestos y transferencias federales en el caso de Estados Unidos.

Frente a esta crítica fundamental a la moneda única, se argumenta a favor con el principio de que, con moneda única o sin ella, las reformas necesarias

GRÁFICO 3
TIPO DE CAMBIO EURUSD vs
Dow Jones industriales



para mejorar la competitividad y flexibilidad de las economías europeas resultan igualmente necesarias y, en este caso, el euro supone un estímulo adicional para proceder a realizar las reformas necesarias.

El segundo grupo de críticas se centra en la propia dinámica que imponen la Unión Monetaria y su carácter de proyecto abierto. La ampliación de la Unión supone, por un lado, incrementar el "tamaño" y el área de utilización del euro, pero también agudizar los problemas derivados de la diversidad. La progresiva ampliación de la zona euro amplifica los problemas de coordinación, aumenta la inestabilidad del sistema (riesgos asimétricos) y reduce la certidumbre de los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Estos factores negativos, a juicio de los más críticos con el proyecto, compensan sobradamente los beneficios que para el euro pueden derivarse de una ampliación de la zona, e introducen un sesgo de debilidad permanente en el euro.

El tercer grupo de críticas hace referencia a los problemas de credibilidad asociados al Banco Central Europeo. Un primer bloque se centra en los aspectos ins-

titucionales del proceso y las repercusiones que para la instrumentación de la política monetaria se derivan.

- La existencia de doce políticas fiscales distintas –a pesar de la disciplina que impone el Plan de Estabilidad– dificulta la necesaria coordinación entre la políticas fiscal y monetaria, y complica notablemente el marco sobre el cual definir la estrategia monetaria por parte del BCE. La valoración del *mix* de política económica por parte del mercado resulta difícil, así como la predicibilidad de la política monetaria, lo que se traduce en una mayor prima de riesgo.

- La falta de competencias en materia de supervisión financiera por el BCE y su papel como prestamista de última instancia plantean un grave interrogante sobre la gestión de una posible crisis financiera en el área.

- La ausencia de un interlocutor representativo en materia de tipo de cambio dentro de la eurozona y la falta de definición del papel que éste juega en el diseño de la política monetaria son dos elementos de debilidad adicionales.

El segundo bloque de objeciones hace referencia a la gestión del Banco Central Europeo.

- Para una buena parte de los analistas, la estrategia monetaria diseñada por el BCE resulta confusa o, cuando menos, adolece de la necesaria previsibilidad. A diferencia del Bundesbank, que adoptó un objetivo de crecimiento monetario, o del Banco de Inglaterra, que ha optado por un objetivo explícito de inflación, el BCE ha optado por una estrategia en la cual el dinero en circulación y la inflación parecen ser ambos *targets* de la política monetaria. El hecho de que se refiera a ello como los dos pilares de la estrategia monetaria, en lugar de dos objetivos, no clarifica en nada la situación. El aumento del margen de discrecionalidad de la política monetaria que ello lleva consigo tiene un coste en términos de credibilidad.

- La falta de claridad que se deriva de la aparente contradicción entre objetivos e instrumentos de la política monetaria se ha visto incrementado por la tendencia de los miembros del BCE a hablar en términos contradictorios respecto a la estrategia monetaria a seguir.

- La existencia de un cierto déficit de comunicación en relación con los modelos anglosajones no ha permitido una rápida comprensión por el mercado de la gestión de la política monetaria.

- Tampoco ha contribuido a mejorar la confianza en el euro la diferente significación que tiene el *valor exterior* del euro. Para algunos miembros del BCE el valor del euro es importante per se, mientras para otros sólo lo es en la medida en que afecta a la tasa de inflación doméstica.

Junto a las críticas planteadas a la estrategia y *modus operandi* del BCE, de mayor relevancia para la evolución del euro a medio plazo resultan las objeciones a la rigidez y falta de dinamismo de las principales economías de la eurozona.

La falta de atractivo de la zona euro como lugar de inversión, además de ser uno de los principales argumentos para justificar la pobre evolución del euro frente al dólar, es un motivo de preocupación. El esperado impulso que la moneda única imprimiría a los procesos de reestructuración empresarial y de aumento de flexibilidad de las economías europeas no se ha materializado. Es más, en los primeros momentos, se ha hecho evidente la ausencia de un verdadero espíritu reformista capaz de adaptar las rígidas estructuras econó-

micas europeas a las exigencias de la globalización, y han prevalecido los recelos nacionales en los intentos de concentración empresarial transnacional, limitando las esperadas ganancias de competitividad.

Esta falta de dinamismo de la zona euro contrasta con la capacidad de cambio de la economía de los Estados Unidos, que ha capitalizado el cambio tecnológico y la globalización, en lo que se ha dado en llamar la "nueva economía": la combinación de elevado crecimiento económico con bajas tasas de inflación. La expresión más clara de la nueva economía ha sido el espectacular desarrollo de las empresas tecnológicas, en especial de aquellas vinculadas a la prestación de servicios por internet y telecomunicaciones, donde la economía norteamericana mantiene un claro liderazgo. La combinación de un crecimiento virtuoso y el desarrollo de nuevos sectores con un elevado potencial de expansión –y de rentabilidad– ha actuado como un imán para los inversores internacionales, favorecido por un contexto de elevada aversión al riesgo.

Sin embargo, a pesar de la depreciación del euro durante su primer año de vida, su papel como divisa internacional ha ido consolidándose, y ha ido ganándole terreno al dólar. Por primera vez, las emisiones en los mercados internacionales de renta fija en euros han superado a las emisiones en dólares; su papel como moneda de referencia en el área de influencia de la Unión Europea se ha consolidado, y las autoridades monetarias de las principales economías asiáticas han manifestado su voluntad de aumentar sus reservas en euros.

En suma, el primer año del euro, medido por la evolución del tipo de cambio frente al dólar, ha resultado decepcionante. A pesar de que la distinta evolución de las economías de Eurolandia y EE.UU. permite explicar la trayectoria del tipo de cambio del euro frente al dólar, las dificultades de la puesta en marcha de la moneda única, y en especial las derivadas de la instrumentación de la política monetaria, han contribuido a la debilidad del euro. Tampoco ha contribuido positivamente la oposición inicial de algunas autoridades nacionales a los procesos de reformas, liberalización, reestructuración y concentración empresarial, lo que ha debilitado la capacidad de atracción de capitales de la zona. A pesar de ello, el papel del euro como divisa internacional ha continuado reforzándose. El que el euro sea una moneda "fuerte" depende de que se corrijan las debilidades del proceso de construcción de la Unión Económica y Monetaria.

El Eurosistema y la ejecución de la política monetaria

Sirkka Hämäläinen (*)

El 1 de enero de 1999, once países de la Unión Europea adoptaron una moneda única, el euro. Desde esa fecha, el Eurosistema (que incluye el Banco Central Europeo, localizado en Francfort, y los bancos centrales nacionales de los once países participantes) se ha hecho responsable de la política monetaria en el área del euro. En este artículo, se explica en líneas generales la manera en que el Eurosistema dirige en la práctica la política monetaria común. Primero se esboza una visión global de los principales elementos que constituyen el marco de nuestra política monetaria. A continuación, se hacen algunos comentarios sobre la experiencia adquirida hasta el presente y, finalmente, se describe el clima económico actual en el área del euro.

I. EL MARCO DE LA POLÍTICA MONETARIA DEL EUROSISTEMA

El sistema institucional

El eurosistema se encontró desde sus comienzos en una posición muy favorable en muchos aspectos. Podía beneficiarse, en particular, de un alto grado de "credibilidad institucional". Esta credibilidad era en parte el resultado del brillante historial de los bancos centrales nacionales de los estados miembros que forman parte del sistema. La base institucional del Eurosistema, tal como se estableció en el Tratado de la Unión Europea (el llamado Tratado de Maastricht), constituyó el segundo fundamento importante para asegurar la credibilidad.

El Tratado especifica que el principal objetivo del Eurosistema es mantener la estabilidad de los precios. Define también con claridad las tareas propias del Eurosistema y se asegura de que estas tareas puedan

ejecutarse sin interferencias políticas. El principio fundamental de la independencia y el objetivo de la estabilidad de precios no pueden cambiarse sin el consenso unánime de los quince países de la UE. Por tanto, una decisión en esta materia que pudiese adoptar un solo gobierno o un parlamento nacional no podría poner en peligro esos principios.

El órgano supremo de toma de decisiones del Eurosistema es el Consejo de Gobierno, que está formado por seis miembros del Consejo Ejecutivo del BCE y los once gobernadores de los bancos centrales nacionales participantes. El Consejo de Gobierno toma decisiones de política monetaria, como las decisiones sobre los tipos de interés del BCE, sobre la base de un voto por persona. El Comité Ejecutivo se hace responsable de las decisiones relativas a la ejecución de la política monetaria, en tanto que los bancos centrales nacionales llevan a cabo las operaciones en forma descentralizada.

Objetivo principal

En su esfuerzo por la transparencia, el Consejo de Gobierno estableció el año pasado una definición cuantitativa precisa de la estabilidad de precios, que se define como un *aumento* anual inferior al 2 por 100 en el índice armonizado de precios al consumo (IAPC) en el área del euro. Se trata de un objetivo a medio plazo que refleja que, en el corto plazo, concurren muchos factores fuera del ámbito de la política monetaria que afectan también a los movimientos de los precios.

La definición de la estabilidad de precios se refiere a las variaciones de los precios "para el área del euro". La política monetaria única se basa en una concepción a nivel del área del euro y, por tanto, no puede reaccionar ante variaciones regionales o nacionales especí-

ficas. Los gobiernos nacionales deben hacer frente a estas variaciones regionales o nacionales aplicando medidas fiscales y estructurales.

La estrategia de la política monetaria

Otro elemento dirigido a acrecentar la transparencia en la ejecución de la política monetaria es la estrategia explícita de política monetaria que se adoptó en 1998. Esta estrategia obedece a un doble propósito: en primer lugar, establece un marco de referencia para el estudio analítico dentro del Eurosistema y, en segundo lugar, proporciona un marco con base en el cual puedan explicarse a los mercados y al público en general las medidas de política monetaria. La estrategia se fundamenta en dos "pilares".

El primer pilar es el papel prominente del dinero, tal como lo indicó el anuncio de una tasa de referencia del 4,5 por 100 para el crecimiento anual de la magnitud monetaria M3 en el área del euro. El Consejo de Gobierno revisó este valor de referencia antes de finalizar el año 1999.

El segundo pilar de la estrategia comprende una valoración global tanto de las perspectivas de variaciones en los precios como de los riesgos para su estabilidad, tomando como base una amplia gama de indicadores económicos y financieros. Este conjunto de indicadores incluye, entre otros, la actividad económica real, el empleo, los salarios, los precios de los activos, los precios de las importaciones, la tasa de cambio, el análisis de la curva de rendimientos, encuestas sobre expectativas de inflación y los indicadores de política fiscal.

En el análisis público, esta estrategia de política monetaria basada en "dos pilares" ha sido objeto de alguna crítica por ser demasiado vaga. Sin embargo, esta clase de crítica no tiene en cuenta el alto nivel de incertidumbre que es propio del nuevo régimen y del clima económico en el área del euro: el mecanismo de transmisión en el área del euro en su conjunto todavía ha de ser objeto de análisis más profundos; aún no se conocen con exactitud las implicaciones estructurales que lleva consigo la introducción del euro; y las propiedades como indicador de las diferentes variables en el área del euro no han sido todavía aclaradas. En estas condiciones, no parece apropiado limitar el análisis de la política monetaria a un solo objetivo intermedio o a un conjunto más reducido de indicadores.

Claro está que iremos aprendiendo cada vez más sobre el funcionamiento del mecanismo de transmisión de la política monetaria y tal vez entonces podremos

simplificar la estrategia. De momento, sin embargo, al tomar decisiones de política monetaria hemos de tener en cuenta tanto la evolución monetaria como una amplia valoración de las perspectivas de inflación.

No creemos que el marco de la política monetaria sea débil si se basa en un amplio abanico de indicadores y otorga al banco central un cierto grado de libertad en la valoración de la posición apropiada de la política monetaria. En realidad, un enfoque mecanicista en la ejecución de la política monetaria no sería lo más prudente en ninguna circunstancia. A lo largo de la última década, y en muchos países de diversas partes del mundo, los bancos centrales han tendido a ampliar sus marcos analíticos a fin de abarcar un conjunto más amplio de indicadores al evaluar las perspectivas de inflación. De hecho, no se advierte ninguna diferencia fundamental entre el enfoque de la política monetaria en el Eurosistema y el de la mayoría de los bancos centrales de los países industrializados.

Análisis de la política monetaria

Una política monetaria amoldada a la evolución en el área del euro en su conjunto plantea importantes desafíos para el análisis. Uno de los problemas específicos que se presentan es la disponibilidad todavía limitada de datos estadísticos para la nueva área. Se requerirán mayores esfuerzos para que se pueda contar con definiciones estadísticas armonizadas y coherentes y hasta que puedan recopilarse series de tiempo suficientemente largas de datos históricos. Ello no obstante, la calidad y la disponibilidad de series estadísticas han ido mejorando notablemente durante los últimos años, especialmente en las áreas monetaria y bancaria. Sin embargo, este proceso de mejora de la calidad y la disponibilidad de datos estadísticos que cubran la totalidad del área del euro deberá seguir adelante.

En el trabajo analítico necesario para la formulación y ejecución de la política monetaria común, el Eurosistema está utilizando todos los recursos disponibles tanto en el Banco Central Europeo como en los respectivos bancos centrales nacionales. En particular, los bancos centrales nacionales proporcionan información detallada y previsiones sobre la evolución económica en sus propios países. Toda esta información se reúne y se complementa en el Banco Central Europeo.

Instrumentos de política monetaria

Para la conducción de las operaciones de la política monetaria, el Eurosistema ha adoptado un con-

junto de instrumentos orientados al mercado. Las operaciones más importantes de la política monetaria son las principales operaciones semanales de refinanciación. Se trata de operaciones inversas de mercado abierto con vencimientos a dos semanas ejecutadas en forma de subastas. El tipo que se fije en las principales operaciones de refinanciación es el tipo de interés más importante de la política monetaria.

Además, el Eurosistema lleva a cabo operaciones de refinanciación a más largo plazo con vencimientos a tres meses sobre una base mensual. No se pretende que estas operaciones envíen señales de política monetaria, y el banco central, por tanto, actúa como tomador de tipos por un volumen fijo que se ha anunciado de antemano. En nuestra "caja de herramientas" existe también la posibilidad de realizar operaciones ad hoc de mercado abierto de manera flexible, las llamadas operaciones de ajuste fino o estructurales. No ha habido necesidad hasta el presente de recurrir a este tipo de operaciones ad hoc.

El marco operativo incluye también dos de las que se conocen como facilidades permanentes, mediante las cuales las contrapartes pueden en cualquier momento depositar o tomar en préstamo liquidez por iniciativa propia. Las contrapartes pueden cubrir su falta de liquidez recurriendo a facilidades de crédito marginal a un tipo de interés un punto porcentual por encima del tipo actual de subasta. Del mismo modo, las contrapartes pueden depositar su exceso de liquidez en un servicio de depósito del Eurosistema a un tipo de interés un punto porcentual por debajo del tipo actual de subasta. De este modo, el tipo de interés de mercado de un día a otro está delimitado por el pasillo formado por las dos facilidades permanentes. Debería tenerse en cuenta que el acceso a las facilidades permanentes no está limitado en cantidad, fuera de la restricción de que cualquier crédito concedido bajo la facilidad de préstamo marginal ha de estar cubierto con las suficientes garantías colaterales.

El marco operativo del BCE fue diseñado de manera que, en principio, las 8.200 entidades crediticias establecidas en el área del euro pudieran tener acceso a operaciones regulares de mercado abierto, así como a las facilidades permanentes. Unas 3.500 entidades han completado los requisitos legales y técnicos para tener acceso a las facilidades permanentes, y entre 400 y 1.000 entidades están participando en nuestras operaciones ordinarias de subasta. El número más limitado de las contrapartes reales parece indicar que algunas entidades crediticias, indiscutiblemente las más importantes, están actuando como intermediarias entre las entidades más pequeñas y el Eurosistema.

Finalmente, se aplica un sistema de reservas mínimas para un período promedio de mantenimiento de en torno a un mes con el fin de mantener claramente en situación de déficit al sector bancario, así como en vistas a estabilizar los tipos de interés a corto plazo. Sin embargo, se remunerarán las tenencias de reservas bancarias a un tipo de subasta de dos semanas a fin de evitar el componente fiscal de las reservas mínimas.

El Eurosistema está convenientemente preparado para los desafíos del año 2000

En este contexto, debe hacerse hincapié en los méritos de nuestra caja de herramientas tan flexible para la ejecución de la política monetaria ante los desafíos que plantea el año 2000. A escala internacional, varios bancos han tomado medidas para introducir facilidades especiales con objeto de proveer de liquidez y ampliar sus bases de garantía colateral para hacer frente al cambio de fecha del siglo. Puesto que el marco de la política monetaria del Eurosistema tiene ya características incorporadas que proporcionan un alto grado de flexibilidad, no hemos adoptado medidas específicas para ese fin.

Más en particular, las facilidades permanentes representan un canal automático para contrarrestar posibles fluctuaciones en la liquidez necesaria para el sistema bancario, como también para limitar el posible impacto de estas fluctuaciones en los tipos de interés a corto plazo. Además, la posibilidad de realizar operaciones de mercado abierto de ajuste fino sobre una base ad hoc puede complementar, si fuera necesario, las operaciones normales de mercado abierto y las facilidades permanentes. Las operaciones de ajuste fino pueden ponerse en práctica mediante una variedad de instrumentos, tales como transacciones directas y de reversión, así como *swaps* en moneda extranjera. Por tanto, pueden adaptarse con facilidad a la situación vigente en el mercado.

El hecho de que un número importante de contrapartes tengan acceso directo a la liquidez del Eurosistema es un factor importante para evitar posibles efectos sistémicos si alguna contraparte individual tropezara con problemas. Al mismo tiempo, la amplia gama de activos que se aceptan como garantía en nuestras operaciones crediticias y la posibilidad de que las contrapartes utilicen la garantía colateral sobre una base transfronteriza (mediante el llamado modelo de banca central corresponsal) aseguran la existencia de una oferta suficiente de garantías colaterales incluso bajo circunstancias bastante excepcionales. El valor total de la gama disponible de garantías colaterales

elegibles es superior a 5.500 millones de euros, cifra casi 30 veces superior al monto de las garantías colaterales utilizadas al presente en las operaciones con el Eurosistema.

Estas características implican que estamos adecuadamente preparados para hacer frente a las necesidades de liquidez al finalizar el año. De más está decir que hemos realizado muchas pruebas y ensayos de contingencias para verificar que nuestros propios sistemas se ajustan a los requerimientos del año 2000.

Política de comunicaciones

Hemos de referirnos ahora brevemente a las comunicaciones del Eurosistema con el público. Se trata, sin duda, de un elemento crucial para la ejecución satisfactoria de la política monetaria común. Asegurar la transparencia es un objetivo importante, por lo que hemos puesto énfasis especial en ofrecer al público explicaciones rápidas y detalladas sobre las medidas de política. Utilizamos para este fin diversos canales de comunicación, los más importantes de los cuales son:

- el boletín mensual del BCE;
- la emisión de un comunicado de prensa después de cada reunión quincenal del Consejo de Gobierno;
- la organización de una conferencia de prensa en el BCE después de la primera reunión mensual del Consejo;
- las comparecencias regulares y frecuentes del Presidente ante el Parlamento Europeo;
- las numerosas conferencias dictadas y artículos publicados por los miembros del Consejo de Gobierno.

En términos globales, el Banco Central Europeo es probablemente uno de los bancos centrales más activos en lo tocante a explicar sus políticas al público. Sin embargo, recibimos todavía algunas críticas que se refieren a la insuficiente transparencia del Eurosistema. La parte principal de estas críticas se refiere a que no se publican las actas de las reuniones del Consejo de Gobierno. Se ha de señalar, a este propósito, que ninguno de los bancos centrales que participan actualmente en el área del euro publicaron las actas de las reuniones de sus órganos de decisión antes de la constitución de la Unión Monetaria.

Si se publicaran los registros detallados de las actas

y de las votaciones, las excelentes deliberaciones que tenemos de ordinario en las reuniones del Consejo de Gobierno se harían sin duda menos francas y liberales. No se promovería una concepción global del Consejo de Gobierno para el área del euro si sus miembros estuvieran sujetos a las presiones públicas "nacionales" en las deliberaciones sobre la política monetaria.

Más aún, la experiencia internacional ha demostrado que la publicación de las actas no contribuiría necesariamente a una mejor comprensión de las decisiones sobre política monetaria, sino que se correría el riesgo de prestar una atención indebida a las diferencias que podrían percibirse en los pareceres de las distintas personas, en lugar de concentrarla en el análisis efectivo de la política monetaria.

También se han recibido críticas por el hecho de que no se publiquen las previsiones internas de inflación del Eurosistema. Es cierto que la previsión pública de la inflación podría mejorar la transparencia en la puesta en práctica de la política monetaria. Ello no obstante, no debería sobrestimarse el papel de los pronósticos del BCE sobre la inflación en el proceso de toma de decisiones. Son, por supuesto, una parte importante de la información que se tiene en cuenta, pero no son la única base en la que se fundan nuestras decisiones de política monetaria. Se debe subrayar, además, que no sería prudente que un banco central se lanzara a publicar sus previsiones antes de haber acumulado suficiente experiencia con su marco analítico. Empezar a publicar previsiones es una decisión de una vez por todas que difícilmente podría ser revocada, de modo que hay que prepararla cuidadosamente. Sin embargo, como lo manifestó el presidente Duisenberg el mes pasado en la presentación del Informe Anual 1998 del BCE al Parlamento Europeo, es posible que más adelante publiquemos las previsiones de inflación, tal vez ya en el transcurso del próximo año.

II. EXPERIENCIA CON LA POLÍTICA MONETARIA COMÚN

Si bien muy pronto habremos ya ganado un año de experiencia en la implementación de la política monetaria común, es todavía prematuro realizar valoraciones concluyentes sobre sus efectos en la economía del área del euro. Puede esperarse que transcurra un período de hasta dos años antes de que se perciban plenamente los efectos de la política monetaria. Sin embargo, quiero hacer algunas observaciones en lo que respecta a la eficiencia y a la implementación técnica.

Una primera observación es que fue digna de admiración la rapidez con que los bancos y otros participantes en el mercado se adaptaron al nuevo entorno. Abrigábamos ciertas dudas acerca de la rapidez –y la forma– con que se integrarían los mercados monetarios nacionales. En vistas a una política monetaria común, un mercado monetario eficiente e integrado es esencial para poder eliminar los diferenciales en los tipos de interés entre países. La rápida integración de los mercados monetarios no sólo fue el resultado de los cambios técnicos realizados; los bancos también tuvieron que establecer contactos, ampliar sus políticas de evaluación de riesgos, crear líneas de crédito y elaborar documentación legal e instrucciones para la liquidación de divisas para poder concertar transacciones en mercados monetarios transfronterizos.

En realidad, los mercados monetarios nacionales constituyeron un mercado integrado muy eficiente para toda el área del euro en tan sólo dos semanas –más rápidamente de lo que podría haberse esperado. Si bien el proceso de integración no está todavía terminado, no existen prácticamente diferencias sistemáticas entre países en los tipos de interés del mercado monetario en toda el área del euro.

Uno de los principales factores subyacentes a la integración eficiente del mercado monetario fue la ejecución a plena satisfacción del sistema *Target* (Objetivo). Este sistema, desarrollado por el Eurosistema, vincula en tiempo real todos los sistemas de liquidación bruta de pagos en la Unión Europea.

Otra observación se refiere al proceso de toma de decisiones y a los procedimientos operativos del nuevo banco central, que han funcionado con gran eficiencia y, al parecer, como resultado del desarrollo exitoso de la política monetaria común, han hecho que se esfumen las críticas de que el aparato organizativo y el proceso de toma de decisiones resultarían demasiado complicados e ineficientes. La firme puesta en práctica de la política monetaria parece haber contribuido también al evidente fortalecimiento de la credibilidad del Eurosistema. No cabe duda de que el Eurosistema es una institución totalmente independiente, dedicada al logro de su objetivo primordial de estabilidad de precios.

La última observación se refiere al creciente papel internacional del euro. El euro se ha convertido naturalmente en una de las unidades monetarias más importantes en los mercados cambiarios. El intercambio euro/dólar es la pareja de monedas más activa y líquida en el mercado global de divisas. Más aún, el euro es una moneda importante para la emisión de bonos internacionales, con una cuota de mercado que

se situó entre el 40 por 100 y el 45 por 100 en los primeros seis meses de 1999.

Con todo, advertimos todavía en los inversores internacionales una cierta renuencia a utilizar el euro como moneda de inversión. Es lógico que transcurra algún tiempo antes de que los inversores valoren adecuadamente el papel y la credibilidad de una nueva moneda. Es también probable que la fragmentación que sigue vigente en los mercados de capitales del área del euro amortigüe en alguna medida el interés de los inversores en los activos denominados en euros. A este respecto, es importante reforzar en todas las áreas los esfuerzos dirigidos al logro de un ámbito legal armonizado, de prácticas comunes y de vinculaciones técnicas mejoradas en vistas a fomentar la integración transfronteriza de los mercados de capitales del área del euro.

III. EVALUACIÓN ACTUAL DE LA ECONOMÍA DEL ÁREA DEL EURO

Debemos terminar con un breve comentario sobre nuestra evaluación actual de la situación económica del área del euro. En su conjunto, la evolución de la economía en el área del euro se presenta favorable en estos momentos. Se ha ido haciendo evidente que hay buenas perspectivas para una mejora sostenida de la actividad económica durante los próximos años. Se han ido disipando las perspectivas nada halagüeñas para la economía del área del euro que prevalecían al comienzo del año.

Paralelamente a las perspectivas de mejora en la economía, los riesgos sobre la estabilidad de los precios en el futuro han aumentado progresivamente en el transcurso del año. La tasa actual de inflación en el conjunto del área del euro, en torno al 1 por 100, se mantiene a tono con la definición de estabilidad de precios. Sin embargo, se espera que los precios al consumo aumenten de forma moderada durante los próximos meses, debido en buena medida a que la fuerte subida de los precios del petróleo desde comienzos del año está afectando cada vez más a los precios al consumo. Los efectos del aumento de los precios de la energía se están mitigando, en cierta medida, por un aumento más lento en los precios de los servicios. Una mayor competencia, por ejemplo en el área de los servicios de telecomunicaciones, está ayudando a contener las presiones inflacionarias.

La evolución tanto de la masa monetaria M3 como de los agregados de crédito ha dado motivos de preocupación, aun cuando estos acontecimientos tengan

que interpretarse con cierta precaución en el nuevo clima. La tasa actual de crecimiento de la M3, en torno al 6 por 100, es superior al valor de referencia en casi 1,5 puntos porcentuales. Los montos totales del crédito, especialmente del crédito al sector privado, también están creciendo rápidamente a una tasa anual superior al 10 por 100.

Con estos antecedentes, el Consejo de Gobierno, en su reunión de hace dos semanas, llegó a la conclusión de que sería apropiado ajustar los tipos de interés en 50 puntos básicos en vistas a asegurar que se mantenga la estabilidad de precios a medio plazo. En este sentido, se hizo hincapié en que una subida oportuna de los tipos de interés evitará la necesidad de un aumento mayor de los tipos en una fecha posterior y contribuirá de este modo a un crecimiento más pronunciado durante un período de tiempo más prolongado. La oportunidad y la magnitud de la subida pareció asimismo que sería de ayuda para disipar incertidumbres innecesarias respecto a la marcha futura de la política monetaria. En realidad, la volatilidad implícita de los contratos de futuros en el mercado monetario cayó de forma notable inmediatamente después de la decisión respecto a los tipos de interés. Esta decisión debería considerarse como una manifiesta contribución a un entorno económico orientado a la estabilidad en el área del euro, con expectativas estabilizadas. En este tipo de entorno se facilitan las decisiones de inversión y de consumo. Se ha de subrayar que la política monetaria por sí sola no podrá

jamás garantizar un entorno orientado a la estabilidad, ni tampoco el éxito a largo plazo de la Unión Monetaria. Se hace necesario que los gobiernos cumplan su compromiso de formular políticas fiscales prudentes y emprender acciones urgentes para mejorar el funcionamiento de las economías del área del euro mediante medidas estructurales, especialmente en lo que respecta a los mercados laborales y a los sistemas de pensiones y de seguridad social. Y, como ya se ha mencionado anteriormente, se requieren nuevas iniciativas para elaborar marcos reguladores que promuevan el desarrollo de un verdadero mercado único de bienes y servicios, especialmente para los servicios financieros.

Dados los inevitables desfases en la puesta en práctica de tales medidas estructurales, es de vital importancia acelerar las decisiones. La mejora en la evolución del ciclo económico en el área del euro proporciona una excelente oportunidad para llevar a cabo las reformas necesarias. El éxito del euro en el largo plazo sólo podrá salvaguardarse si se abordan con decisión aquellos problemas estructurales.

NOTA

(*) Traducción de DIORKI, revisada por la Redacción de PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO.

Política monetaria y estabilidad del mercado financiero en Europa

Helmut Schlesinger (*)

En noviembre de 1991, la atención recaía básicamente sobre el camino hacia una unión económica y monetaria en Europa. Hoy en día podemos volver la mirada sobre el primer año de vida de la Unión Monetaria Europea (UME), de la que España forma parte como miembro de pleno derecho. Por ello, comenzaré con un resumen del primer año del euro para seguir con el análisis de la evolución económica de la UE en particular y de la economía mundial en general, y terminar respondiendo a algunas preguntas acerca de la estabilidad del sector financiero.

I. UN AÑO CON EL EURO

1. La implantación de una unión monetaria en quince estados es un hecho espectacular y, en consideración a su alcance, único, y ello hasta el punto de que, tanto dentro como fuera de Europa, sigue habiendo voces de prestigio que manifiestan un alto grado de escepticismo en relación con el futuro de la unión monetaria. Con todo, el paso de una moneda nacional a otra europea ha sido, al menos hasta hoy, un éxito, fundamentalmente, por dos motivos:

En primer lugar, este paso no podría entenderse sin la progresiva y laboriosa integración de Europa, desde la creación de un mercado común para tan sólo dos productos (carbón y acero) entre seis países (1952) hasta un mercado único para cualquier tipo de mercancías, servicios, trabajo y capital entre quince naciones. El plazo de tiempo y el objetivo concreto son dos aspectos que no deben perderse de vista cuando se habla de una eventual ampliación de la unión monetaria, por ejemplo, en el Sudeste Asiático, donde no se dan todavía las condiciones necesarias.

En segundo lugar, el camino hacia la unión mone-

taria había sido preparado con minuciosidad durante mucho tiempo (desde comienzos de 1989), y ello tanto en el aspecto técnico como –mucho más importante– en relación con las condiciones económicas que había que alcanzar. Aún hoy puede parecer un milagro que se hayan podido cumplir las conocidas condiciones monetarias –amplio control de la inflación, tipos de cambio estables en el SME y limitación de déficit nacional– en los once estados que firmaron el tratado de adhesión. Es cierto que en muchos casos no se alcanzó el valor umbral del endeudamiento público, pero, en mi opinión, éste fue, desde el primer momento, problemático e irreal.

El Banco Central Europeo, y con él los restantes bancos centrales de los diferentes países, cuentan ya con un primer año de prueba. Si los resultados se miden en función del objetivo prioritario del BCE, esto es, mantener los precios lo más estables posible –o, en palabras del propio BCE, impedir que éstos aumenten por encima de un 2 por 100 anual– es evidente que con una tasa de inflación ligeramente superior al 1 por 100 en 1999 dicho objetivo se ha alcanzado con suficiente amplitud. Esta afirmación es válida para el territorio del euro en general, a pesar de que algunos países, como Portugal (2,3 por 100) y España (2,2 por 100), se han situado ligeramente por encima. Las desviaciones de este tipo no son insólitas en áreas monetarias extensas, incluso en Estados Unidos, por ejemplo, pero hay que procurar que no se afiancen, pues, al no existir ya la posibilidad de influir en el tipo de cambio, se originan desventajas competitivas con repercusión negativa en el crecimiento, la creación de puestos de trabajo y el desempleo.

Desde mi punto de vista, la evolución del tipo de cambio del euro no ha sido, en cambio, tan positiva. La depreciación del euro respecto del dólar ha sido,

en cualquier caso, importante. Si este retroceso afectara a una moneda acreditada desde hace tiempo –por ejemplo, el marco alemán–, podría considerarse una oscilación que no tendría nada de extraño; pero en el caso de una moneda joven, que todavía tiene que generar confianza, ello no es admisible. Se ha escrito mucho sobre los motivos de esta caída. Por mi parte, me limitaré a citar el más próximo, a saber, el aumento del diferencial de intereses negativo respecto al dólar estadounidense, que se vio incrementado con la bajada del tipo de interés del 3 por 100 al 2,5 por 100 en abril de 1999, acordada por el BCE, mientras que en Estados Unidos, los intereses, como era de esperar, experimentaron una subida. La consecuencia inmediata fue un aumento de la ya de por sí importante salida de inversiones directas y compras de valores de la zona del euro, que en la actualidad alcanza una cifra neta de cerca de 150.000 millones de euros en los primeros ocho meses, habiéndose financiado por saldo casi exclusivamente mediante concertación de créditos bancarios a corto plazo en el resto del mundo.

2. La bajada de los tipos de interés en el mes de abril se contrarrestó con la decisión del 4 de noviembre –aumento al 3 por 100 p.a.–, pero aún es pronto para saber si esta medida será suficiente para frenar la salida de capital y la depreciación del euro. En mi calidad de observador externo, en esta política destacan dos hechos dignos de atención.

En el citado mes de abril, un miedo deflacionista se apoderó del debate público. Fernandes de Sousa, miembro del Consejo del BCE y gobernador del Banco Central portugués, hizo recientemente la siguiente declaración al periódico *Frankfurter Allgemeine Zeitung*: “En aquellos días se hablaba del riesgo de una posible deflación, rumor que nosotros nunca compartimos. Las noticias que nos llegaban de los mercados financieros eran, en general, negativas. Se especulaba con que el BCE rebajaría los tipos de interés. Estos rumores coincidieron con tasas de inflación en descenso y precios de producción asimismo con tendencia a la baja... Por ello decidimos rebajar los tipos de interés”(1). Si echamos una mirada retrospectiva al primer trimestre de 1999, es decir, al período previo a esta decisión, comprobaremos que no cabía hablar de deflación. Todo lo contrario: el producto nacional bruto de los países del euro aumentó, en los meses de enero a marzo, una vez eliminadas las variaciones estacionales, un 0,4 por 100 en comparación con el cuarto trimestre de 1998, lo que equivale a una tasa anual del 16 por 100. En aquella fecha, el BCE no conocía este dato, sino tan sólo el marcado estancamiento del producto nacional en el cuarto trimestre de

1998. Hasta la fecha no se dispone de datos sobre la entrada de pedidos, adjudicaciones de obras de construcción o informaciones análogas con carácter de previsiones referidas a la zona del euro en general, sino tan sólo en lo que atañe a Alemania. También las cifras sobre la producción industrial en Europa se refieren a la situación existente hace tres meses y aunque las encuestas sobre la coyuntura son más actuales, constituyen solamente sondeos de opinión; aún así, presentan un sesgo más o menos pesimista.

Si no se produce ningún cambio en el lento flujo de información en Europa, habrá que tomar, cuanto antes mejor, la decisión de adoptar las medidas en materia de política monetaria sobre la base de indicadores de los que pueda disponerse de manera comparativamente más rápida, tales como la evolución de la cantidad de dinero relevante, la extensión del crédito, la estructura de los intereses en el mercado de capitales y la evolución del tipo de cambio. La orientación en datos económicos reales no actualizados induce fácilmente, como se ha comprobado, a error. El BCE está decidido a orientar a medio plazo su política, y por esta razón no debería dejarse influir por las expectativas sobre los mercados y los pronósticos engañosos.

3. Es comprensible, sin reservas, que el Consejo del BCE, en tanto que órgano de reciente creación, tenga primero que recopilar experiencias y afianzar su integración. En lo que atañe al ámbito europeo, muchos bancos centrales carecieron en el pasado de margen de maniobra suficiente para adoptar decisiones independientes en materia de política monetaria. Como el marco alemán asumió la función de moneda guía en el SME, la pregunta fundamental que se les planteó sobre todo a los países más pequeños fue si debían adoptar o no las medidas que en relación con los intereses adoptara el Bundesbank. Esta decisión, que afecta a un área monetaria de cerca de trescientos millones de ciudadanos, corresponde en la actualidad al Consejo del BCE. Cada uno de los diecisiete miembros tiene un voto en estas decisiones, independientemente de que se trate del gobernador de Luxemburgo o de Alemania; también el Presidente tiene sólo un voto (con excepción del “voto decisorio”).

Este procedimiento de votación es preferible al sistema de ponderación de votos que practican los órganos de la UE. Ahora se nos ha informado oficialmente de que en abril (y en noviembre) no tuvo lugar ninguna votación, sino que la decisión se adoptó por consenso. Dicho abiertamente, después de veintidós años de pertenecer al Consejo del Banco Central y de haber practicado el sistema de votación de los órganos de decisión de la Reserva Federal de Estados

Unidos y del Banco de Inglaterra, la experiencia muestra que el procedimiento descrito es poco útil. Se debería votar a mano alzada y reflejar en un acta los nombres de las personas que han votado a favor, en contra o se han abstenido. Con ello se establecería la responsabilidad para el futuro. De un órgano como el Consejo del BCE, integrado por diecisiete miembros, no puede esperarse siempre unanimidad.

4. La amplia estabilidad actual de los precios en la zona del euro debe verse en el contexto de la experiencia acumulada, que nos enseña que la evolución del coste de la vida va siempre a la zaga de la influencia de la política monetaria, y además con bastante retraso. La tendencia creciente apunta, más exactamente, a estimar la futura evolución de los precios desde la perspectiva del statu quo de la política monetaria. El Banco de Inglaterra ha desarrollado para ello métodos interesantes, que, no obstante, ponen claramente de manifiesto que en este ámbito hay que contar con unos altos niveles de inestabilidad. De acuerdo con las experiencias obtenidas en otros países –por ejemplo, Alemania–, la evolución de la cantidad de dinero económicamente relevante ha sido un indicador importante de las tendencias inflacionistas posteriores. A pesar del poco tiempo transcurrido, la elección de un agregado M3, como el que utiliza el BCE, parece afianzarse cada vez más. Como la definición de dinero adoptada es muy amplia, y al ir mucho más allá del concepto de dinero en sentido estricto provoca una reacción comparativamente lenta, es importante tomar también en consideración las desviaciones del valor de referencia comparativamente pequeñas (como demuestra la última decisión en materia de intereses).

5. La evolución de la nueva moneda ha recibido este año un apoyo positivo por parte de la política económica oficial. En comparación con 1998, se han rebajado los déficit presupuestarios; la estimación más reciente habla de 1,6 por 100 del PNB en 1999, en todos los países del euro, frente al 2,1 por 100 del año anterior. En cuanto a la credibilidad de la política económica de los países miembros, es fundamental no dar la razón a las voces escépticas que predijeron que, tras los esfuerzos realizados en los años 1997 y 1998 –condicionados por el deseo de integrarse en la UME–, en seguida se volvería a la antigua tendencia de tomar en consideración déficit más altos. Todo parece indicar que en el año 2000 se mantendrá la tendencia a reducir el endeudamiento nuevo anual. De acuerdo con las estimaciones disponibles, esta afirmación es aplicable sobre todo a España y Portugal. El largo y necesario debate sobre el objetivo a largo plazo, esto es, llegar a una coyuntura positiva sin déficit, tal como

exigiría el pacto de estabilidad y crecimiento, parece que sigue dando frutos. También la política económica alemana y, en particular, el ministro de Hacienda actual parecen seguir esta línea, apuntada ya por el ministro anterior a su predecesor. La continuación de esta política, que no debería relajarse, es positiva para la política monetaria del año 2000.

II. LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA FUTURA EN LA UE Y EN LA ECONOMÍA MUNDIAL

Llegados a este punto, hemos de tensar el arco un poco más y echar una mirada a la inminente evolución económica general en la UE y en el resto del mundo. No se trata tanto de hacer pronósticos, como de esbozar los problemas que se apuntan.

Los pronósticos, al margen de su valor concreto –a menudo se trata solamente de arriesgadas tendencias progresistas–, permiten augurar que, en el año 2000, la economía crecerá en la UE algo más que en 1999, llegándose quizás al 3 por 100. Como se ha apuntado, el producto nacional creció ya algo en el primer trimestre de 1999, y esta tendencia se afianzó en el segundo trimestre, y probablemente continuará en el tercero. Al parecer, las economías de Italia y Alemania se han apuntado también a la tendencia dominante al crecimiento, si bien con intensidades diferentes.

Como resultado de lo anterior, en la economía mundial se ha producido una desviación de las fuerzas motrices de Estados Unidos a Europa Occidental, Japón, Europa Central y Oriental, y los países umbral de Asia Oriental. Desde la perspectiva mundial, es importante destacar que, después de casi una década, Japón ha salido de su fase de estancamiento, lo que ha proporcionado a los países umbral de Asia Oriental una base más firme.

El futuro inmediato es, por tanto, marcadamente positivo. Sin embargo, ello no debería hacernos olvidar los problemas estructurales que afectan a los países de Europa continental y que se resumen en los puntos siguientes.

- En primer lugar, la mayoría de los países de Europa Occidental se caracterizan por una tasa de desempleo demasiado alta. Esta situación no afecta solamente al aspecto social del problema, sino que, económicamente, representa una pérdida de recursos no utilizados y mayor carga fiscal. El análisis de este problema tiene muchas vertientes y varía considerablemente según los países. En general, puede decirse que los determinantes institucionales del mercado de

trabajo y de las condiciones laborales necesitan ser revisados. Mientras exista un fuerte monopolio bilateral constituido por los sindicatos y las asociaciones patronales, la política salarial redundará primordialmente en interés de quienes posean un puesto de trabajo. Los salarios mínimos convenidos se convierten con mucha facilidad en una barrera para el empleo adicional de mano de obra no cualificada o poco cualificada. La eliminación de este obstáculo es, ciertamente, una tarea muy difícil, sobre todo si –como sucede, por ejemplo, en Alemania– el corporativismo está fuertemente arraigado; es decir, si los intereses particulares de las organizaciones sindicales y patronales pueden prevalecer sobre el interés general y la política no toma decisiones independientes en uno u otro aspecto o, al menos, no lo hace sin el consentimiento previo de las corporaciones.

Por otro lado, lo que en alemán llamamos “principio de compensación salarial” es objeto de una interpretación excesivamente restrictiva. La diferencia entre ingresos por salario e ingresos por subvenciones es demasiado pequeña como para animar a los desempleados a aceptar un empleo nuevo peor remunerado. Y por último: en muchos casos, la legislación restringe demasiado la libertad de despido del empleador; aunque con ello se protege al trabajador, representa un obstáculo para quienes buscan trabajo.

- Las relaciones económicas de las empresas con los bancos y el Estado, hasta ahora muy arraigadas, puede redundar negativamente en la competitividad de nuestros países. A pesar de que en Europa continental la cuota de financiación bancaria de las inversiones de las empresas varía según los países, en general es muy superior a la de Estados Unidos o Gran Bretaña. En los países de nuestro entorno, la dependencia de la disposición de los bancos a conceder créditos es, por tanto, mayor, lo que a menudo se convierte en un *handicap* para las empresas jóvenes que no cuentan con suficiente capital propio (2).

Con todo, en los últimos años se ha reactivado notablemente la financiación en participación mediante la constitución de nuevas sociedades anónimas, a menudo pequeñas, y la creación de un nuevo mercado para estos *new comers*. La focalización del debate sobre el *share holder value* ha desembocado en una reorientación de la política en materia de productividad. Ciertamente, el mayor rendimiento de las acciones (y, con él, las plusvalías) no se ha reflejado todavía, en la mayoría de los casos, en un aumento de las inversiones en bienes de equipo. La persistencia de un período de intereses bajos y el aumento, en parte extremo, de las cotizaciones de las acciones ha

impulsado a muchas empresas a orientar sus inversiones hacia activos financieros y, en particular, hacia “fusiones y adquisiciones”, en parte, de magnitudes insospechadas, mientras la ampliación de las capacidades productivas ha pasado en no pocos casos a ocupar un segundo plano en las iniciativas empresariales. El creciente optimismo económico –estimulado también por las incesantes innovaciones en el campo de la tecnología informática– respaldará la orientación al fortalecimiento y expansión de las empresas.

En la historia económica de los últimos cincuenta años ha habido, una y otra vez, períodos en los que el temor a un retroceso de la competitividad y a la pérdida de capacidad productora ha sido palpable. En la década de los años ochenta se habló incluso de “euroesclerosis”. Las fluctuaciones en la situación económica de una región no son insólitas de por sí. En mi biblioteca tengo un libro que escribieron dos autores norteamericanos, allá por el año 1992, con el título *America – what went wrong?*, cuyo contenido puede resumirse en la frase: *Nearly everything went wrong* [Casi todo ha salido mal.] Cuando se publicó esta obra en 1992, Estados Unidos se encontraba ya en el camino imparable hacia el crecimiento económico. La precaución es, por tanto, requisito obligado de los pronósticos a largo plazo. El aspecto decisivo, también en el caso de Europa Occidental, es la capacidad de reconocer y eliminar progresivamente los problemas inherentes al crecimiento.

La composición de la cuenta corriente de la balanza de pagos de la zona del euro no hace temer ninguna disminución de la capacidad exportadora en comparación con el resto del mundo; análogamente a los dos años precedentes, 1999 se habrá cerrado con superávit por un valor aproximado de 60.000 millones de euros. El fortalecimiento de la coyuntura nacional en el año 2000 no debería animar a bajar la guardia. La capacidad económica y el mantenimiento de la competitividad constituyen sendos pilares para una moneda saneada y para la estabilidad del sector financiero en particular, tema al que dedicaré unos momentos de atención.

III. LOS RIESGOS DE LA ESTABILIDAD DEL SECTOR FINANCIERO

1. En el último decenio, se ha puesto especialmente de manifiesto, más todavía que en el precedente, la fragilidad del sistema financiero internacional. El hecho de que un país latinoamericano u otro pierda temporalmente su solvencia internacional y requiera la ayuda de los restantes países del mundo forma parte,

por desgracia, de la experiencia de los últimos veinte años. Pero cuando el prestigioso economista norteamericano Barry Eichengreen llega a la conclusión de que *"the events of 1998 are widely seen as threatening a global crisis unlike anything witnessed since the 1930"* hay que presuponer la coincidencia de muchos peligros para justificar una conclusión semejante.

¿Qué ocurrió entonces? La primera crisis, también la más grave, afectó a Extremo Oriente. El origen de semejante evolución hay que buscarlo en la economía japonesa. Con el estallido de la "burbuja", con la caída de las cotizaciones bursátiles, que en 1998 habían alcanzado índices demasiado altos, y de los precios de los inmuebles —a la mitad o incluso menos del valor de entonces—, muchos bancos japoneses se encontraron en una situación ciertamente difícil. Ello hizo que se mostraran muy cautelosos en la concesión de créditos y retiraran grandes sumas de dinero a corto plazo de los países vecinos.

Naturalmente, éste es tan sólo un factor, pero en países como Tailandia, Corea del Sur, Malasia e Indonesia tuvo los efectos siguientes:

- cayeron las cotizaciones;
- bajaron los tipos de cambio de las monedas extranjeras;
- la utilización de reservas de divisas apenas sirvió para contrarrestar las consecuencias;
- fue necesario aumentar los intereses de forma drástica;
- los tomadores de créditos, muchos de ellos endeudados en moneda extranjera y, además, a corto plazo, se declararon insolventes;
- la misma situación afectó a los bancos nacionales, en los que se produjo una retirada masiva de dinero por parte de los acreedores;
- el Estado asumió la garantía de las deudas de los bancos y en el caso más grave, como fue el de Indonesia, el Banco emisor tuvo que compensar la falta de liquidez de los bancos insolventes. Este agotamiento del dinero estimuló la inflación.

En un primer momento, la situación creada fue un duro golpe para estos países. Sólo con una importante ayuda internacional pudieron ir saliendo del atolladero, en unos casos (Corea) antes que en otros (Indonesia).

Con su drástica aseveración, Eichengreen no hacía referencia solamente a Extremo Oriente, sino también a otras regiones. Pensaba asimismo que Rusia no podría cumplir con sus compromisos de pago internacionales y que —relacionado con lo anterior—, en Nueva York, el Hedge-Fund LTCM (Long Term Capital Management) se encontraría a la puertas de la bancarrota, que los acreedores sólo pudieron evitar con el respaldo de los fondos federales de Nueva York. La intervención de la Reserva Federal se interpretó como un signo de *systemic risks*, es decir, como un efecto de bola de nieve para el resto del mundo. La disposición —y la presión por parte de EE.UU.— a evitar prematuramente una nueva insolvencia de Brasil a escala internacional era grande. Por lo que pudiera tener de ejemplo de moral *hazard effect*, este paso merece un análisis particularmente crítico.

2. ¿Qué significado tienen todos estos hechos para la zona del euro? Nuestro sector financiero no padeció ninguna crisis, lo que, sin embargo, no significa que los bancos y otras entidades no bancarias con negocios en aquellos países no experimentaran pérdidas, que, en general, pudieron compensarse con recursos propios.

Asimismo cabría preguntarse cómo podrían limitarse las operaciones demasiado arriesgadas y, en cualquier caso, cómo podría evaluarse mejor el riesgo. Los inversores capitalistas son, sin duda, los primeros responsables de sus actos en este sentido. También se habla mucho de aumentar la transparencia y de que es necesario fomentarla, pero esta tarea no puede ser, en última instancia, competencia de los órganos estatales.

Hace ya tiempo que se dispone de informaciones importantes accesibles para todos. Así, la revista trimestral *International Banking and Financial Market Developments*, que publica el Banco de Compensación Internacional, con sede en Basilea, en la que se reflejan las deudas y los créditos que tienen contraídos todos los países frente a los bancos internacionales, así como el endeudamiento a través de empréstitos internacionales. Lógicamente, sólo se dispone de los datos en cuestión con una distancia de cinco a seis meses, aunque no hay seguridad de que los capitalistas internacionales los estudien en profundidad.

Como es natural, también hay que estudiar los riesgos nacionales propiamente dichos. Esta afirmación es válida tanto para la situación económica general y sus perspectivas como para la estimación de la situación política en particular. No es posible dar ningún consejo al respecto, pero ocasionalmente llama la atención el hecho de que los países con regímenes

autoritarios cuentan, en cierto modo, con el beneplácito de los inversores debido a la estabilidad política. No obstante, cuando estos regímenes se desmoronan —lo que sucede siempre aquí o allá—, el riesgo de pérdidas es aún mayor. Para finalizar, se ha de destacar que es precisamente la coincidencia de los elementos siguientes lo que determina el auténtico potencial de riesgo:

— creciente endeudamiento en moneda extranjera y, casi siempre, sobre la base de créditos a corto plazo;

— acompañado de la tendencia simultánea a un tipo de cambio sobrevalorado (que se da también en importaciones de capital elevadas);

— cuando las reservas de divisas de un país no son, comparativamente, altas (Taiwán no resultó afectado),

— y la política no logra controlar la inflación en el país con suficiente rapidez.

Todo inversor profesional debe evaluar por sí mismo el riesgo global y asumir la responsabilidad de las consecuencias.

La pregunta siguiente hace referencia a las condiciones que se dan en la zona del euro. La creación de la UME ha eliminado el riesgo de cambio entre las monedas de nuestros países; ningún obstáculo legal se opone a la libre circulación de capital; el mercado de capitales en la zona del euro se está acercando cada vez más a un mercado único. No obstante, se mantienen los riesgos frente al resto del mundo. No parece que globalmente exista un desequilibrio de nuestros países frente al resto del mundo en lo que atañe a créditos y obligaciones. De otro lado, la UME está muy

bien dotada de reservas de divisas. La posición de partida no puede ser, por tanto, más positiva, pero esta situación no debe regir solamente para el conjunto, sino también para los distintos participantes individuales en el mercado financiero.

* * *

La Unión Monetaria Europea ha iniciado su andadura con una moneda estable en el ámbito interno. La política en materia de dinero ha recibido hasta ahora el respaldo de la política financiera. Como es natural, nada es seguro eternamente. El afianzamiento de la competitividad internacional del ámbito económico del euro seguirá siendo una tarea prioritaria, del mismo modo que constituye el fundamento de la preservación de la estabilidad del sector financiero. Este último aspecto no puede asegurarse estableciendo constantemente normas de control, sino que todos y cada uno de los actores debe asumir esta tarea, así como su propia responsabilidad, incluso en lo que atañe a las pérdidas. La idea que se oye de vez en cuando de privatizar los beneficios y socializar las pérdidas no debería tener cabida en un sistema de economía de mercado.

NOTAS

(*) Traducción de DIORKI, revisada por la Redacción de PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO.

(1) *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, octubre de 1999; 2 de noviembre de 1999, pág. 33.

(2) Un estudio conjunto del Deutsche Bundesbank y de la Banque de France analiza las diferencias en la financiación empresarial entre Alemania y Francia; véanse los informes mensuales del Bundesbank alemán del mes de octubre de 1999, pág. 29 y siguientes.

La conducción de la política monetaria de los Estados Unidos

Vincent Reinhart (*)

INTRODUCCIÓN

En su definición más convencional, la estrategia es el arte y la técnica de planificar cuidadosamente con vistas a lograr una ventaja o un fin deseado. De lo que vamos a tratar es de hacia dónde quieren ir los responsables de la política de la Reserva Federal, cómo piensan llegar allí y cuáles son las influencias más importantes a lo largo de este camino.

EL OBJETIVO DE LA POLÍTICA MONETARIA

Quienquiera que busque orientación acerca del objetivo de un banco central hará bien en comenzar examinando la legislación que lo autoriza. En el caso de los Estados Unidos, ésta es la Ley de 1913 sobre la Reserva Federal, que fue modificada al finalizar la década de 1970 para asignar a la política monetaria el logro de tres objetivos: "pleno empleo, estabilidad de precios y tipos de interés a largo plazo moderados". Intentar abordar los tres objetivos con un solo instrumento –la política monetaria– parecería implicar una relación de sustitución entre los mismos. Pero en el largo plazo esos tres objetivos se funden en uno solo, que es exactamente el que en último término cae bajo el control del banco central.

Dado que el banco central es el proveedor exclusivo de las reservas que sustentan la oferta monetaria y determinan los tipos de interés a corto plazo, tiene el control a largo plazo del nivel *promedio* de los precios de los bienes y servicios. Subrayo deliberadamente la palabra promedio porque ese control a largo plazo de las magnitudes nominales debería tener escasas consecuencias para el precio de un bien en relación con el

precio de otro. Es decir, la política monetaria no puede hacer de forma sistemática que el precio de las verduras sea más alto que el de un corte de pelo, pero lo que sí puede hacer es que el precio de ambas cosas sea más alto inflando todas las magnitudes nominales. Las decisiones económicas que importan –lo que las unidades familiares consumen y ahorran y lo que las empresas invierten– dependen de los precios relativos. Como mucho, haciendo que el nivel general de precios sea predecible, los que tienen a su cargo la política monetaria pueden lograr que la toma de decisiones del sector privado sea un poco más fácil, puesto que las unidades familiares y las empresas detectarán los cambios en los precios relativos con mayor eficiencia si no los distrae un nivel general de precios errático.

Y ésta es la razón por la que los tres objetivos de la Reserva Federal terminan fundiéndose en uno solo en el largo plazo. Un nivel de precios estable facilita los esfuerzos del sector privado para maximizar la producción y el empleo, y elimina la prima de inflación que de otro modo empujaría hacia arriba los tipos de interés a más largo plazo. Por tanto, un instrumento, la política monetaria, puede dar en el blanco de un objetivo único en el largo plazo, dando lugar de este modo al pleno empleo, a la estabilidad de precios y a tipos de interés moderados.

La definición apropiada de estabilidad de precios es aquel nivel de precios que es coherente con la generación del pleno empleo a lo largo del tiempo, o una situación en la que los cambios en el nivel general de precios no influyan sensiblemente en las decisiones de las unidades familiares y de las empresas. Ello no está necesariamente ligado a un índice de precios específico, que está sujeto a toda suerte de

sesgos, y no se requiere una tasa de inflación igual a cero en un índice (si estuviera disponible) que pudiera medirse perfectamente en todo momento y en todas las situaciones. El objetivo de estabilidad de precios debería más bien concebirse como el movimiento de la economía hacia una era en la que los movimientos mensuales en los índices de precios no sean de interés periodístico y no hagan nada que pueda alterar las expectativas de que los precios permanecerán estables en el largo plazo.

De todos modos, el "largo plazo" es una construcción muy querida por los economistas, que no siempre recuerdan que en la realidad se vive en una sucesión de pequeños incrementos a corto plazo. En estos pequeños tramos, la política monetaria puede afectar a los precios relativos y a la utilización de los recursos. Pudimos ver sus efectos positivos en los Estados Unidos, por ejemplo, en el estímulo monetario que proporcionó la Reserva Federal a comienzos de la década de 1990 para compensar el deterioro inusitado de la confianza de las empresas y de los consumidores, relacionado tanto con una crisis crediticia como con las incertidumbres suscitadas respecto a los precios de los productos energéticos. Pero también pudimos ver sus efectos negativos en los errores de política que contribuyeron a la Gran Depresión de la década de 1930 y en la hiperinflación de la década de 1970. Dada la evidente influencia de la acción del banco central en los resultados económicos, aunque sólo sea con carácter temporal, la inclusión del empleo en la Ley sobre la Reserva Federal requiere que las autoridades monetarias de Estados Unidos tengan en cuenta el nivel de la actividad económica respecto al potencial de producción de la economía en el corto plazo. Es decir, no todas las sendas hacia el objetivo a largo plazo de estabilidad de precios son iguales. Dentro de su poder y de su capacidad para hacerlo, la Reserva Federal debería elegir aquella a lo largo de la cual la economía se expanda a la tasa más rápida sin poner en peligro el logro a largo plazo de la estabilidad de precios.

No deja de ser instructivo que durante las dos décadas en que este conjunto de objetivos fue especificado por la Reserva Federal, el público, representado por el Congreso de los Estados Unidos, haya mostrado muy poca apetencia por cambiar estas instrucciones. Ha habido un par de ocasiones en las que se hicieron propuestas asignando a la Reserva Federal un único objetivo explícito a largo plazo de estabilidad de precios, como es el caso del Banco Central Europeo, entre otros. Tales propuestas, sin embargo, incluían frases requiriendo que la Reserva Federal prestara atención al crecimiento económico durante la transición a ese largo plazo.

LA ESTRATEGIA DE POLÍTICA MONETARIA

Este análisis del objetivo de la política monetaria en EE. UU. elude la cuestión práctica de cuál pueda ser la estrategia de la Reserva Federal para lograr ese fin. Puesto que la estrategia es un camino hacia un objetivo, es preciso entender el vehículo en el que se viaja y la dirección en la que se está marchando.

En lo que respecta al vehículo, la imagen apropiada de una economía grande que se debería tener en mente es la de un buque petrolero, no la de una moto acuática. Cualquier economía grande, incluyendo la de los Estados Unidos, puede seguir adelante por su propio impulso durante una distancia considerable. Como consecuencia de ello, tiende a responder a las fuerzas económicas con bastante lentitud. Si bien los precios de los activos pueden estar dando tumbos minuto a minuto mientras los mercados permanezcan abiertos, las unidades familiares y las empresas parecen allanar su camino evitando muchos de esos giros al determinar sus niveles de gasto. En cambio, una interpretación razonable de su conducta es que suelen relacionar los cambios en las pautas de gasto con determinantes que se promedian durante varios trimestres. Y, por lo general, los salarios y los precios parece que responden, en conjunto, incluso a desfases más largos de las medidas de utilización de recursos.

Debido a esta propiedad, las acciones de política monetaria solamente dejan sus huellas en el gasto y en la inflación con un retraso de varios trimestres. Conociendo este hecho, los responsables de la política monetaria en todo el mundo han juzgado apropiado adecuar las medidas monetarias a las perspectivas económicas, en lugar de basarse únicamente en anteriores resultados económicos. Este énfasis explícito en lo que se conoce como formulación de políticas preventivas es la materia prima de las declaraciones de los funcionarios de la Reserva Federal y del Banco Central Europeo.

Sin embargo, no obstante todo este énfasis en acontecimientos futuros al determinar los tipos de interés, es preciso recordar que, por lo general, las proyecciones económicas se basan en la experiencia reciente. Este énfasis en ajustar las tendencias de un pasado reciente en un cuadro coherente de lo que es probable que suceda en el futuro explica por qué la previsión económica representa una mejora, por modesta que pueda juzgarse, respecto a la simple adivinación. Una implicación de ello es que las evaluaciones del pasado reciente, de la situación actual y de las perspectivas para el corto plazo son todas parte

de las deliberaciones estratégicas sobre la política monetaria.

En principio, si la estructura de una economía fuera correctamente entendida y relativamente estable, la experiencia reciente sería entonces, por sí sola, un adecuado predictor del futuro. En realidad, sería posible condensar todo lo que se conociera de la economía en un solo indicador. Llegados a este punto, el proceso de formulación de políticas se haría muy sencillo por cuanto un banco central seguiría mecánicamente la senda marcada por su indicador favorito. En realidad, el paso del tiempo ha sido especialmente inclemente con las recomendaciones hechas durante años de que un solo indicador podía resumir el comportamiento de la economía estadounidense. En términos de nuestra experiencia reciente, la magnitud monetaria M1 cobró importancia al final de la década de 1970 sólo para que la desregulación subsiguiente magnificara su sensibilidad a los tipos de interés del mercado. Poco tiempo después, desapareció la estabilidad, que había durado setenta y cinco años, en la relación entre la deuda total no financiera y el ingreso nominal, lamentablemente en el momento en que la Reserva Federal establecía unos límites de control para dicha magnitud. Y, por si esto no fuera suficiente, la relación de la M2 con el nivel de gasto nominal, que antes pareció explicable en términos del comportamiento de los tipos de interés a corto plazo, giró bruscamente fuera de su senda durante esta década.

Incluso esta lista, por parcial que sea, enseña un saludable respeto por las complejidades de la economía y por las dificultades al formular las políticas. El conocimiento preciso de la estructura de la economía que sería necesario para que el proceso de formulación de políticas se redujera a una sola regla, por compleja que pudiera ser, nos ha sido esquivo, y es probable que siga siéndolo siempre. He aprendido dos lecciones de esa experiencia.

La primera de ellas es que estas incertidumbres hacen que sea aconsejable que la Reserva Federal consulte una variedad de indicadores, tanto a nivel macro como micro, al elaborar la política. Es importante recordar aquí que el Sistema de la Reserva Federal comprende la Junta de Gobernadores en Washington, D.C., y doce bancos regionales de Reserva. Estos bancos de Reserva, a través de sus extensos contactos en sus comunidades, proporcionan informaciones esenciales y oportunas sobre la economía —información que sólo se filtraría en las estadísticas económicas globales de manera lenta e imperfecta, si es que llegara a hacerlo. Más aún, la presencia de los presidentes de los doce bancos de Reserva en las reuniones de la FOMC, aunque sólo

cinco de ellos voten a la vez, incorpora una representación regional al debate político, de forma parecida al papel que juegan los bancos centrales nacionales dentro del sistema europeo de bancos centrales.

ACONTECIMIENTOS RECIENTES

Como segunda lección, el hecho de que la estructura de una economía sea incierta y cambiante sugiere que no sería sorprendente observar cambios con el tiempo en lo que más insisten los que formulan la política al explicar su propio comportamiento reciente. A veces, si se sospecha que las fuerzas económicas han cambiado, es posible que se dé una menor ponderación a los indicadores actuales del gasto o de la presión sobre los recursos. Puede encontrarse alguna muestra de ello en la experiencia reciente. Durante estos últimos años, muchas previsiones sobre la inflación y sobre el crecimiento real de la actividad económica han estado, por lo general, desencaminadas. En particular, la inflación ha quedado por debajo de lo previsto, y el crecimiento real del PIB ha sobrepasado las predicciones. Contrariamente a casi todos los modelos económicos que se apoyan en la experiencia de unas pocas décadas anteriores, la inflación no se ha disparado aun cuando la tasa de desempleo haya caído al nivel más bajo de los últimos treinta años. Y, en consecuencia, se ha reducido la ponderación asignada a aquellas nociones más antiguas para medir períodos de poca actividad.

Si bien es cierto que dejarse guiar por las relaciones históricas puede resultar tranquilizador, si se hace patente que la economía ha cambiado, el banco central deberá revisar sus propios criterios para establecer la política monetaria. En este caso particular, es probable que una escalada en el crecimiento de la productividad explique hasta cierto punto la sorprendente combinación de inflación contenida y de crecimiento real rápido y sostenido. En realidad, las recientes revisiones de las cuentas nacionales de ingreso y producto, que muestran una mejora más pronunciada de lo previsto en el crecimiento de la productividad, no han hecho sino fortalecer esta sensación.

Y aquí aparece la buena disposición de los que formulan la política para dejarse guiar por información más anecdótica. Estos últimos años han demostrado fehacientemente que la innovación se acelera a distintas tasas en diferentes industrias, sin que prácticamente ningún sector se quede totalmente fuera de la carrera. Para muchas empresas de alta tecnología, un producto de vanguardia que hoy se introduzca en el mercado a bombo y platillo es probable que dentro de

dos años descansen en las estanterías de tiendas de descuento, y que dentro de cinco años solamente pueda encontrarse en los anticuarios. Sin embargo, la conjunción de los avances en la informática, los equipos de comunicaciones y el *software* ha beneficiado a todas las empresas, como puede apreciarse en la capacidad de los vendedores al por menor para seguir mejor la senda de sus inventarios, la sofisticación de las empresas del transporte en la elección de rutas para sus chóferes y la variedad de productos que ofrecen las entidades financieras. La tecnología de la información y de las telecomunicaciones, y en especial las aplicaciones de Internet, han generado mejoras espectaculares en el producto que cada trabajador puede generar. En realidad, no hay probablemente un ejemplo más persuasivo del rápido ritmo de este progreso que el hecho de que las estimaciones del número de residentes en los Estados Unidos con acceso a Internet sobrepasaran los 100 millones en noviembre de 1999.

Dicho lo cual, debería también advertir que es preciso entender los límites de este proceso. La aceleración en la productividad ha proporcionado una compensación para mantener en orden los costes unitarios. Sin embargo, una vez estabilizado el crecimiento del producto por hora, incluso a una tasa más alta, las presiones que aún persistan en el mercado laboral se harán patentes en los precios de los productos. Más aún, este impresionante crecimiento de la productividad ha hecho que las unidades familiares se sientan más seguras respecto a sus perspectivas de ingresos en el largo plazo y que las empresas aumenten su capital físico. El impulso resultante de todo ello para la demanda nacional, en parte reforzado también por el brusco aumento concomitante de los precios de las acciones, es probable que haya sido superior al crecimiento medio de la producción potencial durante los últimos trimestres. Así pues, aun cuando el capital haya seguido sustituyendo de forma acelerada al trabajo, las reservas de trabajadores disponibles se han ido reduciendo cada vez más. Este agotamiento actual de candidatos elegibles para puestos de trabajo representa un riesgo muy serio para las perspectivas de inflación, puesto que no puede seguir adelante sin ejercer eventualmente crecientes presiones sobre los mercados laborales y sobre los costes —una tensión que la FOMC ha puesto de relieve en su reciente declaración.

OTRAS CONSIDERACIONES EN LA DECISIÓN ESTRATÉGICA

Como se indicó anteriormente, debido a los desfases en los efectos de la política monetaria sobre el gasto, e

incluso con mayores dilaciones, sobre la formación de los precios, el esperar contar con pruebas sólidas y concluyentes para actuar es claramente esperar demasiado. En consecuencia, la política ha de ser preventiva para que pueda ayudar a mantener la expansión económica. Sin embargo, dirigir la política monetaria de forma preventiva exige que se esté dispuesto a establecer la política sobre la base de previsiones de la actividad económica real y de la inflación.

Esta consideración trae a colación el tema de los precios de los activos, que revisten gran importancia en ese proceso de previsión. Entre los precios de activos que son objeto de considerable atención en la prensa y en otros círculos figuran los de las acciones ordinarias. En principio, los altos precios de las acciones ordinarias podrían inclinar la balanza en favor de una política de contención, permaneciendo igual todo lo demás, si un banco central de amplias miras viera con preocupación que esta mayor riqueza pudiera dar pábulo a una excesiva demanda agregada, o bien, de cualquier otro modo, señalara que la política estaba mal enfocada. Observen, sin embargo, que los precios de las acciones son importantes en esa formación no por sí mismos, sino por sus implicaciones respecto al gasto futuro y a la inflación. En realidad, desempeñan el mismo papel en el proceso de formulación de políticas de prevención que cualquiera de los demás determinantes fundamentales del gasto, de la producción y de la inflación, como el valor cambiario de la moneda, el saldo del presupuesto federal y la actividad económica extranjera.

Como es de suponer, algunos analistas han sugerido que, a veces, los precios de las acciones deberían desempeñar un papel más importante que lo que meramente implican para la previsión económica, en especial cuando son síntomas de que el mercado está sobrevalorado. Llegados a este punto, es importante reconocer que se requiere que el banco central tenga una visión de los elementos básicos más sólida que el mercado, para poder así reconocer los síntomas de sobrevaloración. Como ha manifestado el presidente Greenspan, ello sitúa implícitamente el criterio del banco central sobre el valor apropiado de los precios de las acciones por encima del criterio que puedan tener los millones de inversores que participan en el mercado de valores. Eso denota un nivel de confianza que suele ser difícil de encontrar. Pero es también importante reconocer que ese énfasis señalaría la buena disposición del banco central a apartarse de su objetivo fundamental de lograr la estabilidad de precios. Después de todo, las quejas acerca del nivel de los precios de las acciones son en realidad quejas sobre los precios relativos —los valores

de las acciones en comparación con el nivel general de precios. Como se indicó anteriormente, no esperamos, por lo general, que los banqueros centrales influyan de forma sistemática en los precios relativos. Por el contrario, reflejando su propia ventaja comparativa, esperamos de ellos que estabilicen el nivel general de precios.

Para estar seguro, un banco central puede estar interesado en las distorsiones inducidas por los precios de las acciones sobrevaloradas, ya que, en último término, podrían tener consecuencias para la estabilidad del nivel general de precios. Por ejemplo, una mala asignación de los recursos asociados con los altos precios de las acciones podrían adoptar la forma de un consumo excesivo debido a que las unidades familiares gastan más al aumentar su riqueza, o de un excesivo gasto en capital debido a que las empresas pueden obtener fondos con facilidad. Si bien este estímulo al consumo aumenta el riesgo de que el gasto total sea superior al producto potencial, este riesgo puede verse compensado si el gasto asociado ha inducido aumentos importantes de la capacidad productiva, lo que podría ayudar a explicar el buen desempeño reciente de la inflación. Sin embargo, todo ello forma parte del proceso de previsión, sin que se trate de una consideración independiente de política monetaria.

CONCLUSIÓN

Despojada del aparato técnico y de la locución tan peculiar de la banca central, la previsión se sitúa en el núcleo central de la formulación actual de la política monetaria. Si los funcionarios de la Reserva Federal consideran que el resultado más probable de la economía estadounidense en los próximos dos años será inconsistente respecto a sus instrucciones legisladas, tienen el deber de modificar las condiciones del mercado de reserva para hacer más probable el resultado más apropiado. Cuanto mayor sea la anticipación con que puedan identificarse acontecimientos con potencial para afectar a una expansión económica sostenida, mayor facilidad habrá para poner en práctica eficaces medidas monetarias compensatorias para prevenir resultados adversos. Esto es lo que en la Reserva Federal se ha llamado formulación de política monetaria preventiva, y los registros de la década pasada sugieren que ha sido eficaz en evitar desequilibrios que podrían haber debilitado el crecimiento económico.

NOTA

(*) Traducción de DIORKI, revisada por la Redacción de PERSPECTIVAS DEL SISTEMA FINANCIERO.

Nuevas tendencias en la gestión de riesgos: riesgo de crédito

Mariano González Sánchez (*)

I. MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO DE CRÉDITO

Un entorno de liberalización como el actual, supone una mayor libertad de actuación empresarial, y esta capacidad de elección, unida al entorno de incertidumbres sobre el futuro, condicionan la toma de decisiones. La entidad por tanto, es más responsable de su actuación, teniendo la vertiente negativa en el posible error o equivocación en la gestión, de manera que mientras el acierto se manifiesta a través de la rentabilidad esperada, el fallo lo hace a través del riesgo asumido.

Surge así la idea de riesgo, con lo que una de las actividades de la entidad será descubrirlo, analizarlo y valorarlo, con el fin de resguardarse de sus efectos nocivos o, por el contrario, aprovechar los favorables; así pues, el riesgo, y no la rentabilidad, es el que genera las oportunidades de negocio; entonces la siguiente etapa, una vez determinado el perfil de riesgo, sería gestionarlo activa o/y pasivamente, es decir, transfiriéndolo o/y asumiéndolo.

Para definir el concepto de riesgo debemos atender al formato en que se exprese, esto es, puede venir dado en términos absolutos, o cuantía expuesta, o en términos relativos, es decir, el riesgo asumido respecto a un índice o indicador principal (*benchmark*). Asimismo, según la unidad de medida empleada, el riesgo podrá definirse como económico, si lo hace en unidades monetarias, o estadístico, si se expresa a través del valor de medidas de dispersión, como es la varianza.

En cualquier caso, el riesgo es la valoración de una situación negativa probable y futura (*downside*), y debido a esta potencialidad, sus características básicas serán:

- Incertidumbre en cuanto a la posibilidad de que se materialice en una pérdida efectiva.
- Incertidumbre sobre la cuantía de la pérdida.
- Incertidumbre sobre el instante en que puede materializarse dicha pérdida.

A efectos del análisis y medición, el riesgo puede clasificarse atendiendo a su origen, por ser éste el factor sobre el que la entidad incidirá en su gestión. De esta manera, encontramos el riesgo de crédito (1). Éste se entiende, en términos generales, como el posible quebranto que originaría a la entidad una variación en las condiciones y características de una contrapartida, que pudiese alterar la capacidad de ésta para cumplir con los términos contractuales de una operación. Por tanto, el riesgo de crédito está íntimamente ligado al concepto de solvencia.

La medición del riesgo de crédito tiene dos elementos básicos: por un lado, la solvencia del deudor, y por otro, el tipo de operación. Este último elemento es fundamental, puesto que si bien una operación simple sólo tiene un riesgo de crédito, en caso de estar garantizada conllevaría riesgo de crédito, de precio de la garantía, de liquidez de la garantía y legal.

El riesgo de crédito se divide, a su vez, en riesgo de contrapartida y riesgo país. El primero tendría su origen en el cambio de la solvencia de una contrapartida o un conjunto de ellas que forman un grupo claramente diferenciado del resto, por su actividad, mercado en que actúan, área geográfica y otros. En cambio, el riesgo país se corresponde con la solvencia del total de contrapartidas caracterizadas por pertenecer a un área geográfica política y legalmente definida como Estado. Así pues, el riesgo de crédito

se subdivide atendiendo a las características de las contrapartidas.

Además, el riesgo de contrapartida y el riesgo país vuelven a subdividirse, con la intención de descubrir cuáles son los factores que generan estos riesgos, y actuar sobre ellos, así diferenciamos:

1. Riesgo de **contrapartida**, que se divide atendiendo a varios criterios:

- Según como se defina el *evento* que genera el riesgo, es decir, qué es lo que puede producir el quebranto:

- *Riesgo de insolvencia o fallo (default)*: en este caso, el evento vendrá dado por el incumplimiento contractual de la contrapartida, que podrá ser definitivo, es decir, insolvencia definitiva o bancarota, o bien, insolvencia provisional por falta de liquidez. En este sentido, es importante la diferencia entre riesgo *default* definitivo, y riesgo *default* provisional, pues el segundo genera un coste de oportunidad de inversión o, dicho de otro modo habrá que recurrir al mercado, para endeudarse e invertir, luego genera un riesgo de liquidez.

- *Riesgo de pérdida de solvencia*: consistiría en el empeoramiento de las características financieras de la contrapartida, de manera que su grado de solvencia se vería afectado negativamente, aumentando de este modo la probabilidad de una futura insolvencia. Se le suele denominar de dos formas fundamentalmente: riesgo de migración, esto es, pasar de un grado solvencia a otro, y riesgo de *spread*, o incremento de la tasa de interés de mercado en las operaciones con la contrapartida, de manera que cualquier operación realizada hasta ese momento sufrirá una merma en su valor.

- Según la *operación* en que se manifieste el riesgo de crédito:

- *Riesgo directo*: cuando la operación sólo tiene valor positivo para la entidad, y por tanto siempre tendrá riesgo de crédito (por ejemplo, un préstamo).

- *Riesgo contingente (2)*: cuando la operación puede tener valor positivo o negativo para la entidad según las condiciones del mercado, en cuyo caso, exclusivamente existirá riesgo de crédito cuando el valor sea positivo, por ejemplo una opción. Además, dentro de este riesgo pueden aparecer otros:

- Riesgo contingente de preliquidación, cuando el evento tiene lugar antes del vencimiento del contrato.

- Riesgo contingente de liquidación por diferencias, cuando, al vencimiento, la contrapartida no abona la cuantía resultante de las condiciones contractuales.

- Riesgo contingente de liquidación por entrega, cuando, al vencimiento, la liquidación es por entrega, y ésta no se realiza simultáneamente al pago, es decir, la corriente física no se produce al mismo tiempo que la monetaria, lo que conlleva un riesgo de que tras cumplir con la entrega correspondiente, no se recibiese la contraprestación acordada.

- *Riesgo de vulnerabilidad (3)*: aparece cuando una operación tiene algún tipo de garantía. En ese supuesto, el riesgo de crédito no sólo vendrá a través del posible incumplimiento de la contrapartida, sino también del fallo del asegurador. En el primero de los casos, esto es, cuando el asegurador cubre el fallo, habrá que tener en cuenta en qué consiste la garantía, puesto que si se trata de un bien o un derecho no monetario, la operación implícitamente está asumiendo un riesgo de precio y de liquidez sobre la garantía. Por el contrario, cuando falla tanto la contrapartida como el asegurador, el factor clave del riesgo de crédito es la correlación de fallo entre ambos.

- Según el grado de *concentración*; en este caso, el riesgo de crédito vendría dado a través de la correlación que podría existir entre los factores de concentración:

- *Riesgo de concentración por operación*, que sería el aumento del riesgo de crédito provocado por el elevado volumen en que se ha realizado una operación o un grupo similar de ellas, de manera que la insolvencia de una de ellas estuviese correlacionada con la del resto, esto es aún más grave cuando una operación fallida forma parte de una estrategia conjunta, como podría ser una cobertura.

- *Riesgo de concentración por contrapartida*, cuando un elevado volumen de operaciones del total de la cartera se ha realizado con una única contrapartida, de manera que la insolvencia de ésta supondría una pérdida importante en la cartera en su conjunto.

- *Riesgo de concentración por sector*: sería igual que el anterior, pero en lugar de una única contrapartida existiría un conjunto interrelacionado, con lo cual se estaría incorporando la correlación entre las contrapartidas. Por tanto, habría que diferenciar entre la concentración directa, en el supuesto anterior, y la correlacionada, en este caso. La primera vendría

dada por una excesiva exposición de crédito, y la segunda por una excesiva exposición en dos o más niveles correlacionados.

— *Riesgo de concentración por área geográfica*: en este último caso, la correlación ya no sería entre contrapartidas de una misma actividad o de actividades relacionadas, sino que hace referencia a la correlación de fallo entre las contrapartidas de un mismo entorno geográfico, como podría ser un país. Por tanto, éste sería el riesgo de concentración por riesgo país, mientras que los anteriores constituirían el riesgo de concentración por contrapartida.

- Según la *estimación* del riesgo de crédito:

— *Riesgo corriente o actual*: cuando la estimación se realiza bajo las condiciones presentes del mercado.

— *Riesgo potencial*: si se consideran las posibles condiciones futuras del mercado en un determinado período. En este caso, el término de posibles ha de entenderse como grado de probabilidad, y por tanto, el riesgo vendrá dado con un cierto nivel de confianza o acierto.

2. Riesgo **país**, que puede dividirse en función de los factores que lo originan:

- *Riesgo soberano*, se define como el que concurre en las deudas de un país, globalmente consideradas, por circunstancias distintas del riesgo comercial habitual, se divide en:

— *Riesgo soberano*, o ineficacia de las acciones del prestamista frente al prestatario por razones de soberanía de los estados deudores o que prestan garantías.

— *Riesgo de transferencia*, provocado por la incapacidad del deudor para hacer frente a sus obligaciones por carecer su país de residencia de la divisa en que están denominadas.

- *Riesgo administrativo*, representado por las limitaciones permanentes o temporales a la actividad económica, mediante restricciones sobre la libertad de mercado y movilidad de los factores. Hoy día, no sólo se recogen las restricciones a la actividad económica, sino cualquier otro efecto legal, de ahí que sea más amplia la denominación de riesgo *legal*, el cual, a su vez, se subdivide atendiendo a los tres poderes de un país (legislativo, ejecutivo y judicial):

— *Riesgo normativo*, que incluiría cambio normati-

vo, incluido el fiscal; licencias, monopolios y cuotas de mercado; regulación medioambiental; contrapartidas no autorizadas legal o administrativamente para operar; legislación laboral, pensiones y subsidios, y error u omisión de documentación.

— *Riesgo político*, como los controles sobre inflación a través de tipos de interés; control del gasto público y de la deuda; efecto fiscal, a través de impuestos, tasas, cuotas y tarifas; y riesgo de expropiación y restitución.

— *Riesgo jurídico*, que vendría a través de los tribunales competentes en caso de litigio; contratos marco; jurisprudencia; y valoración jurídica de los acuerdos de *netting*.

Antes de pasar a estudiar los modelos de medición del riesgo de crédito, y con objeto de facilitar dicha labor, es necesario recoger una serie de conceptos relacionados con la estimación de este riesgo, y que la literatura financiera y la legislación existentes al respecto no han delimitado, y a veces definido, en su justa medida.

Como ya se indicó, son dos los factores a considerar en la estimación del riesgo de crédito: por un lado, la contrapartida, y por otro, la operación en cuestión:

a) *Calidad crediticia de la contrapartida*:

Que hace referencia al grado de solvencia de la misma. Para cuantificar esta calidad crediticia, se especifican una serie de variables a emplear como son:

— Probabilidad de que tenga lugar el evento de crédito, que vendrá dado a través de una distribución de probabilidad del evento.

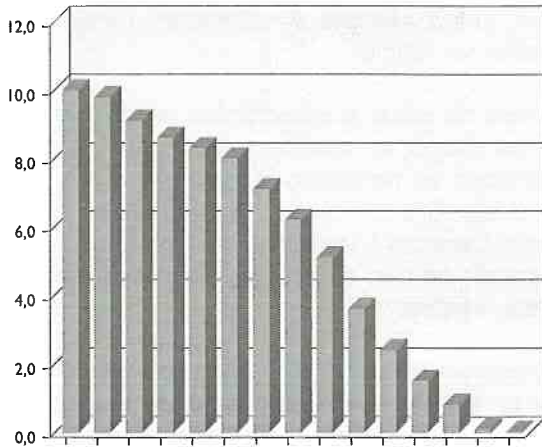
— Tasa de pérdida si tiene lugar el evento, es decir, cuánto realmente se perderá del valor del contrato. Lógicamente, será igual a uno menos la tasa de recuperación; es decir, la fracción del valor de la operación que se logre recuperar tras el evento de fallo.

b) *Exposición al riesgo de crédito*:

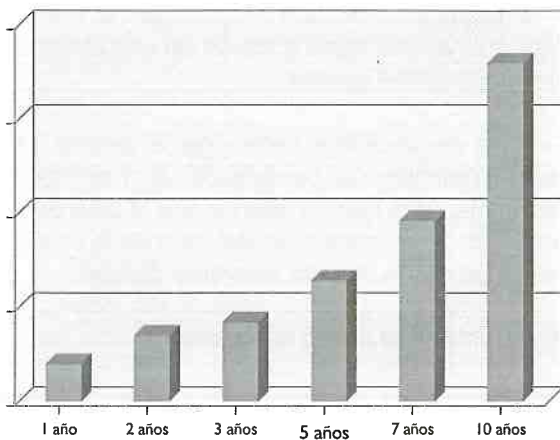
Hace referencia a la operación sometida al riesgo de crédito, y su valor. Suponiendo que no existen acuerdos de *netting* ni garantías, se correspondería con el coste de reemplazamiento de la operación (*CR*), así pues:

$$CR = \text{máx. (valor mercado; 0)}$$

La exposición se estimará en dos niveles, uno por operación, por tanto, atendiendo a los plazos contractuales de la misma, y otro en conjunto de toda la cartera (4). Como resultado, la entidad presentará distintas exposiciones para los diferentes plazos; así, por ejemplo, si una entidad tiene exposiciones a un año, dos años, tres años, cinco años, siete años y diez años, para cada uno de estos plazos presentará una distribución similar a la siguiente, donde se representa la exposición potencial al 99 por 100 de confianza para uno cualquiera de ellos:



Si ahora se representase gráficamente el resultado de la exposición al 99 por 100 para cada horizonte temporal, es decir, para todos ellos, resultaría:



Aunque este gráfico variará en función del tipo de operaciones que compongan la cartera de la entidad.

Además, en la estimación de la exposición, no sólo intervendrán los plazos de la operación, sino también las condiciones del mercado, es decir, si se lleva a cabo sobre valores presentes (exposición corriente) o valores esperados futuros (exposición potencial futura), en el primer caso, estaríamos ante el coste de reposición actual, y en el segundo, ante el coste de reposición futuro. Pero como dicho coste futuro se determina con un cierto grado de probabilidad, puesto que es potencial, a su vez se diferenciará entre exposición futura esperada (valor esperado o medio), y exposición futura máxima (valor esperado para un intervalo de confianza).

De esta manera, el riesgo de crédito puede estimarse en términos medios o esperados (pérdida esperada), si se opera con la exposición potencial esperada; o para un cierto nivel de confianza (pérdida inesperada), si se hace a partir de la exposición potencial máxima.

II. DERIVADOS DE CRÉDITO Y VALORACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

En este apartado estudiaremos y clasificaremos los derivados de crédito, y analizaremos algunas propuestas sobre su valoración.

La cobertura del riesgo de crédito puede realizarse de alguna de las siguientes formas:

- Márgenes (*clearing house*).
- Cartas de crédito, seguro de crédito, *confirming* y otros acuerdos similares.
- *Netting*:

1. *By moration*: se eliminan dos posiciones opuestas con una misma contrapartida, sustituyéndolas con una nueva de un importe igual al neto resultante de las anteriores.

2. *Close out*: caso de fallo, se compensan activos con pasivos.

- Derivados de crédito.

Los productos derivados sobre el riesgo de crédito conllevan una serie de beneficios:

1. Permiten arbitrar respecto al riesgo de crédito, así como cubrirlo.
2. Permiten fijar las tasas de recuperación en caso de fallo, según la cobertura que se haga.

3. Dan liquidez a otras operaciones que con anterioridad, por el riesgo que conllevaban, eran poco atractivas al no poder cubrirse.

4. Indirectamente pueden limitar el riesgo de crédito de operaciones OTC.

5. Permiten tomar posiciones neutras y cortas en riesgo de crédito, esto es, que no afecte el fallo de una contrapartida, o que afecte positivamente.

6. Pueden emplearse como cobertura en la titulación de activos.

7. Los derivados de crédito permiten separar el componente de riesgo de crédito del resto en cada instrumento, y negociarlo separadamente. De esta manera, se trata de derivados cuyo subyacente es el valor de mercado del riesgo de crédito de emisores privados o públicos.

1. Derivados de crédito

Estos derivados suelen presentar algunas características particulares que los diferencian contractualmente de los de mercado, así podemos distinguir dos aspectos:

— Cláusulas de salvaguarda:

1. *Materiality* (materialización): hace referencia a la variación del *spread* entre el activo de referencia y un título de deuda pública de similares características, en cuanto a vencimiento y moneda. Con ello se pretende evitar que el ejercicio de estos contratos se deba a situaciones de mercado o riesgo de mercado y no al de crédito, así suelen funcionar incorporando en la liquidación un porcentaje mínimo de variación de los precios afectados por sus sensibilidades. Lógicamente, así se evita asumir el riesgo de mercado. Otra forma en que actúan es exigiendo una pérdida en términos medios para un período concreto, o bien una variación media del *spread*.

2. *Substitution* (sustitución): si el activo de referencia es amortizado, carece de precio líquido o esta sometido a otras circunstancias similares, resulta necesaria su cobertura; así, en ocasiones, mediante esta cláusula se elige otro de iguales características, sobre todo en cuanto al riesgo de crédito, que lo sustituya, y caso de no encontrarse el contrato finalizaría.

— Cláusulas de liquidación si tiene lugar el evento:

1. *Liquidación digital*: en la que se paga un porcentaje del principal; podrá ser el 100 por 100; lógicamente, en ese caso se espera que la tasa de recuperación sea cero.

2. *Liquidación Par-Market*, se estima como C:

$$C = \text{Principal} \cdot (\text{Par} - \text{valor de mercado recuperable}) + \text{cupón corrido}$$

3. *Liquidación Variación Market*, sería la siguiente:

$$C = \text{Principal} \cdot (\text{valor de mercado en } 0 - \text{valor de mercado en } t) + \text{cupón corrido}$$

Donde 0 y t son respectivamente el momento inicial y en el que ocurre el evento. No es conveniente cuando es más probable que el evento ocurra hacia el vencimiento del activo, pues en dicha fecha el precio tiende a la par.

4. *Liquidación del precio normalizado*: dado que un bono inicialmente puede estar bajo, sobre o a la par, mientras que en el vencimiento su valor será la par, se establece este método como corrección. Así se estima un bono hipotético, de iguales características al cubierto pero normalizado, es decir, que en la estimación de su precio se considera el *spread* sobre un activo sin riesgo, de esta forma si el evento tiene lugar:

$$C = (\text{Principal} \cdot P_{\text{normalizado}}) + \text{Cupón corrido}$$

$$P_{\text{normalizado}} = f(\text{Bono}_{\text{teórico}}; \text{Curva}_{\text{normalizada}})$$

$$\text{Curva}_{\text{normalizada}} = \text{Cupón cero} + \text{Spread}$$

Entre los derivados de crédito más usuales, destacamos los siguientes:

— *Credit default swap*: consiste en el pago de una cuantía periódica sobre el notional hasta que tenga lugar el evento, entonces se recibe una indemnización, normalmente la pérdida de valor del subyacente, o bien se produce la compraventa del subyacente por un precio pactado.

— *Total return swap*: intercambio de la rentabilidad del activo más una cuantía que compensará las variaciones de valor del mismo, esto es, si baja el precio por riesgo de crédito, bajará la cuantía a entregar; todo ello a cambio de la tasa libre de riesgo más un *spread*.

— *Dynamic credit swap*: su notional está referenciado al valor de mercado del *swap* subyacente, de manera que se paga una cuantía fija inicialmente, o

periódicamente, con independencia de las variaciones de valor del nocional, a cambio de la protección en caso de que tenga lugar el evento. En este contrato, al ser un *swap* el subyacente, el riesgo de crédito es contingente, tanto para el subyacente como para el derivado de crédito.

— *Asset swap* o *total rate of return swap*: consiste en que una parte paga tipo variable más un *spread* sobre un principal, a cambio del rendimiento de un activo que posea la otra, transfiriéndose de esta manera el riesgo. Además, al vencimiento podrá ocurrir que si el valor inicial del activo es superior al final, el cobrador de la tasa del activo y pagador de la tasa variable, abonará dicha diferencia. O bien, si el valor inicial del activo es menor al final, el cobrador de la tasa variable y pagador de la del activo, abonará dicha diferencia. Puede incluir también la entrega al vencimiento del subyacente por el precio que tuviese al inicio del contrato.

— *Tranched asset swap*: es un *asset swap* con una *put* europea a favor del inversor o pagador del rendimiento del activo subyacente.

— *Asset swap swap* o *switch asset swap*: consiste en el cambio de un *asset swap* por otro, se produce cuando ambas contrapartidas tienen ya un *asset swap* y deciden realizar otro entre sí para cubrirse del primero, de manera que una de las partes paga a la otra el diferencial de tipos de interés de sus respectivos *asset swap*, cubriéndose el evento de fallo entre ellos.

— *Basket credit default swap*: el equivalente a un *default swap*, solo que el activo subyacente es una cesta, y el evento tiene lugar si falla cualquiera de las posiciones que la componen. Así pues, el factor clave será la correlación de fallo entre dichas posiciones, pues a mayor correlación, mayor probabilidad de fallo.

— *Credit Spread Forward*: intercambio, normalmente anual, de una cuantía fija por un *spread*, estimado sobre el bono libre de riesgo, y afectada dicha diferencia por la duración de los bonos (*materiality*).

— *Credit options*: pueden ser un derecho a comprar o vender un determinado bono, préstamo o emisión similar por un precio fijado. La liquidación al vencimiento podrá ser por entrega o por diferencias respecto al precio de mercado. Existe otra versión, que consiste en un derecho a comprar o vender un activo concreto a un precio fijado, y simultáneamente entrar en un *asset swap* con la misma contrapartida, por el que se pagará la tasa libre de riesgo más un *spread* fijado en la opción, a cambio de la rentabilidad del activo transmitido.

— *Downgrade options*: opciones que cubren la pérdida de solvencia del subyacente.

— *Credit spread options knock-in* y *knock-out*: son opciones que no se activan (*in*) o se desactivan (*out*) hasta que el *spread* no supera un cierto nivel.

— *Geared default options*: si el evento o fallo tiene lugar, la parte aseguradora paga un múltiplo de la pérdida, es decir, son opciones apalancadas.

— *Knock-in basket option*: opción sobre una cesta que se activa al superar un nivel de *spread* sobre el bono libre de riesgo, previamente acordado.

— *Pro-rata default-structure*: a diferencia de una cesta, consiste en una serie de contratos derivados sobre créditos confirmados bajo una misma documentación y con una única prima, suma de todos los contratos, pero en caso de fallo de un subyacente u ocurrencia de un evento, sólo se produciría la compensación por dicho contrato, y no por todos, como en el caso de derivados sobre cestas. Con lo cual, en caso de un evento, la prima global desciende en proporción al contrato liquidado.

— *Credit spread options*: opción cuyo subyacente será el *spread* de un bono con riesgo frente al bono libre de riesgo, otro bono con riesgo, e incluso el diferencial entre el valor de un bono el día después del fallo y un precio de referencia. Si este diferencial (*spread* absoluto) se afectase por la duración del bono, se denominaría *spread* relativo (*materiality*).

2. Valoración del riesgo de crédito

La principal aportación de la *Asset Pricing Theory* (APT) es que la valoración de cualquier activo vendrá dada a través de sus esperados flujos de caja futuros. De ahí que sea preciso, por un lado, estimar la curva de tipos para descontar dichos flujos, y por otro, establecer los posibles escenarios futuros que determinarán la cuantía de dichos flujos. Esto último requiere la estimación de la probabilidad de cada uno de dichos estados, conocidas como medidas de martingala.

El gran avance que ha supuesto en este sentido la teoría de opciones (*Black-Scholes*) es permitir obtener dicha curva y dichos flujos futuros probables a partir de la réplica de las posiciones. Así pues, estar largo en una *call* y corto delta veces en el subyacente es lo que se denomina una cartera cubierta, o réplica de un bono libre de riesgo.

Pero esta réplica también podría realizarse en términos de la opción, esto es, pedir prestado la cuantía del bono y comprar delta veces el subyacente, equivale a una *call*. Dos son las características principales de esta estrategia:

1. No requiere un capital inicial, de ahí que se llame cartera autofinanciada.
2. No tiene *downside*, pues el valor de la *call* viene dado por:

$$CALL = \max. (S - E; 0)$$

Estas dos características nos llevan a una reflexión: si esta cartera no puede presentar pérdidas y no requiere recursos iniciales, entonces, si el valor de mercado de la opción no coincide con el obtenido de la réplica, podrá arbitrarse, es decir, obtener una rentabilidad superior al tipo libre de riesgo. En el caso de que el valor réplica y el de mercado coincidan, nadie podría obtener un rendimiento superior a la tasa libre de riesgo.

Por tanto, la cuestión fundamental para valorar un activo es la posibilidad de réplica; esto exige que el mercado sea completo, es decir, que el número de estados futuros posibles sea igual al número de activos que hay en el mercado (que intervienen en la réplica). Para este supuesto, las medidas de martingala son únicas, y reciben el nombre de medidas de Arrow-Debreu. Por el contrario, si el mercado es incompleto, no serán únicas, de forma que según sean las medidas empleadas así será el valor obtenido.

Por tanto, podemos definir dos tipos de probabilidades sobre las expectativas: las medidas de martingala y las subjetivas; en las primeras no existe oportunidad de arbitraje, de manera que el rendimiento no podrá superar al libre de riesgo; en las segundas, sí. De esta manera, el valor de un activo según la APT, para estas dos probabilidades, serían dos valores diferentes:

$$\text{Subjetiva : } E_P [S_i | S_0] = S_0 \cdot e^{\mu \cdot t}$$

$$\text{Martingala : } E_Q [S_i | S_0] = S_0 \cdot e^{r \cdot t}$$

Imaginemos así dos posibles estados futuros y dos activos, de forma que el valor, según las medidas de martingala, sería tal que, cumpliendo lo establecido en la APT, el valor actualizado de sus estados futuros probables en ambiente riesgo neutro (martingala), coincidiría con el valor actual, para una probabilidad de ocurrencia q o $(1 - q)$:

$$S_0 = e^{-r \cdot t} \cdot [q \cdot V_{t,1} + (1 - q) \cdot V_{t,2}]$$

Podemos analizar esto con un simple ejemplo, donde:

MOMENTO	S	b
0	1	1
1	(1,1; 0,9)	1,05

De manera que, una cartera compuesta por una *call* comprada sobre S con precio de ejercicio 1 u.m. (ATM) y una posición corta en S de delta veces, equivale a una posición en el bono libre de riesgo (b), luego:

$$call - \Delta \cdot S = b \Rightarrow call = \Delta \cdot S + b$$

Es decir, si se pide prestada 1 u.m. a la tasa libre de riesgo (5 por 100), y se invierte en el activo S, la cartera es autofinanciada, pues no se precisa capital inicial. De esta forma, la situación de mercado (K) en el momento $t = 0$ será:

$$K_0 = \begin{pmatrix} b_0 \\ S_0 \\ C_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ C_0 \end{pmatrix}$$

Como esta cartera equivale a una *call* comprada, no tendrá *downside*, siendo sus posibles estados en $t = 1$:

$$K_1 = \begin{pmatrix} b_1 & b_1 \\ S_1^+ & S_1^- \\ \max. (S_1^+ - 1; 0) & \max. (S_1^- - 1; 0) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,05 & 1,05 \\ 1,1 & 0,9 \\ 0,1 & 0 \end{pmatrix}$$

La cuestión entonces es determinar si existe o no alguna oportunidad de arbitraje, esto es, que combinación de S y b permite obtener un beneficio libre de riesgo:

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ C_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,05 & 1,05 \\ 1,1 & 0,9 \\ 0,1 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$$

De donde se obtiene que x será 0,7143, y tendrá un valor de 0,2381; finalmente, el valor teórico de la opción será 0,07143. Por tanto, si el valor de mercado coincide con dicho importe, no existirán oportunidades de arbitraje.

Fijémonos que en los dos posibles estados no existe posibilidad de arbitraje, ya que:

$$\left. \begin{aligned} 0,1 &= \Delta \cdot (1,1-1) + b \cdot (1-1,05) \\ 0 &= \Delta \cdot (0,9-1) + b \cdot (1-1,05) \end{aligned} \right\} \Rightarrow \begin{cases} \Delta = 0,5 \\ b = -1 \end{cases}$$

Pero la cuestión es ¿qué representan x e y ?

Si se cumple la APT y el proceso tiene unas medidas de martingala únicas, ya que el mercado es completo (dos activos para replicar y dos posibles estados finales), entonces:

$$0,07143 = \frac{1}{1,05} \cdot [q \cdot 1,1 + (1-q) \cdot 0,9] = 0,1 \cdot x + 0 \cdot y$$

De donde:

$$\begin{aligned} q &= 1,05 \cdot x = 0,75 \\ 1-q &= 1,05 \cdot y = 0,25 \end{aligned}$$

De manera que x e y representan las medidas Arrow-Debreu.

Para valorar ahora un bono con riesgo a partir de las medidas Arrow-Debreu (AD), sólo hay que considerar que el precio de un bono con riesgo (B) tiene una relación con el bono sin riesgo (b) y, según vimos antes, sabemos que:

$$B_t = \sum_{k=1}^m L_{k,t} \cdot AD_{k,t}$$

Donde L serán los k posibles flujos de liquidez que se reciban en t , en nuestro caso, todo si no hay fallo, y sólo una parte R (tasa de recuperación) si lo hay.

Y como las medidas Arrow-Debreu son riesgo neutro, el máximo rendimiento alcanzable sería el libre de riesgo, entonces:

$$\sum_{k=1}^m AD_{k,t} = \frac{1}{(1+r_t \cdot t)} = b_t$$

Con lo que:

$$\begin{aligned} B_1 &= AD_1^+ + R \cdot AD_1^- \\ B_2 &= AD_2^+ + R \cdot AD_2^- + R \cdot AD_1^- \end{aligned}$$

De esta manera, lo primero será estimar el árbol binomial de los tipos de interés libres de riesgo, en el que se supondrá una probabilidad (p) de subida, igual a la de bajada, siguiendo a Jarrow y Turnbull. Así pues, dicho árbol cumplirá las condiciones siguientes:

probabilidad de subida = p = probabilidad de bajada = $1-p = 0,5$

$$r_{i,j}^{+-} = r_{i,j}^{-+} \rightarrow \text{movimiento subida (u)} = \frac{1}{\text{movimiento bajada (d)}}$$

$$b_{0,2}^{\text{mercado}} = e^{-r_{0,1}} \cdot [p \cdot b_{1,2}^+ + (1-p) \cdot b_{1,2}^-]$$

Entonces, si el precio del bono libre de riesgo con vencimiento en $t=2$ es de 90,0901 u.m., conlleva el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{aligned} u &= \frac{1}{d} \\ 90,0901 &= \frac{1}{1,05} \cdot \left[0,5 \cdot \frac{100}{1+u \cdot 0,05} + 0,5 \cdot \frac{100}{1+d \cdot 0,05} \right] \end{aligned} \right\} \rightarrow \begin{cases} u = 1,7 \\ d = 0,59 \end{cases}$$

Con lo que los valores de b en $t=1$ serán:

$$\frac{100}{1+u \cdot 0,05} = 92,1659$$

$$\frac{100}{1+d \cdot 0,05} = 97,1345$$

Si ahora consideramos que el valor del bono con riesgo que vence en $t=1$ es de 94,34 u.m., y suponiendo una tasa de recuperación del 50 por 100, entonces los precios AD y la probabilidad de fallo (q) serían:

$$94,34 = \left[100 \cdot \frac{1-q_0}{1+0,05} + 50 \cdot \frac{q_0}{1+0,05} \right]$$

$$q_0 = 0,01886$$

$$AD_1^+ = 0,9344$$

$$AD_1^- = 0,01796$$

Y si se realizan las mismas estimaciones para un momento posterior $t=2$, suponiendo la misma tasa de recuperación, un valor del bono sin riesgo que vence en $t=3$ de 84,9618 u.m., y del bono con riesgo que vence en $t=2$ de 88,968 u.m., resulta:

$$b_{0,3}^{\text{mercado}} = e^{-r_{0,1}} \cdot \left\{ e^{-r_{1,2}^+} \cdot p \cdot [p \cdot b_{2,3}^{++} + (1-p) \cdot b_{2,3}^{+-}] + \right.$$

$$\left. + e^{-r_{1,2}^-} \cdot (1-p) \cdot [p \cdot b_{2,3}^{-+} + (1-p) \cdot b_{2,3}^{--}] \right\}$$

$$84,9618 = \frac{1}{1+0,05} \cdot \left\{ \frac{1}{1+0,085} \cdot 0,5 \cdot \right.$$

$$\left. \left[0,5 \cdot \frac{100}{1+r_{2,3}^{++}} + 0,5 \cdot \frac{100}{1+r_{2,3}^{+-}} \right] + \frac{1}{1+0,0295} \cdot 0,5 \cdot \right.$$

$$\left. \left[0,5 \cdot \frac{100}{1+r_{2,3}^{-+}} + 0,5 \cdot \frac{100}{1+r_{2,3}^{--}} \right] \right\}$$

De donde:

$$\frac{100}{1+1,7 \cdot 0,085} = 87,34$$

$$\frac{100}{1+1,7 \cdot 0,0295} = \frac{100}{1+0,59 \cdot 0,085} = 95,2$$

$$\frac{100}{1+0,59 \cdot 0,0295} = 98,3$$

Entonces:

$$B_{0,2}^{\text{mercado}} = \left\{ \left[p \cdot \frac{1}{1+r_{1,2}^+} + (1-p) \cdot \frac{1}{1+r_{1,2}^-} \right] \cdot k \cdot (q_0) + \left[p \cdot \frac{1}{1+r_{1,2}^+} + (1-p) \cdot \frac{1}{1+r_{1,2}^-} \right] \cdot 100 \cdot (1-q_0) \cdot \left[(1-q_1) + q_1 \cdot \frac{k}{100} \right] \right\} \cdot \frac{1}{1+r_0}$$

Y en nuestro ejemplo:

$$88,968 = 0,9465 \cdot 50 \cdot 0,01796 + 0,9465 \cdot 100 \cdot 0,9344 \cdot [1 - 0,5 \cdot q_1]$$

$$q_1 = 0,007$$

$$AD_2^+ = \frac{1-0,007}{1+0,055 \cdot 2} = 0,8946$$

$$AD_2^- = \frac{0,007}{1+0,055 \cdot 2} = 0,006$$

De manera que si nos ofrecen un bono con riesgo por un precio de 104 u.m., y que genera los siguientes flujos de caja, con una tasa de recuperación del 50 por 100 en caso de fallo:

VENCIMIENTO	FLUJOS
1	58
2	54

Según los AD calculados anteriormente, comprobamos que su precio es menor, puesto que conlleva más riesgo de crédito:

$$\left. \begin{aligned} 0,9344 \cdot 58 + 29 \cdot 0,01796 &= 54,72 \\ 27 \cdot 0,01796 + 27 \cdot 0,006 + 54 \cdot 0,8946 &= 48,95 \end{aligned} \right\}$$

$$\rightarrow B = 103,67$$

Una aproximación a estos precios, a partir de la información obtenida del mercado, sería trabajar con los *spreads* (s):

$$B = \frac{100}{(1+i)} = \frac{100}{(1+r) \cdot (1+s)} \Rightarrow s = \frac{1+i}{1+r} - 1$$

Donde B es el bono con riesgo, i su rentabilidad y r la del bono libre de riesgo.

De tal manera que, según la definición de los precios AD, el valor del bono con riesgo podría expresarse en función de la probabilidad de fallo q, entonces, combinando la expresión anterior y ésta, la probabilidad de fallo se estimaría como:

$$B = \frac{100}{(1+r)} \cdot [(1-q) \cdot 100 + q \cdot R] \Rightarrow$$

$$\Rightarrow q = \frac{s \cdot 100}{R \cdot (1+s)} \approx \frac{s}{R/100}$$

Generalizando esta expresión para cualquier plazo, resulta:

$$q = 1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{s}{1 - \frac{R}{100}}\right)^t}$$

De esta forma, la valoración de una corriente de flujos (C) con riesgo de crédito, pasaría por estimar, mediante estas aproximaciones, las probabilidades de riesgo neutro, de manera que para los siguientes datos:

PLAZO	TIPO LIBRE DE RIESGO (r) (Porcentaje)	TIPO CON RIESGO (i) (Porcentaje)
1	3,5	3,70
2	3,8	3,95
3	3,9	4,05
4	4,0	4,20

obtenemos los *spreads*, las probabilidades, los factores de descuento y finalmente el valor presente de la operación suponiendo una tasa de recuperación del 20 por 100:

Plazo	Spread (s) (%)	Factor descuento Fd=(1+r) ⁻¹	Probab. (q) (%)	Valor futuro (Vf) [q·R+(1-q)·C]	Valor presente Fd · Vf
1	0,19	0,9662	0,24	C · 0,9981	C · 0,9644
2	0,14	0,9581	0,35	C · 0,9972	C · 0,9554
3	0,14	0,8916	0,52	C · 0,9960	C · 0,8880
4	0,19	0,8548	0,94	C · 0,9920	C · 0,8480
		3,6707			C · 3,6558

De forma que nuevamente comprobamos que el riesgo minorra el precio.

La debilidad de este método viene a través de las hipótesis sobre las que se formula:

— Probabilidad de variación de los tipos de interés libres de riesgo constante, cuando realmente las medidas Arrow-Debreu varían con el tiempo, puesto que la información sobre el mercado también lo hace, es decir, las expectativas no son constantes.

— No considera la correlación entre la variación del tipo de interés y el evento de fallo.

— Para incluir el evento migración, habría que trabajar con árboles trinomiales, esto es, que aumente el *rating*, que no varíe o que descienda.

Estos inconvenientes que presenta la modelización discreta nos llevan a plantearnos el problema en términos continuos. Para ello, en primer lugar, definimos el bono con riesgo (*B*) como una operación equivalente a un bono libre de riesgo (*b*) más una opción *put* vendida sobre el activo con vencimiento igual a *B* y con precio de ejercicio igual al valor de reembolso del bono (*B*).

Esta definición se argumenta por el hecho de que el capital (*K*) es una opción sobre el activo (*A*) con un precio de ejercicio igual al valor de reembolso del pasivo (*B*); así, aplicando la teoría de opciones y conociendo la volatilidad del precio del activo, resultará:

$$K_t = \max(A_t - B; 0) = \text{call}(A)$$

Como inversa a la anterior, en función de la paridad *put-call*, comprar una *call* equivale a endeudarse por un importe *B*, y adquirir con dicha cuantía el activo *A*, así como una *put* sobre el mismo cuyo precio de ejercicio sea *B*. De esta manera:

1. Si al vencimiento $A \leq B$, se ejerce la opción; es decir, la empresa no puede pagar la deuda.

2. Pero si $A > B$, no se ejerce, puesto que la empresa podrá cumplir con su obligación.

Según esta argumentación, el pasivo equivale a un préstamo libre de riesgo por importe *B*, menos una *put* vendida sobre el activo, siendo el evento de fallo el ejercicio de la *put*, esto es, la probabilidad de fallo dependerá de la probabilidad de ejercer la opción. Siendo la venta de esta *put* lo que hace que el pasivo

tenga un valor menor que el de otro igual, pero libre de riesgo.

Todo esto lleva a plantearse que el modelo estocástico tendrá dos variables, y que la correspondiente al activo (*A*) presentará un proceso de Poisson (*dq*), esto es no fallo o fallo, existiendo en este último caso una tasa de recuperación (*R*):

$$dr = \alpha \cdot (\mu_r - r) \cdot dt + \sigma_r \cdot dW_{r,t}$$

$$dA = \mu_A \cdot A \cdot dt + \sigma_A \cdot A \cdot dW_{A,t} + (1 - R) \cdot A \cdot dq$$

$$E(dW_{r,t} \cdot dW_{A,t}) = \rho_{r,A} \cdot dt$$

Donde α es la velocidad de reversión a la media del tipo de interés libre de riesgo, μ_r es dicho valor medio, σ_r su volatilidad, μ_A es el valor esperado del activo, σ_A la volatilidad del valor del activo, $\rho_{r,A}$ es la correlación entre el tipo de interés libre de riesgo y el valor del activo y *W* representa un proceso de Wiener.

Dado que conocemos ya algunas relaciones como:

$$B = b - \text{put}$$

$$\text{call} - \text{put} + b = B_{\text{mercado}} \Rightarrow \text{put} = -(B_{\text{mercado}} - b) + \text{call}$$

donde B_{mercado} será el valor de emisión del bono con riesgo, o en su caso el valor de mercado, si ya fue emitido, podemos estimar el valor de la *call* sobre el activo, y a partir de éste obtener el valor de la *put*; para ello construiremos una cartera autofinanciada del tipo (*M*):

$$M = \text{call} - \text{delta} \cdot A = c - \Delta \cdot A$$

y, tras aplicar el Lema de Itô, resultará una ecuación diferencial estocástica:

$$\frac{\partial c}{\partial t} + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial A^2} + \frac{1}{2} \cdot \sigma_r^2 \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial r^2} +$$

$$+ \rho \cdot \sigma_r \cdot \sigma_A \cdot \frac{\partial^2 c}{\partial A \cdot \partial r} + \alpha \cdot \frac{\partial c}{\partial r} + \mu_A \cdot \frac{\partial c}{\partial A} - r \cdot c + Z = 0$$

$$Z = \lambda \cdot E[c(\text{salto}) - c] - \lambda \cdot A \cdot R \cdot \frac{\partial c}{\partial A}$$

Aunque la ecuación diferencial resultante sólo tiene dos variables estocásticas, y permitiría solven-

tarla por diferencias finitas, al incluir el salto con una intensidad λ , resulta más factible hallar la solución por Monte Carlo.

Para ello, seguiremos las siguientes etapas:

1. Descomposición de Cholesky, dado que r y A presentan correlación:

$$\begin{pmatrix} 1 & \rho_{1,2} \\ \rho_{1,2} & 1 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{cases} W_{1,t} = \varepsilon_{1,t} \cdot \sqrt{\Delta t} \\ W_{2,t} = \left[\varepsilon_{1,t} \cdot \rho_{1,2} + \varepsilon_{2,t} \cdot (1 - \rho_{1,2}^2)^{\frac{1}{2}} \right] \cdot \sqrt{\Delta t} \end{cases}$$

2. Determinación de las variables aleatorias normales (ε), a partir de las variables aleatorias uniformes de la hoja de cálculo (u). Si consideramos que existe correlación, podrán emplearse métodos como el de Box-Müller o el del rechazo polar.

3. Estimación de los valores de r y A , para lo que se simularán 100 recorridos, con 250 intervalos en cada uno de los recorridos, luego para cada uno de éstos resultará:

$$r_t = r_{t-1} + \alpha \cdot (\mu_r - r_{t-1}) \cdot \Delta t + \sigma_r \cdot \sqrt{\Delta t} \cdot \varepsilon_{r,t}$$

$$A_t = A_{t-1} + \mu_A \cdot \Delta t + \sigma_A \cdot \sqrt{\Delta t} \cdot \varepsilon_{A,t} - I_Z \cdot A_{t-1} \cdot R$$

$$I_Z = \begin{cases} 0, & \text{si } u_3 > \lambda \cdot (1 - R) \\ 1, & \text{si } u_3 < \lambda \cdot (1 - R) \end{cases}$$

4. A partir de los valores anteriores se obtiene el valor del bono sin riesgo (b), de la opción *call* sobre el activo (c), y de éstos, el valor del bono con riesgo pasando previamente por el valor de la *put*.

Aplicando lo anterior sobre un ejemplo en el que el tipo de interés libre de riesgo es del 3 por 100, su volatilidad anualizada es del 10 por 100, su reversión a la media es de 0,2 y su *drift* instantáneo de 4 por 100, mientras que el valor del activo es de 150 u.m., su volatilidad y *drift* respectivamente son del 30 por 100 y el 1,01. Pretendemos hallar el valor de un bono cupón cero a un año y con nominal de 100 u.m., emitido por 95,24 u.m. y con una tasa de recuperación del 20 por 100. La correlación entre r y A la tomamos como cero.

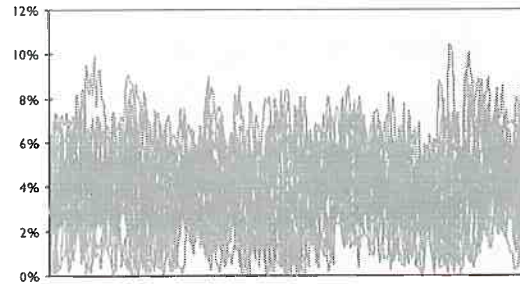
Para empezar, estimamos la intensidad del salto como la probabilidad de fallo; así, según vimos al analizar los precios *AD*, resultará:

$$95,24 = \frac{100}{1+i} \rightarrow i = 5\% \rightarrow s = \frac{1,05}{1,03} - 1 = 0,019$$

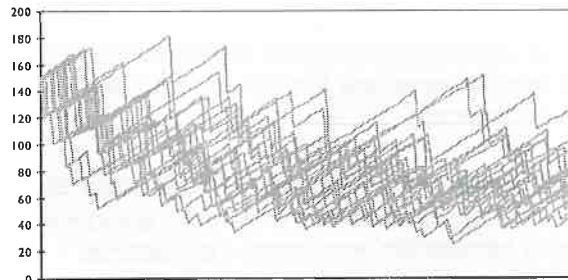
$$q = \frac{100 \cdot 0,019}{20 \cdot (1,019)} = 0,093 \approx \lambda$$

Los recorridos simulados resultantes son:

A) RECORRIDOS SIMULADOS DEL TIPO DE INTERÉS DE RIESGO



B) RECORRIDOS SIMULADOS DEL VALOR DEL ACTIVO



Finalmente, los valores obtenidos son:

CONCEPTO	ESTIMACIÓN
Bono libre de riesgo (b).....	97,087
Call sobre el activo (c).....	5,767
Put sobre el activo (p).....	3,62
Bono con riesgo (B).....	93,163
Tipo de interés con riesgo (i).....	7,34 %
Spread sobre el tipo de interés sin riesgo (s) ..	4,21 %

El problema de esta metodología estriba en conocer las variables relativas al valor del activo. Al respecto, se han elaborado diversas propuestas:

— Estimarlas en función del valor de las correspondientes a las acciones de la entidad.

— Sustituir el valor del activo dentro de la modelización, bien por el *spread* (s), bien por la probabilidad de fallo (q), con lo que los modelos resultantes serían:

$$\begin{cases} dr = \alpha \cdot (\mu_r - r) \cdot dt + \sigma_r \cdot dW_{r,t} \\ dq = \mu_q \cdot dt + \sigma_q \cdot dW_{q,t} \\ E(dW_{r,t} \cdot dW_{q,t}) = \rho_{r,q} \cdot dt \end{cases}$$

$$\begin{cases} dr = \alpha \cdot (\mu_r - r) \cdot dt + \sigma_r \cdot dW_{r,t} \\ ds = \mu_s \cdot dt + \sigma_s \cdot dW_{s,t} \\ E(dW_{r,t} \cdot dW_{s,t}) = \rho_{r,s} \cdot dt \end{cases}$$

Por último, queremos hacer referencia al trabajo de Longstaff y Schwartz, los cuáles constatan una serie de relaciones entre el tipo de interés libre de riesgo (r) y el bono con riesgo:

— El precio del bono es una función decreciente de r .

— La duración de un bono al descuento con riesgo no precisa tener una función monótona creciente en su vencimiento.

— El *spread* de crédito depende del valor del activo de la empresa y del tipo de interés, siendo fundamental la correlación entre estos dos factores.

— El *spread* está inversamente relacionado con el tipo de interés, en mayor valor cuánto mayor sea la probabilidad de fallo de la firma. Y está negativamente relacionado con el valor del activo, en mayor cuantía cuánto mayor sea la probabilidad de fallo.

— El *spread* aumenta con el valor de la correlación entre el tipo libre de riesgo y el valor del activo.

— La relación entre el *spread* y el tipo de interés es económicamente importante y significativa estadísticamente. De hecho, la relación negativa, hace que la duración de los bonos con riesgo sea menor que la de los bonos del Tesoro, siendo la razón de ello, el que un aumento del tipo de interés sin riesgo se vea compensado parcialmente con una bajada del *spread*; por tanto, los cambios del precio de un bono con riesgo ante variaciones del tipo de interés son menores que los del bono sin riesgo.

— La relación entre el *spread* y el valor del activo es menos significativa que con el tipo de interés, pero también es económicamente importante.

— Los efectos del tipo de interés sobre el *spread* son mayores que los del valor del activo.

— La correlación es el mayor determinante de la duración de un bono con riesgo.

— A pesar de que con dos factores (tipos de interés y valor del activo) se mejora la tradicional creencia en un factor (valor del activo), no se capturan todas las variaciones del *spread*.

Una última reflexión que habría que añadir a la valoración de instrumentos con riesgo de crédito es la relativa a la liquidez, ya que al definir la cartera autofinanciada en un ambiente neutral a los riesgos de mercado y crédito, no se ha hecho igual respecto al de liquidez, por tanto, habría que incluir este último factor para lograr una valoración completa ajustada al riesgo, en la que se tuviese en cuenta la volatilidad de los factores de mercado, la prima de riesgo de crédito, y el diferencial *bid-ask* ajustado por el volumen de negocio.

III. METODOLOGÍAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

Las metodologías de estimación del riesgo de crédito pueden agruparse en dos familias: las tradicionales o estáticas, y la relativa a los modelos internos o dinámicas.

La normativa actual estaría dentro de los métodos tradicionales, los cuáles determinan el riesgo de crédito a cubrir aplicando un determinado porcentaje, según la calidad crediticia de la contrapartida a juicio del legislador, bien sobre el nominal (*Original Exposure Method*), bien sobre la exposición corriente, esto es, el actual valor de mercado o actual coste de reemplazamiento (*Current Exposure Method*). Estos modelos consideran estático e independiente el comportamiento de las variables que intervienen en la estimación, lo cual dista mucho de la realidad. Por ello en la actualidad, ha surgido una nueva postura basada en las condiciones dinámicas de la economía.

Si buscamos la justificación de la estimación del riesgo de crédito, llegaremos a la conclusión de la necesidad de determinar el capital preciso para cubrir a la entidad de las posibles pérdidas, y de esta manera proteger el sistema financiero. Estos recursos reciben el nombre de capital económico, y son dos sus aplicaciones fundamentales:

1. Medición del riesgo ajustado al perfil de cada

actividad, esto es, asignar un coste a cada actividad, e incluso operación, en función del capital necesario para cubrir el riesgo asumido, teniendo en cuenta la rentabilidad deseada por el accionista.

2. *Gestión de carteras* sobre la base de medidas del tipo rentabilidad ajustada al riesgo.

Este avance en la gestión del riesgo de crédito hacia modelos internos está precedido por el desarrollo de esta metodología para el riesgo de mercado, lo cual a priori puede parecer una ventaja, aunque ha de tenerse en cuenta que existen ciertas diferencias en la estimación de ambos riesgos:

- Los factores de que dependen son distintos.
- El horizonte temporal considerado para el riesgo de crédito es mayor.
- El comportamiento normal no suele asumirse en la medición del riesgo de crédito.
- Existen incertidumbres de carácter legal que influyen sobre el riesgo de crédito.
- Son de sentido opuesto; es decir, el riesgo de mercado se manifiesta con valores de mercado negativos y el de crédito con los positivos, puesto que la distribución del riesgo de crédito no es como la del mercado, el primero tiene *upside* y *downside*, mientras que el segundo sólo tiene *downside*, pues que el *upside* del riesgo de crédito sería recibir el principal e intereses en la fecha acordada, y esto tiene un valor constante. Por tanto, la distribución sólo tiene una cola gruesa, es decir, la función de densidad de los eventos extremos es mayor que en una distribución normal.
- Los límites que se fijan en la asunción de estos riesgos tienen diferente incidencia: el de mercado actúa sobre la organización en general, mientras que el de crédito afectará a la contrapartida.

De ahí que la implantación de los modelos internos de medición del riesgo de crédito en las entidades haya supuesto una serie de problemas:

- *Limitación de datos*, pues los instrumentos de crédito no aparecen valorados en el mercado, por lo que resulta complejo extraer el modelo de los sucesos pasados. A esto hay que añadir que el evento que se mide es un hecho extremo, por lo que su análisis requiere bases históricas grandes, y todo ello a veces es sustituido por simples asunciones.

- *Validación de modelos*; el *backtesting* de los modelos de medición de riesgo de crédito tiene como escollo fundamental el elevado horizonte temporal de estimación, lo que exige una base temporal muy grande para poder realizar tal análisis.

- *Confrontación de políticas internas sobre clientes*; en ocasiones, los resultados del modelo no son aplicados, ya que intervienen otro tipo de factores en la decisión final.

- *Flexibilidad y amplitud de herramientas*; cualquier modelo debe ser flexible para incorporar las diferentes situaciones que puedan presentarse, y tiene que constar de herramientas de análisis potentes que le permitan considerar todas las posiciones de la entidad y sus contrapartidas.

Pero no todo son inconvenientes, la medición del riesgo de crédito a través de modelos internos supone una serie de beneficios:

- *Análisis global de la cartera*, es decir, permitirá realizar un análisis, dentro del contexto global de la gestión del riesgo de crédito de la entidad, de todas las posiciones siguiendo criterios racionales y coordinados.

- *Permite descubrir concentraciones de riesgo*.

- *Exige una mayor flexibilidad de la entidad en su gestión*, pues que exigirá de ésta que considere diferentes variables y entornos.

- *Mejora los niveles de información*, ya que las exigencias de estos modelos son mayores que para los riesgos de mercado, o que los tradicionales sistemas de estimación.

- *Realizará una asignación más óptima de los recursos según el riesgo*, es decir, la inversión crediticia atenderá a criterios objetivos y no a opiniones subjetivas.

Tradicionalmente, los modelos de crédito se basaban en el criterio 4C, esto es:

- 1) Características: reputación de la contrapartida.
- 2) Capital: grado de endeudamiento.
- 3) Capacidad: volatilidad de los resultados.
- 4) Colateral: garantías.

Pero, en la actualidad, los avances técnicos en la medición del riesgo de mercado han supuesto innovaciones en la estimación del riesgo de crédito, introduciéndose así los modelos internos. De esta manera, podemos agrupar los modelos de estimación del riesgo de crédito en dos familias:

1. Modelos estáticos.
2. Modelos dinámicos o internos.

Dejando a un lado la estimación estática sobre nacionales o exposiciones corrientes, empleada por la mayoría de las normativas, las metodologías dinámicas aplicables en la medición de riesgos pueden agruparse en analíticas y de mercado. El empleo de una u otra va a depender del nivel de información de que disponga la entidad, así como del tipo de operación y contrapartida, pues para grandes clientes se puede operar con ambas, mientras que para pequeños clientes, también llamado riesgo de crédito de consumo, se recurre a la modelización analítica más general.

1. Modelos internos

Este tipo de modelos pretenden establecer la pérdida esperada e inesperada de crédito para un horizonte temporal determinado, y según las previsibles condiciones del entorno en dicho período; por tanto, dejan de lado la exposición corriente, y trabajan con la exposición potencial.

A) Modelos ANALÍTICOS

Dentro de los modelos analíticos, pueden distinguirse dos tipos, que si bien en la finalidad son comunes, pues determinan una escala de riesgos o estimación relativa del riesgo (*benchmark*), en la forma no lo son, ya que uno de ellos evalúa las condiciones de la contrapartida frente al resto (*scoring*) y otro analiza la contrapartida con el fin de catalogarla en grupos previamente definidos (*rating*).

- *Scoring*

Para analizar el riesgo de contrapartida, suelen emplearse dos tipos de variables:

— Macroeconómicas: inflación, nivel de tipos de interés, PIB, renta disponible, etcétera.

— Personales: ingresos por trabajo, categoría, clase de contrato, patrimonio personal, nivel de estudios, residencia, etcétera.

El objetivo de incluir esas variables macroeconómicas no es tan sólo la medición de un riesgo de consumo, sino que también se suelen incorporar a los modelos de medición de grandes riesgos, con la intención de incorporar el factor de riesgo país. Así, suelen emplearse para su medición variables macroeconómicas; por ejemplo, para el riesgo político se emplea el grado de urbanización, la distribución de la riqueza, el PIB por habitante, la tasa de nacimientos, etcétera. Y para el riesgo de transferencias, la balanza de pagos, el tamaño y la estructura de la deuda externa, el nivel de reservas de divisas, la inflación, los tipos de cambio, la política fiscal y monetaria, etcétera.

Como se comprueba, estas variables macro son de dos tipos: internas, que reflejan la situación del país, y externas, que recogen las condiciones del entorno, para que así pueda efectuarse un análisis comparativo del riesgo país, es decir, un *benchmark*, que en suma es lo que siempre se hace (*rating* o *scoring*).

De esta manera, también se definen *ratios* macro, a modo de ejemplo:

$$\frac{\text{intereses de la deuda}}{\text{exportaciones}} \left\{ \begin{array}{l} 4\% \rightarrow \text{favorable} \\ 20\% \rightarrow \text{desfavorable} \end{array} \right.$$

$$\frac{\text{reservas de divisas}}{\text{importaciones}} \left\{ \begin{array}{l} \geq 3 \rightarrow \text{favorable} \\ < 3 \rightarrow \text{desfavorable} \end{array} \right.$$

Asimismo, dentro del riesgo país, hay un fenómeno de gran importancia y similar al concepto de correlación en el mercado: es el llamado efecto contagio, que puede darse a dos niveles, entre países de una misma zona, y entre entidades, es decir, cabría hablar de contagio macro y micro. Sin olvidar que también existiría un tercer nivel de contagio entre país y entidades, y por supuesto que cualquiera de ellos puede darse en ambos sentidos, es decir, del país a las entidades o viceversa.

Pero, a pesar de lo anterior, el estudio de la incidencia de las variables personales fue lo que dio lugar al *scoring*, destacando como uno de los primeros modelos la *Z-score* de Altman.

Se trata de un modelo discriminante multivariable,

es decir, el resultado es binario, la contrapartida es solvente o no lo es. Se definió como:

$$Z = 1,2 \cdot A + 1,4 \cdot B + 3,3 \cdot C + 0,6 \cdot D + 0,999 \cdot E$$

$$A = \frac{\text{fondo de rotación existente}}{\text{activo total}}$$

$$B = \frac{\text{beneficio retenido}}{\text{activo total}}$$

$$C = \frac{\text{beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{activo total}}$$

$$D = \frac{\text{valor de mercado de las acciones}}{\text{valor contable del pasivo}}$$

$$E = \frac{\text{ventas}}{\text{activo total}}$$

De esta forma:

- Si $Z \leq 1,81$ la entidad es insolvente.
- Si $Z \geq 2,99$ la entidad es solvente.
- Si $1,81 < Z < 2,99$ es una zona de ignorancia, con un punto de corte o frontera de fracaso en 2,675.

Posteriormente, Altman modificó una de las variables, con lo que:

$$Z = 0,717 \cdot A + 0,847 \cdot B + 3,107 \cdot C + 0,42 \cdot D^* + 0,998 \cdot E$$

$$D^* = \frac{\text{valor de mercado de las acciones}}{\text{valor de mercado del pasivo}}$$

De forma que las nuevas zonas se fijaron en:

- Si $Z \leq 1,23$ la entidad es insolvente.
- Si $Z \geq 2,9$ la entidad es solvente.
- Si $1,23 < Z < 2,9$ es una zona de ignorancia.

Luego lo adaptó a entidades que no fueran industriales o productoras, con el siguiente resultado:

$$Z = 6,56 \cdot A + 3,26 \cdot B + 6,72 \cdot C + 1,05 \cdot D$$

Una última modificación del modelo (ZETA) fue cambiar las variables, quedando las siguientes:

$$A = \frac{\text{beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{activo total}}$$

B = error estándar de los resultados en 5 años

$$C = \frac{\text{beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{intereses}}$$

D = beneficio retenido

$$E = \frac{\text{activo circulante}}{\text{recursos ajenos a corto plazo}}$$

$$F = \frac{\text{valor de mercado de las acciones en 5 años}}{\text{capital}}$$

$$G = \ln(\text{activo total})$$

Lógicamente, este modelo es totalmente estático y presentaba problemas de correlación entre las variables; de ahí que las mejoras que se le han ido introduciendo hayan sido del tipo:

1) Reducir el número de variables explicativas, en concreto a la rentabilidad económica y al coste de los recursos (EVA), por un lado, y por otro, a la *ratio* de endeudamiento.

2) Considerar no sólo el valor de mercado de los recursos propios, sino también el del pasivo exigible.

3) Transformar el modelo de forma DISCRIMINANTE a forma LOGIT, es decir, la probabilidad P de que una entidad j presente una situación crítica se estimará en función de k factores F , como:

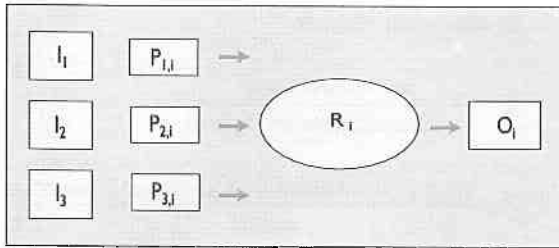
$$Z_j = \alpha + \sum_{k=1}^n \beta_k \times F_k$$

$$P_j = \frac{1}{1 + e^{-Z_j}} \rightarrow 0 \leq P_j \leq 1$$

Tras estos modelos de *scoring*, surgen las redes neuronales. Constituyen un conjunto de elementos interconectados de forma que dichas interconexiones pueden modificarse según los resultados, es decir, según la experiencia del modelo, dando lugar a un aprendizaje. En estos esquemas existen unos *inputs* (I), que podrían ser *ratios* financieras, datos de mercado, o resultados de fases anteriores. A cada *input* se le asocia una ponderación (P). También se fija un umbral o valor significativo (U), y el conjunto genera un resultado potencial (R), y finalmente un *output* (O); así:

$$R_i = \sum_{j=1}^{j=n} n \cdot P_{ij} \cdot I_j - U_i$$

Gráficamente sería:



Entre los diferentes *outputs* destaca el *logit*:

$$O_i = \frac{1}{1 + e^{-R_i}}$$

De manera que se obtendrá un *output* entre 0 y 1. El aprendizaje consistirá en minimizar el error del *output*, para lo que se irán modificando las ponderaciones.

El siguiente paso en la medición del riesgo de crédito es el empleo de sistemas expertos, de forma que el usuario suministre una información solicitada por el sistema y, según unos algoritmos de simulación, obtenga una respuesta al mismo tiempo que el sistema va aprendiendo.

De cualquier forma, las principales críticas de estos modelos analíticos son:

- Resultan discriminantes y no consideran los posibles cambios futuros.
- Suelen ser lineales, mientras que la realidad no lo es.
- No incorporan datos de mercado.
- La información contable empleada no está testada, y además existen multitud de operaciones fuera de balance.
- No pueden aplicarse a compañías cuya solvencia dependa de los flujos futuros, y no de la información histórica.
- Presentan problemas para recoger las correlaciones de fallo en ciertas situaciones críticas.

• Rating

En la actualidad, cuando la operación es de un volumen considerable o se trata de un gran cliente, los modelos anteriores por sí solos son insuficientes, puesto que no recogen toda la información disponible y necesaria para evaluar el riesgo de crédito; de ahí que se recurra a las agencias de *rating*, surgiendo así los modelos de valoración basados en la migración o cambio de calificación crediticia.

El problema de las agencias de *rating*, tras la crisis asiática, es la sospecha sobre la validez de la información que suministran. Pero no es menos cierto que las variables que suelen emplear como indicativas no son diferentes de las empleadas en los modelos de *scoring*, así se centran en dos grandes áreas:

— Riesgo negocio: medido a través del estudio de las características de la actividad, la posición de la entidad en el mercado, la tecnología y la gestión.

— Riesgo financiero: medido mediante las características financieras, estructura financiera, rentabilidad, flexibilidad y generación de *cash-flows*.

Por tanto, en este tipo de sistemas se busca más la experiencia y el nivel de información de las agencias externas, que la propia modelización o análisis de las variables explicativas.

B) Modelos de MERCADO

Frente a la modelización analítica, surge una nueva corriente a raíz del desarrollo de los modelos internos sobre el riesgo de mercado, y relacionada con la teoría de opciones. Según esta nueva línea, los modelos de valoración del riesgo de crédito no pueden fundamentarse en asignaciones subjetivas y cualitativas de *rating*, sino en cálculos probabilísticos a través de la teoría de opciones; tampoco es preciso realizar costosos análisis financieros de la contrapartida, pues si el mercado funciona correctamente, cualquier situación anómala ya la habrá descontado sobre el precio de los títulos, o, dicho de otra manera, ¿una sola entidad puede saber más que todos los agentes del mercado? Así pues, el valor de una firma es distinto al contable, de manera que el precio pagado por ella difiere del contable en el llamado *goodwill*, siendo el valor de la firma el valor actualizado del futuro rendimiento, esto es, el valor futuro de sus activos; por tanto, la relación entre recursos propios y ajenos no es una medida válida de la solvencia, pues debe incorporarse la capacidad de generar flujos futuros. Surge así la idea de considerar el pasivo como una contingencia

sobre el activo, es decir, si el valor de reembolso de la deuda supera el valor del activo de la entidad, los accionistas no harán frente al pasivo, puesto que resultará más económico entregar la propiedad de la empresa.

Esto significa que el capital (K) es una opción sobre el activo (A) con un precio de ejercicio igual al valor de reembolso del pasivo (P), es decir, accionistas y acreedores son los propietarios del activo de la entidad, pero la diferencia entre ellos es que los primeros poseen una opción de compra de la parte del acreedor; así, aplicando la teoría de opciones:

$$K_t = \text{máx.}(A_t - P; 0) = \text{call}(A)$$

Por tanto, el valor del activo no depende de la estructura financiera que establecen los modelos analíticos, pues cambiar capital por deuda, o viceversa, sólo significa que un porcentaje de la propiedad de los activos cambia de mano.

Pero además, en función de la paridad *put-call*, comprar una *call* equivale a endeudarse por un importe P , para adquirir con dicha cuantía el activo A y una *put* sobre el mismo cuyo precio de ejercicio sea P . Según esta argumentación, el pasivo equivale a un préstamo por importe P libre de riesgo, menos una *put* vendida sobre el activo, siendo el evento de fallo el ejercicio de la *put*; esto es, la probabilidad de fallo dependerá de la probabilidad de ejercer la opción. Es precisamente la venta de esta *put*, la que origina que el valor de un pasivo con riesgo sea menor que el de otro de iguales características, pero libre de riesgo.

Imaginemos ahora el siguiente ejemplo, una entidad emite un pagaré al descuento; llegado su vencimiento, podrá ocurrir:

— Que el valor del activo sea suficiente (mayor o igual) para atender el pasivo, pero, a su vez:

1) la entidad disponga de liquidez para afrontar el pago (no fallo);

2) la entidad no tenga liquidez, por lo que deberá vender parte de su activo para atender al pago (fallo provisional).

— Que el valor del activo sea menor que el del pasivo, entonces la compañía está en bancarrota (fallo definitivo), y pasa a ser propiedad del acreedor, que pierde la diferencia entre el valor de la deuda al vencimiento y el valor de mercado de los activos de la empresa en ese momento (tasa de recuperación).

La cuestión sería estimar las probabilidades de estos fenómenos; para ello, se considera que el valor del activo sigue un proceso estocástico (browniano) y que es markoviano (sólo importa el presente, no el pasado), por lo que dicha estimación dependerá del valor inicial del activo, de la rentabilidad esperada de éste, de la volatilidad de su valor, del valor de la deuda y su vencimiento.

Según lo anterior, un modelo interno de mercado para la estimación del riesgo de crédito deberá cumplir una serie de condiciones:

— Si el fallo es definitivo, la tasa de recuperación será el valor de los activos de la empresa, luego la pérdida sería la diferencia entre el valor de la deuda y dicha recuperación.

— Si el fallo es provisional, la pérdida será la diferencia entre el valor de los activos en ese instante y el valor de una deuda que sustituya la impagada, y de iguales características.

— Si la rentabilidad esperada del activo hasta el vencimiento de la deuda es μ , y r es la equivalente tasa libre de riesgo, entonces:

1. En un mercado completo donde pueda cubrirse el *spread* (s):

$$(\mu - s) = r \rightarrow E_P(A) = E_Q(A)$$

Donde P será la probabilidad real y Q la riesgo neutro.

2. En un mercado incompleto:

$$(\mu - s) \neq r \rightarrow E_P(A) \neq E_Q(A)$$

Es decir, el valor esperado según la probabilidad real será distinto del de riesgo neutro; por tanto, se estará asumiendo un riesgo que habrá que cobrar (prima). El problema es que la probabilidad de riesgo neutro no es única.

— A lo largo de la vida del pasivo, la diferencia entre el valor de éste y el del activo varía, esto es lo que se denomina migración; incluso podría existir una migración a fallo, pero la entidad seguiría operando, al no haber llegado el vencimiento de la deuda. Esto vendría reflejado por una variación de $(\mu - s)$.

— Cuánto más negativa sea la diferencia entre el valor del activo y el del pasivo, más acreedores se ve-

rán abocados a la pérdida de crédito, según el *ranking* de cobro y el valor de las deudas.

— Si los pasivos tienen distintos vencimientos, el primer vencimiento en que el valor del activo sea inferior al del pasivo arrastrará a la pérdida de crédito del resto de pasivos de mayor vencimiento. En este sentido las deudas más a corto plazo a considerar son las salariales y las fiscales.

— En el modelo, habrá que incluir los intercambios de flujos entre empresa y accionistas (dividendos y modificaciones del capital), y entre empresa y acreedores (intereses y modificaciones del principal), ya que esto supone intercambios de propiedad del activo entre acreedores y accionistas, con lo que la probabilidad de fallo varía, pues el activo asignado a la deuda también lo hace.

— La tasa de actualización para valorar el pasivo no será la libre de riesgo (r), pues hemos visto que la situación de la empresa está afectada por otros factores; en su lugar se empleará μ y s , o, dicho de otra forma, se precisa estimar la distribución conjunta del valor del activo y de las pérdidas de crédito. Así podría estimarse el valor de la pérdida esperada con la diferencia ($\mu - s$) y el resultado restarlo del valor de la deuda; finalmente, el valor presente sería el valor actualizado de esa diferencia empleando como tasa de actualización la de libre riesgo. Esto supone que cuanto mayor sea la diferencia ($\mu - s$), mayor será la compensación que se da por el riesgo asumido, y por tanto menor será el valor presente de la deuda.

— La diversificación no minora la pérdida esperada, sólo la inesperada, puesto que consiste en una minoración de la dispersión de la pérdida respecto de la esperada, para lo cual habrá que minimizar la varianza de las pérdidas de crédito de la cartera en su conjunto. Esto significa que será más importante mitigar el grado de dependencia entre factores, reduciendo así el riesgo hasta aproximarlos al sistemático; esto es, lo máximo que puede reducirse el riesgo mediante la diversificación es hasta alcanzar el punto en el que la economía en su conjunto es el único factor de riesgo.

Si ahora se modelizan estas ideas, siendo A el valor del activo, C de las deudas corriente, D de las deudas a corto plazo, L de las a largo plazo, K el valor de mercado del capital, S el valor de las acciones y N el número de éstas, entonces:

$$K = N \cdot S$$

$$A = C + D + L + K$$

Si C vence en el momento t y es prioritaria respecto de las deudas a corto plazo, que vencen en t^* , y las a largo plazo, que lo hacen en T , tal que:

$$t < t^* < T$$

Si además se asume un comportamiento estocástico del precio de A :

$$dA = \mu_A \cdot A \cdot dt + \sigma_A \cdot A \cdot dW$$

Si F son los flujos que saldrán de la empresa en forma de dividendos e intereses hasta el momento t , y asumiendo que son prepagables ($t = 0$), entonces el valor esperado de A será:

$$E[\ln(A_t) | A_0 = A] = \ln(A_0 - F) + \mu_A \cdot t + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t$$

Y su varianza sería:

$$\text{Var}[\ln(A_t) | A_0 = A] = \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t$$

De manera que habrá *default* en t si:

$$A_t < D_t + C_t$$

Siendo la probabilidad de que esto ocurra:

$$p = \text{probab.}[\ln(A_t) < \ln(D_t + C_t) | A_0 = A]$$

Con lo que para una distribución normal sería:

$$p = N \left[\frac{\ln(D_t + C_t) - \ln(A_0 - F) - \mu_A \cdot t + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t}{\sigma_A \cdot \sqrt{t}} \right]$$

Siendo N la distribución normal acumulada.

De manera que la pérdida de crédito (Z) vendría dada en función de:

$$Z = \begin{cases} \text{Si } A_t \geq D_t + C_t \rightarrow Z = 0 \\ \text{Si } C_t \leq A_t < D_t + C_t \rightarrow Z = D_t + (C_t - A_t) \\ \text{Si } A_t < D_t \rightarrow Z = D_t \end{cases}$$

Entonces la pérdida esperada será:

$$E(Z) = \int_{C_t}^{C_t + D_t} D_t + (C_t - A_t) \cdot f(A) \cdot dA + \int_0^{C_t} D_t \cdot f(A) \cdot dA$$

Siendo $f(A)$ la función de densidad de la probabilidad del activo, obteniéndose como resultados si se considera que es normal:

$$E(Z) = (D_t + C_t) \cdot N \left[\frac{\ln(D_t + C_t) - \ln(A_0 - F) - \mu_A \cdot t + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t}{\sigma_A \cdot \sqrt{t}} \right] +$$

$$+ (A_0 - F) \cdot e^{\mu_A \cdot t} \cdot N \left[\frac{\ln(C_t) - \ln(A_0 - F) - \mu_A \cdot t - \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t}{\sigma_A \cdot \sqrt{t}} \right] -$$

$$- (A_0 - F) \cdot e^{\mu_A \cdot t} \cdot N \left[\frac{\ln(D_t + C_t) - \ln(A_0 - F) - \mu_A \cdot t - \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t}{\sigma_A \cdot \sqrt{t}} \right] -$$

$$- (C_t) \cdot N \left[\frac{\ln(C_t) - \ln(A_0 - F) - \mu_A \cdot t + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2 \cdot t}{\sigma_A \cdot \sqrt{t}} \right]$$

Donde los términos positivos recogen la pérdida esperada según la probabilidad de fallo, y los negativos las cuantías recuperables en cada caso.

C) Estimación de los PARÁMETROS

EXPOSICIÓN Y DEFINICIÓN DEL EVENTO

— Dentro de la modelización dinámica, existen dos tipos de exposiciones, la esperada y la probable para un determinado nivel de confianza, de tal manera que según sea la estimación del valor de mercado de la exposición, de la tasa de fallo y de la distribución de probabilidad del evento, se obtendrán respectivamente las pérdidas esperadas y las inesperadas. Las primeras son absorbidas por la cuenta de resultados, mientras que las segundas lo son por el capital económico.

Respecto de la exposición, existen cuatro conceptos que en la literatura financiera aparecen y que no están claramente diferenciados:

- Exposición esperada: que representa la exposición en un momento del tiempo concreto.
- Exposición media esperada: que sería la exposición media para un intervalo temporal.
- Exposición probable de peor caso: que será la exposición peor en un momento del tiempo concreto.
- Exposición media probable de peor caso: exposición peor en un intervalo temporal.

De forma, que suponiendo un comportamiento normal, Dowd establece las siguientes relaciones:

$$\text{Exposición worst - case} = \alpha \cdot \sigma \cdot \sqrt{t} = \text{EWC}$$

siendo α un escalar según el nivel de confianza, entonces:

$$\text{Exposición media worst - case} =$$

$$= \frac{1}{t} \int_0^t \left(\alpha \cdot \sigma \cdot t^{1/2} \right) dt = \frac{2}{3} \cdot \alpha \cdot \sigma \cdot t^{1/2} = \frac{2}{3} \text{EWC}$$

Luego:

$$\text{EMWC} = \frac{2}{3} \cdot \text{EWC}$$

Por su parte, la exposición media esperada sería equivalente al esperado coste de reemplazamiento de la operación fallida:

$$E(C_t) = \int_0^{\infty} r \cdot f(r) \cdot dr$$

Siendo r la rentabilidad esperada de la operación, y si se considera además que $f(r)$ es una normal, entonces:

$$E(C_t) = \frac{\text{EWC}}{2 \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} = \frac{\text{EMWC}}{3 \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}}$$

El evento de crédito puede definirse como el fallo, o también la variación, en el grado de solvencia.

En el primer caso, el evento de fallo vendría dado por la situación en la que una contrapartida incumple con los plazos contractuales de liquidación. Así, la pérdida de crédito sería la diferencia entre el valor corriente del contrato y el valor presente de los futuros flujos que se deberían producir hasta el vencimiento. Esto exige la estimación de la distribución conjunta de tres variables aleatorias, como son la exposición, el evento de *default* (sí o no) y la tasa de fallo en caso de *default*.

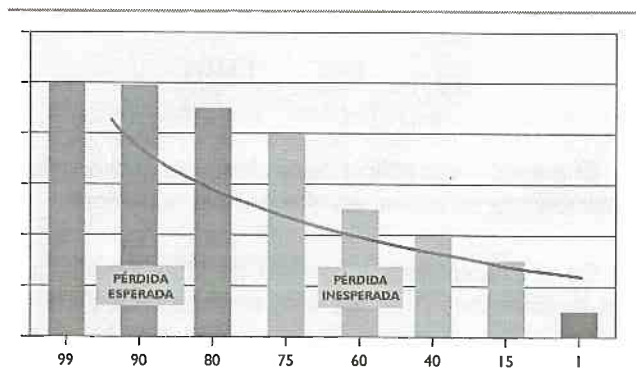
Si en lugar de operar con la frecuencia de fallo se hiciese con la de migración de una categoría a otra inferior, o matriz de transición, realmente se estaría estimando las probabilidades de pasar de un grupo a otro en el transcurso de un determinado intervalo temporal, de manera que el evento sería el grado de solvencia, y no exclusivamente el fallo.

Las diferencias entre ambos sistemas son:

- Al evento *default* sólo le interesa la migración de cada categoría a la peor, esto es, a la de fallo; en cambio, a la metodología de migración, le interesan todas las migraciones de cada categoría a las inferiores, incluida la de fallo, considerando como evento cualquier cambio negativo en la solvencia de la contrapartida, de manera que el mercado lo reflejaría a través de un aumento del *spread* de la contrapartida frente a la tasa libre de riesgo. Así, al aumentar el tipo aplicable a la contrapartida, el precio de los contratos anteriores disminuirá, siendo esta disminución frente al valor anterior, o en su caso contable, la pérdida de crédito.

- El modelo *default* ignora pérdidas de crédito más allá del horizonte temporal; suele en la práctica, para corregir esto, tomarse varios horizontes temporales, siendo habitual estimar la pérdida esperada para toda la vida de la operación y la inesperada para el horizonte temporal de un año. En cambio, el modelo de migración es multiestado y valora las posiciones a valor de mercado según la curva *spread* correspondiente a cada *rating* interno, así la pérdida de crédito sería la pérdida de valor inesperada dentro del horizonte temporal debido a un deterioro del *rating* o una subida del *spread* correspondiente.

Gráficamente sería:



Así pues, la diferencia entre ambas estimaciones con diferente evento vendrá a través de la estimación de la distribución de probabilidad del evento en cuestión. Su estimación va a depender de la definición del evento y de cual o cuáles son las variables que inciden sobre el mismo. Al respecto, se comprueba que la distribución de la pérdida de crédito es asimétrica, pues normalmente la ganancia es fija (recibir los cupones y el principal), mientras que existe una pequeña probabilidad de tener una gran pérdida.

La estimación de la función de densidad de la

probabilidad de fallo (*PDF*) suele aproximarse de dos formas, a través de una simulación de Monte Carlo o mediante una aproximación de media-varianza, considerando en este último caso una parametrización beta o normal. El problema de las aproximaciones paramétricas de esta distribución es que:

- Si se elige una normal, hay que tener en cuenta que funciona mejor cuanto mayor sea el volumen de operaciones o, dicho de otra forma, cuando el tamaño de la pérdida sea pequeño en relación con el valor total de la cartera.

- Pero si la cartera no está suficientemente diversificada, resulta más conveniente elegir una *Poisson*, pues para fenómenos con poca probabilidad la pérdida podría ser muy elevada.

Para facilitar la estimación de esta función se suelen agrupar las contrapartidas por *rating*, y se hacen una serie de simplificaciones, entre las que cabe destacar: que la tasa está independiente e idénticamente distribuida para todas las contrapartidas del mismo *rating* y que la tasa sigue una determinada distribución beta o normal (parametrización), empleándose información de agencias especializadas, información pública y la experiencia interna de la empresa.

Además, al estimar la tasa de fallo, ya sea en evento *default* o migración, debe calcularse también la denominada tasa de recuperación, esto es, la cuantía recuperable en caso de fallo. Esta tasa es igual a uno menos la de fallo; por ello, modelizada una, se obtiene la otra. En relación con esta última, hay que tener en cuenta que su valor es similar al valor actual neto de las recuperaciones históricas, que no sigue un comportamiento normal, que está influida por las condiciones del entorno económico y que dependerá del instrumento y del sector.

De esta manera, en caso del evento *default*, la pérdida de crédito esperada (μ) sería:

$$\mu = \sum_{i=1}^n f_i \cdot e_i \cdot t_i$$

Donde i representará cada posición, f la frecuencia de fallo esperada, e la exposición esperada o equivalente (coste de reposición esperado), y t sería la tasa de pérdida esperada suponiendo que tiene lugar el evento (fallo).

Con lo que la desviación vendría expresada como:

$$\sigma = \sum_{i=1}^n \sigma_i \cdot \rho_i$$

De forma que para una posición sería:

$$\sigma_i = e_i \cdot \left[f_i \cdot (1 - f_i) \cdot t_i^2 + f_i \cdot v_i^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

Siendo v la desviación estándar de la tasa de fallo del contrato.

Una vez estimado el riesgo esperado y su volatilidad, el riesgo inesperado (S) sería el resultado de ambos valores y del nivel de confianza (k) elegido:

$$S_i = \mu_i + k \cdot \sigma_i = (f_i \cdot e_i \cdot t_i) + k \cdot \sigma_i$$

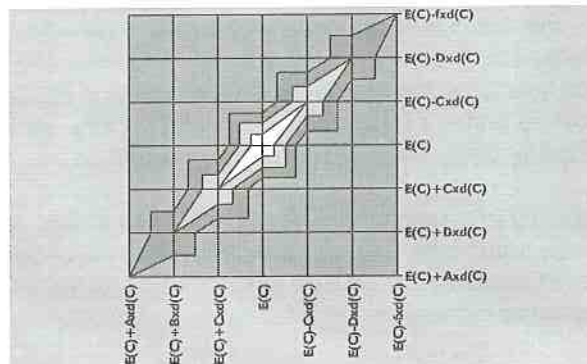
Respecto al riesgo de migración del grado de solvencia, vendría dado a través de la variación del valor de mercado de la deuda como consecuencia de una variación en el grado de solvencia de la contrapartida. En su estimación intervienen diversos factores:

- Cuantía de la deuda.
- Probabilidad de migración.
- Valor de la migración y dirección.

Actualmente son diversas las formas para estimar el impacto de la migración sobre el valor de la deuda:

- Multiplicar la variación de *spread* causada por la migración, por la duración modificada de la deuda, y así se obtendría el efecto sobre el vencimiento medio, o el valor de una opción sobre el *spread* ajustado.
- Estimar el cambio probable para el período futuro, descontando los flujos de caja pendientes de la deuda hasta su vencimiento, mediante los tipos cupón cero resultantes para ese nuevo *rating* esperado. Esto supondría que existirían varias curvas *forwards* y correlaciones de migración o cambio.
- Tomar los datos históricos del comportamiento de mercado.
- Analizar el comportamiento del *spread* en el pasado ante cambios o migraciones, así como las correlaciones de migración. Para ello podrían emplearse los *ratings* históricos, los precios históricos de las acciones, o modelos explicativos del precio de las acciones.

Así pues, la distribución de probabilidad del evento, en caso de que se definiese como migración, sería similar a la siguiente, vista desde arriba:



Donde $E(C)$ es valor medio de los activos de una entidad que se catalogue con el *rating* C y $d(C)$ sería la desviación estándar de dicho valor respecto de su media. Así, por ejemplo, el intervalo $E(C)+C \cdot d(C)$, representaría la probabilidad de que la entidad no sufra una variación en su calificación. Por otro lado:

- $E(C)+A \cdot d(C)$, representa la probabilidad de una mejora de la calificación, desde C hasta A .
- $E(C)+f \cdot d(C)$, representa la probabilidad de pasar a la peor calificación, desde C hasta f (*default*).

Según lo anterior, para las tasas de migración se suele asumir que siguen en conjunto una distribución, obteniéndose como resultado la matriz de transición. Pero además de realizar una estimación paramétrica de dicha matriz, también se puede simular; para ello, se considera que la matriz de transición para períodos infinitesimales sigue un proceso de Markov, de forma que empleando ésta puede modelizarse la migración en tiempo continuo. Así, si T es la matriz de transición, Q la matriz de cambios, P la de estados e I la de identidad, entonces:

$$P(t + dt) = P(t) \cdot T = P(t) \cdot [I + dt \cdot Q]$$

Restando en ambos lados de la igualdad $P(t)$, y dividiendo por dt :

$$\frac{\partial P(t)}{\partial t} = P(t) \cdot Q \Rightarrow P(t) = e^{t \cdot Q}$$

De donde, estimando los *eigenvalues* de Q , que denominaremos E , resulta:

$$Q = M \cdot E \cdot M^{-1} \Rightarrow P(t) = M \cdot e^{t \cdot E} \cdot M^{-1}$$

Al respecto, se suelen emplear alguna de las posibilidades siguientes:

a) *Período de liquidación*, con lo que horizonte se corresponderá con el vencimiento del contrato, con el de los flujos de caja que se produzcan o con el tiempo necesario para cerrar la posición en el mercado. Suele emplearse para estimar la pérdida esperada.

b) *Período único para todas las posiciones*; así destaca como más empleado el de un año. La unificación del plazo se emplea en la estimación de las pérdidas inesperadas.

c) *Período máximo legal que obliga a clasificar un contrato como fallido en el 100 por 100*.

d) *Estimar distribuciones de fallo para diferentes vencimientos*, y buscar después las correlaciones entre estos sucesos temporales.

MAPPING DE CRÉDITOS

Al igual que en la estimación del riesgo de mercado, se definen unos factores principales en función de los cuáles se expresan las posiciones a efectos de medir el riesgo de mercado. En el caso del riesgo de crédito, dicha operación consiste en la agrupación de las exposiciones en grupos previamente definidos, sobre los que se estimaría la distribución de fallo. Por tanto, cualquier sistema de *rating* consistiría en un *mapping* de las operaciones y las contrapartidas, con la intención de estimar la distribución de probabilidad del evento para dichos factores o *ratings* principales. Surge así una cuestión: ¿pueden dos operaciones con una misma contrapartida tener distinto *rating*? Al particularizar el *rating*, es preciso analizar el *cluster* de la muestra de los clientes de la entidad, pues el perfil de ellos no es estándar para todas las entidades. Para asignar un *rating* hay que tener en cuenta las características financieras y operativas de la entidad, incluyendo sector y país, y las características de la operación. En cuanto al tipo de calificación, existen dos opciones:

- Externa (agencias de *rating*). Sobre esta materia, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea establece como requisitos exigibles a las agencias de *ratings*, para ser reconocidas como tales, los siguientes: *objetividad*, es decir, que la metodología de cálculo sea rigurosa, para lo cual se exige un *backtesting* de al menos un año, preferiblemente tres; *independencia* respecto de presiones económicas y políticas; *transparencia*, esto es, disponibilidad pública de los datos;

credibilidad; acceso internacional; recursos suficientes para desarrollar su actividad con independencia, y reconocimiento por el supervisor nacional.

- Interna. Para lo que se emplearán características financieras y operativas de la entidad, que incluyen el sector y área geográfica, características de la operación y resultados del *scoring* de la contrapartida. Lógicamente, como sugiere el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, estos *ratings* internos deben ser validados por el supervisor en lo relativo a la *relación entre las categorías y las exposiciones; la incorporación de todos los factores*, así como de las oportunas tasas de recuperación; la *independencia del sistema de rating y el pricing*, es decir, que la calificación no venga dada por necesidades de valoración; y que las *bases de datos* sean consistentes con el sistema.

SPREAD

El *spread* tiene dos componentes que analizaremos a través de un sencillo ejemplo. Si una operación se define en los términos siguientes:

EVENTO	PROBABILIDAD	RENTABILIDAD
Fallo	p	R
No fallo	1 - p	i

Donde *R* es la tasa de recuperación en caso de fallo e *i* la rentabilidad de la operación en caso de que no tenga lugar el fallo, entonces la rentabilidad esperada será:

$$E(i) = p \cdot R + (1 - p) \cdot i$$

Y como:

$$(1 + i) = (1 + r) \cdot (1 + s) \Rightarrow i = r + r \cdot s + s \approx r + s$$

donde *r* es la tasa libre de riesgo y *s* el *spread* o prima por la pérdida esperada, con lo que:

$$E(i) = p \cdot R + (1 - p) \cdot (r + s)$$

Y para que el acreedor a través del *spread* este cubierto, deberá cumplirse que:

$$E(i) = r$$

Con lo que resultará que el *spread* tendrá que ser:

$$s = \frac{p \cdot (r - R)}{(1 - p)}$$

Es decir, se compensa el riesgo de crédito para el acreedor, pues garantiza la rentabilidad libre de riesgo. Pero además habría que considerar la prima por riesgo sistemático, así bajo la Capital Asset Pricing Model (CAPM) la rentabilidad del activo de la empresa que garantiza el pasivo, y su *spread* serían:

$$i_A = r + \beta_A \cdot (i_{\text{mercado}} - r)$$

$$s_A = i_A - r = \beta_A \cdot (i_{\text{mercado}} - r)$$

Donde s es el *spread* del deudor en el mercado.

De manera que el *spread* total vendría dado por la compensación al riesgo de crédito y al sistemático o de mercado, esto es:

$$i_p = r + s_{\text{total}}$$

$$s_{\text{total}} = \frac{p \cdot (r - R)}{1 - p} + \beta_A \cdot (i_{\text{mercado}} - r)$$

Así pues, al valorar el préstamo, la tasa de actualización a emplear sería i_p .

VALORACIÓN DE LAS POSICIONES

Dentro de la modelización de migración, son varios los valores a estimar:

- Valor corriente: valor actual neto de los flujos futuros (f) hasta el vencimiento de la operación (n), descontados según las tasas *spot* y *forwards* libres de riesgo (r), incrementadas con los *spread* (s) *spot* y *forwards* correspondientes a cada plazo, según el *rating* de la contrapartida. Este sistema asignaría la misma tasa de descuento a una operación senior que subordinada; por ello, para solucionarlo, se debería tener en cuenta la media y la volatilidad de la tasa de pérdida por *default*, así como el tipo de operación:

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{f_i}{(1 + r_i + s_i)^i}$$

- Valor futuro de operaciones no fallidas: valor actual neto de los restantes flujos de cada desde el momento en que termina el horizonte temporal (t) hasta el vencimiento de la operación (n), aplicando el mismo criterio que antes, sólo que ahora el *spread* podrá cambiar según la matriz de transición, por tanto, se trabajará con el *spread* esperado (e):

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{f_i}{(1 + r_i + e_i)^i}$$

Emplear un *spread* esperado presenta una serie de inconvenientes:

- Se aplica el mismo *spread* para todas las contrapartidas que pertenezcan al mismo grupo.

- El *spread* sería independiente del tipo de contrato, esto es, por ejemplo, el valor de la deuda subordinada y senior para una misma contrapartida sería el mismo.

- No se considera la correlación entre el valor del activo y el mercado.

Para solventar estos problemas, se suele aplicar la teoría de Merton, según el cual la bancarrota tiene lugar cuando el valor del activo de la firma es inferior a un nivel respecto al valor de su pasivo. De manera que en lugar de descontarse flujos, se descuentan las liquidaciones resultantes de contratos contingentes, esto es:

- La contrapartida pagará el flujo total si no hay *default* en ningún instante del período contractual (t).

- Pagará una fracción del flujo, igual a uno menos la tasa de pérdida esperada, si el *default* tiene lugar en t .

- No pagará nada si el *default* se produce antes del vencimiento en t .

Así, cualquier contrato puede reflejarse como un derivado (opción) con estas características, y valorarse como tal en ambiente de riesgo neutro, es decir, el valor presente suma será el resultado de aplicar una curva libre de riesgo.

- Valor futuro de las operaciones fallidas: el valor dependerá del valor en libros (B) y de la tasa de pérdida por *default* (D), teniendo en cuenta que pueden existir garantías:

$$V = B \cdot (1 - D)$$

En cuanto a la valoración en caso del modelo *default*, el valor corriente sería en valor en libros, el valor futuro en caso de no fallo seguiría siendo este importe, y en caso de fallo sería igual al estimado para el modelo de migración.

Un problema a considerar es el de la correlación, pues al introducirse este factor, ya no puede considerarse que las distribuciones de pérdidas de crédito son independientes, con lo cual carece de sentido la aproximación normal; así, cuanto mayor sea dicha correlación, más alejada de la realidad estará la distribución normal, siendo necesario entonces realizar una estimación conjunta de la distribución de fallo.

En lo referente a la correlación entre los factores que intervienen en la estimación del riesgo, destaca que si bien éstos son el evento (*default* y migración), pérdida esperada para la tasa de fallo y exposición, en la práctica, dada la complejidad y la necesidad de datos, se considera que la correlación es nula, salvo la relativa a los diferentes eventos; es decir, sólo se consideran las correlaciones de *default* y migración entre diferentes *ratings*.

Dentro de las correlaciones entre eventos, el riesgo sistemático puede generar varios tipos a incluir en el modelo, éstos son:

- Correlación entre factores que afecten a la migración, que se denomina *correlación migratoria*.
- Correlación entre factores que afecten a la pérdida por *default*, y que reciben el nombre de *correlación de default*.
- Correlación entre factores que afecten a los *spreads*, que se llama *correlación de spread*.
- Correlación entre migración, *default* y *spreads*, y que se denomina *correlación cruzada*.

Según el modelo, se considerarán todas o algunas de ellas; así, por ejemplo, el modelo *default* toma las correlaciones *default*, la correlación cruzada entre las migraciones a *default* y el *default*, y la correlaciones migratorias a *default*.

Para estimar las correlaciones, existen varias posibilidades:

- Tomar matrices de las agencias de *rating*, lo que exige que previamente se haya transformando el *rating* interno en el de la agencia.
- Estimarlas sobre los datos históricos de la entidad.
- Adquirirla a consultores u otras instituciones.

Si T es la tasa de pérdida por fallo, igual a uno menos la tasa de recuperación (R):

$$T = 1 - R$$

Si la ponderación de una operación dentro de la cartera (w) se define como:

$$w_i = \frac{\text{exposición}_i}{\text{exposición total}} \%$$

Entonces las pérdidas esperada e inesperada para una cartera k serían:

$$PE_k = \sum_{i=1}^n w_i \cdot PE_i$$

$$PI_k = \left[\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n w_i \cdot w_j \cdot PI_i \cdot PI_j \cdot \rho_{ij} \right]^{\frac{1}{2}}$$

Para determinar la correlación de fallo, se precisa la distribución conjunta (dos a dos) de fallo de las contrapartidas, que dependerá de los valores de mercado de sus activos, sus volatilidades y las correlaciones entre dichos valores. Así, para un supuesto binomial, si los valores de las firmas son independientes, la correlación de fallo sería:

$$\rho_{ij} = p_i \cdot p_j$$

Pero en caso contrario, esto es, que ambos fallen a la vez, sería:

$$p(i \cap j) = p_{ij} = \rho_{i,j} \cdot [p_i \cdot (1 - p_i)]^{\frac{1}{2}} \cdot [p_j \cdot (1 - p_j)]^{\frac{1}{2}} + p_i \cdot p_j$$

Por lo que la correlación sería:

$$\rho_{ij} = \frac{p_{ij} - p_i \cdot p_j}{\left[p_i \cdot (1 - p_i) \cdot p_j \cdot (1 - p_j) \right]^{\frac{1}{2}}}$$

Donde p_{ij} es la probabilidad de que ambas contrapartidas fallen a la vez. Un posible método de cálculo puede basarse en un proceso binomial, así Moody's la define como:

$$\rho_k = \frac{N\left(\frac{\sigma^2}{\mu - \mu^2}\right) - 1}{n - 1}$$

Donde σ es la desviación estándar, n es el número de años en observación, μ es la tasa media de fallo y ρ es la correlación fallo/*rating* k . Otra posibilidad es estimarla a partir de los datos históricos o simularla por Monte Carlo.

En este punto, hemos de destacar el trabajo de Zhou, según el cual la probabilidad de fallo conjunto sería igual a:

$$p_{i,j} = 1 - F(k_i, k_j, t)$$

Donde F es la función de distribución de probabilidad conjunta de las variables definidas como k , que serían el cociente entre el valor de la firma y valor del pasivo en términos continuos, pero ante el problema que se plantea en la estimación del valor de la empresa y la volatilidad de dicho valor, puesto que no son observables directamente del mercado, la solución que propone Zhou es estimarlos a partir del valor de las acciones de la firma; de esta forma, una opción *call* sobre el valor de la empresa la define en los siguientes términos:

$$C(V_i, \sigma_i, \text{resto de variables}) = S_i \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \ln(S_i) = \beta \times [\ln(V_i); \sigma_i; \text{resto variables}] \quad [1]$$

Y aplicando el Lema de Itô:

$$d \ln(S_i) = \alpha_i dt + \frac{\partial G}{\partial \ln(V_i)} \times (\sigma_{S_i,1} \quad \sigma_{S_i,2}) \times \begin{pmatrix} dZ_1 \\ dZ_2 \end{pmatrix} \Rightarrow \sigma_{S_i,i} = \frac{\partial \beta}{\partial \ln(V_i)} \times \sigma_i \quad [2]$$

Obteniéndose de forma implícita en [1] y [2] tanto el valor del activo de la firma como su volatilidad.

De los resultados que obtiene Zhou cuando aplica este modelo sobre datos reales, destacamos los siguientes:

1) La correlación entre las rentabilidades de los activos es mayor que la correlación de fallo de las firmas.

2) Las correlaciones de fallo decrecen con el vencimiento; esto es, a mayor vencimiento de la exposición menor correlación.

3) Las altas calificaciones generan menores probabilidades de fallo y menores correlaciones de fallo.

4) A mayor calificación, el plazo de fallo aumenta.

5) Altas correlaciones de fallo muestran políticas inversoras de concentración.

6) Los parámetros, valor del activo, su volatilidad y la correlación de fallo entre las firmas son dinámicos en el tiempo.

7) El modelo de Merton sobrestima la probabilidad de fallo, puesto que considera que el evento tendrá lugar en un sólo momento temporal.

HIPÓTESIS MÁS HABITUALES

Al estimar el riesgo de crédito, suelen hacerse algunas hipótesis en la modelización con el fin de simplificar el problema. Es práctica habitual efectuar dichas hipótesis sobre los parámetros más importantes, y considerar que la correlación entre ellos es nula, de forma que el resultado sería una simple agregación. Entre estas hipótesis destacan:

- *Sobre los cambios en la pérdida esperada.*

En este caso, son varias las hipótesis de trabajo que suelen hacerse:

— Se considera que son idénticas e independientemente distribuidos para todo el intervalo temporal y todas las contrapartidas.

— En ocasiones, la distribución se parametriza, por ejemplo una beta.

— La correlación entre las pérdidas esperadas de distintas contrapartidas se asume como cero, por tanto, se toma como ajena a otros eventos de crédito, lo que puede conducir a una minusvaloración si no existe una diversificación adecuada.

- *Sobre los cambios en la calificación crediticia, o en su caso en el spread.*

Dentro de este apartado destacan:

— Escasa segmentación de exposiciones o inconsistente; normalmente se realiza a dos niveles: por un lado, grandes clientes, clasificándolos en función de su *rating*, tamaño, actividad y país; y por otro, pequeños clientes, atendiendo normalmente al tipo de producto exclusivamente. Luego habría un *rating* por contrapartidas para los grandes clientes y otro por operaciones para el pequeño cliente.

— Se considera que todas las contrapartidas englobadas en un mismo grupo están idénticamente distribuidas, por lo que es recomendable, por ejemplo, estimar la matriz de transición sobre datos históricos medios, puesto que si no la hipótesis sería inconsistente.

— Las correlaciones de fallo extraídas de valores de mercado generan resultados erróneos, por lo que se recomienda emplear estimaciones econométricas.

— Respecto a los *spread*, el principal escollo es la falta de liquidez, por lo que en muchas ocasiones los resultados son poco fiables, aunque eso no debe ser impedimento para que, empleados junto con otras informaciones, permitan estimar la matriz de transición y las correlaciones.

- *Sobre los cambios en el nivel de exposición.*

Al respecto, los mayores problemas que se observan son:

— Se aplican metodologías y distribuciones para la medición del riesgo de crédito y de mercado claramente contradictorias, por lo que sería aconsejable que la entidad siguiese en la estimación del riesgo de crédito, una práctica complementaria a la del riesgo de mercado. Así, por ejemplo, la estimación de la exposición al riesgo de crédito debería estimarse bajo una metodología similar a la empleada para el cálculo del riesgo de mercado, puesto que las expectativas futuras de la entidad en su conjunto deben ser comunes, es decir, reflejar la cultura de riesgo de la institución. El problema fundamental estriba en que en el horizonte temporal de medición del riesgo de mercado es bastante menor que el de crédito. Para resolverlo se propone:

- Elaborar distribuciones del cambio de valor de los factores de riesgo de mercado, así como de sensibilidades y las correlaciones entre ellos para distintos horizontes temporales y hasta el de medición del riesgo de crédito.
- Obtener el *best case* de mercado y, a partir de que estos valores coincidirán con el *worst case* de crédito, generar una nueva distribución de estos importes para sus correspondientes horizontes temporales.
- Finalmente, la pérdida por riesgo de crédito se obtendría al combinar, mediante alguna modelización previamente seleccionada (normal, binomial, etc.), la distribución de *worst case* de

crédito con su probabilidad de ocurrencia, la probabilidad de fallo, y la distribución de la tasa de recuperación. A esto se añadirá, en caso de carteras, las correlaciones de fallo entre contrapartidas.

— Otro problema que la entidad debe resolver es el relativo a la información sobre ciertas exposiciones, fundamentalmente cuando no existan datos de mercado. Lógicamente, esto exige un mayor esfuerzo inversor en medios técnicos y humanos.

— Y, finalmente, el problema de fijar los períodos de reestimación del riesgo ante cambios en las condiciones y en la cartera, estableciendo antes si el proceso seguido por las variables es de Markov o no.

2. Propuestas de modelos internos

A) *CreditRisk+* de *Credit Suisse*

Las características más importantes de este modelo son:

a) Sólo considera el evento de fallo.

b) No tiene predefinido ningún horizonte temporal, aunque propone dos como más lógicos, ambos a largo plazo, pues es en este período cuando la probabilidad de fallo es mayor. El primero es un año, y el segundo el período que reste hasta el vencimiento.

c) La asignación de las tasas de fallo a cada deudor puede hacerse de tres formas:

— Según la probabilidad de mercado del riesgo de *spread*.

— Según el *rating* del deudor.

— Según la probabilidad de fallo en términos continuos.

d) Estima la volatilidad de las tasas de fallo, la tasa de recuperación y el resto de variables por *ratings*.

e) El modelo también incorpora la correlación de fallo a través de las volatilidades de las tasas de fallo y análisis sectoriales, lo cual se justifica por la inestabilidad de la correlación, de su dependencia del período empleado para su cálculo y de la falta de datos.

f) Según lo anterior, CR+ estudia el riesgo de con-

centración mediante un análisis sectorial en el que asume que todos los deudores pertenecen a un solo sector y que sólo hay un factor sistemático que afecte a la volatilidad de fallo; al mismo tiempo, se hace la hipótesis de que todos los riesgos específicos de un deudor pertenecen a un solo grupo o sector, de manera que cada contrapartida sólo puede pertenecer a un sector sistemático y a otro específico.

g) La distribución de las pérdidas de fallo depende de la frecuencia de fallo, y estiman que la distribución que mejor se adapta a este comportamiento es la *Poisson*.

h) El sistema estima la pérdida inesperada como el 99º percentil en la distribución de pérdidas por riesgo de crédito, y muestra cómo deben cubrirse las pérdidas potenciales por riesgo de crédito; así distingue entre pérdida esperada cubierta por la política de precios y las provisiones, y pérdida inesperada cubierta mediante el capital.

i) Su modelización de la tasa de fallidos es paramétrica, asignándole una distribución gamma, y a la distribución de pérdidas por el evento *default* una binomial negativa. Asimismo, las correlaciones las definen en términos binomiales.

B) Credit Metrics de JP Morgan

El riesgo de crédito se estima, para un intervalo temporal, como el cambio de valor de las posiciones a consecuencia del aumento o disminución de la calificación crediticia de las contrapartidas correspondientes, incluyendo el posible fallo; luego el evento no es sólo el fallo sino también la migración. Este modelo se articula según sigue:

- *Identificación y clasificación de las posiciones con riesgo de crédito:* por un lado, se situarían los derechos de cobro, y por otro, los instrumentos derivados; por tanto, se distingue entre riesgo de crédito directo y contingente.

- *Fijación del horizonte temporal (HT):* sería el período de tiempo para el que se estimará el riesgo, que JP Morgan toma como un año.

- *Elección de las calificaciones crediticias o rating:* optándose por una de las diferentes clasificaciones que suministran las agencias de *rating* e incluyendo el impago.

- *Obtención de las probabilidades de cambio de rating:* vendría a ser una matriz cuadrada, donde cada

elemento definiría la probabilidad de que una posición, con una determinada calificación en la actualidad, al final del horizonte temporal (un año para JP Morgan) tenga el mismo *rating* u otro diferente, de entre los posibles, incluyendo el impago. Se considera que sigue un proceso de Markov. Así, por ejemplo, si existiesen dos posiciones y cuatro calificaciones de *rating* (A, B, C, D), incluyendo el impago:

$$(T) = \begin{pmatrix} P_{1,A} \cdot P_{2,A} & P_{1,A} \cdot P_{2,B} & P_{1,A} \cdot P_{2,C} & P_{1,A} \cdot P_{2,D} \\ P_{1,B} \cdot P_{2,A} & P_{1,B} \cdot P_{2,B} & P_{1,B} \cdot P_{2,C} & P_{1,B} \cdot P_{2,D} \\ P_{1,C} \cdot P_{2,A} & P_{1,C} \cdot P_{2,B} & P_{1,C} \cdot P_{2,C} & P_{1,C} \cdot P_{2,D} \\ P_{1,D} \cdot P_{2,A} & P_{1,D} \cdot P_{2,B} & P_{1,D} \cdot P_{2,C} & P_{1,D} \cdot P_{2,D} \end{pmatrix} = \begin{matrix} P_{1,A} \\ P_{1,B} \\ P_{1,C} \\ P_{1,D} \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} P_{2,A} & P_{2,B} & P_{2,C} & P_{2,D} \end{matrix}$$

Donde el primer subíndice representa la posición de riesgo y el segundo la calificación crediticia. Hay que destacar que inicialmente esta matriz no recoge la correlación entre los cambios de calificación, cuestión que analizaremos posteriormente al estudiar la solución propuesta por JP Morgan.

- *Determinación del valor final en HT de las posiciones:* para ello, en primer lugar, deberán establecerse los tipos cupón cero *forward*, pero distinguiendo por calificaciones crediticias, esto es, para cada calificación crediticia se estimaría una curva. Lógicamente, el valor final será la suma del valor actualizado de los *cash-flows* de la posición con vencimiento posterior al HT, y los que tengan un vencimiento entre el momento actual y HT. De esta forma, cada posición tendrá tantos valores finales como calificaciones empleadas, y continuando con el caso anterior resultaría:

$$(V) = \begin{pmatrix} V_{A,A} & V_{A,B} & V_{A,C} & V_{A,D} \\ V_{B,A} & V_{B,B} & V_{B,C} & V_{B,D} \\ V_{C,A} & V_{C,B} & V_{C,C} & V_{C,D} \\ V_{D,A} & V_{D,B} & V_{D,C} & V_{D,D} \end{pmatrix}$$

Donde el primer subíndice representaría la calificación crediticia de la primera posición y el segundo, de la segunda posición, siendo V el valor final suma de ambos. El resultado sería, por tanto, la exposición corriente por calificación crediticia.

- *Determinación de la distribución de cambio de valor de las posiciones:* constituiría el histograma (frecuencia/valor) del cambio del valor o diferencia entre los valores actual y final de las posiciones. En este punto, la propuesta establece dos posibles medidas del riesgo de crédito, o dispersión, que conducen a resultados diferentes:

- DESVIACIÓN ESTÁNDAR: consistiría en hallar la desviación típica de los valores finales ponderados por las distintas probabilidades de cambio de *rating*. Presenta el problema de considerar que la distribución es una normal. Siguiendo con el ejemplo, podría formularse como sigue:

$$\mu = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=A}^D P_{i,j} \times V_{i,j}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^2 \sum_{j=A}^D P_{i,j} \times (V_{i,j} - \mu)^2}$$

- NIVEL DE PERCENTIL: no efectúa ninguna hipótesis sobre la distribución. Por ejemplo si se elige un 1 por 100, el menor valor de final de las distintas posiciones que se obtenga 1 por 100 de las veces será el primer percentil (V^*) y, por tanto, la probabilidad de que las posiciones tengan un valor menor que dicho importe en *HT* será del 1 por 100. De esta manera la dispersión será:

$$D = \mu - V^*$$

El principal problema del percentil se encuentra en la dificultad de estimación cuando la cartera se compone de un gran número de posiciones; en este caso, JP Morgan recurre a la simulación de Monte Carlo (5).

- *Estimación de la correlación*: este modelo considera que existe una autocorrelación positiva entre períodos sucesivos, es decir, una bajada de calificación en un período conlleva una alta probabilidad de que también baje en el período siguiente. Dentro de las diversas formas que existen para estimar la correlación, Credit Metrics opta por seguir la propuesta de Merton. Para lo cual establece una relación entre la calificación crediticia y la modificación del valor de mercado de los títulos de la entidad correspondiente; así podría estimarse la matriz de covarianzas dos a dos entre las distintas operaciones, mediante una distribución normal bivalente. Como esto es una tarea compleja y laboriosa, simplifican las estimaciones anteriores mediante un proceso indirecto que consiste en:

1. Elaborar o seleccionar índices de cotización sectoriales de los diferentes países donde se posea una posición de riesgo.
2. Calcular la inversión efectuada en cada país y

en cada sector sobre la posición total con riesgo de crédito.

3. Estimar las correlaciones entre los sectores de los diferentes países; de esta forma, la correlación para cada dos posiciones individuales con riesgo de crédito será:

$$\rho_{i,j} = \text{sector \%} \times \text{país \%} \times \rho_{s_i,s_j}$$

4. Incorporación del porcentaje de variación del precio del título de la contrapartida no explicado por el correspondiente índice sectorial:

$$\alpha_i = \sqrt{1 - \beta_i^2}$$

- *Determinación de la tasa de recuperación*: la propuesta de JP Morgan aboga por emplear los valores de mercado del mes siguiente al anuncio de impago, distinguiendo entre tasa de recuperación de bonos y tasa de recuperación del resto de posiciones, sobre los que estima la media y la desviación típica correspondiente, y obteniendo la distribución BETA que sigan dichas tasas.

C) Modelo de rating con compensaciones de ISDA

El documento de ISDA relativo a la medición del riesgo de crédito acusa a las regulaciones actuales, entre otros, del ya mencionado aquí tratamiento diferenciador entre el riesgo de mercado y el de crédito. Considera, además, que la normativa debería tender, al igual que ocurre con la medición del riesgo de mercado, a modelos internos, permitiendo así la flexibilización en la gestión, de manera que según fuesen las necesidades y las capacidades de cada entidad, el modelo fuese más o menos complejo. Asimismo, resultaría fundamental que el legislador regulase el tratamiento de las compensaciones, la diversificación y la concentración.

En cuanto a la estimación propuesta en este documento, podemos destacar como más característico:

- Distingue entre riesgo de fallidos y de diferencial o *spread*. Para este último, considera necesario valorar las posiciones a *fair value* y, en su caso, si fuera posible, *mark-to-market*. Esto conlleva una diferenciación entre posiciones valorables por estos criterios y las que no lo son; a las primeras, se les aplicarían los modelos internos, mientras que a las segundas se les seguiría midiendo a través de las normas tradicionales.

- Propone unos valores estándar de un año como horizonte temporal, un 99 por 100 de nivel de confianza (debido al comportamiento no lognormal de las pérdidas y la característica asimetría de la distribución), y una base temporal entre cinco y diez años.

- El modelo propuesto estaría entre las inflexibles normas y los avanzados y complejos modelos aplicados al riesgo de mercado, para lo cual la entidad, en primer lugar, debería crear un *rating* interno o asumir uno externo.

- Diferencia por el vencimiento de las posiciones (estructura temporal del crédito), de forma que se compensen posiciones cortas y largas. Esta compensación se realiza a cuatro niveles:

1. Posiciones de igual vencimiento, divisa e instrumento, al 100 por 100.

2. Posiciones de igual vencimiento e instrumento, pero diferente divisa, al 90 por 100.

3. Posiciones de igual vencimiento, pero diferente divisa e instrumento, al 25 por 100.

4. Posiciones de diferente vencimiento:

- Si el vencimiento de las posiciones largas es superior al de las cortas, y son instrumentos negociados en un mercado, o con posibilidad de *netting*, al 90 por 100. Pero si no se negocian o no puede aplicarse el *netting*, al 0 por 100.

- Si el vencimiento de las posiciones largas es inferior al de las cortas, y son instrumentos negociados en un mercado, o con posibilidad de *netting*, al 25 por 100. Pero si no se negocian o no puede aplicarse el *netting*, al 0 por 100.

- Aplica una carga o porcentaje de recursos propios diferenciando según:

- Riesgo de SPREAD: distingue entre posiciones cortas y largas, y dentro de cada una de ellas realiza una clasificación de la carga atendiendo al *rating* y al vencimiento de la posición. Aplica el criterio de a peor *rating* y menor vencimiento, mayor carga.

- Riesgo de FALLO: clasifica las posiciones según el vencimiento y el *rating*, de forma que a peor *rating* mayor carga, y a medida que el vencimiento aumenta, acumula las cargas de los vencimientos anteriores.

- Considera las correlaciones entre las posiciones largas y cortas siempre que estén dentro de la misma clase de vencimiento y *rating*, y sea significativa. Así, si el vencimiento es diferente toma correlación -1 , y si el *rating* es diferente $+1$, es decir, se agregan las posiciones.

- Suma las cargas aplicadas según los criterios anteriores, o capital económico de cada posición hasta llegar al total de la entidad. Para ello, se parte de contrapartidas, luego se agruparían éstas para obtenerlo por actividades o sectores, después por países o regiones y finalmente en el ámbito global.

D) Credit Monitor de KMV Corporation

Se fundamenta en:

- Empleo de información de mercado y contable.

- Estimación del valor de mercado de la entidad y su volatilidad, para lo que se emplean los respectivos valores de sus acciones, así como el valor contable del pasivo.

- Apalancamiento, o relación entre recursos propios y ajenos, o recursos ajenos y valor de los activos, valorando los recursos ajenos según libros.

- Cálculo del punto de fallo según los pasivos.

- Determinación de la distancia de fallo, o desviación estándar desde el valor esperado de la entidad al punto de fallo.

- Define la distribución de probabilidad de fallo como la frecuencia esperada de fallo, esto es, la probabilidad de que el valor del activo en el horizonte temporal (un año) esté por debajo del punto de fallo.

De esta manera procede a valorar la *call* sobre activo, para, a partir de ella, obtener el valor de la *put* que conlleva todo pasivo. Así, plantea dos ecuaciones para obtener las dos incógnitas –el valor del activo y su volatilidad:

$$\begin{cases} n \cdot S = K = A \cdot N(d) - P \cdot e^{-r \cdot t} \cdot N(d - \sigma_A \cdot \sqrt{t}) \\ \hat{\sigma}_K = \frac{N(d) \cdot A \cdot \sigma_A}{K} \end{cases}$$

$$d = \frac{\ln\left(\frac{A}{P}\right) + \left(r + \frac{1}{2} \cdot \sigma_A^2\right) \cdot t}{\sigma_A \cdot t}$$

Donde t será el momento de vencimiento del pasivo, S el valor de mercado de las acciones, n el número de acciones, y la volatilidad estimada del capital se obtendrá de datos de mercado de las acciones.

A continuación, para determinar el valor esperado del activo, se recurre a la rentabilidad esperada, que a su vez dependerá de las condiciones del mercado o riesgo sistemático (CAPM), estimado con datos históricos.

Finalmente para estimar el número de desviaciones estándar que forman el intervalo de confianza para el cual el precio de la entidad llegaría al punto de fallo, se opera como sigue:

$$\text{distancia de fallo} = \frac{E(A) - F}{\sigma_A \cdot A}$$

Donde F es el punto de fallo.

A partir de estos cálculos, puede compararse el grado de solvencia entre entidades.

El principal inconveniente de este modelo es su falta de predicción, ya que la futura situación será predicha en la medida en que el valor actual sea predictor del valor futuro.

E) Otras metodologías destacables

METODOLOGÍA DEL FACTOR DE "EMPUJE" DE WILSON

Pretende medir el riesgo de crédito en derivados, para lo cual simula el movimiento de los precios de mercado "empujándolos" en la dirección en que resulte desfavorable para la contrapartida (riesgo de mercado de la contrapartida), o desfavorable para nuestra entidad (riesgo de crédito de nuestra entidad). La cuantía del empuje estará en función de la volatilidad de los factores de riesgo considerados, sin tener en cuenta la correlación (4) entre ellos; esto se llevará a cabo del siguiente modo:

- Simulación del movimiento del precio de los t subyacentes en más y en menos un número determinado de veces su volatilidad, bajo la hipótesis de que el resto de factores no varían, así pues:

$$S_t^+ = S_0 + n \cdot \sigma$$

$$S_t^- = S_0 - n \cdot \sigma$$

- Estimación del valor del derivado para cada una de las situaciones anteriores, con lo que resultarán dos precios (P):

$$P_t^+ = f(S_t^+)$$

$$P_t^- = f(S_t^-)$$

- Estimación del riesgo total (R) como suma del obtenido para cada derivado:

$$R = \sum_{t=1}^N [\text{mín.}(P_t^+, P_t^-) - P_0] \Rightarrow \text{riesgo crédito de la entidad}$$

$$R = \sum_{t=1}^N [\text{máx.}(P_t^+, P_t^-) - P_0] \Rightarrow \text{riesgo crédito de la contrapartida}$$

CREDIT AT RISK (CaR) DE JORION

Distingue dos formas de valoración del *Credit at Risk* (CaR), en función de la existencia o no de garantías colaterales u otras garantías similares, de manera que serán:

$$\text{CaR} = \sum_{i=1}^K \text{Pérdida}_i = \sum_{i=1}^K \left[\text{Máx.} \left(\sum_{j=1}^i Vm_{j,0} \right) - \text{Garantía}_i \right]$$

$$\text{CaR} = \sum_{i=1}^K \text{Pérdida}_i = \sum_{i=1}^K \text{Máx.} \left(\sum_{j=1}^i Vm_{j,0} \right)$$

Matten también realiza una propuesta que sigue la misma línea que la de Jorion, puesto que estima la exposición al riesgo de crédito como la diferencia entre la deuda viva y el valor potencial de la garantía colateral. El valor potencial de la garantía lo estima aplicando la metodología *VaR*. A su vez, estima una tasa de fallidos, y finalmente calcula el riesgo de crédito como el producto entre la máxima exposición y la máxima tasa de fallidos.

METODOLOGÍA DEL MEGA-VaR DE DOWD

Dowd realiza también un estudio sobre la metodología *VaR* aplicada a la medición del riesgo de crédito. Para este autor, los tres componentes de este riesgo —es decir, probabilidad de fallo, tasa de recuperación del impago y exposición de crédito— deberán estimarse respectivamente en función de los estados financieros y otras variables de igual ámbito que caracterizan al deudor, según el valor de la firma incumplidora, *rating*, procesos legales y normativa, y sobre la base coste neto de reemplazamiento (*CNR*).

Para aplicar la metodología *VaR*, previamente ede que el valor esperado será positivo, aplicando el *estima la exposición de crédito esperada (ECE)* que dependerá de la distribución del *CNR*, y la define como:

$$ECE = \int_{-\infty}^{+\infty} \text{Máx.} (\text{CNR}; 0) f(\text{CNR}) d\text{CNR} \Leftrightarrow f(\cdot) \rightarrow \text{Normal} \Rightarrow ECE = \frac{\sigma_{\text{CNR}}}{\sqrt{2 \times \pi}}$$

A continuación estima la *pérdida Esperada en caso de fallo (PEF)* en función de la probabilidad de fallo (p) como:

$$PEF = ECE \times \frac{p}{2} \Leftrightarrow f(\cdot) \rightarrow \text{Normal} \Rightarrow PEF = \frac{\sigma_{\text{CNR}} \times p}{\sqrt{8 \times \pi}}$$

Por tanto, sólo considera el evento de fallo.

Finalmente, para un nivel de confianza (n), el *default VaR (DVaR)*, pérdida inesperada o máxima pérdida por fallidos con un determinado nivel de confianza (n) asumiendo la normal, sería:

$$DVaR = n \times \sigma_{\text{CNR}} \times p$$

De esta forma, si los horizontes temporales empleados en la medición del riesgo de mercado y crédito coinciden, la tasa de recuperación es nula, y la distribución de pérdidas por fallidos es simétrica y de media cero, entonces resultaría:

$$DVaR = VaR \times p$$

De este modo, integra los sistemas de medición de riesgo de mercado y crédito, llegando así al denominado *MEGA-VaR*, que define como el sistema de medición de riesgos que recogería tanto el de mercado como el de crédito, de manera que:

$$\text{MEGA} - \text{VaR} = \text{VaR} \times (1 + p)$$

Lógicamente los problemas que presenta esta aproximación vendrían dados por las asunciones realizadas en lo referente al comportamiento normal de todos los factores de riesgo, incluido el de crédito, y a la arbitrariedad de los parámetros. Para solventar tales inconvenientes, modifica su propuesta, expresándola como:

$$\text{MEGA} - \text{VaR} = (\text{VaR}_{\text{MERCADO}}^2 + \text{VaR}_{\text{CRÉDITO}}^2 + 2 \times p_{\text{MERCADO, CRÉDITO}} \times \text{VaR}_{\text{MERCADO}} \times \text{VaR}_{\text{CRÉDITO}})^{\frac{1}{2}}$$

El problema que presenta esta metodología es que el sistema resultante no es integrado; Dowd, para solventarlo, incluye dentro del modelo de simulación del comportamiento del precio de los diferentes productos (distingue entre renta variable y fija), un factor

de ajuste que recoge la probabilidad de fallo. Evidentemente, esto complicaría el sistema, puesto que no sólo deberían fijarse los productos directores y su correspondiente modelización (movimiento Browniano geométrico, u otros), sino que la estimación del *MEGA-VaR* exigiría una simulación compleja.

3. Control interno y supervisión de los modelos internos

a) Control interno

Respecto al control interno del modelo, existen tres niveles fundamentales:

- *Fiabilidad de la analítica.*
- *Integración del modelo en el proceso de toma de decisiones.*
- *Validación del modelo.*

La validación se desarrollará en cuatro líneas de actuación:

- a) *Backtesting*, supone la comparación de las predicciones y los resultados finales, con el objetivo de comprobar el grado de acierto del modelo.
- b) *Stress test*, en escenarios críticos.
- c) *Sensibilidad* de la estimación a las hipótesis del modelo.
- d) *Revisión* del modelo por personal independiente (auditoría).

En la aplicación de estas líneas de trabajo hay que tener en cuenta lo siguiente:

— Respecto al *backtesting*, el problema que surge se debe a la falta de observaciones, puesto que el horizonte temporal es muy amplio, de manera que los resultados finales serán escasos. Esto se intenta paliar mediante el valor de mercado de la posición, de manera que se compare el riesgo evaluado con la prima de riesgo del mercado, pero esto vuelve a chocar con la escasez de curvas *spread* para las diferentes categorías en que la entidad divida su cartera.

— Dadas las limitaciones anteriores, el *stress test* cumple un papel crucial en la validación, debiéndose probar el modelo en situaciones críticas simuladas e históricas.

— Testar la sensibilidad del modelo y sus resultados a las hipótesis de estimación adoptadas es una práctica poco habitual, pero clave en momentos críticos.

— Finalmente, la auditoría del modelo deberá ocuparse de las áreas técnica, organizativa, humana y normativa, con la intención de corroborar el cumplimiento de unos niveles mínimos en cada una de ellas.

b) Supervisión

En este apartado cabe distinguir dos niveles, en lo relativo a la información, y en cuanto a la labor del supervisor.

Sobre la información, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha propuesto recientemente un documento sobre unas buenas prácticas con el objetivo de que la información suministrada sobre el riesgo de crédito por las entidades sea:

- Transparencia.
- Comparabilidad (evitar diferentes prácticas).
- Cubrir las necesidades de información para la supervisión.

Para lograr estos objetivos, se recomienda que la información debe cumplir unas características cualitativas, que son:

- 1) Relevante y suministrada con una frecuencia oportuna.
- 2) Fiable.
- 3) Comparable entre instituciones, países y diferentes momentos temporales.
- 4) Material, esto es, adaptada al tamaño y actividades de la entidad.

Esta información va encaminada a permitir estimar el perfil de riesgo de crédito de la institución, de manera que establece unas normas sobre la revelación de información, así podemos destacar entre otras:

1. Información del uso del *scoring* y de los modelos de medición del riesgo de crédito de la cartera.
2. Información sobre la exposición corriente y potencial futura, para las mayores categorías, esto es, diferenciando entre *lending*, *trading*, inversión, gestión de la liquidez y actividades fuera de balance. Esta in-

formación también se agrupará atendiendo al plazo, así se mostrará para menos de un año, entre uno y cinco, de cinco a diez, de diez a veinte y más de veinte años, también se informará sobre los saldos medios del período. Exposición de crédito por LÍNEAS DE NEGOCIO o ACTIVIDADES, para las mayores categorías de CONTRAPARTIDA, diferenciando entre gobiernos extranjeros y el doméstico, corporaciones extranjeras y domésticas, clientes y otras instituciones financieras, por ÁREAS GEOGRÁFICAS y por CONCENTRACIONES significativas.

3. Técnicas de mitigación de la exposición de crédito empleadas, como son colaterales, garantías, seguros de crédito y acuerdos de *netting* que cumplan la legislación aplicable.

4. Información cuantitativa y cualitativa sobre los derivados de crédito empleados.

5. Información cuantitativa y cualitativa sobre la titulización.

6. Información sobre la implementación del proceso de *rating* interno y la estimación de la exposición crediticia.

Por lo que respecta a la labor de supervisión, el mismo Comité señala las que estima serán las futuras labores del supervisor:

- *Identificación* de factores de riesgo a tomar en cuenta por la entidad.
- *Análisis* de los modelos internos empleados.
- *Seguimiento* de los niveles de capital, e intervención cuando no alcance el mínimo establecido.
- *Elaboración y empleo* de herramientas de análisis de la adecuación del capital de las entidades.

Como puede comprobarse, a juicio del Comité, el supervisor tendrá un importante papel en la evaluación del sistema de gestión del riesgo de crédito de la entidad. Así, con esta intención, emitió una propuesta de principios básicos a cumplir por dichos sistemas, y que clasificada en: relativos a la organización interna; relativos a la información; relativos a la administración, monitorización y medición; relativos al control; y relativos al papel del supervisor. A efectos de la estimación del riesgo de crédito, tema que nos ocupa destacamos los siguientes:

1. Emplear sistemas internos de *rating* en conso-

nancia con la naturaleza, complejidad y actividades de la entidad. Este sistema deberá revisarse periódicamente.

2. La entidad deberá poseer una metodología de cuantificación, que tenga en cuenta el *rating* interno, las características de la operación, las posibles garantías y las relaciones con el mercado.

3. La entidad deberá tener un sistema que controle la composición y calidad de la cartera global de crédito, enfocado al análisis de la concentración, por contrapartida, grupos relacionados, sectores, áreas geográficas, países y operaciones.

4. Las estimaciones deberían tomar en consideración los posibles cambios en las condiciones económicas, y sus efectos sobre operaciones individuales y las carteras. Así se recomienda aplicar técnicas de *stress test* bajo situaciones críticas de la economía, los sectores, los mercados y la liquidez.

(3) Este riesgo ya lo pone de manifiesto el Basle Committee on Banking Supervision (1999a).

(4) En este caso la formulación anterior no es válida, puesto que si existen acuerdos de *netting*, deberán tomarse los costes de reposición negativos que compensen los positivos con riesgos de crédito.

(5) Esta simulación la lleva a cabo en tres fases:

1. GENERACIÓN DE ESCENARIOS: para lo cual establece la rentabilidad de los títulos de cada posición con una calificación crediticia diferente, genera distintas rentabilidades y correlaciones sobre la base de la distribución normal y establece para cada escenario generado un escenario de *rating*, es decir, las zonas de *rating*-valor de mercado de la posición.

2. VALORACIÓN DEL CONJUNTO DE POSICIONES: para cada simulación se valoran las posiciones, y en caso de impago habrá que simular las tasas de recuperación sobre la base de una distribución beta previamente seleccionada.

3. OBTENCIÓN DE RESULTADOS: que consistirá en confeccionar el histograma de los valores simulados del conjunto de posiciones para identificar según la media y la varianza su distribución, y seleccionar el nivel percentil o nivel de confianza deseado.

(6) Para solventar la hipótesis de ausencia de correlación entre factores de riesgo, Wilson realiza una aproximación delta-gamma.

NOTAS

(*) Profesor del Departamento de Empresa de la Universidad San Pablo-CEU de Madrid. Secretario del Club de Gestión de Riesgos de España.

(1) Históricamente, unas de las primeras víctimas del riesgo de crédito fueron los banqueros de Siena y Piacenza (1300-1345), que fueron sustituidos por los florentinos (Medicis).

(2) En todas las operaciones cuya contrapartida no sea el emisor libre de riesgo, existe riesgo de crédito, así en la estimación del riesgo de crédito debe diferenciarse entre pérdida potencial en una operación y pérdida potencial de una contrapartida. En el primer caso, sólo existe riesgo de crédito si el valor de mercado de la operación es positivo; en el segundo caso, el riesgo de crédito sólo existirá sobre las operaciones de valor positivo, y en el caso de compensación el riesgo se verá disminuido, al netear posiciones de valor positivo con otras de valor negativo.

Además, en las operaciones con derivados habrá que diferenciar entre aquéllas que conllevan riesgo de crédito en sentido doble sentido, de las que lo hacen en un único sentido. Así por ejemplo, en un FRA, el riesgo de crédito será en el sentido del vendedor si el comprador no atiende al pago en la liquidación, caso de que el tipo de mercado no supere al tipo FRA; y será en el sentido del comprador, si el vendedor no atiende al pago en la liquidación, caso de que el tipo de mercado supere al tipo FRA. Se trataría de una doble operación de crédito, esto es, por la primera situación, el comprador suscribe una opción de fallo emitida por el vendedor, mientras que por la segunda situación, el vendedor suscribe una opción de fallo emitida por el comprador.

En cambio, en caso de una opción, el riesgo de crédito no es simétrico, puesto que el comprador, si paga inicialmente la prima, es el que asume el riesgo de crédito durante la vida del contrato (riesgo contingente de preliquidación), así como al vencimiento si la liquidación es por diferencias (riesgo contingente de liquidación por diferencias). Por el contrario, si la liquidación es por entrega no simultánea con el pago, la parte que primero realice la transferencia será la que asuma el riesgo de crédito.

BIBLIOGRAFÍA

ALTMAN, E. I., y DUEN LI, K. (1991), "Examining and modelling corporate bond rating drift", *Working Paper Series*, New York University, Salomon Center, Nueva York.

ALTMAN, E. I., y SCOTT, N. (1985), "The default rate experience of high-yield corporate debt", en *Financial Analysts Journal*, julio y agosto, págs. 25-41.

ALTMAN, E.I. (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and prediction of business failure", en *Journal of Finance*, septiembre, págs. 589-609.

ALLEN, R. (1997), "Together they stand", en *VaR. Understanding and applying Value-at-Risk*, KPMG y Risk Publications, Londres.

AZIZ, A. (1999), "Algo academy notes", en *Algo Research Quarterly*, volumen 2, nº 2, junio, págs. 51-60.

BAHAR, R., y GOLD, M. (1996), "Structuring derivative product companies: risk and safeguards", en *Derivative credit risk: Advances in measurement and management*, Renaissance y Risk Publications, Londres.

BASLE COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (1999a), *A new capital adequacy framework*, Basilea, junio (documento de consulta hasta 30 de noviembre de 1999).

— (1999b) *Best practices for credit risk disclosure*, Basilea, julio (documento de consulta hasta 30 de noviembre de 1999).

— (1999c) *Credit risk modelling current practices and applications*, Basilea, abril.

— (1999d) *Principles for the management of credit risk*, Basilea, julio (documento de consulta hasta 30 de noviembre de 1999).

BEST, P. (1998), *Implementing Value at Risk*, John Wiley and Sons, Chichester, West Sussex.

- BLAUER, I., y WILMOTT, P. (1998), *Risk of default in Latin American Brady bonds*, Netexposure, <http://www.netexposure.co.uk/>, abril.
- BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM, *Supervisory guidance for credit derivatives (SR 96-17)*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/>.
- *Uniform financial institutions rating system (SR 96-38)*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/>.
- *Application of market risk capital requirements to credit derivatives (SR 97-18)*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/>.
- *Risk management and capital adequacy of exposures arising from secondary market credit activities (SR 97-21)*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/>.
- *Sound credit risk management and the use of internal credit risk rating at large banking organizations (SR 98-25)*, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/>.
- CAQUETTE, J. B.; ALTMAN, E. I., y NARAYANAN, P. (1998), *Managing credit risk. The next great financial challenge*, John Wiley and Sons, Nueva York.
- CREDIT SUISSE (1997), *CreditRisk+. A credit risk management framework*, <http://www.csf.com>.
- DAS, S. (1998), *Credit Derivatives. Trading and Management of credit and default risk*, John Wiley and Sons, Singapur.
- DOWD, K. (1998) *Beyond Value at Risk. The new science of risk management*, John Wiley and Sons, West Sussex.
- FEDERAL RESERVE SYSTEM TASK FORCE (1998), *Credit risk models at mayor U.S. banking institutions: current state of the art implications for assessments of capital adequacy*, Nueva York, mayo.
- FOCARDI, S. (1999), *Stress testing credit risk: a case for applying the theory of multiple interacting agents?*, Interek Group, Génova, febrero.
- GESKE, B. *Credit Risk from the foundation up*, <http://www.cats.com>.
- HULL, J., y WHITE, A. (1996), "Pricing credit risk", en *Derivative credit risk: Advances in measurement and management*, Renaissance y Risk Publications. Londres.
- (1996), *Hull and White on derivatives*, Risk Publications, Londres.
- INTERNATIONAL SWAPS AND DERIVATIVES ASSOCIATION (1998), *Credit Risk and Regulatory Capital*, <http://www.isda.org>, marzo.
- JARROW, R. y TURNBULL, S. (1998), "Credit Risk", en *Risk management and analysis measuring and modelling financial risk*, vol. I, Carol Alexander, John Wiley and Sons, West Sussex.
- (1995), "Pricing derivatives on financial securities subject to credit risk", en *The Journal of Finance*, vol. L, nº 1, marzo, págs. 53-85.
- JORION, P. (1996), *Value at Risk: The new benchmark for controlling market risk*, Irwin Professional Publishing, Chicago.
- JP MORGAN (1997), *Credit Metrics. Technical Document*, <http://www.jpmorgan.com>.
- KEALHOFER, S. (1998), *Portfolio management of default risk*, Netexposure, <http://www.netexposure.co.uk/>, abril.
- LANDO, D. (1997), "Modelling bonds and derivatives with default risk", en *Mathematics of derivatives securities*, Michael A. H. Dempster y Stanley R. Pliska, Publications of the Newton Institute, Cambridge University Press, Cambridge.
- LAWRENCE, D. (1996), "Aggregating credit exposures: the simulation approach", en *Derivative credit risk: Advances in measurement and management*, Renaissance y Risk Publications, Londres.
- (1997), "The Value-at-Risk approach to credit risk measurement", en *Risk management for financial institutions: advances in measurement and control*, PriceWaterhouse y Risk Publications, Londres.
- LONGSTAFF, F. A., y SCHWARTZ, E. S. (1995), "A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt", en *The Journal of Finance*, vol. L, nº 3, julio, págs. 789-819.
- MARK, R. M. (1996), "Integrated credit risk measurement", en *Derivative credit risk: Advances in measurement and management*, Renaissance y Risk Publications, Londres.
- MASTERS, B. (1998), *Credit derivatives and the management of credit risk*, Netexposure, <http://www.netexposure.co.uk/>, abril.
- MATTEN, C. (1996), *Managing Bank Capital: Capital Allocation and Performance Measurement*, John Wiley and Sons, West Sussex.
- MORRIS, A. (1997), *Quantifying sovereign credit risks: methods and issues*, SBC-Prospect, Nueva York.
- SOLBERG, R.L. (1992), *Country risk analysis*, Routledge, Londres.
- SORENSEN, E., y BOLLIER, H. (1996), "Pricing default risk: the interest rate swap example", en *Derivative credit risk: Advances in measurement and management*, Renaissance y Risk Publications. Londres.
- SPINNER, K. (1996), *Integrating Credit and Market Risk*, <http://www.cats.com>, abril.
- TAVALOKI, J. M. (1998), *Credit derivatives: A guide to instruments and applications*, John Wiley and Sons, Nueva York.
- VASICEK, O. A. (1997), *Credit valuation*, Netexposure, <http://www.netexposure.co.uk/>, octubre.
- WATSHAM, T. J. (1998), *Futures and options in risk management*, 2ª Ed. International Thomson Business Press, Londres.
- WILMOTT, P. (1998), *Derivatives. The theory and practice of financial engineering*, John Wiley and sons, West Sussex.
- ZHOU, C. (1997), *Default correlation: an analytical result*, <http://www.garp.com>, mayo.

Un modelo paramétrico de medición del riesgo de crédito

Arturo de la Lama
Bernardo García
Joaquín Cortázar

Esta nota tiene tres objetivos.

Primero, presentar una metodología paramétrica de medición del riesgo de crédito de una cartera. Esto es, formular un modelo en el que la estimación de los parámetros que caracterizan la distribución estadística de las pérdidas por riesgo de crédito de una cartera permita estimar los diferentes percentiles de interés de esa distribución.

Segundo, comparar este sistema con un arquetipo de los modelos no paramétricos, el representado por CreditMetrics, de J.P. Morgan, examinando las diferentes hipótesis que fundamentan ambos enfoques y su carácter más o menos plausible de acuerdo con los objetivos perseguidos en la medición.

Tercero, realizar algunas consideraciones respecto a su aceptación por parte de los supervisores y reguladores, sugiriendo algunas medidas que podrían atemperar algunas de sus dudas y reservas.

FUNDAMENTOS DEL MODELO PARAMÉTRICO

Las características principales del modelo de riesgo de crédito que vamos a presentar son esencialmente cuatro:

1. Sólo se considera el incumplimiento como evento generador de pérdidas por riesgo de crédito. Por tanto, no se tiene en cuenta las migraciones entre los distintos niveles de *rating*.

2. La probabilidad de incumplimiento se considera

una variable aleatoria condicionada por el estado de la economía, modelizada a través de una distribución gamma o de una distribución normal.

3. La distribución de las pérdidas por riesgo de crédito de una cartera viene determinada por: 1) el número de veces que se producirían incumplimientos en la cartera, lo cual puede aproximarse por la distribución binomial; 2) el tamaño de los asuntos en los que se localicen esos incumplimientos. Teniendo en cuenta el carácter de la distribución normal como límite de la binomial, es fácil demostrar que la distribución de pérdidas por riesgo de crédito de la cartera puede aproximarse por una distribución normal.

4. El fenómeno que explica la correlación entre los incumplimientos se basa en la correlación entre los sectores económicos en los que se adscriben los obligados al pago. Ahora bien, debido al enfoque paramétrico, sólo se necesita calcular las probabilidades conjuntas de incumplimiento, como paso previo al cálculo de los coeficientes de correlación entre los incumplimientos de las diversas categorías de *rating* y sector económico de los acreditados. Calculada esa matriz de correlaciones, su producto por la matriz de desviaciones típicas de la distribución de pérdidas correspondientes a cada categoría de *rating* y sector económico facilita la desviación típica de la distribución de pérdidas crediticias de toda la cartera (1).

Los siguientes epígrafes desarrollan cada uno de los cuatro pilares sobre los que se sustenta el modelo paramétrico, y se enuncian las diferencias y similitudes con el modelo CreditMetrics.

1. El incumplimiento como evento generador de pérdidas por riesgo de crédito

Económicamente es incuestionable que toda variación del nivel de *rating* del obligado al pago de un activo origina una variación del valor de mercado del activo, por variar el nivel del diferencial sobre el tipo de interés exigible en concepto de prima de riesgo.

La cuestión que se plantea, sin embargo, es si la incorporación de este criterio a los modelos de medición de riesgo resulta o no conveniente.

En este modelo, a diferencia de lo que sucede en CreditMetrics, se ha decidido que no lo es con base en cuatro razones:

1. Este criterio no tiene hoy ningún correlato en la práctica contable oficial o de gestión. Ello implica que de aplicarlo en la medición del riesgo, los resultados obtenidos no podrían ser interpretados ni puestos en relación con magnitud contable alguna. Es más, contribuiría a hacer más problemático el diseño de pruebas de validación de los modelos de medición de riesgo, toda vez que las mediciones de riesgo efectuadas incorporarían unas variaciones de valor por posibles cambios de *rating* que se tendrían que poner en relación con unos resultados reales que no incorporarían las variaciones de valor por los cambios de *rating* efectivamente efectuados.

2. La materialidad de ese criterio es escasa. Realmente, las variaciones de valor por cambios en el nivel de *rating* que no llegan a incumplimiento son de poca importancia, aunque tengan una probabilidad relativamente alta (entre un 10 por 100 y un 25 por 100 según el nivel de *rating* inicial).

Por esta razón, tampoco los resultados varían sensiblemente al considerar o no ese criterio, sobre todo en la zona de pérdidas, que es la que nos interesa desde el punto de vista del riesgo.

3. Su introducción aporta una complejidad importante al cálculo del riesgo. Piénsese, a la hora de estimar las probabilidades y los valores de mercado, la diferencia que va de considerar para cada nivel de *rating* sólo dos estados posibles, incumplimiento o permanencia en el nivel, o considerar por el contrario los sesenta y cuatro estados correspondientes a las ocho migraciones posibles de cada uno de los ocho niveles existentes en las escalas de *rating* generalmente utilizadas. Las dificultades se incrementan exponencialmente cuando pasamos a considerar el riesgo de la cartera, porque la consideración de la correlación

debe hacerse para cada una de las posibles migraciones, correspondientes a cada nivel de *rating* y sector económico.

4. Tal vez el mayor inconveniente que supone introducir este criterio es la dificultad que causa a la hora de identificar la distribución estadística de los resultados por riesgo de crédito. Dado que no sólo se pueden producir incumplimientos o reducciones de valor asociadas a reducciones del nivel de *rating*, sino que también se pueden producir incrementos de valor asociados a las eventuales mejoras en los niveles de *rating*, la distribución resultante no es posible asimilarse a alguna distribución estadística conocida. Y en consecuencia surge la necesidad de realizar estimaciones no paramétricas y recurrir a las técnicas de simulación.

2. La probabilidad de incumplimiento como variable aleatoria condicionada al estado de la economía

CreditMetrics utiliza matrices de migración publicadas por Moody's o Standard & Poor's a las que somete a una serie de tratamientos destinados a conseguir una serie de propiedades que las hace aptas para anticipar el comportamiento a largo plazo. Para CreditMetrics, por tanto, las probabilidades de transición representan la probabilidad, no condicionada por el estado de la economía, de desplazamiento hacia otros niveles de *rating*, estimada a través de la observación de muchos ciclos económicos diferentes.

Para CreditMetrics, los cambios en la situación económica, y en concreto en la rentabilidad de los activos en cada empresa, no modifican esa tendencia, aunque son responsables de las migraciones experimentadas en los niveles de *rating* de cada activo. De hecho, CreditMetrics realiza el cálculo del riesgo de la cartera mediante la generación de múltiples escenarios correlacionados de rentabilidades estandarizadas para cada uno de los activos de la cartera. Escenarios que determinan, mediante el correspondiente *mapeo*, múltiples escenarios de niveles de *rating* para cada uno de los activos.

El enfoque del modelo que se presenta es bastante diferente. Los clientes se clasifican al final de cada período en los diversos niveles de *rating* y luego se obtiene la frecuencia relativa con que cada una de las categorías de *rating* entran en mora en el período siguiente. Las sucesivas frecuencias relativas obtenidas en un intervalo temporal suficientemente largo son diferentes unas de otras en razón de la fase del

ciclo económico, y sirven para estimar la probabilidad de incumplimiento esperada para el nuevo período, así como su desviación típica. Además, al igual que se hace en el riesgo de mercado, se piensa que el comportamiento futuro va a venir explicado más por las recientes observaciones que por las más antiguas, razón por la cual se utiliza un sistema de medias móviles exponenciales para estimar ambos parámetros.

Esto quiere decir que se considera la probabilidad de incumplimiento como una variable aleatoria en el tiempo condicionado al estado de la economía (2). Se ha ensayado el ajuste tanto a una distribución gamma como a una distribución normal, sin resultados muy concluyentes respecto a las ventajas relativas de una y otra. No es éste un tema que tenga mucha importancia. Sí la tienen, en cambio, las siguientes consideraciones.

Es evidente que las alteraciones en la situación económica, además de determinar cambios en los niveles de *rating*, también provocan cambios en la propensión a corto plazo con la que se realizan esas migraciones. Por tanto, si pretendemos diseñar una herramienta que mida el diferente riesgo de crédito existente a lo largo del ciclo económico, necesitamos que la probabilidad de incumplimiento varíe a lo largo del ciclo, y no que se mantenga inalterada tratando de captar el comportamiento a largo plazo.

Además, el cálculo de la probabilidad esperada de incumplimiento y de su volatilidad para cada nivel de *rating* se convierten en un paso previo y necesario para la identificación de la distribución estadística de las pérdidas crediticias que tiene una cartera de activos en razón del riesgo de crédito, como a continuación se va a ver.

3. La distribución de pérdidas de la cartera. Su aproximación por una ley normal

Efectivamente, a partir de la estimación de la probabilidad P de que un acreditado de un nivel dado de *rating* incumpla, se puede acotar el número de incumplimientos que se producirá en el colectivo N de acreditados pertenecientes a ese mismo *rating* y para un mismo sector económico a través de la distribución binomial. La aproximación de la distribución binomial está implícitamente considerando la existencia de independencia entre los incumplimientos para los clientes pertenecientes a cada colectivo analizado. Esto es así, ya que la probabilidad de incumplimiento es la variable que por sí sola nos identifica la migración hacia

una nueva situación de incumplimiento para el conjunto de clientes inmersos dentro de una misma actividad económica. Es más, recordando que bajo ciertas circunstancias (cuando $NP(1-P) > 10$), la distribución binomial puede ser aproximada por una normal, podríamos también acotar ese número de incumplimientos utilizando esta última distribución.

Tendríamos así que el producto del número de acreditados N con un mismo nivel de *rating* por la probabilidad de incumplimiento individual P , sería la media del número de incumplimientos en ese nivel de *rating*. Una cota máxima del número de incumplimientos vendría dada por la expresión $NP + t\sqrt{NP(1-P)}$ esto es, la media de la distribución binomial más tantas veces (t) la desviación típica de esa misma distribución, como corresponde al nivel deseado de confianza.

Estimado el número de incumplimientos, es fácil pasar al volumen de las pérdidas derivadas de esos incumplimientos. Si pensamos que el tamaño de los asuntos (activos) que se incumplen no es relevante porque todos los asuntos tienen aproximadamente el mismo volumen, bastará multiplicar la estimación del número de incumplimientos por el tamaño medio de los asuntos. Este último se obtendrá, obviamente, dividiendo el volumen de exposición total (neto ya de la tasa de recuperación correspondiente), V , de los acreditados que tienen un mismo nivel de *rating* entre el número de acreditados, N , pertenecientes a ese nivel de *rating*.

Naturalmente, éste no será generalmente el caso. El tamaño de los asuntos que incumplen es relevante, y ello lleva a la necesidad de distribuir la exposición global V en diversos tramos según el volumen individual de los asuntos. Asumamos que tenemos i tramos de asuntos, con una exposición total en cada tramo V_i y con un número de acreditados en cada tramo N_i . Naturalmente, la agregación de estos parciales sería V y N respectivamente. El tamaño medio de los asuntos en cada tramo es $\frac{V_i}{N_i}$.

Es fácil deducir que para cada tramo la media del número de incumplimientos es $N_i P$ y la cota máxima del número de incumplimientos vendría dada por la expresión $N_i P + t\sqrt{N_i P(1-P)}$. La estimación del volumen de pérdidas media y máxima sería el resultado de multiplicar esas expresiones por el tamaño medio de los asuntos en cada tramo $\frac{V_i}{N_i}$.

Es importante observar que agregando las pérdidas medias estimadas por tramos, obtenemos el

mismo valor de pérdidas esperadas PV que cuando no distinguíamos los tamaños medios de los asuntos, pero no ocurre igual con la estimación de la cota máxima de pérdidas. La cota máxima de pérdidas resulta diferente si consideramos que los asuntos tienen un tamaño único que si admitimos que pueden ser diferentes.

Queda decir que la P que figura en las expresiones anteriores puede ser tanto la probabilidad esperada (o media) de incumplimiento, como la cota máxima de esa probabilidad. Ello dependerá de que lo que queramos medir sea realmente la pérdida media o la pérdida máxima de la cartera.

En este sentido, es muy frecuente que los modelos internos de medición de riesgo se utilicen para determinar el consumo de capital o para obtener medidas de rentabilidad ajustada al riesgo, tipo RAROC. Para este tipo de planteamientos, se necesita estimar la pérdida inesperada, que es la diferencia entre la pérdida máxima con un nivel dado de confianza y la pérdida media. Por tanto, se requiere en tales casos utilizar tanto la probabilidad media de incumplimiento como una cota máxima de esa probabilidad de incumplimiento.

4. La correlación entre los incumplimientos de pago

El cálculo de las pérdidas para el total de la cartera requiere tener en cuenta la correlación existente entre los acreditados de la cartera.

El presente modelo coincide con el criterio de CreditMetrics de que la correlación entre los cambios de nivel de *rating* se explica básicamente por la correlación entre los rendimientos de los sectores económicos a los que pertenecen los acreditados. Este criterio nos parece más fundamentado y robusto que la búsqueda de la correlación a través de las volatilidades de las probabilidades de incumplimiento y del análisis sectorial que caracterizan otros enfoques (3) y (4).

La situación de solvencia de los clientes de un mismo sector económico evolucionará para todos ellos según el comportamiento del sector al que pertenecen. Para cada uno de los sectores económicos y niveles de *ratings* considerados, la distribución binomial nos identifica el número medio y máximo de incumplimientos. La aplicación de este criterio nos lleva a la necesidad de distribuir a los acreditados no sólo por distintos niveles de *rating*, sino por distintos sectores de actividad económica, y a calcular la matriz de

pérdidas medias y máximas para los acreditados que tienen un mismo nivel de *rating* y pertenecen a un mismo sector económico, utilizando las expresiones vistas en la sección anterior.

De forma que si se distinguen seis niveles de *rating* y nueve sectores económicos, es preciso calcular 54 pérdidas medias y máximas diferentes. La agregación de cada una de estas pérdidas máximas se realizará atendiendo a la evolución de la situación de solvencia de cada grupo de clientes, identificados por su sector económico, que, como hemos visto, dependerá de la evolución del propio ciclo económico en que se encuentra cada sector. De tal manera que el cálculo de la pérdida máxima para el conjunto de la cartera debe recoger la evolución conjunta de los incumplimientos de diferentes sectores económicos, y se obtendrá multiplicando la matriz de pérdidas máximas correspondientes a un mismo nivel de *rating* y un mismo sector económico por la matriz de correlaciones entre los incumplimientos para esas mismas agrupaciones. La obtención de la matriz de correlaciones se obtiene en dos pasos diferentes.

Primero se calculan las probabilidades de incumplimiento conjuntas, esto es, la probabilidad de que un acreditado de un nivel dado de *rating* y sector económico incumpla cuando en el mismo horizonte temporal otro acreditado de otro nivel de *rating* o sector económico incumple también. Este cálculo se realiza a partir del supuesto de que las rentabilidades del sector económico se distribuyen normalmente y del conocimiento de las probabilidades de incumplimiento individuales (marginales) de los niveles de *rating* implicados, así como de la correlación entre las rentabilidades de los sectores económicos.

En un segundo paso, los coeficientes de correlación se obtienen a partir de los momentos de las variables binarias que relacionan las probabilidades conjuntas y las probabilidades marginales de incumplimiento para cada par de agrupaciones realizadas.

Como se puede deducir del texto, la migración a una situación de incumplimiento se considera independiente para los clientes pertenecientes al mismo colectivo, esto es, a un mismo sector económico y a un mismo nivel de *rating*, ya que esta situación está perfectamente identificada por su probabilidad de incumplimiento dependiente del ciclo económico que les caracteriza. Por otro lado, y sin entrar en ninguna contradicción, el modelo considera que para cada par de colectivos diferenciados su migración simultánea a una situación de incumplimiento dependerá precisa-

mente de la evolución que en común se ha podido observar entre sus sectores económicos.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA CREDITMETRICS

Esta metodología persigue el cálculo de la media, la desviación típica y los percentiles que sean de interés, correspondientes a la distribución de pérdidas de una cartera de activos debido a cambios en la calidad crediticia de los obligados al pago de esos activos (5).

Esos cambios de calidad crediticia incluyen no sólo el incumplimiento del pago por parte del obligado a ello, sino también cualquier alteración, positiva o negativa, de la calidad o nivel de *rating* del acreditado. Esto supone una diferencia importante con otras metodologías.

CreditMetrics considera que cada nivel de *rating* lleva asociado un cierto diferencial sobre los tipos de interés sin riesgo existente en el mercado. Descontando los flujos de caja futuros del activo a los tipos *forward* correspondientes al final del horizonte temporal de medición del riesgo de crédito, incrementados en el diferencial correspondiente al *rating* de activo, obtenemos el valor de mercado del activo correspondiente a ese nivel de *rating* al final de ese horizonte temporal.

A su vez, cada activo tiene una determinada probabilidad de permanecer en el nivel de *rating* inicial durante el período temporal considerado en la medición del riesgo (en general, un año) y unas probabilidades de migrar, durante ese intervalo temporal, a cada uno de los otros niveles de *rating* posibles, incluido el de incumplimiento. Ese conjunto de probabilidades es denominado generalmente matriz de migración.

Combinando los valores de mercado de un activo correspondiente a cada uno de los posibles niveles de *rating* al final del período temporal de riesgo con las probabilidades de migración de ese activo hacia esos niveles de *rating*, obtenemos la distribución estadística de los valores de mercado que tomaría el activo al final de ese mismo horizonte temporal en razón al riesgo de crédito. De esa distribución podemos obtener la media, la desviación típica y otros percentiles que nos sean de interés.

En este punto se hace necesario hacer unas aclaraciones antes de pasar a la problemática generada

por la ampliación de este esquema desde el nivel de un activo al nivel del conjunto de la cartera.

La primera aclaración se refiere al valor del activo en caso de incumplimiento de pago por el obligado. Es evidente que un porcentaje de valor inicial se recupera en promedio a través de los procesos recuperatorios administrativos y legales. Ese porcentaje es función de la modalidad de activo, de la clase de garantía y colaterales asociados, y del grado de *seniority* o prelación de orden en el cobro de la deuda. En todo caso, el montante concreto de recuperación se halla sometido a incertidumbre. Por ello, CreditMetrics considera la tasa de recuperación como una variable aleatoria, e incluso sugiere la distribución beta como candidato para su modelización (6).

Otra importante matización es que el valor de mercado del activo en el horizonte temporal de medición del riesgo resulta en ocasiones algo complejo de obtener.

En el caso, por ejemplo, de las operaciones de futuro (*swaps*, futuros, opciones, etc.) es necesario, en primer lugar, para que se pueda materializar el riesgo de crédito, que su valor de mercado en ese horizonte temporal sea positivo (dado que en caso contrario no existe obligación de pago para la contraparte, ni por tanto riesgo de crédito). Ahora bien, el cálculo de ese valor de mercado, suma del valor actual y del valor potencial futuro, puede requerir, a su vez, de la utilización de un modelo de medición de riesgo de mercado.

Otro caso especial lo constituyen las cuentas de crédito, porque el grado de utilización de las mismas y, por tanto, el nivel de exposición en el horizonte temporal de medición del riesgo, dependerá de los cambios que se hayan producido en la calidad del acreditado. Efectivamente, es lógico pensar que en caso de deterioro de su calidad crediticia, el acreditado haga una mayor utilización del límite de la cuenta. Por esta razón, también el valor de mercado, o valor de exposición, de las cuentas de crédito es una variable aleatoria cuya volatilidad vendrá determinada por la matriz de migración, esto es, por las probabilidades de cambio desde unos niveles de *rating* a otros y por la variabilidad del grado de disposición de la cuenta asociada a esos cambios de *rating* (7).

El paso desde la distribución de pérdidas correspondientes a un activo a la distribución de pérdidas correspondientes a una cartera se resuelve para CreditMetrics mediante el cálculo de las probabilidades de transición conjuntas a partir del conocimiento de

las probabilidades individuales (marginales). El factor clave que facilita este cálculo es el conocimiento de la correlación entre los cambios en la situación económico-financiera de los obligados al pago. Para comprender este hecho, es preciso tener presente que para CreditMetrics los cambios (tanto de aumentos como de descensos) en los niveles de *rating* de los acreditados vienen asociados a determinados cambios en la cuantía (aumentos o descensos) en la rentabilidad de los activos del acreditado, que vienen a su vez explicados por los cambios en la situación económica. Si suponemos que los cambios en la rentabilidad de los activos se distribuyen normalmente, y que conocemos tanto la correlación entre el rendimiento de los activos de los diversos obligados al pago, como las probabilidades de migración marginales, es fácil calcular las probabilidades de migración conjunta.

El conocimiento de las probabilidades de migración conjunta para cada par de obligados, y el cálculo de los valores de mercado de la correspondiente pareja de activos al final del horizonte de riesgo, permiten de forma iterativa el cálculo de la media, la desviación típica y los percentiles de interés de la distribución de pérdidas correspondientes a la cartera. En la práctica, lo que propone CreditMetrics es generar múltiples escenarios normales de posibles rentabilidades estandarizadas de los activos de los obligados al pago que guarden entre sí la correlación observada entre los sectores económicos a los que se adscriben esos acreditados. A continuación, se efectúa un *mapeo* de cada uno de esos escenarios de rentabilidades estandarizadas sobre los niveles de *rating* (esto es, sobre los intervalos de rentabilidad que los definen), obteniéndose diversos escenarios de *rating* para los activos de la cartera. Se halla el valor de mercado de los activos de la cartera en cada uno de esos escenarios de *rating* y a continuación los parámetros que resultan de interés (media, desviación típica, percentiles).

Es importante observar que el proceso de estimación descrito es de carácter no paramétrico, esto es, se realiza mediante técnicas de simulación de escenarios y valoración íntegra de la cartera en cada uno de los escenarios. Ello es consecuencia inevitable de la renuncia de CreditMetrics a la identificación de la distribución probabilística de las pérdidas por riesgo de crédito de la cartera. A diferencia de lo que sucede en el modelo paramétrico anteriormente presentado, para CreditMetrics las probabilidades de migración no son variables aleatorias en el tiempo con una particular distribución. Tampoco el resto de los elementos que intervienen en la determinación de la pérdida de la cartera y que tienen carácter aleatorio (número de veces que se producen en la cartera los diversos cam-

bios posibles en los niveles de *rating*, nivel de exposición de los activos, o tasa de recuperación) le sirve a CreditMetrics para identificar la distribución probabilística de las pérdidas. Por eso, inevitablemente, el único procedimiento posible para su medición del riesgo es la simulación de escenarios y el recurso a los computacionalmente exigentes métodos de Monte Carlo.

LA POSICIÓN DE LOS SUPERVISORES ANTE LOS MODELOS INTERNOS DE MEDICIÓN DE RIESGO DE CRÉDITO

La tibia acogida que los modelos internos de medición de riesgo de crédito están suscitando entre los reguladores se ha justificado por parte de éstos basándose en la dispersión de soluciones metodológicas desarrolladas por las instituciones. Por eso, es de interés referirse brevemente a la postura de los reguladores, y a la transcendencia de esas diferencias metodológicas.

Tanto el Comité de Supervisión Bancaria del Banco de Pagos de Basilea como el grupo especial del Sistema de la Reserva Federal han expresado la opinión de que para utilizar los modelos internos de riesgo de crédito en el proceso de fijación de los requerimientos de capital, los reguladores tendrán que estar seguros de que los modelos, además de ser efectivamente manejados en la gestión del riesgo, son conceptualmente robustos, están empíricamente validados y producen requerimientos de capital comparables entre las instituciones. De momento, en opinión de los reguladores, algunos obstáculos, principalmente relacionados con la heterogeneidad de metodologías empleadas, la escasez de datos históricos que justifiquen la estimación analizada de parámetros y la debilidad de los procesos de validación, necesitan ser removidos antes de que esas condiciones se cumplan. Además, las autoridades descartan que esas dificultades puedan ser resueltas en el horizonte de tiempo manejado para realizar los cambios en el Acuerdo de Capital (8).

Conviene señalar que las diferencias metodológicas que los reguladores explicitan son justamente del mismo tipo que las que aquí se han expuesto: criterios distintos en la definición de los eventos que producen pérdidas, naturaleza condicionada o incondicionada de las probabilidades de migración, naturaleza y estimación de la correlación, etcétera.

Por su parte, las limitaciones de información hacen referencia al criterio de contabilización no a precios de mercado de los créditos, a la escasa frecuencia con

que se producen los incumplimientos y a la poca historia con que generalmente gozan las bases de datos de *rating*. Todo ello, combinado con la dificultad que entrañan los largos horizontes temporales utilizados en la medición del riesgo, acorta adicionalmente en la práctica la cobertura de los datos.

No se puede desconocer la realidad y trascendencia de esos reparos, pero es necesario encontrar alguna vía que permita que esos enfoques sean utilizados en los procesos de fijación de los requerimientos de capital. Si no fuera así, se cometería el absurdo de que para no utilizar los sistemas que dejan cuestiones abiertas se continuase utilizando aquel que deja prácticamente todas sin resolver. Porque las limitaciones del sistema previsto en el Acuerdo de Capital son evidentes y reconocidas por todos.

Por todo ello, se sugieren dos vías que facilitarían superar los reparos señalados y, por tanto, permitirían incorporar los modelos internos de capital al establecimiento del capital regulatorio de forma posibilista y prudente (9).

La primera sería que los reguladores articularan un sistema de medición de utilización general, basándose en los elementos comunes que tienen todos los modelos internos de medición (nivel de exposición, probabilidad de migración, tasa de recuperación y correlación entre eventos). La articulación de esos elementos comunes entre sí, esto es, la identificación de la distribución que cada uno de ellos sigue (o la que sigue las pérdidas del conjunto de la cartera), la decidiría el regulador basándose en criterios tales como el carácter robusto, la generalidad y la sencillez de las distintas soluciones propuestas. La cuantía de los parámetros podría ser objeto de una fijación periódica por parte de los reguladores o, alternativamente, ser identificada por cada institución, previo examen y conformidad por el regulador respecto al procedimiento y la información utilizada.

La otra vía, que sería mejor que fuera complementaria a la primera, consistiría en reconocer los modelos internos individuales previo cumplimiento de unos requisitos cualitativos y cuantitativos del tipo de los señalados para el reconocimiento de los modelos de medición de riesgos de mercado. Los reguladores han objetado las dificultades de este camino basándose en los obstáculos existentes para diseñar pruebas de validación para los modelos de medición del riesgo de crédito. Por eso, se aportan algunas ideas que podrían ayudar en este diseño.

Las dificultades para el diseño de pruebas de vali-

dación del riesgo de crédito tienen dos orígenes. El primero, ya aludido anteriormente, es el de encontrar una magnitud susceptible de identificación y de observación que se produzca recurrentemente por la contabilidad oficial o de gestión, y que se corresponda conceptualmente con la magnitud medida como riesgo de crédito. El segundo es la escasa historia de mediciones de riesgo y de resultados reales, que dificulta emitir juicio sobre la bondad del modelo basada en criterios estadísticos.

En relación con la primera dificultad, ya se ha expresado la opinión de la ventaja que supondría reducir al incumplimiento los eventos generadores de pérdida. Adicionalmente, sería necesario redefinir las pérdidas por riesgo de crédito de forma que éstas queden reducidas a los adeudos que recibiría la cuenta de pérdidas y ganancias en razón del pase a fallidos, sin que incluyeran las provisiones por morosidad.

Con respecto a la segunda dificultad, aunque generalmente el horizonte temporal de medición del riesgo sea un año, sería necesario, de cara a aumentar el número de observaciones para la realización de las pruebas de validación, reducir este horizonte a unos períodos trimestrales, e incluso mensuales. No hay dificultad alguna en obtener frecuencias relativas de incumplimiento con base en los *rating* internos con este horizonte temporal, ni en actualizar con esta frecuencia los coeficientes de correlación entre los sectores económicos. Ello permitiría un aumento tal de las observaciones que las pruebas referidas de ocho o diez años comenzarían a tener relevancia.

Difícilmente cabe exagerar la trascendencia de unas herramientas más acabadas de medición del riesgo de crédito, tanto para su gestión como para la determinación de los recursos propios necesarios para llevarla a cabo. La consecución de esas herramientas es un largo proceso, aún en sus comienzos, en el que los académicos, los gestores, consultores y reguladores desempeñamos distintos papeles. Sin duda, hay una parte importante que atañe a los gestores y que debe resolverse a través de debates como el que en esta nota se ha intentado suscitar.

NOTAS

(1) Para una panorámica de los diferentes sistemas de medición de riesgo de crédito utilizados en las instituciones financieras, véase JONES y MINGO (1998) y KOILUOGLU y HICKMAN, (1998).

(2) Véase, como representativo de este mismo criterio WILSON, Thomas C. (McKinsey and Company).

(3) Véase CREDIT SWISSE (1998).

(4) Para una comparación entre CreditMetrics™ y CreditRisk + véase FINGER (1999).

(5) Véase MORGAN J.P. CREDITMETRICS™ (1997).

(6) Véase también ALTMAN y VELLORE (1996).

(7) Véase MORGAN J.P. / REUTERS (1997), *RiskMetrics™ Monitor*, (marzo) y WHITE (1997).

(8) Véase BASLE COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (1999 a) y FEDERAL RESERVE SYSTEM TASK FORCE ON INTERNAL CREDIT RISK MODELS (1998).

(9) Véase las posturas al respecto de figuras tan significativas como GREENSPAN (1998), y MCDONOUGH (1998).

BIBLIOGRAFÍA

ALTMAN, Edward, y VELLORE, M. Kishore (1996), "Almost everything you wanted to know about recoveries on defaulted bonds", *Financial Analysts Journal*, noviembre-diciembre.

BASLE COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (1999 a) *Credit risk modelling: Current practices and applications*, abril.

— (1999 b), *A new capital adequacy framework*, junio.

CREDIT SWISSE (1998), *Credit Risk +. A Credit Risk Management Framework*.

FEDERAL RESERVE SYSTEM. TASK FORCE (1998), *Credit risk models at major U.S. banking institutions: Current state of the art and implications for assessment of capital adequacy*.

FINGER, Christopher C. (1999), *RiskMetrics Group. A study in comparative religion*.

GREENSPAN, Alan (1998), "The role of capital in optimal banking supervision and regulation", *FRSNY Economic Policy Review*, octubre.

JONES, David, y MINGO, John (1998), "Industry practices in credit risk modelling and internal capital allocations: Implications for a model-based regulatory capital standard", Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*, octubre, pág. 53.

KOILUOGLU H. Ugar, y HICKMAN, Andrew (1998), "Reconcilable differences", *Risk*, octubre.

MCDONOUGH, William J. (1998), "Conference overview: Mayor themes and directions for the future", *FRBNY Economic Policy Review*, octubre.

MORGAN J.P. CREDITMETRICS™ (1997), *Technical Document*, abril.

MORGAN J.P. / REUTERS (1997), "On measuring credit exposure", *RiskMetrics Monitor*, primer trimestre.

WHITE, Andrew (1997), "Credit exposure in OTC derivatives: A risk management challenge", *Financial Stability Review*, primavera.

WILSON, Thomas C. (1999), *Measuring and managing credit portfolio risk*, McKinsey and Company.

Lista de asistentes a las XVIII Sesiones de Trabajo de Tesorería

ABAD CHAMÓN, D. Miguel Ángel	Caja de Ahorros de Huelva y Sevilla
ALAÑA LATXIONDO, D. José Miguel	Iberdrola
ALARCÓN YUSTE, D. Salvador	Lloyds Bank
ALDAZ DÍAZ DE RADA, D. José Manuel	Caja de Ahorros de Navarra
ALONSO SETIÉN, Dña. Mercedes	Caja Cantabria
ÁLVAREZ VAQUERIZO, D. José	Banco Santander Central Hispano
AMENGUAL SORIA, D. José	Banco Atlántico
ANTÓN REMIREZ, D. Javier	Caja de Ahorros de Navarra
ANTÓN, D. José Antonio	Fundación FUNCAS
ARAGÓN, Dña. Dolores	Capital Markets
BALLADUR, D. Edouard	Ex-Primer Ministro de Francia
BARBOLLA GONZÁLEZ, D. Javier	Banco Pastor
BLOOM, D. David	Hong Kong and Shanghai Bank
BOLLACK, D. Jurgen	Banco Pastor
BOZAL FERRER, D. Antonio	Interdin
BRAVO GARCÍA, D. Justo	CECA
CAMINOS, D. Iñaki	Bilbao Bizkaia Kutxa
CARBAJO ISLA, D. Alfonso	CECA
CARVAJAL JIMENO, D. Alfredo	Banco Santander Central Hispano
CASTILLA GARCIA, D. Diego	Caja San Fernando
CLAUDIO QUIROGA, D. Francisco	All Trading Brokers Europe
COMBIS COMAS, D. Xavier	Caja de Gerona
DE JORGE MÁRQUEZ, D. Juan Manuel	Banco Popular Hipotecario
DE LA VEGA, D. Fernando	Caja de Ahorros de Madrid
DE LOS RÍOS PÉREZ, D. Eloy	Banco Bilbao Vizcaya
DEL RÍO SANZ, D. Luis Enrique	Banco Santander Central Hispano
DI PIERI, D. Vincenzo	Hong Kong and Shanghai Bank
DÍEZ CABALLERO, D. Arturo	Banco de España
ECHEBARRIA, D. Francisco	Nicholson Internacional España
ESCRIBANO LÓPEZ, D. Jose Miguel	Bilbao Bizkaia Kutxa
ESCRIBANO MENA, D. Javier	CECA
ESEYERRI OHARRIZ, Dña. María Elena	Caja de Ahorros de Navarra
ESPIGARES ESPIGARES, D. Joaquín	Caja General de Ahorros de Granada
ESPINILLA RODRÍGUEZ, D. Ángel	Banco Santander Central Hispano
FERNÁNDEZ BRAVO, D. Ángel	Banco Urquijo
FERNÁNDEZ MAQUIEIRA, D. Rafael	Eurodeal AVB S.A.
FRIELINGS DORF, Dña. Mercedes	Instituto Estudios Económicos

FUSTERO PESCADOR, D. Carlos

Ibercaja

GARCÍA ALCARAZ, D. José

Caja de Pensiones de Barcelona

GARCÍA DE BERNARDO, D. Bernardo

Caja de Ahorros de Navarra

GARCÍA GARNACHO, D. Ignacio

Banco Español de Crédito

GARCÍA MARTÍN, D. Javier

Commerzbank AG

GARCÍA NAUFFAL, D. Rafael

Banco de Sabadell

GARCÍA VENTURA, D. José

Caixa Catalunya

GIL PINILLOS, Dña. Maite

Caja Rural de Navarra

GIL, D. Gonzalo

Banco de España

GOICOECHEA GALARZA, Dña. Carmen

Diputación Foral de Bizkaia

GOIZUETA, D. José M^a

Instituto Estudios Económicos

GÓMEZ CEBREIROS, D. José M^a

Caja de Ahorros de Madrid

GÓMEZ, D. José Miguel

Corredor de Comercio

GONZÁLEZ IGLESIAS, D. Eduardo

Banco Santander Central Hispano

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, D. Mariano

Club de Gestión de Riesgos de España

GROS, D. Daniel

Centre for European Policy Studies

GUIL CID, D. Enrique

Banco Español de Crédito

GUILLAMÓN, D. Higinio

Wezer Capital

GURREA INDURAIN, D. Rafael

Gobierno de Navarra

HÄMÄLÄINEN, Dña. Sirkka

Banco Central Europeo

HENARES ALMANSA, Dña. M^a Angustias

Caja Rural de Granada

HERAS RIESGO, D. Francisco Javier

Banco Bilbao Vizcaya

IRANZO, D. Juan

Instituto Estudios Económicos

IZPURA MARCO, D. Felipe

Caja de Ahorros de Navarra

JENNEBACH, D. Jens Jörg

Landesbank Hessen-Thuringen Helaba

LABIANO GORRAIZ, D. Santiago

Banco Bilbao Vizcaya

LAPUENTE CASAJUS, D. Eduardo

Caja de Ahorros de La Inmaculada

LOBO, Dña. Marisol

Ibercaja

LÓPEZ CABALLERO, Dña. M^a Luisa

Corretajes e Información Monetaria

LÓPEZ GALLEGU, D. José

Caja de Ahorros Municipal de Burgos

LÓPEZ MONTOYA, Dña. Isabel

Banco de España

LÓPEZ PICÓN, D. Antonio

Caja de Ahorros de Ávila

MADAME LÓPEZ, D. Eduardo

Banco Urquijo

MADERUELO RUZ, D. Jesús

CECA

MARTÍN-MUÑO SÁINZ, D. Ignacio

Bilbao Bizkaia Kutxa

MAZO, D. Juan Manuel

Caja de Ahorros de Madrid

MESTRE MOREIRO, D. Ángel

Banco Santander Central Hispano

MONASTERIO TORRE, D. Jesús

Banco Bilbao Vizcaya

MONTORO, D. Cristobal

Secretario de Estado de Economía

MORENO CASTILLO, D. Serafín

Caja de Ahorros de Extremadura

MORILLO SÁNCHEZ, D. Ángel

Banco Santander Central Hispano

NANCLARES ORAA, D. Juan M^a

Caja Vitoria y Alava

NAVAS DÍAZ, D. José Ignacio

CECA

NOWACK DÍEZ, D. Bosco

Argentaria

OJEDA GRANADA, Dña. Jesús

Caja Insular de Ahorros de Canarias

ORBETA BERRIATUA, D. Iñaki

Diputación Foral de Bizkaia

ORTEGA, D. Raimundo

Sistema Nac. de Liquidación y Compensación

PAÍS MARTIEL, D. Christophe
PANADERO MELERO, D. Juan
PASCUAL, D. Pedro
PATLLÉ GAUSSET, D. Luis
PEÓN MELÓN, D. Juan Carlos
PÉREZ BONILLA, D. Jesús
PÉREZ LARA, D. José Luis
PIQUER SALES, D. Juan Manuel
PRADES, D. Federico
PRADOS, D. Enrique

Gesmosa
Banco Santander Central Hispano
Universidad Pública de Navarra
Interdin
Interdin
Banco de España
Caja Círculo Católico Obrero Burgos
Caixa Penedes
Asociación Española de Banca Privada
Gesmosa-GBI

QUATTROPANI, D. Pier Luigi

Isma

RAPÚN, D. Manuel
RAVINA, D. Luis
RECIO LEJARZA, D. Ismael
REINHART, D. Vincent
ROBLES GUITART, D. Josep
ROJO, D. José
ROOS, D. Jan
RUBIO RUBIO, Dña. Natalia
RUIZ CARRILLO, D. Didac

Universidad Pública de Navarra
Universidad de Navarra
Bilbao Bizkaia Kutxa
Reserva Federal Americana
Banca Privada D'Andorra
Banco Santander Central Hispano
KBC Bank
Banco Santander Central Hispano
Caixa de Sabadell

SÁEZ GARCÍA, D. Carlos
SALCEDO, D. Justo
SÁNCHEZ DE LA ROSA, D. Diego
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, D. Manuel
SANSALVADOR PROVENSAL, D. Josep
SANZ SESMA, D. Miguel
SANZ, D. Ricardo
SCHLESINGER, D. Helmut
SEGURA BAS, D. Joaquín
SOLANA GONZÁLEZ, D. Gonzalo
SOLER SEVERINO, D. Álvaro
SUST HIJAR, D. Lluís

Banco Bilbao Vizcaya
Club de Gestión de Riesgos de España
Banco Bilbao Vizcaya
Caja de Ahorros de Galicia
Caja de Gerona
Gobierno de Navarra
Club de Gestión de Riesgos de España
Ex-Presidente del Bundesbank
Gescazar
Consejo Superior Cámaras de Comercio
Hispamer Servicios Financieros
Banco Pequeña y Mediana Empresa

TAMAYO SALABERRIA, D. Carlos
TATO LEAL, D. José Antonio
TREJO PÉREZ, Dña. Araceli

Caja de Guipúzcoa y San Sebastián
Caja de Ahorros de Extremadura
Caja Insular de Ahorros de Canarias

URRIZA CHOCARRO, D. Antonio

Caja de Ahorros de Navarra

VALERO LÓPEZ, D. Pedro
VALLE, D. Victorio
VELASCO, Dña. Laura
VILADRICH GRAU, Dña. Montserrat

Gesmosa
Fundación FUNCAS
Banco Español de Crédito
Universidad Pública de Navarra

ZARRANZ HERRERA, D. Juan Pedro
ZURITA, Dña. Faina

Enresa
Instituto Estudios Económicos



DOCUMENTO

BANCO CENTRAL EUROPEO

**Los precios de los activos
y la estabilidad bancaria**

Los precios de los activos y la estabilidad bancaria

Banco Central Europeo (*)

Abril de 2000

ÍNDICE

RESUMEN.....	108
INTRODUCCIÓN.....	109
I. Acontecimientos que se han producido recientemente en los mercados de valores e inmobiliario.....	109
1. Acontecimientos relacionados con los precios de los valores.....	109
2. Acontecimientos relacionados con los precios de los inmuebles y los préstamos inmobiliarios.....	111
2.1. Acontecimientos relacionados con los precios de los inmuebles.....	111
2.2. Acontecimientos que han afectado a los préstamos inmobiliarios.....	111
II. Riesgos bancarios.....	112
1. Canal de riesgo crediticio.....	112
2. Canal de riesgo de mercado.....	118
3. Canal de ingresos por comisiones.....	119
4. Canal de recapitalización de filiales.....	119
5. Canales de "segunda oleada".....	120
6. Evaluación general.....	120
III. Acciones emprendidas por las autoridades supervisoras.....	121
ANEXO.....	122
Tablas y gráficos.....	127

ABREVIATURAS ⁽¹⁾

BE: Bélgica

DK: Dinamarca

DE: Alemania

GR: Grecia

ES: España

FR: Francia

IE: Irlanda

IT: Italia

LU: Luxemburgo

NL: Holanda

AT: Austria

PT: Portugal

FI: Finlandia

SE: Suecia

UK: Reino Unido

US: Estados Unidos

JP: Japón

En el marco de la línea de actuación del Eurosisistema orientada a la aplicación uniforme de políticas nacionales sobre supervisión y estabilidad financiera, el Comité de Supervisión Bancaria llevó a cabo una evaluación de los posibles efectos para el sector bancario de la UE en caso de una caída significativa de los precios de los activos. Dicha evaluación se consideró oportuna teniendo en cuenta que muchos problemas bancarios se han debido históricamente a un acentuado descenso de los precios de los activos. Las fuentes de tales fluctuaciones, de las que, sin embargo, no se ha ocupado el presente informe, pueden ser múltiples, incluyendo posibles cambios de tendencia en las expectativas de evolución de los tipos de interés, los cambios macroeconómicos nacionales, cambios de las preferencias de mercado o efectos indirectos que obedezcan a cambios en los mercados de los activos externos.

Algunos de los mercados de valores de la UE han alcanzado niveles bastante elevados si se comparan con los parámetros históricos de evaluación, aunque en la mayoría de los casos en menor grado que los mercados de valores de los Estados Unidos. En los precios de los bienes raíces los cambios han sido más específicos de cada país. Como es habitual, cuando han aumentado claramente los precios de la propiedad inmobiliaria, también han aumentado los préstamos bancarios correspondientes. Si bien los aumentos de los precios en los mercados inmobiliarios comercial y residencial han sido similares, el mercado de los inmuebles comerciales ha sido, en general, más volátil. No obstante, dado que existe un elevado nivel de incertidumbre a la hora de identificar los factores que determinan el valor "fundamental" de los activos, o a la hora de evaluar la importancia de los diversos factores, todos los modelos de valoración de precios de activos tienden a ser inciertos y no concluyentes respecto a la mayor o menor adecuación de un nivel concreto de precios de los activos. En este contexto, las autoridades públicas no disponen de mejor información respecto al desarrollo idóneo del nivel de precios de los activos.

El objeto del presente informe es investigar la solidez del sistema bancario de la UE en caso de caída de los precios de los activos. En este sentido, hay que tener presente que corresponde a las autoridades competentes la responsabilidad de garantizar que los sistemas bancarios y financieros muestren la mayor capacidad de adaptación a los cambios repentinos de precios de los activos. El informe se centra en tres aspectos principales.

En primer lugar, el informe identifica los principales canales a través de los cuales los bancos podrían verse afectados por un pronunciado descenso de los precios de los activos por ejemplo, riesgo crediticio, riesgo de mercado, reducción de los ingresos por comisiones, recapitalización de filiales y los efectos subsiguientes –de "segunda oleada"– registrados en función del impacto sobre los entornos macroeconómicos y las condiciones de financiación de los bancos. Parecería que el principal riesgo actual de los bancos de la UE radica posiblemente en el sector inmobiliario si llegara a producirse un profundo descenso en los precios de los activos. Sin embargo, no se han identificado graves amenazas para la estabilidad económica. Esto se debe también a que la carga media del servicio de la deuda no ha sufrido incrementos significativos, al contrario de lo que ha ocurrido con el apalancamiento financiero de viviendas y empresas, debido al bajo nivel de los tipos de interés. Esta situación no se aplica necesariamente a quienes se hayan introducido recientemente en el mercado inmobiliario ("inversores marginales"). Sin embargo, en el mercado de inmuebles comerciales parece existir una mayor diversidad de prácticas (en especial en las *ratios* préstamos/valor) que en el caso del mercado residencial, lo que posiblemente afecte al riesgo bancario de este campo.

Por cuanto respecta al riesgo actual para los bancos de la operativa en el mercado de valores, no parece que resulten demasiado relevantes ni la exposición directa a través del riesgo del mercado, ni la sensibilidad de los ingresos o la necesidad de capitalización de las filiales, ni el riesgo crediticio a través de la financiación de las inversiones en valores. De ahí que si los precios de los valores fueran a descender de forma general aisladamente, no debiera esperarse que esta situación produzca grandes problemas a los bancos de la UE. Sin embargo, en una situación más extrema, un marcado descenso del mercado de valores podría afectar a los bancos a través de los efectos de la "segunda oleada", si diera lugar al acentuamiento de una crisis. No obstante, dada la ausencia de datos globales y la limitación del análisis, resulta difícil valorar el alcance de tales efectos.

En segundo lugar, el informe examina las *prácticas en materia de crédito* y su efectos sobre el *perfil de riesgo* de los bancos. En este sentido, un factor importante a tener en cuenta es el incremento de la competencia bancaria en el crédito inmobiliario. En muchos países (Bélgica, Francia, España, Irlanda, Holanda, Austria, Finlandia, Suecia y Reino Unido) se ha observado una reducción de los márgenes de los préstamos. En alguno de ellos se observa también un

aumento de la *ratio* que relaciona el principal de un préstamo y el valor del activo que lo respalda (LTV, por sus siglas en inglés), pese a que no se perciba una reducción aparente de otras normas crediticias. El uso del valor de mercado para determinar el valor de la garantía, acompañado de un alto LTV, podría constituir un riesgo muy alto para quienes prestan con garantía hipotecaria en caso de producirse una tendencia a la baja de los precios.

Por último, el informe analiza las políticas que han seguido recientemente las autoridades supervisoras (bancos centrales u otras autoridades). En general, las autoridades competentes vigilan estrechamente los cambios de los precios inmobiliarios y de los precios de los valores y sus efectos sobre el perfil de riesgo de los bancos. Además, en los países en que ha aumentado la preocupación sobre los posibles riesgos del sector bancario, las autoridades han respondido de diversas formas para garantizar la existencia de unas prácticas crediticias prudentes en el sector bancario. Dichas pautas de supervisión incluyen: (i) la comunicación pública de los temas que les preocupan, (ii) contactos directos con la dirección de los bancos, (iii) examen específico de las prácticas de crédito inmobiliario de los bancos, (iv) medidas concretas para evaluar la capacidad de los bancos para resistir a alteraciones significativas de los precios inmobiliarios (estudio de sensibilidad), y (v) cambios de las normas de previsión de riesgos y/o valoración de activos. El Comité de Supervisión Bancaria realizará periódicamente una revisión de los cambios de precios de los activos desde el punto de vista del control de la estabilidad bancaria.

INTRODUCCIÓN

El presente informe, elaborado por el Comité de Supervisión Bancaria (BSC, por sus siglas en inglés), examina la evolución de precios que se ha producido en los mercados de valores e inmobiliarios de la UE y evalúa las posibles consecuencias sobre el sector bancario en caso de que los precios de ambos mercados desciendan de forma significativa. El trabajo se ha realizado dentro del contexto de la tarea del Eurosistema de contribución a la aplicación de políticas uniformes por parte de las autoridades competentes nacionales sobre supervisión de instituciones de crédito y estabilidad del sistema financiero (Artículo 105, 5, del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea).

Las pasadas incidencias derivadas de ciertos problemas bancarios graves ponen de manifiesto la im-

portancia de los mercados de valores e inmobiliarios para el sector bancario y, por ello, también para la supervisión bancaria. Una fuerte caída de los precios de los activos puede generar preocupaciones sobre el sistema, en especial cuando las instituciones implicadas están expuestas a las oscilaciones de un mercado en el que los precios caen de forma pronunciada. Por lo tanto, las autoridades responsables de la supervisión deben controlar la solidez del sistema bancario y financiero en caso de un descenso de los precios de los activos.

La estructura del informe es la siguiente. La sección I ofrece un análisis de los antecedentes de los acontecimientos recientes que han tenido lugar en los mercados de valores e inmobiliario. La sección II presenta y evalúa los canales a través de los cuales una alteración de los precios de los activos podría afectar al sector bancario de la UE. La sección III expone las acciones de las autoridades supervisoras de la UE (bancos centrales o autoridades independientes). Además, un anexo presenta un sucinto repaso de la bibliografía publicada sobre los ciclos de precios de los activos y su relación con la vulnerabilidad del sector bancario. El informe se basa en las aportaciones realizadas por las autoridades supervisoras a lo largo del último trimestre de 1999.

I. ACONTECIMIENTOS QUE SE HAN PRODUCIDO RECIENTEMENTE EN LOS MERCADOS DE VALORES E INMOBILIARIO

La presente sección analiza los aumentos de precios de valores e inmuebles en los países de la UE con objeto de crear un marco adecuado para estudiar los riesgos bancarios; no pretende valorar la sostenibilidad de los precios de los activos. También se evalúan los aumentos de precios con referencia a la dinámica de los préstamos inmobiliarios para la estimación del papel que desempeñan las políticas de préstamos bancarios.

1. Acontecimientos relacionados con los precios de los valores

Hasta mediados del año 1998 se registró una sostenida tendencia al alza en los precios de valores e inmuebles en los países de la UE (excepción hecha del mercado austríaco, muy estable) (gráfico 1). En la mayoría de los mercados, la tendencia alcista se vio interrumpida en esa fecha por las preocupaciones por los efectos de la crisis de los mercados emer-

gentes sobre los beneficios empresariales y por el fenómeno de la "huída hacia la calidad". El descenso de los precios fue especialmente significativo en la Europa continental y se reflejó en gran medida en los riesgos del mercado en Rusia, en especial en el ámbito de los valores bancarios. La recuperación de los mercados de valores fue rápida, especialmente hasta agosto de 1999, y se alcanzaron nuevos máximos en numerosos mercados. En la actualidad, los precios duplican al menos los de hace seis años. No obstante, puede haber divergencias significativas entre distintos sectores. Por ejemplo, los valores del amplio campo de la tecnología informática y de las telecomunicaciones han superado con creces el rendimiento medio del resto del mercado.

El rápido crecimiento y la posibilidad de un descenso en el mercado de valores estadounidense son factores que muchos observadores reconocen como posible causa de inestabilidad, tal y como señala el *Informe sobre el Mercado de Capitales* del FMI. El riesgo de los efectos indirectos que puedan producir los mercados estadounidenses sobre los mercados de la UE se debe a cambios similares en el comportamiento y en el grado de confianza de los inversores, ya que los mismos inversores pueden estar presentes en muchos mercados de forma simultánea.

En los mercados de la UE, el aumento de los precios de los valores ha influido especialmente en Grecia y Finlandia. El mercado griego, cuyo crecimiento se debió a la inversión masiva de los hogares en títulos de renta variable, experimentó una sustancial corrección a la baja a mediados de septiembre. Desde entonces, la tendencia ha variado de forma significativa, aunque el mercado se ha mostrado muy inestable. El mercado finlandés se ha visto impulsado significativamente por los "valores tecnológicos" (2). El incremento de los precios de los valores ha sido también muy rápido en España, Francia, Irlanda, Holanda, Suecia y el Reino Unido. Otros países han mostrado desarrollos más moderados.

Los mercados principales de la UE (Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido) están estrechamente vinculados entre sí y con los mercados estadounidenses, que constituyen el mercado dominante mundial, con una cuota de alrededor de un 60 por 100 de la capitalización del mercado. Los cambios de los mercados menores de la UE parecen verse influidos también por los mercados principales, pero presentan distintas idiosincrasias a causa, entre otras cosas, de su menor liquidez. El primer grupo lo forman Bélgica, Grecia, Austria y Portugal, con cambios de precios

significativamente peculiares. El segundo grupo, estos, los mercados de Dinamarca, España, Irlanda, Holanda, Finlandia y Suecia, parecen presentar la misma secuencia general de los mercados principales.

La baja rentabilidad de los dividendos (último dividendo/valor actual del título), la alta relación *precios/beneficios* (*P/E*) (precio actual de la acción por beneficios actuales de la acción), y el *elevado crecimiento futuro implícito* de los ingresos en la valoración actual del precio de las acciones son pautas tradicionales de evaluación. Tales indicadores han alcanzado, en general, niveles históricos en los mercados estadounidenses y también en la mayoría de los de la UE (véase tabla 1) (3). Ello implica un crecimiento previsto superior a la media histórica de los beneficios de las empresas. Implica, asimismo, la necesidad de que se produzca un aumento significativo de los dividendos para justificar el actual nivel de rentabilidad de éstos. Es importante destacar que estos indicadores simples son, en el mejor de los casos, muy aproximativos o meramente indicativos, ya que es muy difícil establecer criterios adecuados (valores de activos "fundamentales", por ejemplo) y, al mismo tiempo, tener en cuenta todos los factores pertinentes, como los efectos de la formación de autocartera sobre la rentabilidad de los dividendos. Llegar a una valoración depende en gran medida de las premisas de las que se parta en relación con el establecimiento de la prima (4) adecuada de los valores de renta variable y el tipo de descuento, aunque el uso de un tipo de descuento muy bajo o de una prima muy baja de los valores de renta variable podría ser interpretado por los inversores como una falta de cautela. Los factores que dan lugar a cambios estructurales de las pautas de fijación de precios también son difíciles de establecer. Se ha alegado, por ejemplo, que está justificada la presunción de crecimiento de los beneficios futuros, ya que la rápida adopción de mejoras tecnológicas ha mejorado la eficiencia de las empresas y ha dado lugar a un crecimiento acelerado de la productividad.

Por último, la caída de las bolsas registrada entre mediados de julio y mediados de agosto de 1999, y nuevamente a principios de octubre de 1999, junto con los recientes aumentos de la inestabilidad en la cotización de los valores, sugieren que se está produciendo en el mercado un aumento de la incertidumbre. No obstante, esa inestabilidad no ha alcanzado los niveles registrados a mediados del año 1998. Esta creciente incertidumbre se ha visto reflejada en los precios de las opciones sobre los índices bursátiles, dando lugar a una "probabilidad implícita" de mayores cambios del mercado.

2. Acontecimientos relacionados con los precios de los inmuebles y los préstamos inmobiliarios

Esta sección se centra en la evolución de los precios de los inmuebles comerciales y residenciales, y en los préstamos inmobiliarios, a partir de los datos estadísticos existentes y de las aportaciones de los responsables de la supervisión bancaria de la UE. Los datos estadísticos existentes son bastante escasos, y tampoco se encuentran disponibles en todos los países de la UE, en especial para los inmuebles comerciales. Ello impide realizar comparaciones entre países y exige cautela a la hora de interpretarlos (5). En cuanto a los precios de los valores, el informe no pretende centrarse en la magnitud de las diferencias en los precios de los mercados inmobiliarios. Este tipo de análisis resultaría excesivamente complicado y, además, debería realizarse específicamente para cada país.

2.1. Acontecimientos relacionados con los precios de los inmuebles

En muchos países de la UE, los precios de los inmuebles han registrado incrementos significativos durante los dos últimos años. Sin embargo, tales tendencias han sido claramente específicas de cada país. No obstante, parecen existir tres grupos de países. En primer lugar, en Irlanda y Holanda se observan aumentos significativos de los precios, que se explican en virtud de la alta demanda (respecto a una oferta escasa), y se ven alimentados por tendencias favorables en el empleo y los ingresos, y por el aumento de los créditos. En segundo lugar, hay indicios de un incremento rápido y creciente en España, Portugal, Finlandia y el Reino Unido, unidos predominantemente a aumentos significativos de los créditos. En tercer lugar, en Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Luxemburgo y Suecia los precios de los inmuebles han aumentado recientemente (en especial en Francia para los inmuebles comerciales desde el año 1997) pero a un ritmo menor, mientras que en Alemania y Austria los mercados inmobiliarios se han mantenido estables. En Italia, los precios de los inmuebles se mantuvieron estables en la década de 1990, aunque empezaron a repuntar en 1998.

Si se estudian con mayor atención los países que registran aumentos significativos de los precios, Irlanda y Holanda han mantenido una larga tendencia alcista. Los aumentos de los precios de Irlanda han sido especialmente espectaculares, ya que los precios de los inmuebles residenciales se incrementaron en un 80 por 100 entre 1993 y 1998, y la tasa de creci-

miento se ha acelerado recientemente. Por su parte, los precios de los inmuebles comerciales han crecido con una rapidez incluso mayor. Los cambios han sido menos acentuados en Holanda.

En Finlandia, un aumento de precios largo y sostenido dio paso a un marcado cambio de tendencia entre 1989 y 1993. Desde entonces, los precios se han recuperado y, en el caso de los inmuebles comerciales y residenciales, han alcanzado en la actualidad su nivel máximo anterior. En Suecia también se produjo un rápido aumento de los precios de los activos antes de 1991, invirtiéndose la tendencia posteriormente, y desde entonces los precios han aumentado significativamente, sobre todo en el sector comercial. En el Reino Unido los precios de los inmuebles residenciales aumentaron en torno a un 10 por 100 anual en 1997 y 1998. En España, para los inmuebles comerciales, crecieron un 29 por 100 en el bienio 1997-1998. También en Portugal los precios de los inmuebles han venido registrando recientemente aumentos significativos.

Las tendencias básicas en los precios se han venido distribuyendo por igual entre los mercados inmobiliarios residenciales y comerciales (tablas 2.a y 2.b y tablas 3.a y 3.b). No obstante, los precios de los inmuebles residenciales no han sido tan inestables como los de los comerciales. Ha existido, además, cierta correlación entre los precios de los inmuebles comerciales y los de los valores, correlación que no ha sido tan manifiesta en el caso del sector residencial.

2.2. Acontecimientos que han afectado a los préstamos inmobiliarios

Los préstamos inmobiliarios incluyen los préstamos garantizados con una hipoteca residencial o comercial sobre el inmueble subyacente y otros préstamos otorgados para adquirir inmuebles (6). Hay que destacar que los mercados de crédito inmobiliario siguen estando aún muy segmentados en la UE. Las características contractuales e institucionales siguen siendo aún en gran medida las específicas de cada país, y existen grandes diferencias entre los niveles de crédito y el PIB (tablas 4.a y 5.a). Las altas ratios de crédito en relación con el PIB podrían indicar una mayor carga para los clientes de los bancos, aunque deben tenerse en cuenta otros factores (véase la sección II.1).

De acuerdo con los datos obtenidos por la Federación Hipotecaria Europea (EMF, por sus siglas en inglés), la evolución de los incrementos de los préstamos y los precios ha evolucionado de forma muy similar en

varios países (tablas 4.a, 4.b, 5.a y 5.b). De acuerdo con los datos estadísticos del FMI, la tasa de crecimiento de los préstamos para vivienda en general se mantuvo a lo largo de 1999 en la zona del euro.

Al igual que los precios inmobiliarios, las tasas de crecimiento de los préstamos hipotecarios han sido elevadas en Irlanda y Holanda. En España, el crecimiento también ha sido rápido y, lo mismo que en Portugal (y en Italia), los préstamos han aumentado más que los precios, reflejando tal vez un bajo nivel inicial de deuda pendiente. Otros países presentan también índices recientes de crecimiento más rápidos. Las hipotecas de viviendas parecen haber superado claramente en volumen a las hipotecas comerciales, pero estas últimas han supuesto mayor riesgo crediticio a causa de la notable inestabilidad de los precios.

II. RIESGOS BANCARIOS

Esta sección trata de revisar los principales canales a través de los cuales los bancos podrían verse afectados en caso de que los precios de los valores y de los inmuebles sufrieran caídas fuertes. Se valoran en especial los riesgos de los bancos de la UE, distinguiendo cinco posibles fuentes de problemas:

a) *riesgo crediticio*, esto es, riesgo de una grave reducción de los valores de las garantías y del incremento de los incumplimientos de los clientes que hayan tomado posiciones apalancadas en los dos mercados implicados;

b) *riesgo de mercado*, esto es, riesgo en que los bancos pueden incurrir como inversores directos en los mercados de valores e inmobiliario;

c) *reducción de la rentabilidad*, esto es, riesgo de una fuerte reducción de la rentabilidad general de la actividad bancaria, cuando el descenso de los ingresos tradicionales no se vea ya compensado por un flujo adecuado de honorarios y comisiones de los servicios comerciales, de banca de inversión y de administración de activos;

d) *recapitalización de filiales*, esto es, riesgo de que los bancos se vean implicados en los problemas de filiales no bancarias especializadas o entidades conexas que intervengan en actividades inmobiliarias o relacionadas con títulos valores;

e) *efectos de la "segunda oleada"*, esto es, riesgos relacionados con cambios negativos del entorno ma-

croeconómico y financiero que pudieran guardar relación con un período de descenso en los precios de los activos.

Es probable que el canal del riesgo crediticio sea el que más preocupe a los bancos. Parece, a primera vista, que el riesgo principal radica en una caída súbita del mercado inmobiliario, ya que actualmente no se considera que la exposición directa de los bancos a los cambios del mercado de valores ni la exposición indirecta a través de la financiación de inversiones en valores sea hoy muy importante en los países de la UE. Pudiera darse el caso de que una corrección del mercado de valores afectara en gran medida a los bancos a través de los efectos indirectos que produjera sobre el rendimiento económico general y el patrimonio de sus clientes. Ante lo incompleto de las pruebas empíricas referidas al riesgo crediticio en lo que respecta a los mercados de valores y sobre la importancia de los efectos de la "segunda oleada", no se debe descartar la importancia de los riesgos a los que los bancos se enfrentan actualmente (7).

1. Canal de riesgo crediticio

Como acreditan algunas incidencias registradas en anteriores crisis bancarias, los bancos pueden estar en el centro del proceso de rápido descenso de los precios de los activos. Los préstamos bancarios son, en general, la fuente más destacada de financiación de viviendas y también, a menudo, de las empresas que invierten en Bolsa y en el mercado inmobiliario. Por lo tanto, cuando los precios de los activos empiezan a bajar, a los prestatarios les resulta cada vez más difícil cumplir con sus obligaciones y empiezan a declararse en quiebra, de modo que la calidad de las carteras de préstamos se deteriora rápidamente. Cuando aumentan el porcentaje de activos morosos y la necesidad de constituir reservas, disminuye la cobertura de las garantías. Además, cuando hay una excesiva oferta de garantías, su precio disminuye aún más, en especial en los mercados locales y fragmentados, y se debilitan las posibilidades de que los bancos recuperen sus préstamos. Por lo tanto, la deflación de los activos puede considerarse como uno de los principales factores agravantes del riesgo crediticio. No obstante, para evaluar la exposición al riesgo crediticio en caso de una abrupta alteración de los precios, es útil examinar con mayor detalle los aspectos principales del riesgo crediticio.

1) *Importe del crédito concedido*. Es importante comprender el papel que los préstamos bancarios han desempeñado en el sostenimiento de las subidas

de los precios. Cuando el aumento de los precios de los activos guarda relación con mejoras fundamentales de la situación económica o con reducciones del tipo de interés real, puede producirse un incremento de los préstamos. No obstante, los préstamos bancarios pueden también ser causa de presiones alcistas sobre los precios de los activos, en especial si los bancos relajan su reglamentación sobre préstamos. Por ejemplo, la crisis escandinava y la japonesa (recuadros 1 y 2) fueron precedidas de espectaculares crecimientos nominales y reales de dos dígitos en los préstamos, debido, entre otras cosas, a unas normas crediticias excesivamente relajadas (8). El riesgo asociado a contrapartes excesivamente involucradas en inversiones en Bolsa y en inmuebles (intermediarios bursátiles, constructores contratistas) podrían servir como indicadores de posibles tensiones.

Desgraciadamente, mientras que las características de los préstamos hipotecarios permiten identificar el importe y el índice de crecimiento de los préstamos para financiar las inversiones inmobiliarias, disponemos de escasa información respecto al papel que desempeñan los préstamos bancarios en la contribución al crecimiento del precio en el mercado de valores. En general, es muy corriente que una tendencia al alza del total del crédito preceda, o acompañe, a un aumento de los precios de los valores. No obstante, los datos que ofrecen las autoridades supervisoras no permiten cuantificar de forma más precisa ni la naturaleza de la relación ni la importancia del riesgo crediticio. Por otra parte, en la mayoría de los países de la UE, los responsables de la supervisión consideran que las inversiones en valores sólo se basan de forma limitada en la financiación bancaria. En el Reino Unido, la evidencia es diferente en cuanto a préstamos a intermediarios bursátiles, que suponen en torno al 10 por 100 del total de los préstamos existentes a finales de junio de 1999. Aunque la cantidad no puede compararse con la importancia de los préstamos inmobiliarios, indica que no puede descartarse un posible efecto sobre los bancos. No obstante, en Suecia, por ejemplo, la cifra correspondiente es inferior al 1 por 100.

Recuadro 1

LA CRISIS BANCARIA DE NORUEGA Y SUECIA

Finlandia, Noruega y Suecia sufrieron graves crisis bancarias, que culminaron en 1992 y 1993. Las crisis noruega y sueca estuvieron más claramente relacionadas con una desviación especulativa al alza de los precios de los inmuebles que la crisis finlandesa, la cual se debió más a una rápida acumulación de deuda en el sector empresa-

rial, en especial de deuda en moneda extranjera, y se produjo por la profunda recesión de Finlandia y la fuerte depreciación del marco finlandés.

Las posteriores revisiones de las crisis noruega y sueca han determinado que la liberalización del crédito, junto con tipos de interés después de impuestos bajos –o incluso negativos–, dieran lugar a un fuerte incremento de los préstamos bancarios, que produjo una espiral alcista de los precios inmobiliarios (9). La mejora de las condiciones de préstamo produjo un incremento de la demanda y de los precios de los inmuebles, lo que, a su vez, incrementó los valores de las garantías y dio lugar a un aumento aún mayor del endeudamiento. En Noruega, afectó fundamentalmente al mercado residencial y a los préstamos para adquisición de viviendas, mientras que en Suecia surgieron más problemas en el ámbito comercial. En Suecia, la media ponderada de los precios nominales de los inmuebles residenciales y comerciales se multiplicó por más de 2 entre 1980 y 1990, mientras que en Noruega el incremento de los precios residenciales fue superior a un 300 por 100 en el mismo período. Herring y Watcher (1999) destacaban que, después de las medidas liberalizadoras de 1985, los bancos suecos comenzaron a competir enconadamente con compañías financieras ya establecidas en el sector de los préstamos inmobiliarios y, por consiguiente, los precios de las propiedades comenzaron a subir con mayor rapidez. Las financieras no estaban tan reguladas como los bancos y concedieron préstamos de mayor riesgo que los bancarios. Consecuentemente, se produjo un significativo aumento de más de un 60 por 100 en los precios de los inmuebles entre 1987 y 1990. Como aspecto adicional, parece que las concesiones de préstamos se basaban más en el valor de la garantía que en los ingresos de los prestatarios.

El ciclo se inició un poco antes en Noruega, donde la tasa anual de crecimiento del crédito nominal bancario pasó de un 16 por 100 a un 32 por 100 entre 1981 y 1987. En Suecia, la tasa anual de crecimiento del crédito pasó de un 15 por 100 a un 34 por 100 entre 1986 y 1990. Las sustanciales inversiones realizadas en inmuebles se vieron reflejadas en una caída a plomo de los índices de ahorro-vivienda (una media de -5 por 100 en Noruega entre 1986 y 1988 y de un -3 por 100 en Suecia entre 1987 y 1990) y en el deterioro de la balanza financiera del sector privado (que alcanzó un déficit del 8 por 100 del PIB en Suecia en el año 1990). Por ello, el endeudamiento de la economía aumentó fuertemente y la fragilidad financiera se generalizó mucho más. En Suecia, la relación entre el total del crédito privado y el PIB pasó de 0,9 a 1,5 entre 1980 y 1990.

Poco a poco, las dos economías resultaron más vulnerables a los sobresaltos originados por los cambios de los precios inmobiliarios. La bonanza acabó súbitamente en ambos países al iniciarse una desaceleración económica, reformas fiscales y un aumento de los tipos de interés reales. La capacidad de los clientes frágiles para atender su deuda se redujo sustancialmente, y el incremento de las pérdidas en los préstamos fue una consecuencia inevitable para los bancos. Dado que las caídas de los precios nominales inmobiliarios fueron de una magnitud de un 20 por 100 y un 30 por 100, respectivamente, en cada uno de los países a lo largo de dos años, el colateral dejó de representar una protección completa, teniendo en cuenta además que, después de realizados los oportunos ajustes para compensar los efectos de la inflación, las caídas de los precios fueron aún mayores. En Suecia, los precios ajustados para compensar los efectos de la inflación disminuyeron hasta niveles que se situaban inmediatamente por debajo de los que alcanzaron en 1982. El impacto a través del "canal de riesgo crediticio" se incrementó, dado que muchos préstamos estaban garantizados con inmuebles, a causa del historial de bajo riesgo asociado a éstos, aunque se hubieran otorgado para otros conceptos. Además, en Suecia los bancos estaban expuestos a los mercados inmobiliarios a través de las compañías financieras.

En Noruega, las provisiones para créditos fallidos pasaron de un 2 a un 3 por 100 anual de los activos totales entre los años 1988 y 1992, y en Suecia de un 2 a un 5 por 100 entre los años 1991 y 1993. En Noruega, los tres principales bancos comerciales tuvieron que establecer provisiones que los privaron de su capital, y el gobierno asumió el control de dichos bancos. En Suecia, la crisis se inició cuando una financiera tuvo que suspender pagos tras registrar importantes pérdidas en sus préstamos inmobiliarios y en sus participaciones en *holdings* inmobiliarios. Por ello, el Parlamento sueco se vio forzado a promulgar un decreto urgente para mantener la estabilidad financiera, garantizando que los bancos y otras instituciones de crédito siempre cumplirían sus compromisos. Posteriormente, tres bancos recibieron diversas formas de apoyo gubernativo.

En cuanto al mercado inmobiliario, los países en los que los precios aumentaron con mayor rapidez (Irlanda y Holanda) experimentaron un rápido crecimiento nominal de los préstamos a dicho sector. En Irlanda, el impresionante aumento de los préstamos hipotecarios (más de un 20 por 100 en 1997 y 1998) se produjo en paralelo a un incremento de la cuota de préstamos a empresas de construcción, hoteles y res-

taurantes, que, en general, entrañan mayores riesgos. No obstante, el ritmo de crecimiento de los préstamos al sector inmobiliario se ha acelerado también en otros países de la Unión Europea.

El entorno del mercado parece caracterizarse por una mayor competencia, asimismo, en los países en los que el nivel de concentración bancaria es especialmente elevado. Por consiguiente, la aceleración de los préstamos se ha visto impulsada por la caída de los tipos de interés que se cobran en las nuevas operaciones de crédito, a veces mucho mayor que el descenso de los tipos de interés que se obtiene sobre las obligaciones de interés fijo. Se han publicado informes referidos a la significativa reducción de los márgenes de los préstamos bancarios en Bélgica, Francia, España, Irlanda, Holanda, Austria, Finlandia, Suecia (que afecta a la totalidad del mercado crediticio) y el Reino Unido (10). Las nuevas entradas se consideran un determinante significativo del aumento de la competencia en Irlanda y el Reino Unido.

Los préstamos inmobiliarios muestran tasas de crecimiento significativamente inferiores en países en los que los precios de los inmuebles mantienen una dinámica de mayor estabilidad (Austria, Alemania), indicativa de la importancia del canal de riesgo crediticio cuando se producen alteraciones en los precios.

Recuadro 2 LA CRISIS BANCARIA DE JAPÓN

En Japón hubo una época de espectacular crecimiento de los precios de los inmuebles, que se inició a mediados de la década de 1970. Así, por ejemplo, en Tokio los precios de los inmuebles se multiplicaron por tres entre 1980 y 1990. El exagerado valor de las garantías provocó una ampliación adicional del crédito en Japón. Confiando en que la tendencia alcista de los precios se mantuviera en el futuro, los bancos no aplicaron procedimientos rigurosos de evaluación del crédito. Como consecuencia de ello, los préstamos directos a inmuebles y construcción se situaron en 1991 cerca del 15 por 100 del total del balance de los bancos, muy por encima del 9 por 100 que se registraba diez años antes. Este riesgo directo se vio reforzado por un riesgo indirecto proveniente de las instituciones *Jusen*. Las instituciones *Jusen* eran filiales de los bancos, establecidas en la década de 1970 para realizar actividades de crédito hipotecario que los bancos consideraban excesivamente arriesgadas (11).

La contrapartida de esta evolución se produjo en la posición financiera de las compañías. Como señala

Davis (1995), la relación entre la deuda empresarial y el PIB se situó en el 136 por 100 en 1990. Además, el balance financiero de las empresas arrojaba un saldo negativo equivalente al 9 por 100 del PIB. La posición financiera de las familias se deterioró también. Mientras que el ahorro neto familiar se situaba en un 11 por 100 del PIB en 1979, la cifra correspondiente del año 1989 era de sólo un 3 por 100 del Producto Interior Bruto.

La burbuja de los precios de los activos empezó a perder aire en 1990, situación que se vio reforzada por el inicio de la crisis de 1991. Dada la fragilidad financiera inicial del sector empresarial y, en menor medida, del sector familiar, este entorno adverso produjo un fuerte incremento del porcentaje de clientes morosos. Según el BIS, los préstamos dudosos, como por ejemplo los préstamos morosos y los préstamos reestructurados, ascendían al 40 por 100 del capital de nivel I de los bancos a finales de 1992. Como quiera que los precios inmobiliarios se redujeron en un 24 por 100 entre 1990 y 1992, las garantías colaterales no constituían un colchón eficaz contra tales acontecimientos. Por consiguiente, los beneficios de los bancos después de impuestos descendieron desde un 0,24 por 100 del activo en 1989 hasta situarse en un 0,11 por 100 en 1992.

Estos efectos a través del canal de riesgo crediticio se vieron reforzados por el descenso de los precios de los valores. Los precios de los inmuebles residenciales y comerciales de Japón siguieron cayendo a lo largo de la década de 1990, contribuyendo a una crisis bancaria duradera.

2) *Fragilidad de los clientes.* El crecimiento de la concesión de préstamos no es preocupante en sí si no va unido a un mayor riesgo de morosidad. Disponer de información puntual sobre la fragilidad de quienes contratan préstamos con los bancos puede resultar muy útil para comprender correctamente los riesgos crediticios en que incurren éstos. Los indicadores más idóneos son los que evalúan las posibilidades del servicio de la deuda y el apalancamiento financiero de los clientes (12). Es preciso distinguir entre diferentes contratantes, ya que la familia suele presentar un riesgo menor que la empresa. El alto nivel de apalancamiento de los promotores inmobiliarios o de los propietarios de inmuebles ha sido, en el pasado, un factor importante que ha producido grandes pérdidas para los bancos en una situación de crisis inmobiliaria (13).

En la actualidad, las posibilidades de que particulares y empresas atiendan sus deudas no muestran

signos claros de fragilidad. El descenso significativo de los tipos de interés ha compensado, en general, el aumento de la carga de la deuda, de modo que el porcentaje de gastos por intereses en la renta disponible familiar o en los ingresos de explotación de las empresas no ha aumentado del modo que lo han hecho los préstamos (en realidad, pueden observarse valores descendentes en una serie de países). La carga media de intereses tanto para familias como para empresas es menor que los niveles máximos que se registraron en épocas anteriores en todos los países de la UE, reflejando bajos niveles históricos de los tipos de interés nominales en la primera mitad de 1999 (14). Los incentivos fiscales y las innovaciones financieras, dirigidos a la plena explotación de las deducciones de impuestos de los intereses hipotecarios han contribuido, en Irlanda y Holanda, a evitar, entre otras cosas, un grave deterioro de las posibilidades de servicio de la deuda.

Otros indicadores de las dificultades financieras de los clientes, como la *ratio* de atrasos en hipotecas y otros préstamos, tampoco han mostrado una tendencia a aumentar, y se encuentran en bajos niveles históricos. No obstante, la ausencia de problemas en el servicio a la deuda no debe entenderse como un indicador básico de inexistencia de fragilidad, ya que mientras aumenten los precios inmobiliarios y se recupere la economía, la carga de la deuda podrá sostenerse. Los problemas suelen surgir cuando aumentan los tipos de interés y los prestatarios pasan a hallarse en una situación de tensión, que es probable que se produzca de inmediato, si han suscrito contratos a tipo de interés variable, o pasado un tiempo, si el tipo de interés es fijo durante un período predeterminado. Por lo tanto, la carga de interés "marginal", de la que nos ocupamos posteriormente, es un indicador más adecuado de la fragilidad de los clientes.

No obstante, algunos síntomas de fragilidad se observan si se analiza el nivel de apalancamiento (la relación entre deuda e ingresos, por ejemplo). El apalancamiento del sector familiar, en especial, ha aumentado en los países que han experimentado un fuerte crecimiento de la demanda de crédito. Dado que el endeudamiento de familias y empresas se situaba en niveles relativamente bajos antes del reciente aumento de los préstamos, los clientes de los bancos irlandeses siguen caracterizándose por presentar niveles relativamente bajos de apalancamiento. La relación entre la deuda y la renta disponible también parece haber crecido en España, Holanda, Portugal y, en menor medida, en el Reino Unido, reflejando también (en Portugal) la actualización del nivel de la deuda familiar (la relación entre la

deuda familiar y la renta familiar disponible pasó de un 20 por 100 en 1990 a un 65 por 100 en 1998). Por último, en Finlandia, la tendencia a la baja del nivel de endeudamiento familiar se ha detenido. Los indicadores del apalancamiento empresarial de que disponemos (España, Portugal, Finlandia, Suecia y el Reino Unido) parecen favorables, ya que, al menos, no se han producido cambios negativos sustanciales. Los datos sobre el apalancamiento familiar y el empresarial no parecen preocupantes, si bien las cifras medias pueden ocultar un deterioro de la situación financiera de los clientes más frágiles.

3) *Distribución de los prestatarios.* Evaluar la calidad del crédito medio no es suficiente, ya que los bancos pueden contar con prestatarios fuertemente expuestos a las bajadas del precio de los activos. Existe un problema especial relacionado con los prestatarios "marginales". Aunque un banco tenga una cobertura media suficiente de su riesgo, los últimos en acceder a los mercados inmobiliarios o de valores resultan especialmente vulnerables, ya que han recibido préstamos cuando los precios se acercaban al máximo y esperan, posiblemente, que la situación continúe. Estos prestatarios sufrirán las mayores pérdidas de capital y las mayores amenazas de incumplimiento. Cuando éstos se enfrenten a la posibilidad de incumplimiento de sus compromisos, es probable que asuman mayores riesgos (riesgo moral). Todo ello llevaría a un deterioro de la calidad (media) de los préstamos cuando se acerca el punto máximo del ciclo de los precios de los activos. También puede producirse un deterioro de la calidad de los préstamos cuando se está alcanzando el punto máximo del ciclo en caso de financiarse proyectos peores cuando las oportunidades de inversión productiva más seguras ya hayan recibido la financiación necesaria (selección adversa).

Se ha encontrado cierta evidencia de mayor fragilidad de los prestamistas que acceden al mercado en último lugar. En Holanda, la relación entre los préstamos hipotecarios familiares negociados recientemente y la renta familiar disponible ascendió hasta un 26 por 100 en 1998, un nivel relativamente alto comparado con el de 1993 (11 por 100) y con el valor relativamente estable de la relación existente entre los años 1982 y 1992 (7 por 100). En el Reino Unido, la media actual del pago inicial como porcentaje de la renta personal de quienes compran por primera vez es significativamente superior al de otros clientes (14 por 100), aunque sigue siendo inferior a la media a largo plazo. En Grecia también se ha registrado un deterioro de las condiciones financieras familiares, ya que parece que los inversores marginales, que

han accedido recientemente al mercado de valores, operan con una relación superior deuda/patrimonio.

4) *Prácticas relacionadas con las garantías.* Los préstamos hipotecarios constituyen el grupo fundamental de los préstamos con garantía, sirviendo los inmuebles adquiridos de garantía del préstamo otorgado a tal efecto. Las acciones pueden servir también como garantía bancaria para financiar, por ejemplo, inversiones en Bolsa o adquisiciones de participaciones mayoritarias, pero los bancos las consideran excesivamente volátiles a tal efecto. En el sistema bancario de la UE, el uso de acciones como garantía parece inexistente, o bien irrelevante, en la actualidad.

Los bancos suelen otorgar préstamos hipotecarios sujetos a una *ratio* entre principal del préstamo y valor activo (LTV, por sus siglas en inglés) que sea significativamente inferior a 1, que permita el riesgo de una caída de los precios inmobiliarios y cubrir los costes que se producen cuando el prestamista tiene que vender la garantía. Sobre la base de la experiencia de crisis anteriores, esta relación desempeña un papel fundamental en la evolución de los problemas bancarios. Si las *ratios* aplicadas son suficientemente bajas, el coste de los incumplimientos de los clientes pueden seguir manteniéndose controlado. Si las *ratios* aplicadas son altas, los bancos pueden sufrir pérdidas aunque el descenso del precio de los activos sea moderado. La magnitud de las pérdidas bancarias, en caso de que los clientes no cumplan sus compromisos, es igual a la diferencia existente entre el importe del préstamo y el valor del activo subyacente.

La valoración de las LTV aplicadas dista mucho de ser precisa. Ello afecta tanto a la magnitud de las LTV como al procedimiento de valoración que se aplique. Parece que las prácticas son muy distintas en cada país en ambos aspectos y, a causa de la diferencia de criterios de valoración, las LTV de distintos países no pueden compararse directamente a no ser que se resuelvan también aspectos concretos de los procedimientos de valoración.

En primer lugar, la magnitud de las LTV (véase documento adjunto posterior). Hay algunas pruebas de que el incremento de la competencia ha impulsado al alza las relaciones LTV de una serie de países de la UE. En Irlanda, los prestamistas están dispuestos a prestar hasta un máximo de entre el 90 por 100 y el 95 por 100 del valor del inmueble, y aunque la LTV media aún asciende a un 60 por 100, hay señales de relajación de las normas. También en Holanda, el reciente crecimiento de los préstamos inmobiliarios parece

concentrarse en el segmento en el que se financia más del 75 por 100 del valor del inmueble. Las instituciones británicas aplican una *ratio* media de un 83 por 100 a quienes compran por primera vez en el mercado hipotecario, en tanto que, de acuerdo con una reciente encuesta académica, en el segmento de los compradores de inmuebles comerciales, entre 1989 y 1999 aplicaron LTV de entre el 80 por 100 y el 94 por 100, porcentaje muy distinto del 40 por 100 de 1997. Una encuesta independiente del sector privado sugiere que las LTV aplicadas a situaciones especulativas de riesgo superior suponen en torno a un 55 por 100 en el Reino Unido. La competencia también ha impulsado en Francia las LTV hacia valores altos. En algunos países, la normativa impone un máximo a las LTV si los préstamos hipotecarios se financian emitiendo títulos valores. Los bancos alemanes parecen aplicar prácticas muy prudentes, ya que la normativa impone una LTV máxima de un 60 por 100 cuando vayan a emitirse cédulas hipotecarias (*Pfandbriefe*) y, como es habitual en las prácticas bancarias, aplican recortes significativos al valor del inmueble (15).

Hay que destacar que ni siquiera unos valores de LTV prudentes pueden proteger a los bancos contra pérdidas en los préstamos si la alteración de los precios de los activos es importante. Incluso las *ratios* consideradas conservadoras en las épocas de niveles más altos de precios de los activos pueden resultar insuficientes si se produce un marcado descenso de los precios. De hecho, la diferencia entre las valoraciones anteriores y las consecuencias posteriores explican la vulnerabilidad de los bancos ante ciclos de precios pronunciados (16) (véase documento adjunto).

En segundo lugar, los procedimientos de valoración. La Federación Hipotecaria Europea (EMF, 1998) ha identificado dos tipos básicos de procedimientos de valoración cuyos métodos alternativos cubren, en mayor o menor medida, las principales filosofías existentes dentro de la Unión Europea.

a) *Valor del préstamo hipotecario*, que se usa en Alemania, Dinamarca, Luxemburgo y Austria, por ejemplo. El valor de préstamo hipotecario de un inmueble es el determinado sobre la base de la experiencia deducida de las tendencias a largo plazo del mercado registradas en el momento de la valoración que, con un elevado nivel de certeza, pueda ser indicativo del valor realizable del inmueble en un momento futuro. El método se ha diseñado para llegar a una valoración que sea sostenible a más largo plazo.

b) *Valor de "mercado (abierto)"*, que se usa en Irlanda y el Reino Unido, por ejemplo (17). El valor de mercado es la cantidad estimada por la que un comprador y un vendedor dispuestos cambiarían un activo en la fecha de la valoración, en una operación en plano de igualdad, después de la oportuna comercialización en la que las partes hayan actuado con pleno conocimiento, prudentemente y sin verse forzadas a ello.

Como quiera que las prácticas del mercado siguen evolucionando, la citada distinción puede, a veces, no resultar clara. Nuevos cambios pueden producirse a consecuencia de la creciente importancia de las operaciones hipotecarias internacionales (ya observadas en Luxemburgo) que se espera cobren mayor importancia en el futuro.

El uso del valor de mercado junto con un valor alto de LTV podría suponer un elevado riesgo para los acreedores hipotecarios en caso de registrarse tendencias a la baja de los precios. No obstante, otros factores concretos (como los convenios sobre seguro), que pueden producir efectos contrarios sobre el riesgo crediticio, deben tenerse también en cuenta para controlar correctamente el riesgo crediticio de los prestamistas. También pueden aplicarse ciertas normas adicionales de prudencia, como, por ejemplo, el concepto de "valoración cuidadosa" de Holanda y Austria.

DOCUMENTO ADJUNTO
RATIOS PRÉSTAMO/VALOR APLICADAS HABITUALMENTE, PORCENTAJES

	DK	DE	ES	FR	IE	LU	AT	PT	FI	SE	UK
Inmuebles residenciales. . .	80*		80*			75-80	70-80	Mayor			83**
Inmuebles comerciales. . .	40-70*		70*			60-70	30-60	50-60			80-94***
Todos los inmuebles.		60*		80	60				70	60-75	
(sin distinción).					(hasta 90-95)						

(*) Se exige cuando se emiten valores con garantía hipotecaria; (**) personas que compran por primera vez; (***) la fuente es una encuesta académica y no los datos oficiales del Reino Unido. Esta información alude a las prácticas actuales sobre LTV en préstamos inmobiliarios y ha sido facilitada por las autoridades supervisoras de la UE.

Fuente: Autoridades supervisoras de la Unión Europea.

En general, los responsables de la supervisión deben conocer y controlar estrechamente el fundamento sobre el cual los bancos valoran sus garantías. A este respecto se ha de evaluar si se toma en cuenta suficientemente la variedad de factores que caracteriza a cada mercado y los distintos factores regionales. Un ejemplo de ello es el actual exceso en la oferta de inmuebles en alquiler que existe en Londres, que ha dado lugar a presiones a la baja sobre los alquileres. Si persisten tales precios, una serie de inversores fuertemente apalancados podrían resultar afectados.

5) *Otros aspectos relacionados con las prácticas de préstamos.* Unas condiciones y unas prácticas relajadas en relación con los préstamos pueden constituir un importante factor impulsor de los precios de los activos y, en consecuencia, posible desencadenante de un incremento del riesgo crediticio de los bancos. Aquí podríamos incluir la fijación de precios (márgenes), las normas internas y las prácticas de valoración y control del riesgo crediticio. Las autoridades supervisoras nacionales controlan muy de cerca las normas de crédito. De acuerdo con la información que poseen los supervisores, aparte de la generalizada reducción de los márgenes de los préstamos, las normas sobre créditos no se suavizan (18). En muchos casos, los bancos parecen haber mejorado su técnica de valoración del riesgo crediticio, sus técnicas de cartera y la documentación de sus préstamos. No obstante, todo ello se ha logrado en un entorno favorable. En caso de que se produzca una recesión, podría encontrarse una falta de conocimientos y de experiencia del personal empleado en la concesión de préstamos.

6) *Concentración del riesgo crediticio en el sistema bancario.* Experiencias pasadas ponen de manifiesto la potencial fragilidad de los bancos especializados en préstamos inmobiliarios (por ejemplo, las entidades de ahorro estadounidenses y las *Jusen* japonesas). Esta concentración en una actividad concreta puede deberse a restricciones reguladoras o a las estrategias que siguen los propios bancos. No obstante, la progresiva liberalización de la actividad de préstamos inmobiliarios en Europa ha suavizado dicho problema.

En el Reino Unido, por ejemplo, casi cuarenta bancos dedicados a préstamos inmobiliarios tienen más de un 25 por 100 de sus créditos concentrados en el sector inmobiliario. Las sociedades hipotecarias de Irlanda, y las cajas de ahorros y las entidades hipotecarias especializadas españolas de reducido tamaño están también más expuestas que los demás

bancos a los riesgos de una corrección a la baja de los precios de los inmuebles, aunque no parezcan una fuente probable de preocupación para el sistema. En Dinamarca y Suecia, las entidades hipotecarias presentan una elevada concentración sectorial de préstamos y se muestran especialmente sensibles a los cambios que se producen en el mercado. No obstante, dichas entidades pueden, en realidad, ser propiedad de bancos importantes, con una cartera muy diversificada y, en general, constituyen instituciones de bajo riesgo. En Portugal y Alemania, las instituciones especializadas forman parte también de grupos bancarios mayores, bien diversificados, que son objeto de una supervisión consolidada.

2. Canal de riesgo de mercado

Los bancos intervienen cada vez con mayor frecuencia en el negocio de los valores y, por lo tanto, pueden verse afectados directamente por los grandes cambios en los precios de éstos (riesgo del precio de los títulos de renta variable). No obstante, la situación ha sido, en general –sobre la base de la cantidad de capital precisa para cubrir los riesgos de mercado (como señala la Directiva de Adecuación del Capital)–, que el riesgo de mercado asociado a este tipo de contratación sigue teniendo una trascendencia limitada respecto a la solvencia general del banco. Si se compara con la importancia de las exigencias que plantean las cuentas de préstamos, la cuota total de capital necesaria para cubrir todos los riesgos del mercado es pequeña, ya que oscila entre menos de un 1 por 100 de los requisitos totales sobre capital en Suecia y un valor máximo de aproximadamente un 7 por 100 en Francia, el Reino Unido e Irlanda, y de un 8 por 100 en Alemania. Aunque globalmente pequeño, el riesgo de mercado puede constituir un problema de alcance para ciertos bancos u otras instituciones, como se puso de manifiesto en el caso de la quiebra de la empresa Long Term Capital Management (LTCM).

Además, como quiera que las inversiones de los bancos en acciones son muy limitadas si se comparan con las inversiones en valores de renta fija, sólo una fracción de los requisitos de capital suele deberse al riesgo del precio de los valores de renta variable (19). A causa de la preponderancia de las inversiones en bonos, una caída de los precios de los títulos de renta variable podría producir también un efecto neutro, o incluso positivo, sobre la exposición al riesgo de mercado, cuando vaya asociada con un incremento de la calidad de las letras del Tesoro y de otros tipos de bonos que los bancos tengan en su car-

tera de contratación. En términos generales, el riesgo de una fuerte caída de los precios inmobiliarios que produzca efectos significativos directos sobre el balance de los bancos es muy escaso, ya que la mayoría de los inmuebles que figuran en los balances de los bancos se adquieren para desarrollar sus actividades. Una excepción a esta regla la constituyen los bancos finlandeses, que acabaron (en vísperas de la grave crisis de principios de la década de 1990) siendo titulares de cantidades ingentes de inmuebles que se habían aportado como garantía de préstamos fallidos. Pese a que se crearon "bancos puente" para que se hicieran cargo de los créditos fallidos de los bancos, incluyendo los activos inmobiliarios, la exposición directa a los cambios de los precios de los inmuebles sigue siendo significativa.

3. Canal de ingresos por comisiones

Si bien el aumento de la competencia ha dado lugar a una reducción de los márgenes de la actividad bancaria tradicional, esta caída se ha visto compensada en la mayoría de los países por el aumento de los ingresos por comisiones. La reducción de los precios de los activos afectaría a los ingresos por comisiones de los bancos, tanto por el hecho de que las ganancias de capital obtenidas al negociar valores se convertirían en pérdidas como porque disminuirían los honorarios obtenidos al prestar (directamente o a través de filiales) servicios de administración de activos por la venta de productos de seguros e inversión. Claro está que los bancos también pueden ganar comisiones en un mercado bajista, ya que la carrera emprendida para vender activos incrementa los volúmenes de contratación. Sin embargo, esta situación se traduce una única oleada de beneficios, ya que las comisiones percibidas sobre el importe del activo administrado, que parece representar el mayor porcentaje de los beneficios que obtienen los bancos por su participación en el negocio de títulos valores, se liquidarían a niveles significativamente menores respecto a períodos de mucha mayor duración. Algunas comisiones concretas también desaparecerían en mercados de acciones menos boyantes, como las correspondientes a ofertas públicas iniciales, fusiones y adquisiciones.

En general, la importancia de este canal parece depender exclusivamente del alcance de la corrección de los precios y de la duración del plazo en el que los inversores puedan retirar sus fondos del mercado de valores. Por ejemplo, en Bélgica, las pérdidas de ingresos por ventas y comisiones se consideran una de las consecuencias más sustanciales

que podría tener una corrección intensa de los precios del mercado.

A primera vista, este canal tampoco parece tener una importancia fundamental, aunque las ganancias de capital realizadas por la contratación en balance y los ingresos por servicios relacionados con la contratación de valores y la administración de activos contribuyeron de forma considerable a la rentabilidad de los bancos en la mayoría de los países de la UE. Una evaluación precisa del papel de estas fuentes de beneficios bancarios se ve dificultada por las diferencias en el plano nacional en la distribución de los ingresos por comisiones.

4. Canal de recapitalización de filiales

Aunque puede darse el caso de que los bancos intervengan de forma menos directa en la actividad de valores o en la inmobiliaria, un marcado descenso de los precios puede afectarles indirectamente debido a los problemas que puedan sufrir las filiales o las compañías en las que tengan participaciones importantes. Éstas sí confían habitualmente en su banco matriz para cubrir sus necesidades de liquidez debidas, por ejemplo, a la demanda de cobertura en los mercados de productos derivados, y en caso de que se presenten problemas graves, necesitan nuevo capital, con lo que transfieren sus problemas a los bancos matrices. La consiguiente vulnerabilidad puede exacerbarse al aparecer puntos débiles en el sistema de control interno como consecuencia de los riesgos que surgen en diferentes partes del grupo. La grave crisis experimentada por las *Jusen* japonesas, esto es, las filiales bancarias especializadas en crédito hipotecario, durante la primera mitad de la década de 1990, ofrece un ejemplo de acontecimientos adversos que afectaron a los mercados inmobiliarios.

Debido a la estructura organizativa compleja de los principales grupos bancarios, no puede descartarse la posibilidad de inestabilidad en la UE, desencadenada por una alteración de los precios de los activos y puesta de manifiesto a través de las filiales especializadas. No obstante, este canal no parece ser responsable de riesgos adicionales significativos, ya que los riesgos expuestos hasta ahora están relacionados fundamentalmente con los de los grupos bancarios, que se supervisan de forma consolidada. El canal de las filiales puede tener importancia en otros aspectos sólo cuando la supervisión consolidada no resulte eficaz, y se produzcan exposiciones considerables al riesgo que no sean captadas por los sistemas centralizados de control de riesgos y supervisión.

5. Canales de "segunda oleada"

Junto con los efectos directos sobre los balances de los bancos y sobre la posibilidad de que los prestatarios cumplan sus obligaciones, las caídas de los precios de los activos pueden conducir a una merma de la estabilidad bancaria, dado que suelen ir acompañadas de un deterioro en las condiciones generales financieras y macroeconómicas. En cierto sentido, si se prestara mayor atención a la verdadera fuente de las crisis financieras, como defienden algunas ramas bien fundamentadas de la investigación teórica y empírica, estos efectos de "segunda oleada" podría considerarse que constituyen la raíz del problema, No obstante, aunque dichos efectos deberían considerarse como acontecimientos desencadenantes, su impacto sobre la estabilidad de los bancos se incrementaría en presencia de las fragilidades expuestas en puntos anteriores.

1) *Efectos macroeconómicos.* Los mayores valores de los activos existentes en algunos países podrían provocar un consumo excesivo a través de los efectos riqueza, como se percibe en virtud de la menor propensión al ahorro y en el incremento del endeudamiento. De ahí que un fuerte descenso de los precios de los activos pudiera invertir dicha tendencia (20), ralentizando la actividad económica, la inversión empresarial y la compra de nuevos inmuebles por parte de las familias, entre otros, provocando, por lo tanto, el clásico problema de deflación de la deuda. El deterioro de las condiciones macroeconómicas aumenta, en general, los riesgos crediticios de los bancos y comporta pérdidas de ingresos.

El aumento de la tenencia de acciones por parte de particulares podría incrementar la importancia de este canal. La adquisición de títulos de renta variable por las familias aún difiere ampliamente entre los países de la UE. Así, por ejemplo, tanto en Austria como en Alemania, las acciones suponen una parte limitada de las inversiones familiares. No obstante, si se tiene en cuenta la tenencia indirecta, a través de fondos de inversión principalmente, resulta aparente en todos los países de la UE una tendencia a una creciente importancia de las inversiones en valores de renta variable en las carteras familiares. La mayor parte de la riqueza familiar sigue siendo probable que se invierta en bienes raíces. En cualquier caso, la adecuación del capital puede resultar crucial para protegerse de las consecuencias de un deterioro del rendimiento macroeconómico de los bancos, y las cifras actuales parecen confirmar este aspecto.

2) *Posibilidades y condiciones de financiación de*

los bancos. En los últimos tiempos la bonanza bursátil favoreció el aumento de la capitalización de los bancos y una fuerte oleada de fusiones y adquisiciones. Es probable que la caída de los precios hubiera perjudicado o detenido la reestructuración del sector bancario. Además, los bancos necesitados de nuevo capital podrían haber tropezado con problemas para obtenerlo en los mercados de títulos de renta variable o de renta fija, si se hubieran mantenido próximos a los requisitos mínimos impuestos por las autoridades reguladoras. Esta situación hubiera supuesto un impedimento al futuro desarrollo de las actividades bancarias. Los problemas de financiación no constituyen un canal fundamental a través del cual las tensiones se propaguen desde los mercados de valores de renta variable o desde los mercados inmobiliarios al sistema bancario, pero sí pueden exacerbar los problemas de los bancos, en caso de que surjan.

3) *Solución de los problemas bancarios.* En caso de que surjan problemas bancarios graves, será más difícil resolverlos en una situación de mercado a la baja. Resultaría, por ejemplo, más difícil organizar soluciones o fusiones a través de intermediarios financieros. En épocas pasadas, las soluciones de crisis mediante intermediarios financieros demostraron, por ejemplo, ser una forma eficaz de enfrentarse a situaciones de problemas financieros provocadas por caídas de los precios de los activos. El salvavidas británico de 1973 puede considerarse un hito de este tipo de operaciones. Sin embargo, unos mercados a la baja de títulos de renta variable, junto con los cambios estructurales que se han producido en el entorno competitivo, podrían afectar al deseo de los bancos de participar en tales operaciones.

6. Evaluación general

El canal de riesgo crediticio, en especial a través de las exposiciones de los bancos frente al sector inmobiliario, parece ser la fuente más destacada de preocupación respecto a la estabilidad bancaria, si se produjera una caída importante de los precios de los activos. No obstante, incluso en los países en que los precios inmobiliarios han subido más (Irlanda y Holanda), no se ha logrado identificar ningún peligro importante para el sistema. Sin embargo, el riesgo de quienes acceden en última instancia al mercado inmobiliario puede ser muy significativo. Algunos otros países también han experimentado recientemente una expansión de sus mercados inmobiliarios (España, Portugal, Finlandia y el Reino Unido). Los bancos italianos se encuentran en una fase muy diferente. La

caída de los precios de los inmuebles hasta 1998 provocó un deterioro de la calidad de los préstamos bancarios al sector inmobiliario y una reducción del valor de las garantías (el total de las pérdidas previstas asciende a alrededor de un 10 por 100 del capital que requieren las autoridades supervisoras). Sin embargo, la relación entre los fallidos y el total de los préstamos bancarios garantizados se redujo recientemente (desde alrededor de un 9 por 100 hasta un 8 por 100 entre junio de 1998 y junio de 1999) a causa del repunte de los mercados inmobiliarios.

Lo que parece potencialmente preocupante es la intensificación paralela de la competencia en las correspondientes actividades de préstamo de los bancos. En muchos países se ha observado una reducción de los márgenes, que confirma dicha situación. En una serie de países, se informó del incremento de las LTV, mientras que no se ha producido ninguna relajación aparente de las otras normas de crédito.

Se dispone de menos información sobre la exposición del riesgo crediticio respecto a las inversiones en los mercados de títulos de renta variable, pero (con la precaución debida) la evidencia existente no parece muy alarmante. La tenencia directa de acciones o de bienes raíces por parte de los bancos tampoco es muy preocupante, con la única excepción del riesgo inmobiliario de las entidades finlandesas.

Los efectos en los ingresos bancarios y los de "segunda oleada", a través de las posibles consecuencias sobre las condiciones macroeconómicas y las posibilidades de financiación de los bancos, sólo parecen producir problemas graves en caso de que se registre una marcada y prolongada caída de los precios de los activos, acompañada de una grave crisis. En esta situación, las posibilidades de servicio de la deuda por parte de los clientes de los bancos se deteriorarían de forma significativa.

Aunque no hayan aumentado las preocupaciones de carácter general, es fundamental que las autoridades responsables de la supervisión dispongan de los oportunos mecanismos de control, y presten mayor atención a los riesgos asumidos por las instituciones de las que son responsables en caso de un marcado cambio de los precios inmobiliarios.

III. ACCIONES EMPRENDIDAS POR LAS AUTORIDADES SUPERVISORAS

En los países en los que ha aflorado la posibilidad de riesgo para el sector bancario, como consecuencia

de cambios profundos en los precios inmobiliarios, las autoridades competentes (bancos centrales u organismos independientes) ya han emprendido una serie de acciones para preservar la estabilidad financiera y garantizar que los bancos apliquen unas prácticas de crédito prudentes. Dichos actos pueden agruparse en las cinco categorías siguientes:

- comunicación pública de los temas preocupantes;
- contactos directos con la dirección de los bancos;
- examen específico de las prácticas bancarias de préstamo inmobiliario;
- medidas específicas de supervisión para comprobar la habilidad de los bancos para enfrentarse a alteraciones significativas de los precios inmobiliarios (análisis de sensibilidad), y
- medidas reguladoras.

Las medidas adoptadas se describen sucintamente a continuación:

1) *Comunicación pública de los temas preocupantes.* El Banco Central de Irlanda, así como los de Holanda, Portugal y Finlandia, han publicado artículos sobre el mercado inmobiliario y la actividad crediticia. El Banco Central de Irlanda ha expresado repetidamente su intranquilidad sobre los altos niveles de crecimiento de los precios y de los préstamos. El Banco de Holanda comenzó a expresar sus preocupaciones en septiembre de 1997, señalando los riesgos existentes para bancos y particulares. En su *Memoria Anual* y en otras declaraciones públicas, la Autoridad Supervisora Finlandesa expresó su preocupación respecto al significativo nivel de tenencia de inmuebles por parte de los bancos finlandeses como consecuencia de la crisis bancaria. Asimismo, comenzó no hace mucho a llamar la atención del público respecto a los peligros de un crecimiento excesivamente rápido de los préstamos. La Comisión Bancaria también ha publicado artículos y, en especial, expresado su preocupación respecto a la bonanza del sector inmobiliario comercial francés. El gobernador del Banco de España ha hecho referencia a ello en varias ocasiones. El presidente de la Autoridad Británica de Servicios Financieros ha pedido a los acreedores hipotecarios que revisen sus prácticas de préstamo y, en especial, que realicen sólidas comprobaciones de la capacidad de servicio de la deuda y establezcan unos límites prudentes para el riesgo de concentración de préstamos.

2) *Reuniones con la dirección de los bancos.* El Banco Central de Irlanda ha transmitido su preocupación por medio de contactos con la dirección de los bancos, haciendo hincapié en la necesidad de mantener una normativa de crédito adecuada. De igual modo, el Banco de Holanda ha mantenido reuniones periódicas con los consejos de administración de los bancos. Las autoridades reguladoras francesas se reúnen periódicamente con la dirección de los bancos para hablar de las perspectivas del sector inmobiliario.

3) *Examen específico (sobre el terreno) de las prácticas de préstamo de los bancos.* La Autoridad Supervisora Finlandesa ha realizado un examen específico de las prácticas de los préstamos inmobiliarios y ha puesto de manifiesto una reducción significativa de los márgenes de intermediación bancarios. La Autoridad Supervisora Sueca ha realizado un estudio específico de las prácticas y las condiciones de los préstamos bancarios, pero no ha hallado evidencia de condiciones más elásticas. El Banco de Holanda llevó a cabo en fecha reciente un estudio en profundidad de los procesos y las prácticas de gestión del crédito bancario.

4) *Análisis de sensibilidad.* El Banco Central de Irlanda ha exigido que los bancos realicen análisis de sensibilidad respecto a acontecimientos adversos tales como la caída de los precios inmobiliarios o el importante aumento de los tipos de interés. En Francia, el reglamento 97-02, sobre sistemas de control interno, exige que las instituciones de crédito elaboren procedimientos de selección en función del riesgo de crédito. El control debe aplicarse a cada una de las partes, así como diferenciarse por sector económico, zona geográfica y nivel de riesgo. Se exige que los bancos actualicen el coste de sus riesgos y que lo hagan al menos trimestralmente en lo referente a los préstamos más significativos. En el Reino Unido también se realizan análisis de sensibilidad coordinados por la autoridad responsable de la supervisión, con objeto de fomentar una evaluación de riesgos que tenga más en cuenta el futuro. La Autoridad de Servicios Financieros ha presentado propuestas concretas para que todos los bancos británicos documenten, por ejemplo, su estrategia y sus prácticas de gestión de riesgos y tengan en cuenta los factores externos que puedan afectar a su actividad. El Banco de Holanda, el de España y la Autoridad Supervisora Finlandesa han valorado las pérdidas del sector bancario en una situación de tensión producida por los cambios de precios de los activos.

5) *Medidas reguladoras.* España ha impuesto una nueva provisión de solvencia, que cubre la solvencia

latente, y que debe añadirse a las actuales provisiones para activos sin cobertura. Esta nueva provisión trata de mitigar los efectos del ciclo económico sobre las cuentas de los bancos. En Irlanda, se ha solicitado a los bancos que acepten las normas prudenciales relativas al valor de los LTV y los múltiples ingresos aceptados en los préstamos. Irlanda está estudiando también si las instituciones deben revisar sus actuales políticas de creación de provisiones para que reflejen los problemas que pueden surgir en circunstancias económicas más adversas. Las autoridades supervisoras francesas realizan dos veces al año una encuesta específica en el sector inmobiliario comercial, y enviaron no hace mucho una carta oficial a la asociación francesa de instituciones de crédito subrayando la necesidad de ser cautos en la concesión de préstamos al sector inmobiliario comercial, actualmente en expansión. El Banco de Portugal también ha pensado aumentar la exigencia de provisiones. En Finlandia, la autoridad supervisora ha exigido que los bancos diseñen un plan para reducir significativamente su tenencia de bienes inmobiliarios y para ajustar los valores contables si fuesen muy altos respecto a la rentabilidad prevista de las inversiones en bienes raíces. Además, se ha solicitado que los bancos faciliten la información pública adecuada sobre su tenencia de bienes inmobiliarios.

ANEXO

Precios de los activos y fragilidad bancaria

El presente anexo pretende centrarse en la bibliografía referida a la posible relación entre los ciclos de los precios de los activos y la fragilidad bancaria. La revisión pretende ofrecer una idea de los principales argumentos de la literatura. No debe considerarse como una relación exhaustiva de lo publicado sobre este tema. Hay muchas más publicaciones que tratan de explicar por qué una crisis puede producir efectos negativos sobre los cambios macroeconómicos o sobre cómo la caída de los precios de los activos puede afectar macroeconómicamente a través de diversos canales. Hay puntos de vista diferentes sobre estos temas, y una rama teórica argumenta que incluso las graves caídas de los precios de los activos, que causan problemas a los bancos, no deben tener una gran repercusión agregada (Schwartz 1986, por ejemplo). No obstante, la presente revisión no se ocupa de tales temas.

La evidencia obtenida de anteriores crisis financieras muestra que, en algunos casos, grandes ciclos

de precios de los activos han precedido a graves problemas bancarios, tanto en los países industrializados como en los de economía emergente (véase, por ejemplo, Kaminsky y Reinhart 1996, Herring y Wachter 1999). Si bien es cierto que las acentuadas caídas de los precios de los activos no siempre desatan crisis bancarias, y que éstas pueden producirse sin ciclos de precios significativos, ambos acontecimientos a menudo han estado correlacionados. Las explicaciones que ofrece la literatura deben animar a los supervisores a considerar a los bancos como agentes económicos clave, expuestos al peligro de subestimar las consecuencias de una caída de los precios de los activos sobre su rendimiento.

Siguiendo el análisis que Fisher (1932, 1933) realizó sobre la Gran Depresión, muchos autores han sugerido que la razón fundamental de la relación entre los ciclos de precios de los activos y los problemas bancarios es la excesiva expansión del crédito bancario (normas no estrictas sobre créditos), que alimenta el aumento de los precios de los activos e incrementa los riesgos crediticios bancarios (21). Se considera que el problema se desarrolla por fases, con una creciente fragilidad financiera de los sectores familiar y empresarial y una mayor vulnerabilidad de los bancos (22). El inicio del "ciclo precio de activos/deuda" puede ser un evento exógeno, tal como un avance tecnológico, o un cambio en el entorno institucional, o una liberalización (23). La consiguiente aceleración del crecimiento económico y de los precios de los activos provoca euforia, ya que las familias y las empresas prevén nuevos aumentos de los precios de los activos, y aumenta su deseo de realizar inversiones financiadas con deuda en tales activos. Comienza entonces un *proceso autosostenido*: el aumento de valor de las garantías mejora la posibilidad de que los clientes acumulen deuda, y el aumento de valor del capital bancario mejora la posibilidad de que los bancos concedan créditos.

Cuando se aproxima el punto máximo del ciclo, los precios de los activos se desconectan cada vez más de sus "valores fundamentales" y resultan cada vez más vulnerables frente a las conmociones exógenas. La conmoción puede ser un cambio imprevisto del rendimiento económico en general o del sector empresarial. Este evento destruye la confianza del mercado y da lugar al abandono de los activos respectivos. El desplome de los precios puede aumentar sustancialmente a causa de la venta obligada de activos. Los problemas de los prestatarios pasan a los bancos. Los problemas relativos a los créditos fallidos y de adecuación del capital que sufren los bancos pueden dar lugar a que se endurezcan las normas de

concesión de créditos y al "racionamiento" del crédito, agravando de ese modo aún más los problemas de los clientes. En los casos más graves, los problemas de confianza respecto a la solidez de los bancos comportan una extraordinaria demanda de depósitos bancarios (una "verdadera crisis financiera", según la terminología de Schwartz, 1986).

Las pruebas empíricas en favor de los vínculos causales que se citan en la teoría de Fisher-Minsky-Kindleberger son un tanto confusas (24). No obstante, las pruebas de la causalidad y de los orígenes de la inestabilidad no arrojan dudas sobre el punto principal, esto es, la relación estricta existente entre una fuerte variación de los precios en los mercados de títulos de renta variable o de los mercados inmobiliarios y la difusión de la inestabilidad en el sector bancario.

Ciertos elementos de *comportamiento bancario no deseable*, en especial la falta de prudencia y una relajación de las normas de crédito, pueden acrecentar el ciclo precio de activos-deuda, lo que puede producirse, especialmente, en caso de que los bancos inicien una fuerte competencia por la cuota de mercado al producirse la expansión del mercado del crédito. La primera explicación posible de este tipo de comportamiento es que se subestimen las probabilidades de *shocks* de baja frecuencia (*disaster myopia*), lo que lleva a que los banqueros no tengan en cuenta el riesgo de una fuerte caída de los precios de los activos. Además, la actividad bancaria puede parecer erróneamente rentable durante la fase alcista (25).

La segunda explicación posible está relacionada con la existencia de información asimétrica, que ofrece la ventaja de no suponer una conducta irracional por parte de la dirección del banco. Existen abundantes publicaciones al respecto que se centran, en primer lugar, en los incentivos sesgados de los directores y de los propietarios de los bancos debidos a la red de seguridad pública, en especial el seguro de depósitos (*riesgo moral por asunción de un riesgo excesivo*) (26). Especialmente, cuando la burbuja empieza a crecer y los riesgos empiezan a materializarse en las cuentas préstamo, los bancos pueden explotar la opacidad de su comportamiento con objeto de incrementar su exposición al riesgo, en un intento final de "jugar para lograr resucitar". En segundo lugar, los problemas generales de la relación agente-principal que se presentan en la actividad bancaria pueden dar lugar a un efecto de riesgo moral aun con la existencia de una red de seguridad (véase Dewatripont y Tirole 1993) (27). Las explicaciones que se extraen de la información asimétrica pueden tener mayor sentido en las últimas fases del ciclo del activo, cuando los ges-

tores de instituciones con problemas se enfrentan al incentivo de jugar con nuevas alzas de los precios de los activos.

Existen, por último, algunas publicaciones sobre las razones por las que el precio de mercado de un activo puede superar el valor justificado por el "valor fundamental", que viene determinado por los posibles beneficios descontados (flujo de caja) del activo en cuestión. No obstante, siempre resulta muy difícil sostener que los precios de los activos están sobrevalorados respecto a su "valor fundamental", ya que la determinación de este último es un trabajo complejo y requiere que se tengan en cuenta muchos factores sensibles (flujo de caja previsto del activo en cuestión, tipo de interés usado para el descuento y prima correspondiente del riesgo, etcétera).

Una oferta fija a corto plazo de un activo y la *incertidumbre* respecto a la determinación de su valor y su riesgo son las condiciones previas teóricas para que se produzca un precio superior a su "valor fundamental". Ambos factores pueden dar lugar, en especial, a una amplia gama de precios a los cuales distintos agentes, que oscilarán entre "optimistas" y "pesimistas", desearían adquirir el activo en cuestión (véase, por ejemplo, Herring y Wachter 1999). Los "optimistas" influirán decisivamente sobre el precio del mercado, que acabará situándose por encima del "valor fundamental" cuando vayan adueñándose del activo escaso. Los "optimistas" seguirán actuando en tanto persista la tendencia alcista de los precios y podrán suscribir préstamos contra sus ganancias de capital, siempre que los prestamistas valoren sus activos al precio de mercado al determinar el valor de las garantías. Como señalan Allen y Gale (1998), el hecho de que los prestamistas no sepan observar lo arriesgadas que son las inversiones de los prestatarios puede dar lugar a una situación de cambio del riesgo y llevar a que los prestatarios aumenten aún más el precio del activo de oferta fija. Debe señalarse que esta situación, en teoría, no exige la presencia de inversores irracionales.

Un claro ejemplo de un activo de oferta fija a corto plazo son los bienes inmobiliarios. También puede considerarse que los títulos de renta variable mantienen una oferta fija a corto plazo, ya que requiere cierto tiempo la identificación de oportunidades rentables y ampliar la oferta de dichos títulos. No obstante, la teoría se aplica mejor a los inmuebles que a los valores de renta variable. Shleifer y Vishny (1997), por ejemplo, alegan que las restricciones impuestas a la venta en descubierto o algunos otros límites impuestos al arbitraje son también necesarios para que exista

una burbuja. Por ello, se ha alegado que se precisa cierto comportamiento de "exuberancia irracional" por parte de los inversores para que los precios se sitúen por encima de su "valor fundamental", determinado por el descuento del flujo de dividendos. Un comportamiento seguidor, en el sentido de que los inversores copian lo que hacen los demás porque creen que los demás tienen mejor información, es una explicación posible de la creación de una burbuja (véase Lagunoff y Schreft 1998). En este caso, los precios de los valores de renta variable pasan a depender de la confianza continua de dichos inversores en el mantenimiento de sus activos en el mercado de renta variable.

NOTAS

(*) Título original: *Asset prices and banking stability*. Traducción de DIORKI, revisada por el Departamento de Sistema Financiero de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social (FUNCAS).

(1) De acuerdo con la práctica comunitaria, los países de la UE se citan por orden alfabético, según el nombre del país en la lengua nacional.

(2) Ello es especialmente cierto en el caso de una sola empresa, Nokia, que representa más del 50 por 100 de la capitalización total del mercado finlandés.

(3) Estos resultados los confirman, por ejemplo, los cálculos que aparecen en la 69ª Memoria Anual de BIS respecto a la situación de marzo de 1999.

(4) La prima sobre los valores de renta variable es la rentabilidad adicional que exigen los inversores para que compense el alto riesgo que entraña una inversión en acciones. Una mejor gestión de las políticas fiscal y monetaria y, por consiguiente, una reducción del riesgo de graves crisis se han considerado como argumentos para explicar la aparente reducción de la prima de los valores de renta variable.

(5) Los precios de los inmuebles comerciales de las tablas 3.a y 3.b se refieren sólo a las ciudades principales. Estos precios pueden ser más volátiles que el conjunto de los precios de los países respectivos.

(6) En la actualidad, disponemos de dos fuentes internacionales de datos estadísticos: 1) los datos estadísticos de la Federación Hipotecaria Europea (EMF), que se refieren sólo a préstamos hipotecarios (distinguiendo entre los componentes residencial y comercial) e incluyen a todas las instituciones financieras que actúan en dicho campo (instituciones de crédito, compañías de seguros y fondos de pensiones); 2) los datos estadísticos de las MFI (Instituciones Financieras Monetarias) del ESCB, que se refieren tanto a los créditos hipotecarios como a otros préstamos otorgados para adquisición de viviendas, pero que sólo se refieren (actualmente) al sector familiar y a la zona del euro. En la fase actual, las cifras de la EMF constituyen la fuente más exhaustiva a largo plazo, si bien la puntualidad y la exhaustividad de los datos estadísticos son limitadas. Los datos de la EMF no cubren exhaustivamente todos los países de la UE. En el caso de ciertos países (Holanda, por ejemplo) la inclusión de instituciones distintas de las de crédito tiene importancia, ya que esas otras instituciones tienen una actividad significativa en el campo de los préstamos hipotecarios. Los datos estadísticos de las MFI sobre préstamos para adquisición de viviendas son de alta frecuencia, no se limitan a las hipotecas y se refieren al sector

de las MFI (instituciones de crédito, fundamentalmente). No obstante, sólo se han obtenido a partir de 1998.

(7) Podrían producirse, además, consecuencias negativas sobre la reputación de los bancos si éstos hubieran comercializado activamente productos de inversión, causando pérdidas significativas a sus clientes.

(8) Según VIHRIÄLÄ (1997), en Finlandia existía una estrecha relación (1:1) entre el crecimiento del crédito bancario y el consiguiente crecimiento de los activos dudosos.

(9) Véase BERG (1998) y BÄCKSTRÖM (1998). Las cifras que se citan en el apartado I proceden también de estas dos fuentes.

(10) En Holanda, los márgenes se ampliaron de nuevo en 1997-1998.

(11) Véanse DAVIS (1995), LATTER (1997), CARGILL y otros (1998), y HERRING y WACHTER (1999).

(12) Cuando sea posible, la información de las cuentas financieras nacionales deberá complementarse con los datos microeconómicos del balance o fuentes de registro de créditos, para centrar la atención en el extremo final de la distribución, donde las probabilidades de morosidad son mayores.

(13) Basándose en los datos pormenorizados del período 1976-1991 transmitidos por un banco británico, DAVIS (1993) dividió las provisiones de acuerdo con el sector económico del prestatario. En este análisis demostró que los sectores de mayor riesgo eran, con mucho, las compañías inmobiliarias y las sociedades financieras que no se dedicaban al seguro.

(14) En Irlanda, por ejemplo, la carga media de amortización de las hipotecas (interés y principal) pasó de un 17 por 100 a un 22 por 100 de la renta disponible familiar entre 1994 y 1998, pese a mantenerse por debajo de los niveles máximos. En España, el porcentaje de la renta disponible familiar destinado al pago de intereses se redujo de un 5,4 por 100 en 1993 a un 3,5 por 100 en 1998, mientras que en el Reino Unido ha bajado de una media de un 7,5 por 100 en la década de 1980 a un 5,2 por 100. Los intereses que pagaron las familias francesas representaron el 3,6 por 100 de la renta familiar disponible en 1998, en tanto que en 1992 representaban un 4,9 por 100.

(15) En algunos países, los préstamos hipotecarios con la garantía de inmuebles comerciales, cuando el valor de LTV se limita a un 60 por 100, supone una ponderación preferente al establecer las normas de adecuación del capital (50 por 100).

(16) LEWIS (1994) consideró que debería haberse aplicado una LTV de un 50 por 100 para proteger a los bancos contra las caídas de los precios en el Reino Unido entre 1990 y 1993. Este dato lo confirma una encuesta realizada en 1992 por la División de Liquidación de FDIC, basada en 224 préstamos inmobiliarios comerciales morosos. Dicho análisis reveló que los inmuebles comerciales subyacentes en tales préstamos habían perdido en ese momento un 46 por 100 de su valoración inicial.

(17) El método de valoración de mercado es el que prevalece en Bélgica, Grecia, España, Francia, Holanda y Suecia. Los métodos de valoración suelen estar sujetos a los requisitos legales que rigen la presentación de informes tipo, a la autorización de tasadores expertos y a los propios métodos de valoración. Estos requisitos son especialmente vinculantes en Alemania, Dinamarca, España, Italia, Luxemburgo y Austria.

(18) No obstante, Holanda informaba sobre una serie de signos de relajación de las normas de concesión de créditos: el hecho de que los bancos tuvieran en cuenta un segundo ingreso al conceder créditos, la concesión de créditos a particulares sin un empleo permanente, gran cantidad de préstamos hipotecarios renegociados para aprovechar la bajada de los tipos de interés, reducción de la prima de riesgo incluida en el tipo hipotecario. En el caso de

Irlanda, se indicó que los nuevos accesos al mercado pudieron haber sido la causa de una relajación de las normas, al tratar de mantener los bancos sus cuotas de mercado.

(19) Por ejemplo, los valores de renta variable representan sólo un 2 por 100 de las inversiones totales de los bancos belgas. En Dinamarca su porcentaje se sitúa en torno a un 2 por 100 del activo total; en España, en torno a un 5 por 100 (sólo una fracción de la cartera de activos); en Irlanda, en torno al 7 por 100, y en Luxemburgo y Finlandia, próximo al 1 por 100. En Alemania y Bélgica el riesgo del precio de los valores de renta variable representa sólo alrededor de un 6 por 100 del riesgo total del mercado. En el Reino Unido, las inversiones en valores de renta variable representan un 13 por 100 de las inversiones bancarias en valores.

(20) La bibliografía se ha ocupado de la sensibilidad del consumo familiar a los cambios de precio de los valores de renta variable. Según CROCKETT (1997), por ejemplo, los efectos acumulados del desplome de la Bolsa en el año 1987 sobre la producción industrial estadounidense se redujeron a un 0,5 por 100 del PIB. Una caída de la relación existente entre el precio de las acciones o el de las viviendas existentes y el coste de sustitución del capital o el precio de las viviendas nuevas podría producir mayores efectos potenciales sobre la actividad económica. Por ejemplo: en el caso de un país de la UE, las simulaciones econométricas implican que una caída de un 20 por 100 de los precios de los inmuebles produciría consecuencia negativas acumulables de un 1 por 100 del PIB real a través del consumo y la inversión en viviendas. Si la caída de los precios va unida a un aumento de los tipos de interés, hay que tener en cuenta que se producirá un efecto negativo adicional sobre las exportaciones y el gasto nacional.

(21) MINSKY (1972, 1977, 1991), KINDLEBERGER (1978), EICHENGREEN y PORTES (1987), y ALLEN y GALE (1998).

(22) Minsky describe la naturaleza volátil de la deuda en el proceso. Primero hay sólo "deuda protegida", que puede amortizarse con las ganancias de las operaciones que con ella se financian. En algún momento, da paso a la "financiación especulativa", que obliga a los prestatarios a vender parte de su activo para devolver el principal. El paso siguiente se conoce como "financiación Ponzi", que se produce cuando se contrata deuda nueva para hacer frente a las obligaciones nacidas de la deuda adquirida anteriormente. A lo largo de este proceso, el porcentaje de deuda a corto plazo aumenta a medida que se reduce la solvencia de los prestatarios y aumenta la fragilidad financiera de los prestamistas.

(23) DAVIS (1995), por ejemplo, señala que la liberalización, en especial cuando tiene lugar en un momento de bonanza económica, puede acelerar de forma significativa el ciclo del precio del activo, ya que incrementa la competencia bancaria y refuerza la bonanza de toda la economía.

(24) EISENBEIS (1997), por ejemplo, sugiere que los datos disponibles no coinciden con la secuencia de acontecimientos que presenta Minsky. Hay otros autores, como BENSTON y KAUFMAN (1995), que argumentan que los graves problemas de la banca se deben más a una economía en números rojos que a las características del sistema bancario.

(25) KINDLEBERGER (1978) y GUTTENTAG y HERRING (1986) argumentan que en la mayoría de los casos de desplome de los precios inmobiliarios, éstos habían subido durante períodos de muy larga duración. Por consiguiente, el historial de reembolso de los préstamos inmobiliarios era bueno comparado con el de otros tipos de préstamos, dando lugar a un comportamiento de falta de perspectiva bancaria.

(26) Parte de la bibliografía confirma que el seguro de depósitos mejora la estabilidad al reducir la probabilidad de quiebras bancarias (DIAMOND y DYBVIK, 1983). Siempre que el seguro de depósitos sea digno de crédito y garantice eficazmente los fondos de los depositantes, no se producirá pánico entre los bancos. Por otra parte, el seguro de depósitos puede reducir la estabilidad al animar a los

bancos a que asuman riesgos y, por lo tanto, a incrementar las probabilidades de insolvencia bancaria. En un sistema de seguro de depósitos con precios subvalorados (de precio fijo, insensible al riesgo), el coste de los fondos bancarios no refleja el riesgo de su cartera de activos. Por lo tanto, los bancos cuentan con un incentivo para maximizar el valor del componente de subvención pública asumiendo más riesgo (originalmente, MERTON 1977). Una amplia cobertura de este tema puede hallarse en la literatura y las referencias; por ejemplo, en DAVIS (1995) (capítulo 5).

(27) Dewatripont y Tirole argumentan que la naturaleza fragmentada de los depósitos bancarios limita siempre el poder de los titulares de deuda, ya que evidentes problemas de especulación impiden que se produzca un control activo del riesgo bancario por parte de los depositantes.

REFERENCIAS

- ALLEN, F., y GALE, D. (1998), "Bubbies and Crises", *Wharton Financial Institutions Center Working Paper*, agosto.
- BENSTON, G. J., y KAUFMAN, G.G. (1995), "Is the Banking and Payments System Fragile?", *Journal of Financial Services Research*, 9, págs. 209-240.
- BERG, S. (1998), "Bank Failures in Scandinavia" en *EDI Development Studies, Preventing Bank Crises: Lessons from Recent Global Bank Failures*, Federal Reserve Bank of Chicago.
- BÄCKSTRÖM, U. (1998), "What Lessons Can Be Learned from Recent Financial Crises? The Swedish Experience", en *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- CARGILL, T.; HUTCHINSON, M., e ITO, T. (1998), "The Banking Crisis in Japan", en *EDI Development Studies, Preventing Bank Crises: Lessons from Recent Global Bank Failures*, Federal Reserve Bank of Chicago.
- CROCKETT, A. (1997), *The Theory and Practice of Financial Stability*, Department of Economics, Princeton University.
- DAVIS, E. P. (1993), "Bank Credit Risk", *Working Paper*, 8, Bank of England, Londres.
- (1995), *Debt, Financial Fragility and Systemic Risk*, Oxford, Oxford University Press.
- DEWATRIPONT, M., y TIROLE, J. (1993), "Efficient Governance Structure: Implications for Banking Regulation", en C. MAYER, y X. VIVES (eds.), *Capital Markets and Financial Intermediation*, Cambridge, Cambridge University Press, págs. 12-35.
- DIAMOND, D.W., y DYBVIK, P. (1983), "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity", *Journal of Political Economy*, Vol. 91, páginas 401-409.
- EICHENGREEN, B., y PORTES, R. (1987), "The Anatomy of Financial Crises", en R. PORTES, y A.K. SWOBODA (eds.), *Threats to International Financial Stability*, Cambridge, Cambridge University Press, páginas 10-58.
- EISENBEIS, R.A. (1997), "Bank Deposits and Credit As Sources of Systemic Risk", *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, tercer trimestre, págs 4-19.
- EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (1998), *The Valuation of Properties for Lending Purposes in the EU*, Bruselas.
- FISHER, I.M. (1932), *Booms and Depressions*, Nueva York, Adelphi.
- (1933), "The Debt Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, 1, págs. 337-357.
- GUTTENTAG, J., y HERRING, R. (1986), "Disaster Myopia in International Banking", *Princeton University Essays in International Finance*, 164, septiembre.
- HERRING, R., y WACHTER, S. (1999), "Real Estate Booms and Banking Busts: An International Perspective", The Wharton School, *Financial Institutions Center Working Paper*, 99-27.
- KAMINSKY, G., y REINHART, C. (1996), "Banking and Balance-of-payments Crises: Models and Evidence", *Working Paper*, Board of Governors of the Federal Reserve, Washington D.C.
- KINDLEBERGER, C.P. (1978), *Manias, Panics and Crashes*, Nueva York, Basic Books.
- LATTER, T. (1997), *Causes and Management of Banking Crises*, Bank of England Centre for Central Banking Studies, *Handbooks in Central Banking*, 12.
- LAGUNOFF, R., y SCHREFT, L. (1998), *A Model of Financial Fragility*, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- LEWIS, M.K. (1994), "Banking on Real Estate", en D.E. FAIR, y R.J. RAYMOND (eds.), *The Competitiveness of Financial Institutions and Centres in Europe*, Financial and Monetary Policy Studies, 28, Kluwer Academic Publishers.
- MERTON, R.C. (1977), "An Analytical Derivation of the Cost of Deposit Insurance Loan Guarantees", *Journal of Banking and Finance*, junio 1977, 1, págs. 3-11.
- MINSKY, H.P. (1972), "Financial Instability Revisited: The Economics of Disaster", *Reappraisal of the Federal Reserve Discount Mechanism*, 3, junio, págs. 95-136.
- (1977), "A Theory of Systematic Financial Fragility", en E.J. ALTMAN, y A.W. SAMETZ (eds.), *Financial Crises: Institutions and Markets in a Fragile Environment*, Nueva York, Wiley, páginas 138-152.
- (1991), "The Financial Instability Hypothesis: A Clarification", en M. FELDSTEIN (ed.) *The Risk of Economic Crisis*, Chicago, The University of Chicago Press, págs. 158-170.
- SCHWARTZ, A. (1986), "Real and Pseudo Financial Crises", en F. CAPIE, y G.E. WOODS (eds.), *Financial Crises and the World Banking System*, Londres, Macmillan, págs. 11-31.
- SHLEIFER, A. y VISHNY, R. (1997), "The Limits of Arbitrage", *Journal of Finance*, 52, págs. 35-55.
- VIHRIÄLÄ, V. (1997), "Banks and the Finnish Credit Cycle 1986-1995", *Bank of Finland Studies*, E: 7.

TABLA 1
INDICADORES PARA LA VALORACIÓN DE LOS MERCADOS DE RENTA VARIABLE
AL 31 DE OCTUBRE DE 1999

	ESTADOS UNIDOS		ALEMANIA		FRANCIA		REINO UNIDO	
	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>
	Rentabilidad del dividendo.....	1,3%	3,6%	1,7%	2,0%	2,1%	4,0%	2,6%
PER	32	14	21	17	21	12	24	12
Crecimiento implícito de los beneficios...	6,9%		7,6%		7,1%		6,7%	
	BÉLGICA		DINAMARCA		ESPAÑA		IRLANDA	
	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>
	Rentabilidad del dividendo.....	1,8%	4,2%	1,6%	1,5%	2,0%	3,5%	2,3%
PER	20	13	19	18	21	14	19	15
Crecimiento implícito de los beneficios...	7,2%		6,1%		5,7%		6,5%	
	ITALIA		HOLANDA		AUSTRIA		FINLANDIA	
	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>
	Rentabilidad del dividendo.....	2,3%	2,4%	2,0%	4,7%	2,1%	1,9%	1,4%
PER	24	18	29	12	13	19	33	12
Crecimiento implícito de los beneficios...	6,2%		6,2%		7,5%		7,3%	
	SUECIA		GRECIA		PORTUGAL		LUXEMBURGO	
	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>	<i>Actual</i>	<i>Promedio histórico</i>
	Rentabilidad del dividendo.....	1,7%	2,4%	1,3%	2,8%	2,4%	3,0%	3,1%
PER	19	18	34	16	21	18	14	17
Crecimiento implícito de los beneficios...	7,5%		n.d.		n.d.		5,2%	

Las tasas de crecimiento implícito (futuro) de los beneficios se definen de forma real al 30 de septiembre de 1999 para todos los países excepto Alemania, Bélgica y Holanda, que se refieren a octubre. Se han calculado de acuerdo con el "modelo de descuento del dividendo", asumiendo una prima de riesgo de los valores de renta variable de un 5 por 100 (media histórica) y la actual rentabilidad del dividendo y los tipos de interés a largo plazo (rendimientos de los bonos del gobierno a diez años).

Los promedios históricos se han calculado, en general, desde 1987 en adelante. No obstante, respecto a Estados Unidos, Francia, el Reino Unido, Bélgica, Holanda y Japón, se han calculado desde 1973, en tanto que para Luxemburgo el cálculo se inicia en 1992, en 1990 para Grecia y Portugal y en 1988 para Finlandia.

Fuente: Datastream.

TABLA 2.a
PRECIOS DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES
Índices 1994 = 100

	BE	DK	DE	ES	FR	IE	IT	NL	LU	AT	FI	SE	UK	JP	US
1987	59	98	66	50	72	66	58	67	68	47	94	73	69	87	79
1988	63	101	70	62	69	72	53	70	73	54	126	84	88	96	83
1989	70	101	73	77	78	80	69	75	77	63	154	99	106	112	87
1990	76	93	74	88	90	90	86	76	82	81	145	111	105	123	88
1991	80	94	80	101	84	92	97	79	87	85	125	119	104	117	94
1992	87	88	85	100	89	95	103	85	94	90	102	108	100	107	96
1993	93	94	90	99	93	95	103	93	95	95	94	96	98	101	99
1994	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1995	105	100	98	104	95	106	102	105	99	103	97	101	100	98	102
1996	109	109	98	106	97	120	102	115	102	105	101	101	104	97	107
1997	111	119	98	107	98	139	97	124		107	119	109	114	95	114
1998	114	124	101	112	101	171	98	138		108	132	119	126	92	120

Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hyostat 1988-1998, noviembre de 1999), BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, Statec (Luxemburgo).

TABLA 2.b
PRECIOS DE LOS INMUEBLES RESIDENCIALES
Variación anual porcentual

	BE	DK	DE	ES	FR	IE	IT	NL	LU	AT	FI	SE	UK	JP	US
1988	6,6	3,0	5,1	23,9	-4,1	9,2	-9,3	4,8	7,4	15,6	34,1	15,6	28,1	10,3	5,5
1989	12,0	0,0	4,7	24,3	14,1	11,3	31,1	6,5	5,5	17,3	21,8	17,1	20,2	17,1	4,7
1990	7,5	-8,3	1,0	14,9	14,8	12,4	25,0	2,0	6,5	27,3	-5,7	12,4	-1,0	9,8	0,9
1991	6,0	1,0	9,0	14,0	-6,5	2,0	12,0	3,0	6,1	5,0	-14,0	7,0	-1,0	-5,0	7,4
1992	8,5	-5,9	5,5	-0,9	5,7	2,9	6,3	8,7	8,0	5,7	-18,2	-9,3	-4,0	-8,5	2,2
1993	7,0	6,3	7,0	-0,9	4,3	1,0	0,8	8,9	1,1	6,3	-7,6	-11,3	-2,1	-5,3	2,3
1994	7,3	6,9	10,6	0,9	7,8	4,7	-3,3	7,4	5,3	5,1	6,2	4,7	2,2	-1,4	1,4
1995	4,5	0,0	-2,2	3,5	-5,4	6,3	1,7	4,6	-1,0	3,2	-2,9	1,1	0,0	-2,0	1,9
1996	4,3	9,3	0,0	2,6	2,9	12,7	0,0	10,2	3,0	1,6	4,5	0,0	4,2	-1,0	5,0
1997	1,4	8,5	0,0	0,8	1,0	15,8	-5,1	7,9		2,3	17,1	7,7	9,1	-2,1	6,6
1998	2,7	4,7	3,0	5,0	2,9	23,4	1,1	11,0		0,8	11,0	9,2	11,1	-3,2	5,3

Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hyostat 1988-1998, noviembre de 1999), BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, Statec (Luxemburgo).

TABLA 3.a
PRECIOS DE LOS INMUEBLES COMERCIALES (PRINCIPALES CIUDADES)
Índices 1994 = 100

	BE	DE	ES	FR	IE	IT	NL	FI	SE	UK	JP	US
1986		60	88	101		69		74	124	109	107	157
1987		75	132	111		72		102	167	152	172	165
1988		85	179	119		92		129	201	179	177	168
1989		116	257	146		115		170	228	174	186	170
1990		141	288	171		175		136	235	149	193	158
1991	128	158	215	147		161		113	133	108	180	130
1992	123	120	155	121		139		90	117	75	146	113
1993	107	110	98	106		117		87	94	79	119	105
1994	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1995	100	98	99	89	112	100	109	105	130	107	82	100
1996	106	98	98	83	134	91	118	107	138	112	71	109
1997	109	98	117	88	169	88	128	111	164	128	65	125
1998	109	106	126	102	241	111	156	121	186	132	58	150

Fuente: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, *Memorias anuales*.

TABLA 3.b
PRECIOS DE LOS INMUEBLES COMERCIALES (PRINCIPALES CIUDADES)
Variación anual porcentual

	BE	DE	ES	FR	IE	IT	NL	FI	SE	UK	JP	US
1987		25,0	50,0	10,0		4,0		37,0	35,0	40,0	61,0	5,0
1988		12,9	35,9	6,9		27,5		27,0	20,2	17,5	3,0	2,0
1989		37,3	43,6	22,6		26,1		32,0	13,3	-2,8	4,8	0,8
1990		21,0	12,0	17,0		52,0		-20,0	3,0	-13,9	4,0	-6,8
1991		12,1	-25,3	-13,5		-8,0		-17,0	-43,2	-28,0	-6,9	-18,0
1992	-4,0	-24,1	-27,8	-17,8		-14,1		-20,1	-12,0	-30,3	-18,9	-13,3
1993	-13,3	-8,5	-36,7	-12,5		-15,4		-3,3	-20,0	5,7	-18,3	-6,9
1994	-6,3	-8,8	1,7	-5,7		-14,7		14,5	6,5	26,0	-16,0	-4,5
1995	0,0	-2,3	-1,0	-10,6	12,2	0,0	9,1	5,3	29,8	7,2	-17,8	0,0
1996	6,0	0,0	-1,0	-6,7	19,6	-9,0	8,3	1,9	6,2	4,7	-13,3	9,0
1997	2,8	0,0	19,6	6,0	26,1	-3,3	8,5	3,7	19,0	14,3	-8,3	14,7
1998	0,0	8,2	7,8	15,9	42,6	26,1	21,9	9,0	13,5	3,1	-10,6	20,0

Fuente: BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, *Memorias anuales*.

TABLA 4.a
CRÉDITO HIPOTECARIO RESIDENCIAL EN CIRCULACIÓN
Como porcentaje del PIB

	BE	DK	DE	ES	FR	IE	IT	NL	AT	FI	SE	UK
1987	18,5		46,3	10,2	21,9		3,9	38,2	4,2	27,6		45,3
1988	19,0		44,7	11,9	22,7		4,3	39,7	4,2	31,2		50,0
1989	20,0		45,0	12,9	23,6		4,7	41,3	4,4	31,2		46,4
1990	20,3		42,5	14,2	23,8	18,9	5,0	40,0	4,4	31,7	47,3	54,5
1991	20,6		40,4	14,8	24,1	20,2	5,4	41,0	4,4	32,0	53,4	54,7
1992	20,5	63,3	41,0	14,9	23,0	21,6	5,3	43,2	5,5	33,9	50,8	52,8
1993	21,0	60,1	42,6	13,8	21,7	22,2	6,1	45,8	5,3	38,1	60,6	59,0
1994	21,4	60,8	45,0	16,5	21,1	22,8	6,1	48,3	5,3	37,0	59,0	55,9
1995	21,1	58,9	46,2	17,6	20,9	23,0	7,6	50,1	5,2	32,6	60,2	54,6
1996	21,6	58,7	48,6	18,5	20,4	26,6	7,5	54,2	5,1	31,2	55,3	60,9
1997	23,2	66,5	51,1	21,5	20,5	25,8	7,4	60,0	5,1	29,4	53,6	56,8
1998	24,8	69,4	53,0	24,1	20,6	27,5	7,8	65,4	5,0	30,1	48,8	53,1

Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hypostat 1988-1998, noviembre de 1999).

TABLA 4.b
CRÉDITO HIPOTECARIO RESIDENCIAL EN CIRCULACIÓN
Variación anual porcentual

	BE	DK	DE	ES	FR	IE	IT	NL	AT	FI	SE	UK
1988	8,5		1,4	37,2	9,4		18,5	7,8	4,7	30,0		21,8
1989	14,5		7,2	28,1	12,0		21,0	10,0	12,3	17,6		15,2
1990	10,0		3,9	2,0	8,2		15,2	4,6	9,1	4,6		14,0
1991	7,4		11,7	15,1	4,4		16,9	7,3	7,4	-6,7	17,2	8,8
1992	6,4		11,1	4,4	0,3	16,5	-1,1	11,6	34,1	-11,5	8,2	6,2
1993	7,6	-0,2	11,6	-15,0	-1,6	5,8	3,5	13,9	3,9	-1,5	8,0	5,2
1994	9,3	8,2	11,7	19,3	2,4	13,5	1,7	11,7	6,0	11,9	0,2	5,1
1995	4,9	4,2	9,0	12,6	3,5	9,7	21,7	11,6	5,0	1,6	2,4	3,9
1996	3,2	4,5	5,6	12,6	0,7	31,9	12,8	10,9	0,0	-1,9	2,6	4,9
1997	9,0	17,4	5,3	18,7	2,0	15,9	4,5	13,5	0,9	2,0	-0,8	5,4
1998	11,9	9,5	7,4	18,2	4,4	19,0	8,9	15,3	1,4	8,2	0,0	5,8

Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hypostat 1988-1998, noviembre de 1999).

TABLA 5.a
CRÉDITO HIPOTECARIO COMERCIAL EN CIRCULACIÓN (*)
Como porcentaje del PIB

	<i>Bélgica</i>	<i>Dinamarca</i>	<i>Alemania</i>	<i>España</i>	<i>Irlanda</i>	<i>Italia</i>	<i>Holanda</i>
1987	4,5		6,9	3,4		0,9	19,9
1988	4,7		7,1	3,8		1,0	20,6
1989	5,0		7,3	4,1		1,0	21,4
1990	5,2		6,9	4,6		1,1	21,2
1991	2,3		6,4	4,9	2,8	1,2	21,6
1992	2,5	30,5	7,3	5,0	3,4	1,2	22,6
1993	2,6	27,4	8,3	7,5	3,8	1,4	22,6
1994	3,2	25,2	9,1	7,6	4,0	1,5	19,6
1995	2,8	23,0	9,2	8,3	4,2	4,2	20,4
1996	2,8	22,5	9,7	8,2	4,6	4,0	22,3
1997	3,0	22,6	10,0	8,9	4,6	3,9	22,9
1998		22,6	10,4	10,9	4,7		23,7

(*) Las líneas que aparecen en la Tabla 5.a indican cortes de los datos estadísticos, de los que informa el EMF. El corte es especialmente pronunciado en Italia donde las instituciones de crédito distintas de las instituciones hipotecarias especializadas no podían conceder créditos hipotecarios antes del año 1993. Aunque pueden hacerlo desde entonces, el cambio legal no se registró antes de 1995 en los datos estadísticos italianos.

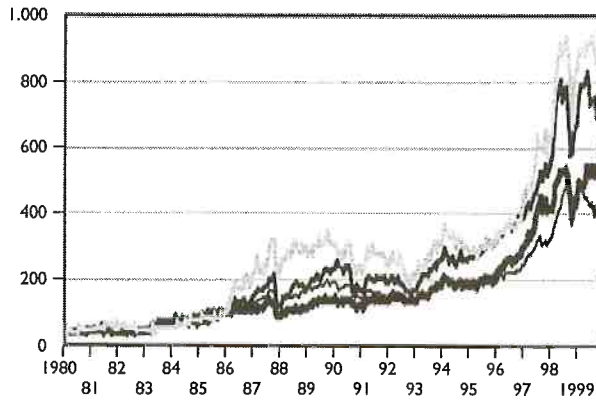
Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hyostat 1988-1998, noviembre de 1999).

TABLA 5.b
CRÉDITO HIPOTECARIO COMERCIAL EN CIRCULACIÓN
Variación anual porcentual

	<i>Bélgica</i>	<i>Dinamarca</i>	<i>Alemania</i>	<i>España</i>	<i>Irlanda</i>	<i>Italia</i>	<i>Holanda</i>
1988	9,5		6,8	27,9		16,2	7,8
1989	16,6		9,5	28,1		8,9	10,0
1990	12,5		5,1	26,1		21,3	6,8
1991			8,7	18,2		21,3	6,7
1992	15,6		24,1	4,9	29,3	-3,9	11,2
1993	11,6	-5,6	22,4		22,1	8,5	9,7
1994	30,8	-2,2	16,6	2,3	14,7	4,2	
1995	-5,6	-1,6	7,5	15,1	16,7		11,3
1996	1,0	1,7	5,9	3,8	21,1	9,8	12,3
1997	7,0	4,5	3,4	12,0	9,3	1,0	4,5
1998		4,9	7,0	29,8	18,2		9,2

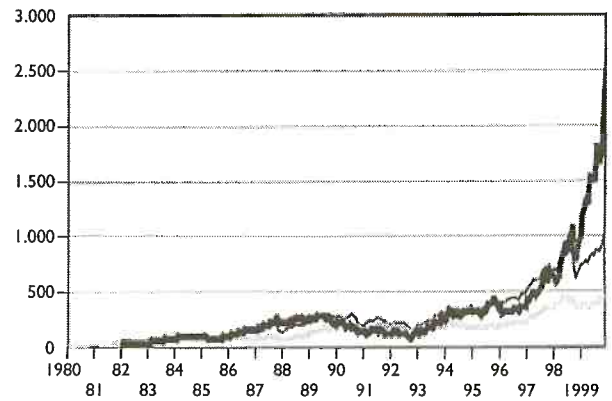
Fuente: EUROPEAN MORTGAGE FEDERATION (Hyostat 1988-1998, noviembre de 1999).

GRÁFICO I
PRECIOS DE LOS VALORES DE RENTA VARIABLE
 (Índices Generales, enero 1980 a noviembre de 1999)



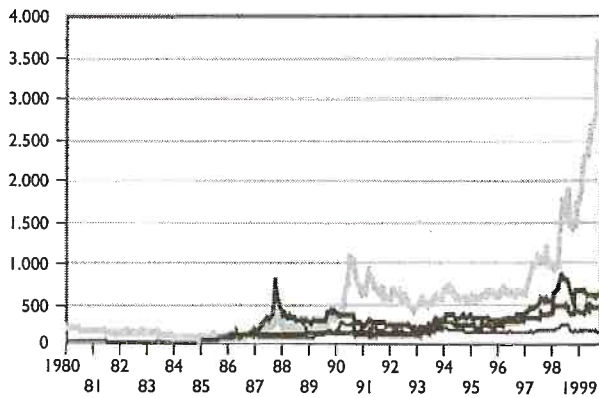
Enero

Bélgica — Irlanda —
 Holanda — España —



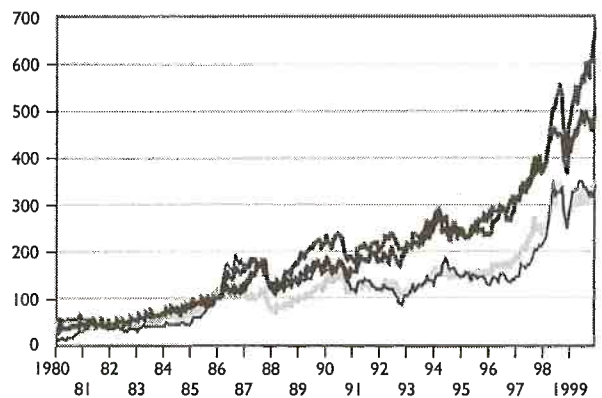
Enero

Dinamarca — Suecia — Finlandia —



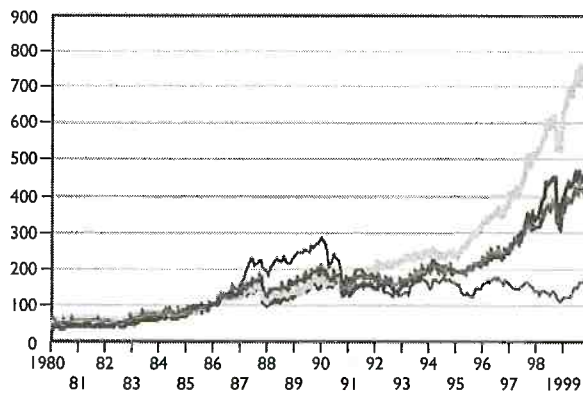
Enero

Austria — Luxemburgo —
 Portugal — Grecia —



Enero

Italia — Reino Unido —
 Francia — Alemania —



Enero

Japón — UE-15 —
 Mundo — EE.UU. —

Fuente: Datastream.

BALLADUR, Edouard. Nació en Esmirna (Turquía) y pasó gran parte de su infancia en Marsella. Es diplomado del Instituto de Estudios Políticos de París y licenciado en Derecho. Cursó estudios en la Escuela Nacional de Administración. Miembro del Consejo de Estado. Entra en política en 1964 como miembro del Gabinete del Primer Ministro Pompidou, siendo nombrado en 1969 secretario general adjunto; en 1974 es nombrado secretario general de la Presidencia de la República. En las elecciones legislativas de 1986 es elegido diputado por París y participa en el primer gobierno de cohabitación formado por Chirac como ministro de Estado, encargado de Economía, Finanzas y Privatizaciones hasta mayo de 1988. Durante su mandato puso en venta empresas que han alcanzado un valor de mercado de 170.000 millones de euros, poniendo en práctica una filosofía que ha quedado plasmada en su libro *Creo en el hombre más que en el Estado*. En 1987 se le concedió por *Euromoney* el premio al mejor ministro de Finanzas de Europa. En 1988 fue reeligido diputado por París. En 1993 es nombrado Primer Ministro del segundo gobierno de cohabitación bajo la Presidencia de Mitterrand; durante su mandato, promovió una nueva ley de privatizaciones, que alcanzó a empresas como Renault, Elf Aquitania, la compañía de seguros UAP, el Banco Nacional de París, suponiendo un valor en el mercado de 110.000 millones de euros. En 1995, después de perder las elecciones presidenciales, volvió a su puesto de diputado por París.

CARBAJO ISLA, Alfonso. Técnico comercial y economista del Estado, trabajó en los ministerios de Comercio y Economía y Hacienda, desempeñando, entre otros, los puestos de director del Servicio de Balanza de Pagos, director del Gabinete del Sector Exterior, subdirector general del Tesoro, consejero económico en la Embajada de España en Australia y jefe de la Oficina de Comercio de España en Sydney, y consejero económico de la Embajada de España en Canadá. En el sector privado, trabajó como economista del Banco Urquijo, en el Centre for Research in Security Prices de Merrill Lynch y, desde noviembre de 1998 es director de Estudios y Relaciones Externas de la Confederación Española de Cajas de Ahorros.

CORTÁZAR ENCUESTRA, Joaquín. Nació en Barakaldo (Vizcaya) en 1969. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales (especialidad: Economía Cuantitativa) por la Universidad del País Vasco (1992), y diplomado en Economía Financiera por el CEMFI (1995). Ha desarrollado su actividad profesional en el Banco Bilbao Vizcaya; desde 1995 hasta 1999, en la Unidad Central de Riesgos de Mercado, y desde esta última fecha, en la Unidad de Coordinación Tesorerías y COAP en Banca América. Ha participado en varios cursos y seminarios sobre temas financieros y de control de riesgos, tanto en España como en Inglaterra, y ha colaborado en el Servicio de Asesoramiento del Banco Ruso Mosbusinessbank, dentro del Proyecto de Desarrollo de Instituciones Financieras del Banco Mundial.

DE LA LAMA, Arturo. Licenciado en Ciencias Económicas por la Facultad de Ciencias Económicas de Bilbao, de la que ha sido profesor de Teoría Económica y de Sistemas Financieros. En el Banco de Bilbao fue director de Estudios Financieros (1981-1984) y director de Tesorería y Mercados Financieros (1984-1988). En el Banco Bilbao Vizcaya fue director de Gestión y Planificación Financiera (1989-1994) y director de Riesgos de Mercado (1994-1999). Actualmente, en el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, es coordinador de Tesorerías y de los Comités de Activos y Pasivos de Banca en América. Ponente de diversas jornadas y se-

minarios (Intermoney, Sesiones de Trabajo de Tesorería, Escuela de Economía, Instituto de Fomento Empresarial...) y colaborador de diferentes revistas de economía y finanzas (*Papeles de Economía Española*, *Información Comercial Española*, *Economistas*, *Ekonomiaz*).

GARCÍA DE BERNARDO, Bernardo. Profesor Mercantil, licenciado en Derecho, censor jurado de cuentas en excedencia, y licenciado en Ciencias Económicas. Profesor de Mercados Nacionales en el Master de Mercados Financieros de la Fundación San Pablo-CEU, hasta 1995. Ha participado en diversos cursos organizados por la Caja de Ahorros de Navarra. Director administrativo y financiero en la empresa privada hasta 1970. Tesorero de la Caja de Ahorros de Navarra desde 1980 hasta 1991, año en que pasa a desempeñar el puesto de jefe de Desarrollo del Comité de Activos y Pasivos. Autor de varios libros sobre finanzas y de diversos artículos tanto en prensa como en revistas especializadas.

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Mariano. Nacido en Ciudad Real en 1969. Secretario del Consejo de Gobierno del Club de Gestión de Riesgos de España. Es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad San Pablo-CEU. Ha sido secretario y director del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad San Pablo-CEU, en la que actualmente desarrolla su labor docente e investigadora. Además ha impartido docencia en diferentes centros universitarios, *masters*, cursos y seminarios. Dentro de su labor docente en la Universidad San Pablo-CEU, imparte un curso de doctorado sobre la gestión y control de riesgos, y es director del Curso Superior de Auditoría. Autor de numerosos artículos, ponencias y libros sobre contabilidad y finanzas.

HÄMÄLÄINEN, Sirkka. Es doctora por la Escuela de Negocios y Administración de Empresas de Helsinki; desempeña diversos puestos en el Ministerio de Hacienda y en el Banco Central de su país hasta 1992, año en que es nombrada gobernadora del Banco Central de Finlandia, permaneciendo en este cargo hasta 1998, cuando es nombrada miembro del Comité Ejecutivo del Banco Central Europeo, donde se le asigna la responsabilidad del área de operaciones de mercado, es decir, de la implementación de la política monetaria y el manejo de las reservas del Banco Central Europeo.

IRANZO, Juan Emilio. Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es director general del Instituto de Estudios Económicos y ha sido director de Relaciones Externas de la Fundación FUNCAS. Es catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, director del *master* en Finanzas del CUNEF, profesor del CUNEF y del Colegio Cardenal Cisneros, presidente del Comité de Asuntos Económicos de la Fundación Cánovas del Castillo, vocal del Colegio de Economistas de Madrid y vocal de la Comisión de Competitividad del Ministerio de Industria y Energía.

REINHART, Vincent Raymond. Desempeña en la actualidad el cargo de director adjunto de la División de Finanzas Internacionales de la Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal. Tiene a su cargo la supervisión y análisis del desarrollo de los mercados de moneda extranjera, del comportamiento de los tipos de interés en los países industrializados y en vías de desarrollo, y de la banca internacional. Interviene en la preparación del material informativo para los legisladores, informa directamente a éstos, redacta discursos y testimonios, supervisa al personal investigador y lleva a cabo estudios diversos. Antes de ingresar en la División de Finanzas Internacionales en septiembre

de 1999, perteneció a la de Asuntos Monetarios, donde llegó a director asociado adjunto. Entre sus responsabilidades se incluía el seguimiento de los mercados financieros estadounidenses y la puesta en marcha de la política monetaria. Antes de pasar a formar parte de la Junta, en 1988, fue economista jefe del Departamento de Estudios Internacionales del Banco de la Reserva Federal de Nueva York. A lo largo de sus cinco años de pertenencia al FRBNY, trabajó en temas relacionados con economía, tanto nacional como internacional. Sus publicaciones económicas tratan, sobre todo, del comportamiento político y de temas relacionados con el mecanismo de transmisión monetaria, así como del análisis de las técnicas de subastas del Tesoro y de la gestión de la deuda del Tesoro. Tras su formación pregrado en la Fordham University, se graduó en Económicas en la Universidad Columbia.

ROJO ALDEA, José C. Subdirector del Servicio de Estudios del Banco Santander Central Hispano.

SCHLESINGER, Helmut. Doctor en Economía por la Universidad de Munich. Desde 1949 hasta 1952 trabajó en el Instituto IFO para la investigación económica. Desde 1952 presta sus servicios en el Deutsche Bundesbank. Entre 1964 y 1972 fue jefe del Departamento de Investigación y Estadística, desde julio del mismo

año miembro del Consejo, y desde 1980 gobernador adjunto del Deutsche Bundesbank y presidente del Consejo del Banco Central. Miembro del Consejo de Gobierno del Banco Internacional de Pagos de Basilea. Posteriormente fue nombrado gobernador-presidente del Deutsche Bundesbank, desde donde participó activamente en el proceso de reunificación de Alemania. En 1988, después de finalizar su mandato como gobernador, fue nombrado consejero del gobernador del Banco de Indonesia en los momentos cruciales para ese país ante la situación de crisis que atravesaron los mercados internacionales por la situación de crisis económica del Sudeste Asiático. Actualmente es profesor honorario de la Universidad de Pristawn en Estados Unidos y miembro del Consejo de Ciencias Económicas del Ministerio de Economía de Alemania en Berlín.

VALLE SÁNCHEZ, Victorio. Es catedrático de Hacienda Pública. Su actividad profesional en el campo de la investigación económica se ha desarrollado tanto en la Universidad como en centros oficiales y privados. Ha sido Director General de Política Financiera en el Ministerio de Economía, presidente del Banco Hipotecario de España y director adjunto de la Confederación Española de Cajas de Ahorros. Actualmente es director general de la Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social.

LOS DESAFÍOS DE LA ECONOMÍA GLOBAL

Edouard Balladur

El núcleo esencial de este trabajo consiste en ver la forma en que cada uno puede aprovechar en su propio beneficio la globalización mundial.

Tras exponer los rasgos fundamentales de lo que se ha dado en llamar la economía global, se destacan sus efectos positivos (el establecimiento de un auténtico mercado comercial mundial, la facilidad de los intercambios merced a la convertibilidad de las grandes monedas, la tendencia a uniformarse los comportamientos políticos propiamente dichos) y negativos (la mundialización del crimen organizado y la pérdida de identidad nacional).

La nueva situación marca el fin de los nacionalismos en cuanto que todos los países han perdido gran número de sus puntos de referencia habituales, de modo que nadie, por poderoso que sea, puede actuar solo y sin riesgo.

Esto es aplicable al terreno económico, con la creación del G7, que se esfuerza en coordinar las políticas económicas de las principales potencias al servicio del crecimiento y del empleo; en el terreno monetario, en el que los estados miembros de la Unión Europea han logrado crear una moneda europea, y en el terreno político, en el que la Organización de las Naciones Unidas se esfuerza en hacer respetar principios comunes de organización política y social inspirados en las preocupaciones morales comunes, contenidas en la Carta de Naciones Unidas. Igualmente, en el campo de la protección de los derechos humanos, se han creado jurisdicciones dotadas de competencia mundial encargadas de castigar los crímenes más evidentes, incluso en caso de guerra, contra las personas.

Todos estos intentos tratan de traducir la aspiración de todos a que el orden mundial sea más justo, más organizado y más equilibrado. Sin embargo, todas estas aspiraciones se traducen de manera claramente insuficiente.

Así, desde hace treinta años, los intentos por instaurar un orden monetario internacional sufren repetidos descalabros. Con la flotación de las monedas a partir de 1973, la economía mundial ha sido testigo de un cambio radical. El resultado ha sido una mayor volatilidad de los tipos de cambio en general, y del dólar en particular, así como de los tipos de interés a largo plazo. Las cumbres de Londres y Bonn, de 1977 y 1978 y los acuerdos del Plaza (1985) y del Louvre (1987) han significado intentos reiterados de coordinación de las políticas monetarias. Finalmente, es a nivel regional, en Europa, donde se ha avanzado más, pero hemos de ser conscientes de la fragilidad de la nueva construcción europea, que no se verá coronada por el éxito más que con la doble condición de que haya un verdadero gobierno económico en Europa, al lado del Banco Central, y que los países de la Unión Europea emprendan el camino en pro de una mayor armonización de sus políticas presupuestaria, fiscal y social.

Pese a la amplitud de la mundialización de las economías, el mundo permanece fraccionado en una multiplicidad de zonas monetarias, y los problemas monetarios que se han producido son un ejemplo del desordenado progreso de la globalización de la economía mundial. Por ello, se hace preciso fijar un orden determinado,

respetado por todos y garantizado por una autoridad mundial en nombre de principios cuyo reconocimiento sea general.

LA "NUEVA ECONOMÍA" Y SUS RETOS DE POLÍTICA ECONÓMICA

Juan E. Iranzo

Ante el siglo XXI, se estructura una nueva realidad económica, caracterizada por la globalización. Los cambios tecnológicos, impulsados por las comunicaciones y la electrónica, están sentando las bases de un nuevo paradigma económico, en el que sólo aquellas economías que cuenten con mercados flexibles y políticas macroeconómicas estables podrán beneficiarse de aumentos duraderos de la productividad y del crecimiento.

La supresión de obstáculos al libre comercio ha servido de catalizador del proceso de globalización mundial, en el que el comercio crece por encima de la producción, permitiendo generalizar los beneficios.

Como fruto de la globalización, se intensifican los procesos de integración económica. En el caso de la Unión Europea, este proceso incluye la implantación de una moneda única, lo que implica mayor disciplina y coordinación de las políticas monetaria y fiscal.

La globalización afecta también a la mano de obra, no sólo a través de desplazamientos físicos, sino a través del teletrabajo, lo que significa una revolución espectacular de las relaciones laborales.

En los mercados financieros, el fenómeno está incluso superando la capacidad de respuesta ante los nuevos problemas que se plantean, como han mostrado las últimas tormentas monetarias, debidas a la reacción de los mercados de divisas ante los acontecimientos monetarios y a la unidad generalizada del capital ante el menor atisbo de riesgo.

La globalización de los mercados, la mayor apertura exterior de las economías, el aumento de la competencia a escala mundial y la libertad de circulación de capitales obliga a ser más competitivos, poniendo el énfasis en los factores reales de la competitividad. En consecuencia, las políticas de estabilización macroeconómica constituyen una de las condiciones previas para garantizar una senda de crecimiento intenso y duradero en el largo plazo.

Un aspecto crucial de la "nueva economía" es que el principal factor productivo ha pasado a ser la información, frente a los factores tangibles tradicionales.

La maduración de la revolución tecnológica, en un contexto de mercados flexibles y estabilidad macroeconómica, permitirá aumentos de la productividad a largo plazo de las economías desarrolladas. Los gobiernos, pues, se ven obligados a implantar políticas económicas eficientes y, en este sentido, se está produciendo una vuelta al mercado como mecanismo de asignación de recursos y a un mayor protagonismo de la iniciativa privada.

Mención especial merece el Estado del Bienestar, pues el propio proceso de globalización se percibe como un menoscabo de la capacidad de los estados para seguir asumiendo compromisos en este ámbito, en un momento de menor protagonismo del sector público.

La nueva situación exige un cambio en el enfoque tradicional de la política económica, orientada ahora más a la estabilidad y a

la competitividad que a la estabilización. En este sentido, la reducción del déficit público constituye una condición necesaria para la creación de un entorno no inflacionista, generador de crecimiento y empleo.

En materia de política de rentas, es preciso reconducir el proceso de formación de precios y salarios, empleando la productividad como indicador básico para determinar los incrementos salariales, pero atendiendo siempre a las especiales circunstancias de cada empresa, es decir, dotando de mayor flexibilidad y descentralización a los convenios colectivos.

El autor considera que, ante la insuficiencia de las políticas de demanda, es preciso profundizar en las políticas estructurales de oferta, encaminadas a incrementar la competencia en los mercados de bienes, servicios y factores. A este respecto, la apertura de los mercados mundiales es una nueva fuente de competitividad dinámica.

La evolución de las principales economías mundiales a lo largo de la década de los años noventa ha confirmado la supremacía del paradigma económico basado en la aplicación de políticas de oferta y estabilidad, frente a la instrumentación arbitraria de políticas de estabilización de demanda.

Frente a la atonía japonesa y al dinamismo de Estados Unidos, la Unión Económica y Monetaria ha experimentado un crecimiento moderado y una continua depreciación del euro en 1999, evidenciando la necesidad de reformas estructurales en diversos frentes que permitan aprovechar los beneficios que la nueva economía otorga. En este sentido se enmarca también la política económica adoptada por España a partir de la segunda mitad de los años noventa, que ha logrado reducir la inflación y el déficit público a niveles históricamente bajos y crear un entorno más propicio para la inversión y el crecimiento del empleo, lo que está permitiendo a nuestro país gozar de tasas de crecimiento superiores a la media de la Unión Europea y avanzar firmemente en la convergencia real con Europa.

SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA INTERNACIONAL

Alfonso Carballo Isla

El artículo resume las proyecciones del FMI sobre las principales macromagnitudes de la economía mundial para los años 2000 y 2001, analizando los supuestos, explícitos e implícitos, de los ejercicios de proyección.

El vigor de la economía mundial ha sorprendido a todos los analistas, obligando a todas las instituciones multilaterales, el FMI incluido, a revisar al alza repetidamente sus propias previsiones sobre el desenvolvimiento de la economía internacional. Es posible, por tanto, que el crecimiento del PIB mundial supere en el año 2000 y en el 2001 la tasa del 4 por 100 que constituye la previsión del Fondo Monetario Internacional.

Este crecimiento del 4 por 100 no se distribuye, en modo alguno, de una manera uniforme entre las regiones del globo. Durante la segunda mitad de la década de los noventa, la economía de Estados Unidos ha sido prácticamente el único motor de la economía mundial, mientras Europa, América Latina y Asia atravesaban una fase de estancamiento. Esta asimetría, especialmente la depresión experimentada por las economías asiáticas afectadas por la

crisis financiera internacional de 1997 –economías con una elevada dependencia del consumo de energía y materias primas– ha hecho posible que la extraordinaria expansión que ha disfrutado Estados Unidos desde 1991 haya tenido lugar sin presiones inflacionistas, e incluso coincidiendo con experiencias de deflación en muchas regiones del mundo.

Desde finales de 1999, la relación de fuerzas ha empezado a invertirse. La recuperación en la UME y, sobre todo, en la región de Asia-Pacífico (excluyendo Japón) acompaña a los primeros indicios de un aterrizaje suave en la economía de Estados Unidos. De esta afortunada constelación de circunstancias depende la continuidad de la reciente experiencia de crecimiento sin inflación. Gracias, en gran parte, a la recesión directa e inducida de los países asiáticos, el mundo disfrutó de un espacio temporal de materias primas baratas y bajos precios del petróleo. El nuevo vigor económico de Asia se ha reflejado necesariamente en los altos precios del petróleo y de las materias primas y en mayores riesgos de escaladas inflacionistas.

La moderación de la demanda global es una condición necesaria no sólo para prevenir la inflación, sino para evitar la contracción de la producción y el empleo que se derivaría inevitablemente de la puesta en práctica de medidas monetarias antiinflacionistas o de las reacciones defensivas adoptadas por los agentes económicos en anticipación de dichas medidas monetarias.

En esta situación adquiere singular importancia la conducta de las autoridades monetarias, especialmente la Reserva Federal de Estados Unidos y el Banco Central Europeo, y los mercados han venido siguiendo con atención creciente las reuniones en que estas instituciones deciden modificar o no los tipos de interés de intervención en los mercados monetarios. Es probable que las subidas de tipos que se esperan en la segunda parte del año resulten suficientes, aunque más en Estados Unidos que en Europa, para mantener la economía mundial en una senda de crecimiento estable.

Este escenario central de crecimiento vigoroso sin inflación está sujeto, sin embargo, a diversos factores de riesgo. En primer lugar, nunca se puede excluir una crisis financiera, con contagio a países terceros, en cualquiera de las economías en transición. El estancamiento de Japón, cuya economía representa casi el 8 por 100 de la economía mundial, es significativo a este respecto. Aunque se observan síntomas, todavía débiles, de recuperación, la economía japonesa es muy frágil, a pesar de la política de tipo de interés cero del Banco de Japón, y cualquier crisis de confianza, con una deuda pública del orden del 120 por 100 del PIB, podría tener importantes efectos de contagio sobre otros países de Asia y de otras regiones del mundo. Por último, los desequilibrios en las balanzas por cuenta corriente deberían corregirse antes de que alcanzaran niveles incompatibles con un mantenimiento sostenido de los flujos internacionales de capital.

ECONOMÍA Y PRESUPUESTO EN ESPAÑA

Victorio Valle

Tras la incorporación de España a la UME, la política presupuestaria ha pasado a ser la única política macroeconómica en manos del gobierno. Este trabajo ofrece algunos comentarios sobre la adecuación de las cuentas públicas a la situación de la coyuntura económica. Para ello, se parte de la formulación de los diversos conceptos de saldo presupuestario (efectivo, cíclico, discrecional, estructural, ocasional, neutral y beligerante), con objeto de determinar sus varia-

ciones interanuales en el período 1995-1999, junto con una previsión para el año 2000. De estas comparaciones se obtienen las siguientes conclusiones:

1. La situación presupuestaria actual, en su conjunto, es la más satisfactoria de los últimos veinte años.

2. La mejora se ha producido en todos los saldos presupuestarios.

3. Tanto el saldo cíclico como el estructural y el ocasional señalan reducción del déficit en relación con el PIB, pero los elementos cíclico y ocasional son los principales protagonistas de esta reducción.

4. La reducción del componente estructural se concentra en los primeros años del período considerado.

5. La variación interanual del saldo beligerante no compensa la creciente e intensa evolución de la demanda privada.

6. Los mejores años, en términos de expansión económica, no se han aprovechado suficientemente para reducir el déficit global y, sobre todo, su componente estructural.

7. Los puntos básicos para reducir el déficit estructural son los siguientes:

— La corrección del fraude fiscal y en la percepción de prestaciones sociales.

— La revisión del sistema público de pensiones.

— La mejora de la estructura de la producción pública, especialmente en sanidad.

— La elevación de la productividad de los funcionarios y empleados públicos.

— La aceleración de la reducción de la tasa de endeudamiento.

— La reducción de las subvenciones de explotación y de capital a empresas.

EURO VERSUS DÓLAR: COMPLEMENTARIEDAD O SUSTITUCIÓN

José C. Rojo Aldea

A fines de 1998 se mantenía una visión claramente optimista sobre las posibilidades del euro a corto y medio plazo. Se consideraba que se convertiría en un claro rival del dólar como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor.

El potencial de apreciación del euro se veía reforzado por la expectativa de una instrumentación restrictiva de la política monetaria por parte del Banco Central Europeo.

Desde un punto de vista económico, el argumento en favor de una moneda fuerte se basaba en el tamaño de la economía europea y su influencia relativa en la economía mundial.

Sin embargo, la realidad ha sido muy distinta. El primer año del euro se saldó con una fuerte depreciación frente al dólar.

Esta depreciación puede ser atribuida a que el crecimiento económico de los Estados Unidos haya sido casi el doble del registrado en el zona euro. Además, el dólar ha recibido el impulso adicional de un mercado de valores alcista, aparte de otra serie de factores adicionales.

Este análisis ofrece una explicación de la evolución reciente del euro, pero no aclara si el euro cuenta con posibilidades de desafiar al dólar y convertirse en una divisa fuerte, como fue el marco.

Los euro-optimistas señalan a los factores cíclicos como principales responsables de la debilidad del euro. El mayor dinamismo económico esperado en Eurolandia para el año 2000 deberá reflejarse en una corrección significativa del tipo de cambio del euro.

Los euro-pesimistas subrayan las deficiencias de carácter estructural, que consideran inherentes a la Unión Económica y Monetaria, y que limitan el potencial atractivo del euro. Así, se señala que la zona euro dista mucho de ser un área monetaria óptima, destacando el distinto comportamiento de las economías "periféricas" y del "núcleo" a lo largo de 1999. En segundo lugar, el carácter abierto de la Unión agudiza los problemas derivados de la diversidad. El tercer grupo de críticas hace referencia a los problemas de credibilidad asociados al Banco Central Europeo.

De mayor relevancia son las críticas planteadas por la rigidez y falta de dinamismo de las principales economías de la eurozona, que contrasta con la capacidad de cambio de los Estados Unidos.

Sin embargo, a pesar de la depreciación del euro, su papel como divisa internacional ha ido consolidándose y ganando terreno al dólar.

La conclusión es que para que el euro sea una moneda fuerte se habrán de corregir las debilidades del proceso de construcción de la Unión Económica y Monetaria.

EL EUROSISTEMA Y LA EJECUCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA

Sirkka Hämäläinen

El 1 de enero de 1999 el eurosistema (integrado por el Banco Central Europeo y los bancos centrales de los once países participantes) se hizo responsable de la política monetaria en el área del euro.

Su principal objetivo es mantener la estabilidad de los precios y, en su esfuerzo por la transparencia, estableció una definición cuantitativa precisa de dicha estabilidad como un aumento anual inferior al 2 por 100 en el índice armonizado de precios al consumo (IAPC) en el área del euro.

El segundo elemento dirigido a acrecentar la transparencia en la ejecución de la política monetaria es la estrategia explícita adoptada en 1998. Obedece a un doble propósito: establece un marco de referencia para el estudio analítico dentro del eurosistema y, en segundo lugar, proporciona un marco con base en el cual puedan explicarse a los mercados y al público en general las medidas de política monetaria. La estrategia se fundamenta en dos pilares.

El primer pilar es el papel prominente del dinero, tal como lo indicó el anuncio de una tasa de referencia del 4,5 por 100 para el crecimiento anual de la magnitud monetaria M3 en el área del euro.

El segundo pilar comprende una valoración global tanto de las perspectivas de variaciones en los precios como de los riesgos para su estabilidad, tomando como base una amplia gama de indicadores económicos y financieros.

Para articular debidamente la política monetaria en área del euro, habrá de avanzarse en la disponibilidad de datos estadísticos de la zona. Su conducción se realiza con base en los siguientes instrumentos: operaciones semanales de refinanciación, operaciones de refinanciación a más largo plazo con vencimientos a tres meses sobre una base mensual, facilidades permanentes y un sistema de reservas mínimas.

El aseguramiento de la transparencia se busca a través de las publicaciones y comparecencias del Presidente y los miembros del Consejo de Gobierno.

El trabajo concluye realizando una reflexión sobre la experiencia que se ha adquirido en la implementación de la política monetaria y un comentario sobre la evaluación de la situación económica en el área del euro.

POLÍTICA MONETARIA Y ESTABILIDAD DEL MERCADO FINANCIERO EN EUROPA

Helmut Schlesinger

En este trabajo se resume el primer año de vida del euro, se analiza la evolución económica de la Unión Europea y mundial, y se responde a algunas cuestiones sobre la estabilidad del sector financiero.

El paso a la moneda única, aunque continúen existiendo escepticos sobre el futuro, ha sido, hasta hoy, un éxito por dos motivos: porque este paso no podría entenderse sin la progresiva implantación de un mercado único de mercancías, servicios, trabajo y capital, y por su minuciosa preparación desde comienzos de 1989, tanto en el aspecto técnico como en relación con las condiciones económicas que habrá que alcanzar.

El Banco Central Europeo ha conseguido mantener la estabilidad de los precios, pero la evolución del tipo de cambio del euro no ha sido tan positiva. Como principal motivo de la caída del euro respecto del dólar, el autor considera como más próximo el diferencial de interés negativo respecto al dólar, que se vio incrementado con la bajada del tipo de interés del 3 por 100 al 2,5 por 100 en abril de 1999, acordada por el BCE, mientras que en los Estados Unidos los tipos de interés experimentaron una subida.

La bajada de los tipos de interés de abril se contrarrestó posteriormente con una subida al 3 por 100, en noviembre del año 1999.

Posiblemente, los errores que hayan podido apreciarse en la adopción de medidas de política monetaria se deban a carencias informativas de datos económicos reales. Por ello, el BCE no debería dejarse influir por las expectativas sobre los mercados y los pronósticos engañosos.

Es previsible que la economía de la Unión Europea crezca en el año 2000 algo más que en 1999. En la economía mundial se ha producido una desviación de las fuerzas motrices de Estados Unidos a Europea Occidental, Japón, Europa Central y Oriental, y a los países umbral de Asia Oriental. Asimismo, ha de advertirse que Japón ha salido de su estancamiento, lo que proporciona a los países umbral de Asia Oriental una base más firme.

El futuro inmediato es, pues, marcadamente positivo, pero ello no debe hacer olvidar los principales problemas estructurales que afectan a la Europa continental. Básicamente son: en primer término, una tasa de desempleo demasiado alta; en segundo lugar, la diferencia entre ingresos por salario e ingresos por subvenciones es demasiado pequeña como para animar a los desempleados a aceptar un empleo nuevo peor remunerado; en tercer lugar, las relaciones económicas de las empresas con los bancos y el Estado, hasta ahora muy arraigadas, pueden redundar negativamente en la competitividad de nuestros países. Con todo, en los últimos años se ha reactivado notablemente la financiación en participación mediante la constitución de nuevas sociedades anónimas, a menudo pequeñas, y la creación de un nuevo mercado para ellas.

En el último decenio, se ha puesto especialmente de manifiesto, más todavía que en el precedente, la fragilidad del sistema financiero internacional. ¿Cómo han afectado las crisis del Extremo Oriente y de Rusia a la zona del euro? Nuestro sector financiero no padeció ninguna crisis, lo que, sin embargo, no significa que los bancos y otras entidades no bancarias con negocios en los países que han padecido crisis no experimentarían pérdidas que, en general, pudieron compensarse con recursos propios.

El trabajo concluye afirmando que la Unión Monetaria Europea ha iniciado su andadura con una moneda estable en el ámbito interno, pero sigue siendo una tarea prioritaria el afianzamiento de la competitividad internacional del ámbito económico del euro.

LA CONDUCCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA DE LOS ESTADOS UNIDOS

Vincent Reinhart

La Ley sobre la Reserva Federal norteamericana asigna a la política monetaria el logro de tres objetivos: "pleno empleo, estabilidad de precios y tipos de interés a largo plazo moderados". En el largo plazo, estos tres objetivos se funden en uno solo, que es exactamente el que en último término cae bajo el control del banco central.

El banco central tiene el control a largo plazo del nivel promedio de los precios de los bienes y servicios y, haciendo que el nivel general de precios sea predecible, los que tienen a su cargo la política monetaria pueden lograr que la toma de decisiones del sector privado sea un poco más fácil.

La estrategia que ha de seguir la política monetaria ha de tener en cuenta algunos condicionantes previos. En primer lugar, es preciso señalar que las fuerzas económicas tienden a responder con bastante lentitud a los estímulos que se articulen. Las acciones de política monetaria dejan sus huellas con un retraso de varios trimestres, y por eso las autoridades monetarias han juzgado apropiado adecuar sus medidas a las perspectivas económicas, en lugar de basarse únicamente en anteriores resultados económicos, sin perjuicio de que estas proyecciones se basen en la experiencia reciente.

En segundo lugar, para elaborar su política monetaria, la Reserva Federal consulta una variedad de indicadores, tanto a nivel macro como microeconómico, teniendo especialmente en cuenta los acontecimientos más recientes.

La política ha de ser preventiva, y ello exige estar dispuestos a establecerla sobre la base de previsiones de la actividad económica

real y de la inflación. Esta consideración trae a colación el tema de los precios de los activos, que reviste gran importancia en el proceso de previsión.

NUEVAS TENDENCIAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS: RIESGO DE CRÉDITO

Mariano González Sánchez

Un entorno de liberalización como el actual supone una mayor libertad de actuación empresarial, y esta capacidad de elección, unida al entorno de incertidumbres sobre el futuro, condicionan la toma de decisiones. La entidad, por tanto, es más responsable de su actuación, teniendo la vertiente negativa en el posible error o equivocación en la gestión, de manera que mientras el acierto se manifiesta a través de la rentabilidad esperada, el fallo lo hace a través del riesgo asumido.

Las características básicas de todo riesgo son la incertidumbre en cuanto a la posibilidad de que se materialice en una pérdida efectiva, sobre la cuantía de la pérdida y sobre el instante en que puede materializarse dicha pérdida.

Dentro de los posibles riesgos que se presentan en el desarrollo de la actividad de una entidad, este trabajo se ocupa del riesgo de crédito. Comienza con una clasificación detallada del riesgo de crédito en sus dos vertientes: riesgo de contrapartida y riesgo país. El primero, a su vez, se subdivide según diferentes criterios tales como evento (fallo y pérdida de solvencia), operación (directo, contingente y vulnerabilidad), concentración (operación, contrapartida, sector y área) y estimación (actual y potencial). A su vez, el riesgo país se subdivide en soberano y legal o administrativo, con sus correspondientes subdivisiones.

En el artículo se analizan seguidamente los derivados de crédito; por un lado, se estudian las diferentes cláusulas que presentan respecto a los de mercado, y a continuación se enumeran y definen los más importantes. Finalmente, se determina el valor del riesgo de crédito, donde se empieza definiendo el concepto de martingala o precio Arrow-Debreu, para emplearlo en la valoración en tiempo discreto siguiendo a Jarrow y Turnbull, y finalmente, bajo los principios de Merton, se valora en tiempo continuo, mediante la técnica de simulación de Monte Carlo, sin olvidar las importantes conclusiones del trabajo de Longstaff y Schwartz.

Más adelante, se describen a las metodologías de estimación del riesgo de crédito, diferenciando entre modelos estáticos y dinámicos o internos. El análisis se centra sobre estos últimos, realizándose un repaso que comienza con los modelos analíticos, como el *scoring* de Altman (*probit*, *logit* y redes neuronales) y el *rating*, y llega a los de mercado. Estos últimos se estudian a partir de la propuesta de Merton y siguiendo el trabajo de Vasicek.

A continuación se establecen las estimaciones de los parámetros de los modelos de mercado, como la exposición, el horizonte temporal, el *mapping* de créditos (interno y externo), el *spread*, la valoración de posiciones y la correlación; también se hace un recorrido por las hipótesis más habituales en el empleo de este tipo de modelos. Seguidamente, se comparan los modelos más conocidos que existen en el mercado para la estimación del riesgo de

crédito (CreditMetrics™, CreditRisk+, ISDA, Credit Monitor, entre otros).

Para terminar, hay un apartado dedicado al control interno del riesgo de crédito y la supervisión, todo ello desde la óptica del BIS y la Reserva Federal.

UN MODELO PARAMÉTRICO DE MEDICIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

Arturo de la Lama, Bernardo García, y Joaquín Cortázar

Este artículo presenta un modelo paramétrico de medición del riesgo crediticio, a partir del cual se estiman estadísticamente las pérdidas esperadas e inesperadas que, bajo un nivel de confianza, se pueden derivar de una cartera crediticia.

Este trabajo debe entenderse dentro del período de debate y discusión en que actualmente se encuentran los desarrollos normativos de los diferentes reguladores respecto a la articulación y validación de los modelos internos de medición del riesgo de crédito en las entidades financieras. El modelo que se propone es una alternativa robusta a las computacionalmente costosas metodologías de medición basadas en la generación de escenarios a través de simulaciones de Monte-Carlo.

En una primera parte, se detallan los pilares sobre los que se sustenta el modelo paramétrico, describiéndose los supuestos utilizados y la caracterización estadística de los diferentes factores de riesgo. Entre las principales características, se destacan: el incumplimiento de pago de los deudores como único evento generador de pérdidas, la necesidad de clasificar los clientes según su nivel de *rating* y el sector económico al que pertenecen, la consideración de la probabilidad de incumplimiento como una variable aleatoria condicionada al estado de la economía, la modelización del número de incumplimientos a partir de una distribución binomial y la incorporación del efecto diversificación en el cálculo de las pérdidas inesperadas de la cartera.

Para cada uno de estos puntos, se enuncian las diferencias y similitudes más significativas respecto a una de las metodologías más ampliamente extendida, la representada por CreditMetrics.

En una segunda parte, se exponen los principios fundamentales en que se basa el modelo no paramétrico de CreditMetrics, presentándose la matriz de migración como uno de los elementos diferenciadores con otros enfoques y analizando los supuestos que utiliza para la obtención de la distribución de pérdidas crediticias de la cartera.

Por último, se reflexiona respecto a la opinión y tibia acogida que están suscitando los modelos internos de riesgo de crédito entre los reguladores y supervisores. En parte, estas suspicacias se justifican por la disparidad de metodologías utilizadas por las instituciones, por no ser siempre fácilmente comparables y por el poco rigor y fundamentación de algunas de ellas. De igual manera, se sugieren dos vías que podrían facilitar la superación de estos reparos, de forma que los resultados que se obtengan de los modelos internos de riesgo se puedan utilizar en la determinación del capital económico y en la obtención de medidas de rentabilidad ajustadas al riesgo.