
Los derivados de crédito

Jorge Pérez Ramírez

Los derivados de crédito, o derivados crediticios, ofrecen nuevas posibilidades para gestionar el riesgo de crédito, bien transfiriéndolo a otras entidades de crédito, intermediarios financieros u otros sujetos, bien asumiendo nuevo riesgo. Algunos supervisores, a pesar de reconocer las ventajas que ofrecen estos productos (transferencia de riesgo y mayor diversificación de la cartera de crédito), muestran serias reservas respecto a las implicaciones que podrían tener el desarrollo y un uso generalizado de estos productos.

La primera reserva surge debido a que una entidad puede aumentar, rápidamente y de forma sustancial, su exposición al riesgo (o su concentración con uno o varios acreditados de elevado tamaño) sin necesidad de captar nuevos fondos. En este sentido, la información sobre este tipo de productos, nuevos y cambiantes, resulta del máximo interés para evitar sorpresas desagradables.

Una segunda reserva proviene de la entrada en este mercado de algunos intermediarios que puede que no comprendan bien los riesgos que están asumiendo, o que los entiendan de forma diferente al transmisor del riesgo. El riesgo legal, operacional y de reputación son elementos que deberían considerarse estrechamente al utilizar los derivados de crédito. Algunos productos sintéticos pueden deparar sorpresas si su calificación (*rating*) no se ha realizado adecuadamente: en este sentido, conviene recordar que créditos a Enron y a Worldcom formaban parte de muchos productos sintéticos.

La información sobre quién está comprando y vendiendo protección, sobre si existe, o no, concentración de riesgo en algunas entidades o en algunos activos, el tipo de riesgo asumido, etc., son elementos que el supervisor necesita conocer para poder realizar un control adecuado de la solvencia de las entidades y detectar a tiempo problemas que pueden llegar a amenazar la estabilidad financiera.

Este trabajo tiene por objetivos, de un lado, precisar las características comunes que reúnen los contratos de derivados crediticios en general y los más relevantes contratos en particular y, de otro lado, identificar cuáles son los más importantes riesgos que supone negociar con estos productos. Asimismo, revisa su —todavía controvertida— naturaleza jurídica

NOTA: Este artículo es responsabilidad del autor, que desea expresar su gratitud a Anselmo Díaz, Miguel Pellicer, Jesús Saurina y Ángel Vilariño, por su ayuda, sugerencias y comentarios para realizar este trabajo.

y pasa revista al tratamiento contable, tanto en la regulación nacional como en la internacional, así como a la problemática de su valoración. Por último, señala las deficiencias de información existentes sobre estos productos, y considera su utilización como instrumentos reductores de las necesidades de capital regulatorio.

1. INTRODUCCIÓN

El riesgo de crédito se puede definir como la posibilidad, por parte de un acreedor, de sufrir pérdidas en una determinada transacción económica, perfeccionada mediante un contrato o valor, como consecuencia de que se pongan de manifiesto determinadas situaciones:

- a) Incumplimiento, en tiempo o forma, de las obligaciones de pago asumidas por la contraparte del contrato.
- b) Caídas en el valor de mercado de un activo financiero derivadas de un empeoramiento en la percepción que el mercado tiene respecto del emisor del activo.
- c) Caídas en la calificación crediticia de un emisor de instrumentos financieros, efectuada por una agencia de calificación crediticia.

En todas las situaciones señaladas existe un factor común: el deterioro en la capacidad de cumplimiento de unas obligaciones de pago contractuales que se manifiestan explícitamente en unos casos (incumplimientos) o implícitamente en otros (caídas de valor o en la calificación crediticia).

Los derivados crediticios forman parte de la familia de los instrumentos derivados financieros, es decir, son instrumentos cuyo valor depende del comportamiento de un activo financiero, o de una variable económico-financiera observable y medible y que, por encima de cualquier otra consideración, permiten la negociación y transmisión separada de los distintos atributos económicos que componen un activo financiero sin necesidad de la transmisión del activo en sí.

Los derivados tradicionales (1) tienen por activo subyacente variables financieras de mercado —tipos de cambio, de interés y precios de valores— y se utilizan para mejorar la gestión de los riesgos relacionados con ellos. Los derivados crediticios están diseñados para facilitar la gestión del riesgo de crédito concretado en dos componentes: riesgo de incumplimiento y riesgo de rendimiento diferencial (*breach of contract risk* y *yield spread risk*, en terminología anglosajona); ambos términos sirven para designar causas que generan incertidumbre, bien porque una de las

(1) *Forward Rate Agreement (FRA)*; *Interest Rate Swap (IRS)*; *Currency Interest Rate Swap (CIRS)*; futuros y opciones sobre tipos de cambio, de interés y precios de valores.

partes de un contrato deje de llevar a cabo sus obligaciones (riesgo de incumplimiento), bien porque la diferencia de rendimiento entre dos activos financieros varíe respecto a una previamente especificada (riesgo de rendimiento diferencial).

En muchos aspectos, los derivados crediticios cumplen una función similar a las fianzas, garantías financieras, y ciertos contratos de seguro, que también permiten, de una manera efectiva, que el riesgo de crédito asumido por una contraparte pase a un tercero. Sin embargo, como la mayor parte de los instrumentos derivados tradicionales, los derivados crediticios pueden ser negociados con más facilidad y flexibilidad que las garantías financieras y equivalentes instrumentos de fuera de balance.

Las entidades de crédito pueden utilizar estos productos, bien como usuarios finales (comprando o vendiendo protección contra el riesgo de crédito), o bien como intermediarios entre las partes del contrato. Desde una perspectiva de usuarios finales, los derivados crediticios proporcionan a estas entidades una eficiente y flexible herramienta para gestionar el riesgo de crédito de su inversión crediticia. En este sentido, los derivados crediticios permiten a las entidades de crédito alterar su exposición al riesgo de crédito con determinados prestatarios, sectores económicos o áreas geográficas, sin necesidad de modificar su balance (como sucede con las titulizaciones) y sin afectar a las relaciones comerciales con los clientes (como en el caso de las ventas en firme).

Desde el punto de vista de las complicaciones que pueden surgir al utilizar derivados crediticios, además de la asunción de los riesgos que el manejo de este tipo de contratos conlleva, quizás la más relevante sea el hecho de que no hay suficiente experiencia con ellos, es decir, su funcionamiento no ha sido suficientemente comprobado en situaciones de estrés (recesión grave, por ejemplo), a pesar de algunos acontecimientos recientes relacionados con el riesgo de crédito (moratoria rusa de 1998, Argentina, Enron y Worldcom). Todo ello, unido a la escasez de datos sobre la dinámica de las calificaciones crediticias e incumplimientos de los actuales acreditados, limita la utilidad de los estudios históricos respecto a cómo se comportaría el mercado en un entorno económico internacional de grave recesión y de incremento importante de las tasas de morosidad. En consecuencia, los modelos de valoración desarrollados para este tipo de instrumentos no disponen de una buena calidad estadística para los datos de entrada, al menos no la misma que la alcanzada por los modelos utilizados para valorar los instrumentos derivados tradicionales (opciones financieras, por ejemplo).

Por último, en la medida en que los derivados crediticios permiten la transferencia del riesgo de crédito, podrían ser utilizados por las entidades como sustitutos de la constitución de provisiones y como mecanismo para reducir las necesidades de capital regulatorio.

2. DEFINICIÓN Y ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LOS CONTRATOS

2.1. Definición

En general, podemos decir que la expresión «derivado crediticio» hace referencia a distintas clases de opciones y permutas, diseñadas para asumir o transferir, total o parcialmente, el riesgo de crédito procedente de un activo financiero, a cambio de una prima, o de un flujo monetario, y durante un período de tiempo igual o inferior a la vida del activo financiero en cuestión.

Más concretamente, un derivado crediticio se define como un contrato que lleva aparejada una obligación de pago, dependiente, bien del valor de un instrumento de deuda (un préstamo o un bono), bien de la solvencia, del rendimiento diferencial o de la calificación crediticia de uno o más prestatarios determinados, cumplimentándose dicha obligación de pago, ya sea mediante una liquidación en metálico, ya sea a través de la entrega del activo o activos subyacentes (2).

2.2. Elementos causales del contrato

En general, los derivados crediticios se negocian para que una de las partes del contrato proteja a la otra de las consecuencias adversas de un suceso (evento de crédito) que afecta directamente a un tercero (entidad o bono de referencia). En consecuencia, la posibilidad de que se produzca dicho suceso constituye la causa contractual y el elemento esencial del contrato.

La importancia de este elemento causal exige su más perfecta descripción en el contrato y, por tanto, resulta imprescindible una delimitación precisa, tanto de los supuestos de hecho que hayan de integrar la definición del evento de crédito como de la entidad, o de la obligación de referencia, en relación con la cual haya de determinarse el acaecimiento de aquel.

La entidad, u obligación, de referencia es el elemento del contrato cuya solvencia ocasiona la celebración del contrato de derivado crediticio, y puede identificarse con cualquier persona que haya contraído el riesgo que se pretende cubrir mediante el contrato. Esta persona, que en cualquier caso es ajena al contrato de derivado crediticio, aun cuando es su causa, puede ser cualquier persona física o jurídica, incluido un estado soberano u organismos internacionales, que tengan capacidad para endeudarse.

(2) P. K. Hattori (1996), *The Chase guide to credit derivatives in Europe*, Londres.

El segundo elemento causal del contrato de derivado crediticio es el evento de crédito, es decir, las circunstancias que ponen de manifiesto el deterioro de la solvencia de la entidad, u obligación, de referencia. Dada la finalidad perseguida, es imprescindible que estos eventos se delimiten de manera muy precisa en el contrato (por ejemplo, falta de pago, reestructuraciones, situaciones concursales, calificación crediticia externa, etc.), e incluso que se prevea un procedimiento para verificar el acaecimiento del evento de crédito, toda vez que no parece muy probable que sea la propia entidad de referencia la que, por propia voluntad, comunique el deterioro de su solvencia. Incluso cabe que el deber de confidencialidad para con los clientes dificulte a la entidad compradora de protección la comunicación de este tipo de informaciones al vendedor de protección (3).

3. TIPOLOGÍA DE LOS DERIVADOS CREDITICIOS (4)

Los derivados crediticios pueden presentar una amplia variedad de formas; sin embargo, hay tres grupos de instrumentos en los que está basada la mayor parte de las diferentes fórmulas contractuales. En este apartado se van a señalar, a grandes rasgos, las características más significativas de estos grupos, junto con las especificidades de los contratos más característicos dentro de cada uno de ellos.

- 1) Permutas crediticias (*Credit swap*).
- 2) Opciones crediticias (*Credit options*).
- 3) Productos estructurados que incluyen derivados crediticios.

3.1. Las permutas crediticias

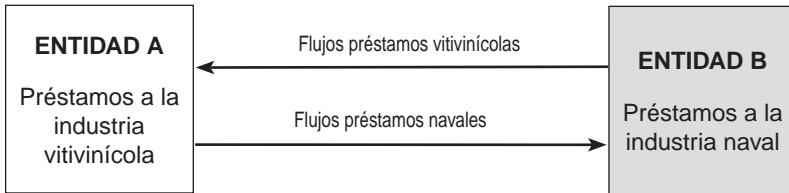
Las permutas crediticias son productos cuyo objetivo primario es reducir el riesgo de crédito mediante su diversificación. En general, se trata de negociar el riesgo de préstamos de una entidad que puede tener su cartera demasiado concentrada en un determinado sector económico, área geográfica, etc. y cuyo riesgo de crédito desea diversificar. Para ello, intercambia los flujos de caja de algunos o todos los préstamos de esta cartera, por los flujos de caja de préstamos de otro acreditado, sector económico, área geográfica, etc.

(3) J. M. Cuenca Miranda (2000). «Los derivados de crédito: el contrato de credit default swap», *Revista de Derecho bancario y bursátil*, 78, abril-junio.

(4) Bank of England (1996), «Developing a supervisory approach to credit derivative», Discussion paper, November; Duffee, Gregory and Chunsheng Zhou (1997), «Credit Derivatives in banking», Federal Reserve Board of Governors, March; Hall-Barber, S. (2001), «Credit Derivatives», National Association of Insurances Commissioners, Volume I, Issue2, February; J. P. Morgan (1999), «The J. P. Morgan Guide to credit derivative», Risk Publications, London; Neal, R. S. (1996), «Credit Derivatives», *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Second Quarter; Rule, D. (2001), «The credit derivatives market», *Financial Stability Review*, Bank of England, June.

3.1.1. *Loan portfolio swap*

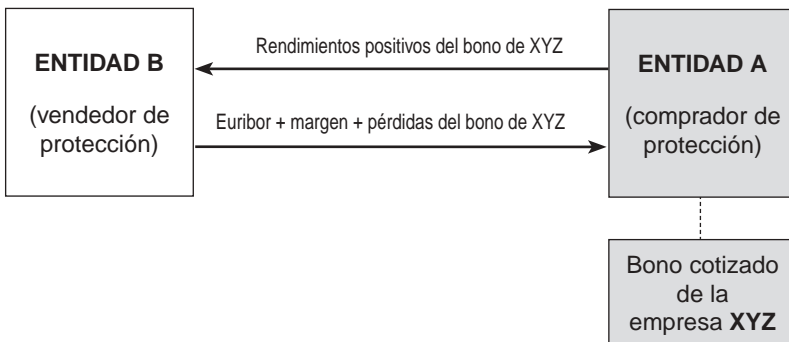
El caso más elemental de permuta crediticia es el denominado *loan portfolio swap* (LPS); en virtud de este contrato, dos entidades (5) se intercambian todos los flujos de caja de dos carteras de préstamos, de igual importe y vencimiento, pero cuyos acreditados pertenecen a sectores económicos, grupos o áreas geográficas, diferentes y con escasa o nula correlación entre sus tasas de morosidad (por ejemplo, construcción naval y sector vitivinícola). Gráficamente:



Mediante el contrato de LPS, ambas entidades, especializadas en sectores diferentes y con escasa correlación entre las tasas de morosidad de sus respectivas carteras, han diversificado su riesgo de crédito.

3.1.2. *Total return swap*

La más común de las permutas crediticias es la denominada *total return swap* (TRS). Un TRS es una permuta de la rentabilidad total de un activo sometido a riesgo de crédito (activo de referencia) a cambio de una rentabilidad predeterminada. Por ejemplo, mediante un contrato de TRS, una entidad A está de acuerdo en pagar a otra entidad B todos los flujos de caja de un bono emitido por la empresa XYZ, más todas las revalorizaciones de mercado del bono, a cambio de recibir de la entidad B un rendimiento variable (por ejemplo, euribor + margen) más todas las depreciaciones de mercado del bono de la empresa XYZ. Ninguna de las dos entidades tiene por qué tener el bono en sus libros. Gráficamente, los flujos de caja que se generarán, serían:



(5) La mayor parte de las entidades que intervienen en estas operaciones son entidades de crédito. No obstante, el concepto «entidad» utilizado en este apartado responde, en su más amplio sentido legal, a cualquier persona física o jurídica con capacidad para ser propietaria de activos y contraer pasivos en nombre propio.

Las consecuencias para el comprador y vendedor de un TRS son:

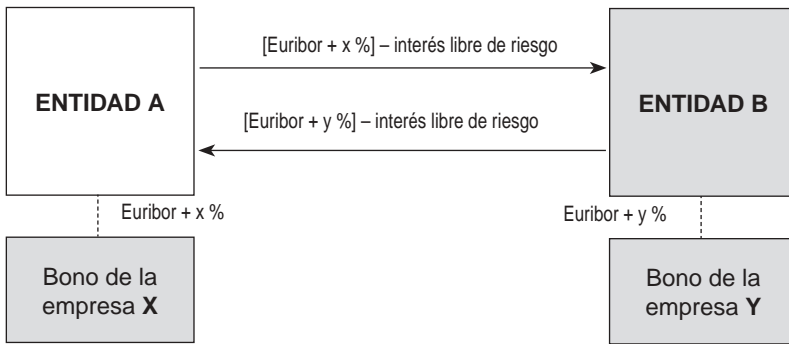
- La entidad compradora de protección (A), mediante el TRS, cubre la exposición al riesgo de crédito del activo de referencia (bono XYZ) sin necesidad de venderlo, si lo tiene en su balance, y manteniendo las relaciones comerciales con el cliente cuyo riesgo se está cubriendo o, si no tiene el bono en su balance, toma una posición sintética corta respecto de dicho activo.
- La entidad vendedora de protección (B) puede diversificar el rendimiento de sus inversiones tomando una posición sintética larga en el bono XYZ sin necesidad de adquirirlo, o puede querer obtener mayores rentabilidades asumiendo el riesgo de crédito del bono XYZ.

Esta estructura básica de TRS puede ser complementada con el establecimiento de opciones sobre los activos de referencia (*caps, floors*, etc.), o fijando los rendimientos sobre una determinada combinación, o cesta, de activos de referencia (*basket*). En cualquier caso, un TRS supone que las partes se intercambian todos los cambios de valor de mercado del activo de referencia más unos rendimientos financieros, por lo que el resultado es que se produce simultáneamente una transferencia de riesgo de crédito y de riesgo de mercado (el riesgo de interés).

3.1.3. *Credit spread swaps*

Los *credit spread swaps* son contratos para cubrir la diferencia por la prima de riesgo entre un activo de referencia y otro activo, generalmente deuda pública a igual plazo, lo que permite a cada una de las partes del contrato gestionar las fluctuaciones de la calidad crediticia de activos financieros. El diferencial por riesgo de crédito es la diferencia de rendimiento entre el correspondiente al activo libre de riesgo de crédito (deuda pública) y el del activo de referencia, que generalmente será a tipo variable; las variaciones de este diferencial en el tiempo reflejan, al menos en teoría, la diferente percepción que el mercado está teniendo respecto del riesgo de crédito de un activo en concreto.

Por ejemplo, en un *credit spread swaps* (CSS) una de las partes (A) paga a la otra parte (B) el diferencial de intereses que, respecto al activo libre de riesgo, tenga un determinado activo de referencia (empresa X); a cambio, recibe de la otra parte (B) el diferencial respecto a otro activo de referencia (empresa Y). La entidad A se beneficiará si el rendimiento diferencial de la segunda empresa (Y) se incrementa respecto al diferencial de la primera empresa (X). Ninguna de las dos entidades tiene por qué tener los activos en su balance. Gráficamente, los flujos de caja serían:

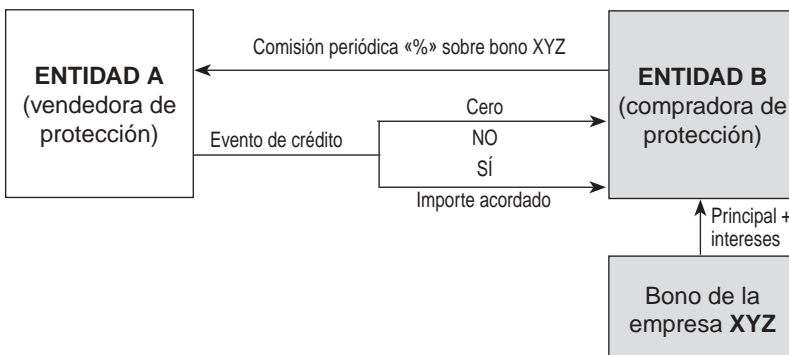


3.2. Opciones crediticias

Las opciones crediticias son una forma refinada de instrumentar las tradicionales garantías financieras (fianzas), con la diferencia de que la remuneración que puede obtener el comprador de la opción crediticia (comprador de protección) no queda limitada a recibir una compensación una vez que se haya producido un determinado incumplimiento (*default*), sino que, a veces, pueden cubrir otro tipo de eventos, tales como movimientos adversos en la calificación crediticia de un activo financiero.

3.2.1. Credit default swap

Un *credit default swap* (CDS) es económicamente similar a una fianza en donde una de las partes compra protección frente a un riesgo de crédito, durante un determinado período de tiempo, a cambio de un pago periódico. De otra parte, el vendedor de protección se compromete a realizar un determinado pago, acordado para el supuesto de que un determinado evento de crédito ocurra sobre el activo de referencia. Si no ocurre ningún evento de crédito, la entidad vendedora de protección no realiza ningún pago. Los eventos de crédito están definidos en el contrato, pero, por lo general, suelen ser impagos, reestructuraciones y situaciones concursales del emisor del activo de referencia. En consecuencia, otros riesgos diferentes al de crédito, tales como el riesgo de tipo de interés, no son transferidos y permanecen en el balance del comprador. Gráficamente, los flujos de caja que genera un CDS son:



Mediante un CDS, la entidad compradora de protección reduce, o elimina, su riesgo de crédito sin necesidad de comunicárselo a su cliente y sin vender el activo de referencia. Para el vendedor de protección, supone una posición sintética de exposición al riesgo de crédito frente al activo de referencia, sin necesidad de adquirir el activo. Al contrario que en un TRS, el vendedor no está expuesto a riesgos de mercado del activo de referencia.

3.2.2. *Credit default option*

En un contrato de *credit default option* (CDO), el comprador de la opción obtiene una protección contra el riesgo de crédito, a cambio de pagar una prima al vendedor de la opción. Bajo las condiciones del contrato, si un determinado evento de crédito ocurre, el vendedor pagará al comprador el importe del activo de referencia menos los importes recuperados por el comprador, es decir, el valor de la deuda (principal prestado menos importes amortizados). Si no ocurre ningún evento, la opción vence sin ejercerse. El activo de referencia no tiene por qué estar en los libros de ninguna de las partes del contrato de opción.

Los eventos que suelen considerarse pueden incluir, además de los habituales (impago), el mantenimiento de un diferencial de rendimiento entre el activo de referencia y cualquier otro instrumento financiero de deuda (bonos del tesoro, por ejemplo) con similar vencimiento. Los flujos de caja que genera un CDO son equivalentes a los de un CDS.

3.2.3. *Credit spread options*

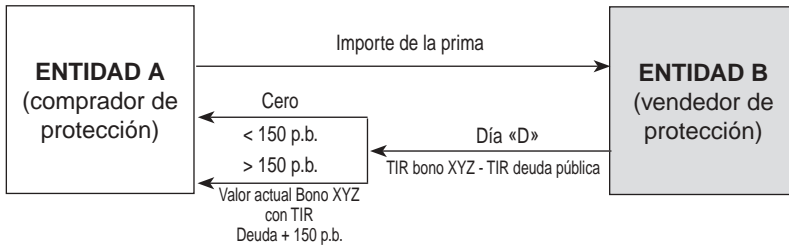
Las *credit spread options* (CSO) permiten a sus compradores y emisores beneficiarse de los movimientos futuros del diferencial de rendimientos de un determinado activo respecto al rendimiento de otro activo. En un contrato de CSO, el comprador de protección paga al vendedor una prima, a cambio de un potencial cobro futuro en el supuesto de que el rendimiento diferencial de crédito de un determinado activo varíe respecto a una magnitud (precio de ejercicio). Si, en la fecha de ejercicio, el diferencial del crédito de referencia es menor que el precio de ejercicio, la opción vence y el emisor no tiene que realizar ningún pago. Si, por el contrario, el diferencial es más alto que el de ejercicio, el comprador ejercerá la opción mediante la venta del activo de referencia al emisor de la opción, con un rendimiento diferencial igual al precio de ejercicio.

Por ejemplo, una entidad A compra una CSO a la entidad B, cuyas características son:

- Activo de referencia: Bono a 5 años de la empresa XYZ calificada como BBB.

- Precio de ejercicio: 150 puntos básicos sobre el tipo de la deuda pública a 5 años.
- Fecha de ejercicio: Día «D».
- Liquidación: Al vencimiento de la opción.

Los flujos de caja que la operación generará, pueden representarse gráficamente:



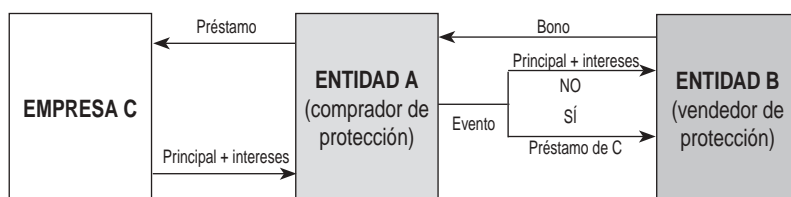
3.3. Productos estructurados con derivados crediticios

Este tipo de productos se distingue porque el contrato combina las características de un producto financiero tradicional (por ejemplo, un bono) más las de un derivado crediticio, de tal forma que los flujos de caja están influenciados por indicadores de crédito que no son variables de mercado. Si un determinado evento de crédito ocurre, el bono se liquida sobre la base del activo de referencia. Los emisores de este tipo de productos suelen tener altas calificaciones crediticias y los inversores asumen el riesgo de crédito del emisor del producto además del riesgo de crédito del activo de referencia. Los productos más característicos de este grupo son las «*credit linked notes*» y las «*basket credit linked notes*».

3.3.1. Credit linked notes

Una *credit linked note* es un bono que incluye una opción a favor del emisor, por la que el inversor acepta asumir el riesgo de crédito frente a un activo financiero emitido por un tercero distinto del emisor del bono. El activo financiero puede estar o no en los libros del emisor del bono.

Por ejemplo, la entidad A concede un préstamo a la empresa C y, posteriormente, emite un bono que adquiere la entidad B. El contrato de emisión del bono prevé que puede ser cancelado anticipadamente, si la empresa C incumple sus compromisos en relación con el préstamo que le tiene concedido la entidad A. El contrato de derivado crediticio entre las entidades A y B supone que, si durante la vida del bono, se produce un incumplimiento (*default*) del préstamo por parte de la empresa C, el bono se liquidará entregando A a B el préstamo fallido que tiene concedido a C. Gráficamente, puede representarse:



En definitiva, el bono puede ser contemplado como un «producto estructurado» que incluiría un bono tradicional más una opción de venta emitida por la entidad B (vendedor de la protección) cuyo ejercicio por parte de A (comprador de la protección) depende del potencial riesgo de crédito de la empresa C. Sin embargo, se trata de una opción más compleja que las opciones tradicionales, en las cuales la incertidumbre está definida por el precio del activo subyacente.

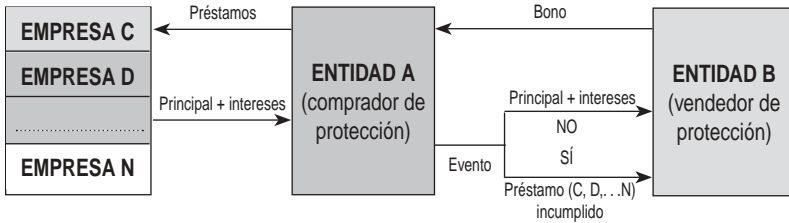
En este sentido, el derivado crediticio se aproxima más a un contrato de seguro, pues la opción no da protección contra cambios de valor, sino contra que al activo subyacente le ocurra o no un «evento de crédito» (por ejemplo, un incumplimiento), por lo que la probabilidad de ejercicio de la opción, y en consecuencia su valor, no puede obtenerse a partir de la serie de precios históricos del subyacente, sino, en todo caso, a través de la experiencia de incumplimientos históricos de la empresa C.

Las características que distinguen este producto estructurado son:

- El comprador del bono (B) está expuesto a riesgo de crédito con el emisor del bono (entidad A) y también con la empresa de referencia (empresa C).
- Mientras no se produzca ningún evento de crédito en la empresa C, el bono se liquidará (principal e intereses) por parte de su emisor (entidad A), de acuerdo con las condiciones financieras de emisión del bono.
- Si se produce en la empresa C uno de los eventos de crédito asegurados, el bono se cancela anticipadamente mediante la entrega del préstamo, convirtiéndose la entidad B en acreedor legítimo de la empresa C.
- El plazo del bono es igual o menor que el del préstamo a C; por lo tanto, la cobertura del riesgo de crédito de la entidad A solo está garantizada para un período igual a la vida residual del bono.
- El comprador de protección tiene cubierto el riesgo de contraparte, porque el vendedor de la protección le entrega al inicio del contrato el importe del bono, que es igual al importe del riesgo que asegura.

3.3.2. Basket credit linked notes

Una *basket credit linked note* es una variante de *credit linked notes*. En este caso, el evento que supone la liquidación anticipada del bono no se liga a un solo préstamo, sino a un grupo de préstamos, cada uno de los cuales tiene un importe igual al del bono. Cuando, antes del vencimiento del bono, uno de los préstamos de referencia (el primero que lo haga) incurre en un evento de crédito de los predeterminados, el bono se considera vencido y se liquida mediante la entrega del pasivo de la empresa de referencia que ha incumplido. Este producto resulta difícil de valorar y, además, desde la óptica del emisor del bono (el comprador de protección), debe tomarse en consideración que, desde el momento en que uno de los préstamos de la cesta incurre en un incumplimiento, el resto de préstamos de referencia quedan sin cobertura de riesgo de crédito. Los flujos de caja pueden ser expresados mediante el siguiente gráfico:



Por ejemplo, si la entidad A tiene concedidos cinco préstamos de 10 millones de euros a cinco empresas diferentes, puede emitir un bono de 10 millones de euros, cuyo contrato prevea que, si se produce determinado evento de crédito en alguno de los préstamos de referencia, el bono se liquidará cediendo el primer préstamo en el que se produzca dicho evento.

4. RIESGOS ASUMIDOS POR EL USO DE DERIVADOS CREDITICIOS

Aun cuando los derivados crediticios representan una buena herramienta para gestionar el riesgo de crédito, su utilización supone asumir nuevos riesgos. Como la mayor parte de los productos que se contratan en mercados no organizados (productos OTC), los derivados crediticios se negocian de acuerdo con las necesidades de las partes que intervienen en el contrato y exponen a cada una de ellas a riesgos operativos, legales, de liquidez y de contraparte.

4.1. Riesgos operativos

Como en casi todos los productos derivados, este tipo de riesgos puede considerarse el más importante de entre los que una entidad asume cuando contrata un derivado crediticio. Se trata de los riesgos motivados

por hacer un mal uso, o uso imprudente, de estos productos por parte de los empleados, o de su utilización excesiva como instrumentos especulativos, en lugar de como cobertura. Aun cuando este tipo de riesgos puede llegar a ser muy importante (el banco de inversiones Barings y, más recientemente, el Allied Irish Bank son un buen ejemplo de ello), pueden ser suficientemente controlados mediante unos adecuados sistemas de control interno y supervisión.

4.2. Riesgo de incumplimiento

Este riesgo surge como consecuencia de que la otra parte del contrato deje de cumplir con sus obligaciones de pago. En la mayor parte de los casos, cuando esta posibilidad se materializa, la deuda de la contraparte se convierte en un préstamo sin garantía. Por ejemplo, si después de contratar un *loan portfolio swap* una de las partes se declara insolvente en un procedimiento concursal, la otra parte del contrato se convierte en un acreedor sin garantías en la junta de acreedores. El siguiente cuadro resume la existencia de riesgo de contraparte en los contratos identificados en el apartado 3:

<i>Tipo de contrato</i>	<i>Riesgo de contraparte</i>	
	<i>Comprador de protección</i>	<i>Vendedor de protección</i>
Loan portfolio swap	SÍ	SÍ
Total return swap	SÍ	SÍ
Credit default swap	SÍ	NO
Credit default option	SÍ	NO
Credit spread swap	SÍ	SÍ
Credit spread option	SÍ	NO
Credit linked note	NO	SÍ
Basket credit linked note	NO	SÍ

En consecuencia, la utilización de derivados crediticios como instrumentos de cobertura no necesariamente elimina el riesgo de crédito, si bien generalmente lo reduce. Sin embargo, aun cuando la permanencia de este riesgo de contraparte puede suponer una preocupación cuando se es parte de un derivado crediticio, la magnitud de este riesgo es relativamente pequeña. En efecto, para sufrir pérdidas por riesgo de contraparte, esta debe simultáneamente: *a)* deber dinero como consecuencia del contrato, y *b)* presentar, al menos, problemas de liquidez. En consecuencia, para valorar este riesgo deben analizarse conjuntamente ambos hechos.

4.3. Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez, es decir, la posibilidad de no encontrar contrapartida para cubrir posiciones previamente asumidas, es relativamente importante para el caso de los derivados crediticios, como para la mayor parte de los productos OTC. En general, para aquellas entidades que usen los derivados crediticios como instrumentos de cobertura, este riesgo será poco importante. Por el contrario, para aquellas entidades que utilicen estos contratos con ánimo especulativo o que puedan desear cancelar su posición antes del vencimiento, el riesgo de liquidez debe ser tomado muy en consideración, en la medida en que no existe un mercado activo. En consecuencia, solo a medida que este tipo de mercados se desarrolle y sea activo, el riesgo de liquidez tenderá a reducirse.

4.4. Riesgo legal

Este riesgo, que puede considerarse una variante del riesgo operativo, se puede manifestar, bien porque el contrato de derivado pueda ser declarado ilegal, porque la contraparte no tenga capacidad suficiente para ser parte de un contrato de este tipo (6), o porque en el momento de tener que interpretar el contrato surjan ambigüedades que dificulten su ejecución. Para reducir algunas de estas incertidumbres, ISDA (*International Swap Dealers Association*) ha publicado una documentación que permite utilizar un lenguaje común en las transacciones con estos productos (7).

5. ASPECTOS LEGALES

La naturaleza jurídica de los derivados crediticios es todavía controvertida, aunque se haya pretendido asimilarlos a otras figuras jurídicas que cumplen una función similar, habida cuenta de sus analogías y diferencias y de la semejanza entre los perfiles de flujos de caja de todas ellas. En concreto, se han destacado sus semejanzas, de un lado, con las fianzas y las garantías a primer requerimiento (8) y, de otro, con los contratos de seguro. Esta última cuestión debe ser claramente descartada, pues, en el caso de confirmarse la calificación de los derivados crediticios como contratos de seguro, se trataría de una actividad cuyo ejercicio se encuentra reservado a determinadas entidades financieras (9).

(6) En diciembre de 1994, el condado californiano de Orange fue declarado en suspensión de pagos, como consecuencia de las pérdidas incurridas con productos derivados. En el curso de las actuaciones judiciales se reveló que los gestores del condado, además de desconocer el perfil de riesgos de estos instrumentos, tampoco tenían capacidad jurídica para contratarlos.

(7) Desde 1999, ISDA publicó la última versión actualizada de su *Master Agreement*, para derivados crediticios, en donde se normalizan definiciones, se precisan términos y se definen alternativas.

(8) Artículos 1822 y ss. del Código Civil. Respecto de las «garantías a primer requerimiento», se trata de una garantía que, procedente del Derecho internacional, es producto de la libertad de contratación, amparada por el uso y reconocida por la jurisprudencia.

(9) El ejercicio de actividades de seguro directo y las de prevención de daños están reservadas a las entidades aseguradoras, siendo nulos de pleno derecho los contratos celebrados por entidades no autorizadas (artículo 5 de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados).

La semejanza de los derivados crediticios con el contrato de fianza o de garantía a primera demanda se limita a que, para la mayor parte de los contratos de derivados crediticios, la obligación del fiador (vendedor de protección) da lugar a un pago al beneficiario (comprador de protección) si se produce el evento de crédito establecido. Ello es así, debido a que el elemento que resulta concluyente para delimitar un contrato de fianza, o de garantía a primer requerimiento, es el de su carácter secundario respecto al riesgo de crédito garantizado, es decir, presuponen la existencia de una obligación principal o, lo que es lo mismo, al fiador se le puede considerar un deudor sustitutorio o supletorio respecto del deudor principal (10). Por el contrario, en parte de los derivados crediticios mencionados en apartados anteriores, las obligaciones de las partes quedan totalmente desvinculadas de cualquier otra forma de relación obligacional.

En relación con las modalidades de aseguramiento del riesgo de crédito contempladas en nuestra legislación de seguros, hay que mencionar dos figuras (11):

- *El seguro de caución:* en virtud de este contrato, el asegurador se obliga a pagar al asegurado, a título de resarcimiento o penalidad, por los daños patrimoniales sufridos como consecuencia del incumplimiento por el tomador del seguro (el deudor) de sus obligaciones legales o contractuales.
- *El seguro de crédito:* en cuya virtud, el asegurador se obliga, dentro de los límites establecidos en la Ley y en el contrato, a indemnizar al asegurado por las pérdidas finales que experimente a consecuencia de la insolvencia definitiva de sus deudores.

En ambas fórmulas de seguro, al igual que en los contratos de afianzamiento, se presupone la existencia previa de exposición a un riesgo por parte del asegurado y, en consecuencia, que existe la posibilidad de sufrir daños patrimoniales asegurables (siniestro). Por otra parte, de producirse el perjuicio objeto del seguro, la compensación económica que tiene que realizar la compañía de seguros es incierta, ya que está sometida a la realización previa de investigaciones, encaminadas a comprobar que no ha habido intervención del propio asegurado en la ocurrencia del siniestro, retrasando cualquier pago mientras duren las investigaciones. Por el contrario, en los derivados crediticios los pagos de la parte vendedora de protección están, exclusivamente, a resulta de que se haya, o no, producido el evento de crédito cuyo acaecimiento desencadena la obligación de pago.

Sin ningún ánimo de resultar concluyente, no obstante reconocer la semejanza parcial con las figuras jurídicas señaladas, si se contempla a

(10) J. Sánchez-Calero Guilarte (1992), «Garantías bancarias: las cartas de patrocinio y las garantías a primera demanda», en *Contratos Bancarios*, Ed. Civitas, Madrid.

(11) Artículos 68 y 69 de la Ley 50/1980, de 8 de octubre, del Contrato de Seguro.

los derivados crediticios como instrumentos de «cobertura de riesgos», en lugar de como contratos de «aseguramiento de riesgos», puede concluirse que se trata de fórmulas contractuales autónomas respecto a las de aseguramiento y afianzamiento.

En caso de aceptarse la calificación de los derivados crediticios como instrumentos de cobertura de riesgos, sería posible su calificación como permutas financieras de las previstas en la Ley del Mercado de Valores (12) y, en consecuencia, existiría la reserva de contratación de este tipo de productos a favor de las entidades previamente autorizadas, ya sea como intermediarios o como usuarios finales (13).

6. ASPECTOS CONTABLES

La innovación financiera de los últimos años, ante la falta de reglas contables o ante la ambigüedad de estas, ha venido generando un tipo de respuestas contables propensas a encontrar analogías con otro tipo de productos o transacciones, al objeto de determinar cuál era la mejor forma de valorar y presentar en los estados financieros los nuevos productos que estaban apareciendo al calor de la rápida transformación de los mercados de capitales.

6.1. Regulación española

El vacío normativo que ha existido en nuestro país para la adecuada contabilización de las operaciones genéricamente denominadas de futuro (14), circunstancia que no ha sido distinta en otros países de nuestro entorno, unido al hecho de ser las entidades de crédito las protagonistas de estos productos, ha sido tradicionalmente el móvil para que la respuesta contable haya partido del Banco de España, a través de su regulación específica para las entidades de crédito.

Para el caso concreto de los derivados crediticios, la respuesta contable se produjo mediante la Circular 7/1998 (15), en virtud de la cual todos los derivados crediticios quedaron asimilados, en cuanto a su presentación en los libros del vendedor de protección, con los afianzamientos en general y, en consecuencia, calificados como «pasivos contingentes», sin que se disponga en los estados reservados de ningún tipo de registro contable específico para este tipo de productos (16).

(12) Artículo 2.2.b) de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, de acuerdo con el redactado introducido por la Ley 37/1998, de 16 de noviembre, de reforma del Mercado de Valores.

(13) C. Rossell i Piedrafita (2000), «Cuestiones de calificación de los swaps de crédito», *Revista de Derecho bancario y bursátil*, 80, octubre-diciembre.

(14) Desde 1995 existe un borrador de Normas sobre el tratamiento contable de las operaciones de futuro, elaborado por el ICAC (puede verse en BOICAC 21, abril 1995).

(15) Circular 7/1998 del Banco de España, de 3 de julio, por la que se modifica la Circular 4/1991.

(16) Norma 34.2. a) de la Circular 4/1991 del Banco de España.

Esta equivalencia entre derivado crediticio y garantía bancaria, en la forma de aval, responde a un tipo determinado de estructura de derivados crediticios, en concreto los *credit default swap* (el comprador de protección paga una comisión periódicamente y, a cambio, el vendedor de protección se compromete, en caso de incumplimiento, a realizar un pago al comprador), que eran los más extendidos en el momento de establecerse su tratamiento contable. El resto de operaciones, incluidas las *credit linked notes*, es decir, la captación de recursos emitiendo un bono específico y la simultánea cesión de un riesgo de crédito, no está contemplado específicamente en nuestra regulación contable, desde la óptica ni del comprador ni del vendedor de protección.

Por lo que respecta a la posibilidad de exención de la cobertura para insolvencias para las entidades compradoras de cobertura del riesgo de crédito a través de un contrato de derivado crediticio, hay que señalar que aquella queda reducida, de manera expresa, a las garantías concedidas por otras entidades de crédito dentro del régimen general de garantías por afianzamiento, o las concedidas por entidades cuya actividad principal sea el aseguramiento o aval de crédito (17). En consecuencia, los riesgos cubiertos fuera de este marco (por ejemplo, por una aseguradora de carácter general) no estarían exentos de coberturas por riesgo de crédito.

Finalmente, la posibilidad de considerar un derivado crediticio como instrumento de cobertura contable —y, por tanto, la posibilidad de poder registrar simétricamente sus resultados junto con los del elemento cubierto (por ejemplo, un préstamo en concreto)— sería de difícil encaje en el tratamiento general de coberturas contables, contemplados en la norma quinta de la Circular 4/1991, ya que en esta norma solo se contempla la cobertura contable del riesgo de cambio, de tipo de interés y de mercado. Por ello, desafortunadamente para las entidades, los resultados que se produzcan al usar estos instrumentos no pueden compensarse en la cuenta de resultados con los que, en su caso, genere el elemento cubierto.

6.2. Regulación internacional

El *International Accounting Standard Board* (IASB) emitió, en diciembre de 1998, la *IAS-39 (Financial instruments: Recognition and Measurement)*, que representa la primera norma internacional de contabilidad relacionada con el reconocimiento y valoración de los instrumentos financieros, y que complementa la información pública que sobre estos instrumentos determina la *IAS-32 (Financial instrument: Disclosure and Presentation)*.

La *IAS-39* incluye los instrumentos derivados dentro de los instrumentos financieros, y requiere, con carácter general, que sean valorados por

(17) Norma 11, 4.a.3), de la Circular 4/1991.

su valor razonable, reconociéndose en balance como activos o pasivos financieros, dependiendo de si de aquella valoración resultan, respectivamente, potenciales derechos u obligaciones.

De acuerdo con la *IAS-39*, los contratos de garantía financiera, cuyos pagos surgen como consecuencia de impagos del deudor principal, si bien mantienen su calificación como instrumentos financieros, quedan fuera del alcance de esta norma y, a efectos de su tratamiento contable, son considerados como pasivos contingentes, sujetos a lo previsto en la *IAS-37 (Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets)*. Esta norma no exige que este tipo de obligaciones sea reconocido en el balance, sino que sea revelado en los estados financieros (por ejemplo, en las notas) como obligaciones posibles, cuya confirmación depende de sucesos futuros que no están por entero bajo control de la entidad. En consecuencia, solo se reconocerán provisiones por ellas en el balance cuando, a la luz de las evidencias disponibles, se estime que la probabilidad de salida de recursos económicos sea mayor que la probabilidad de no salida.

Sin embargo, cuando los pagos que se derivan de un contrato de garantía financiera surgen como consecuencia de cambios en alguna variable de mercado, incluidas las calificaciones crediticias externas, dichos contratos de garantías financieras están sujetas a lo dispuesto en la *IAS-39*. En concreto, los siguientes contratos se consideran que cumplen los requisitos para ser calificados como instrumentos derivados:

<i>Tipo de contrato</i>	<i>Variable</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Credit swap 	Calificaciones crediticias
	Índices crediticios
	Precios de crédito
<ul style="list-style-type: none"> • Total return swap 	Valor razonable del activo de referencia y tipos de interés

En consecuencia, al menos estos derivados crediticios deben ser valorados por su valor razonable e incluidos en el balance como activos o pasivos financieros. Además, pueden ser utilizados como instrumentos de cobertura, reconociéndose sus cambios de valor de manera simétrica a los del instrumento cuyo riesgo de crédito se pretende cubrir, registrando todos los cambios directamente en la cuenta de resultados (cobertura de valor razonable) o reconociendo parte entre los recursos propios y el resto en la cuenta de resultados (cobertura de flujos de caja). En cualquiera de los dos casos, la cobertura debe estar adecuadamente documentada desde el inicio, así como el elemento y el riesgo que se pretende cubrir, y, asimismo, debe describirse cómo ha sido valorada la efectividad de la cobertura.

6.2.1. Información pública

La *IAS-32*, complementada con la *IAS-39*, constituye el marco unificado de requerimientos de información pública de los instrumentos financieros en general. Estas normas exigen que, para cada clase de activo financiero, reconocido o no reconocido en balance, la entidad informe acerca de su exposición al riesgo de crédito, que se define como el importe máximo de pérdidas en que la entidad podría incurrir como consecuencia de que las contrapartes no cumplan con sus obligaciones contractuales. Debido a que existen muchos factores que podrían afectar al riesgo de crédito, la *IAS-32* requiere, en bastantes circunstancias, que se complemente la información cuantitativa (por ejemplo, importe de la exposición, provisiones, garantías, etc.) con informes descriptivos que ayuden a mejorar su comprensión.

Para el caso concreto de los derivados crediticios que estén sujetos a la *IAS-39*, la entidad debe informar de sus objetivos y estrategias para emitir o comprar este tipo de instrumentos. La descripción debe hacerse distinguiendo entre aquellos instrumentos que formen parte de los diferentes tipos de cobertura (de valor razonable o de flujos de caja), de aquellos que no formen parte de una cobertura contable o que no estén cualificados para ello.

Para aquellos derivados crediticios que quedan fuera del alcance de la *IAS-39*, los requerimientos de información son análogos, porque este grupo de derivados no ha sido excluido del alcance de la *IAS-32*. Además, debe informarse, de acuerdo con la *IAS-37*, sobre la naturaleza de las contingencias y, si es posible, sobre la incertidumbre, tanto cuantitativa como temporal, de la misma forma que, en su caso, se haya hecho para la estimación de las provisiones necesarias.

7. VALORACIÓN DE LOS DERIVADOS CREDITICIOS

7.1. Problemática de valoración

La valoración de los derivados crediticios está todavía en un estadio básico de desarrollo, debido a que no existe un modelo teórico lo suficientemente robusto que, a diferencia de los modelos para valorar derivados financieros tradicionales, permita obtener su valor razonable y que dicho valor sea aceptado como la mejor estimación de su precio por los participantes en el mercado. Esto no quiere decir que no haya modelos de valoración, sino que los modelos existentes pueden ofrecer un amplio rango de posibles estimaciones de precios para un mismo producto, lo que dificulta la creación de un auténtico mercado de derivados crediticios.

Los elementos y factores que influyen en la dificultad para la valoración de los derivados de crédito son:

- a) *El activo subyacente.* El activo subyacente de un contrato de derivado crediticio es un activo financiero de cuya estimación del riesgo de crédito proviene el valor del contrato. Al igual que los modelos de opciones sobre acciones requieren de un modelo sobre el comportamiento estadístico del precio del activo subyacente, los modelos de derivados de crédito requieren un modelo del comportamiento del riesgo de crédito del activo subyacente a lo largo del tiempo. La modelización del riesgo de crédito de los subyacentes que se utilizan en los derivados de crédito es hoy objeto de amplios debates, y los modelos disponibles se mueven, generalmente, entre una alta complejidad matemática y grandes dificultades, tanto a la hora de estimar ciertos parámetros esenciales como cuando se pretenden contrastar con la evidencia empírica. Sin duda, en la segunda mitad de los años noventa se ha generado un intenso esfuerzo de investigación, pero la complejidad del problema no permite todavía disponer de modelos generalmente aceptados.
- b) *El evento de crédito.* Se ha comentado en las páginas anteriores que en cualquier derivado crediticio existe un concepto central: el evento de crédito. El hecho de que pueda existir una amplia variedad de circunstancias que se pueden caracterizar como evento de crédito añade dificultad al problema de la valoración, considerando, además, que en cualquier modelo es necesario disponer de las probabilidades de impago asociadas a cada definición de evento de crédito. El riesgo de crédito es un fenómeno bastante opaco, comparado con otro tipo de fenómenos financieros, como, por ejemplo, los precios de los activos subyacentes de otros derivados (por ejemplo, las acciones o las divisas). Esas mayores diversidades de circunstancias y opacidad añaden dificultad al problema de la valoración, ya que es necesario disponer de modelos específicos, según cuál sea la definición del evento de crédito. Por su parte, la opacidad dificulta tanto la obtención de muestras representativas del evento como las tareas de estimación de los parámetros de los modelos.
- c) *Las variables de estado.* Existen al menos tres variables de estado, cuyo comportamiento influye sobre el precio de un derivado de crédito. En primer lugar, y como se ha señalado en el apartado a), es necesario disponer del comportamiento en el tiempo del riesgo de crédito del activo subyacente, o, dicho de otra forma, de la estructura temporal de las probabilidades de impago (*default*). En segundo lugar, se necesita disponer de las tasas de recuperación, dado el impago. Esta variable no ha sido objeto de tanta atención teórica como la primera, aunque existe últimamente una mayor sensibilización hacia el tema. Sin duda, la opacidad es mayor en esa fase del proceso, lo que quizás haya influido en ese olvido; sin embargo, se trata de un parámetro esencial en cualquier modelo. El problema está en la capacidad actual para capturar el comportamiento de la eficacia de las recuperaciones mediante los

procesos estocásticos utilizados habitualmente. La tercera variable de estado es la estructura temporal de los tipos de interés. Por un lado, algunos derivados de crédito incluyen, como se ha visto, condiciones contractuales que no son riesgo de crédito puro, sino que se sitúan en el ámbito de los riesgos de mercado de instrumentos vinculados a los tipos de interés (por ejemplo, *credit spread options* y *credit spread swap*). Por ese motivo, para valorar el derivado de crédito es necesario introducir alguna hipótesis sobre la estructura temporal de los tipos de interés. Pero, aun en el caso de un derivado de crédito puro, tal hipótesis es necesaria, dadas las interdependencias que pueden existir entre la estructura temporal de las probabilidades de impago, las tasas de recuperación y el comportamiento temporal de los tipos de interés.

- d) *Los parámetros.* Un último factor, que ha sido parcialmente comentado en los apartados anteriores, pero que es preciso resaltar, es la dificultad de estimación de los parámetros de los modelos o, dicho de otra forma, la gran variabilidad que pueden tener los precios obtenidos mediante un determinado modelo, a su vez, debido a la amplitud de los intervalos de confianza de los parámetros estimados, producto de la escasa y no homogénea información muestral.

7.2. Modelos de valoración

Los modelos de valoración de los derivados crediticios se apoyan en los modelos de riesgo de crédito, y estos se han desarrollado siguiendo dos aproximaciones básicas:

- Modelos estructurales.
- Modelos reducidos.

7.2.1. Modelos estructurales (18)

Los modelos estructurales se caracterizan porque tratan de obtener la probabilidad de impago, de un modelo sobre el valor de la empresa. El marco de referencia de estos modelos son los supuestos teóricos del modelo de valoración de opciones financieras de Black-Scholes y, especialmente, de Merton. Este último aplicó las técnicas de valoración de opciones para evaluar el capital de una empresa, considerando que el activo subyacente era el valor de los activos de la empresa y que la opción estaba «en dinero» siempre que el valor de estos activos fuera superior a las deudas de la empresa (19). Por extensión, el precio de un

(18) R. Merton (1974), «On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates», *Journal of Finance*, 29, pp. 449-470; Geske (1977), «The Valuation of Corporate Liabilities as Compound Options», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, pp. 541-52; Hull y White (1995), «The Impact of Default Risk on the Prices of Option and Other Derivative Securities», *Journal of Banking and Finance*, 19, pp. 299-322; S. Das (1995), «Credit Risk Derivatives», *Journal of Derivatives*, pp. 7-23.

(19) R. Merton (1974).

derivado crediticio, cuyo activo subyacente sea la deuda de la empresa, puede ser tratado en algunas circunstancias como si fuese una opción sobre esa deuda. Las principales características del modelo son: a) el valor de los activos de una empresa sigue un recorrido aleatorio, y b) el impago ocurre cuando el valor de los activos de una empresa cae por debajo del valor en libros de sus pasivos.

La principal restricción de este tipo de modelos es que los parámetros utilizados para describir el proceso de formación del valor de una empresa no son directamente observables, además de que el propio modelo supone una simplificación extrema de la realidad y de que el método no considera la información de los mercados de bonos, especialmente los diferenciales de rendimiento interno de los bonos emitidos por la empresa, respecto al bono libre de riesgo. En general, se considera que este tipo de modelos es adecuado para valorar derivados de crédito que tengan como activo subyacente bonos de alta rentabilidad, debido a que, para entidades emisoras de este tipo de bonos, existe una alta correlación entre el rendimiento de los bonos y el valor de sus acciones en el mercado.

7.2.2. Modelos reducidos (20)

En la aproximación denominada forma reducida, el impago se modeliza como un fenómeno exógeno, en contraposición con la aproximación anterior. Estos modelos pueden ser construidos sobre la base de la estructura de tipos de interés del mercado de bonos con riesgo de crédito, es decir, utilizan los diferenciales entre los rendimientos de los bonos con riesgo de crédito y el bono libre de dicho riesgo. En este sentido, el precio de un derivado crediticio obtenido a partir de estos modelos es coherente con los datos del mercado sobre el riesgo de crédito de los bonos que se esté negociando en él. En estos modelos, el esfuerzo teórico se centra en modelizar el proceso estocástico (21) a cuya realización se asocia el impago.

8. CENTRAL DE INFORMACIÓN DE RIESGOS

Los derivados crediticios, ya sean operaciones singulares o estén incorporados en activos financieros, no están específicamente contemplados en las declaraciones que las entidades deben realizar a la Central de Información de Riesgos (CIR) (22).

(20) Jarrow y Turnbull (1995), «Pricing Derivatives on Financial Securities Subject to Credit Risk», *Journal of Finance*, 50 (1), marzo, pp 53-85; Jarrow, Lando y Turnbull (1997), «A Markov model for the term structure of credit risk spreads», *The Review of Financial Studies*, 10 (2), pp. 481-523; Madan y Unal (1998), «Pricing the risks of default», *Review of Derivatives Research*, 2 (2/3), pp. 121-160; Lando (1998), «On Cox processes and credit risky securities», *Review of Derivatives Research*, 2 (2/3), pp. 99-120; Duffie y Singleton (1999), «Modeling term structures of defaultable bonds», *The Review of Financial Studies*, 12 (4), pp. 687-720.

(21) Procesos de Poisson con intensidad también estocástica.

(22) Circular 3/1995 del Banco de España, de 25 de septiembre, sobre la Central de Información de Riesgos.

La entidad compradora de protección (por ejemplo, para un préstamo concedido y cuyo riesgo de crédito se ha asegurado) declara en la posición de garantía de la operación (cuarta posición desde la izquierda) la clave *V* —que corresponde a «resto de situaciones no contempladas»—, incluso cuando la protección consista en un *credit linked notes*, es decir, cuando el riesgo esté cubierto con un pasivo emitido. Esto se debe a que, en principio, este tipo de cobertura no tiene encaje dentro del actual sistema de garantías contemplado en la CIR, ya que, *sensu stricto*, el acreditado no ha aportado ninguna garantía adicional, sino que es la entidad declarante la que ha comprado una «protección» de naturaleza «silenciosa».

Las entidades que emiten derivados crediticios no incorporados en activos, esto es, que venden protección frente al riesgo de crédito, solo pueden declararlos como avales, cauciones y garantías normales, sin poder matizar que se trata de protecciones en las que el titular, cuya solvencia es la causa del contrato, desconoce y es totalmente ajeno al contrato. Este es el caso de los *credit default swap* y de los *total return swaps*.

Por otra parte, las entidades que adquieren valores que incorporan un derivado crediticio (*credit linked notes* y *basket credit linked notes*) tienen que declarar el riesgo que tienen con el emisor del valor, pero no el que tienen con la empresa, o empresas, cuyos riesgos están garantizados, puesto que no entran dentro de la categoría de riesgos indirectos contemplados por la CIR.

Indudablemente, esta forma de declarar no refleja adecuadamente la situación real de riesgo de crédito de cada una de las entidades, por lo que en futuras modificaciones deberían contemplarse claves nuevas, que permitan disponer de una información que refleje el verdadero riesgo de crédito asumido por las entidades compradoras y vendedoras de protección.

9. REQUERIMIENTOS DE CAPITAL

9.1. Situación actual

El Banco de España ha venido autorizando la aplicación de factores de corrección para la reducción del riesgo de crédito, en el marco de sus competencias como regulador de las entidades de crédito y, en particular, a la hora de considerar los contratos de derivados crediticios como elementos reductores de riesgo de crédito, a efectos tanto de la estimación de los recursos propios necesarios como para las limitaciones a los grandes riesgos exigibles a dichas entidades.

En concreto, en diversas ocasiones se ha autorizado la atribución de riesgos a la contraparte de contratos de *credit default swap* con ponde-

ración más reducida que la correspondiente al riesgo cubierto, cuando el contrato de derivado crediticio descansaba en el contrato marco de ISDA y, además, se cumplían determinadas condiciones, que, básicamente, son:

- Que entre los eventos de crédito se incluyan la declaración de insolvencia y la de impago de créditos de igual o superior rango al cubierto.
- Que el plazo de la cobertura sea igual o superior al del riesgo cubierto.
- Que la moneda de reembolso sea la misma que la del riesgo cubierto.

9.2. El Nuevo Acuerdo de Capital (Basilea II) (23)

La innovación financiera de los años noventa, junto con los avances en la evaluación y control de riesgos, ha venido generando en las entidades de crédito la utilización de instrumentos y técnicas de valoración, no contemplados por la regulación específica de recursos propios. Esto ha ido creando una divergencia entre los recursos propios exigidos y el capital en riesgo. Como consecuencia de ello, la propuesta del Nuevo Acuerdo de Capital para sustituir al establecido en 1988, conocida como Basilea II, pretende acortar estas divergencias y, además de dar la posibilidad a las entidades de utilizar sistemas internos de clasificación crediticia para evaluar el riesgo de crédito —quizás, la propuesta más innovadora del Nuevo Acuerdo—, contempla a los derivados crediticios como instrumentos de mitigación de este, a fin de alcanzar una mayor aproximación entre riesgo de crédito y capital regulatorio.

En concreto, la propuesta del Nuevo Acuerdo de Capital prevé que los derivados crediticios que se pretendan utilizar como reductores de las necesidades de recursos propios, por riesgo de crédito, cuenten con suficiente fuerza legal en los más relevantes entornos jurisdiccionales; igualmente, los contratos deben ser directamente atribuibles al vendedor de protección, referenciar claramente el riesgo cubierto y, además, ser irrevocables e incondicionales para el vendedor de protección.

Unido a estos requerimientos de carácter legal, la variedad de entidades vendedoras de protección que serán reconocidas como contrapartes en un contrato de derivado crediticio, que pretenda utilizarse como reductor de las necesidades de recursos propios, se limita a las entidades de crédito y sociedades de valores con ponderación baja en el riesgo de contraparte, así como a otro tipo de entidades con suficiente calificación crediticia.

Por último, como parte del incremento de transparencia informativa que el Nuevo Acuerdo de Capital pretende, al objeto de contribuir a una

(23) Basel Committee on Banking Supervision (2001), *The New Capital Accord*, Basilea, enero.

eficaz disciplina de mercado como mecanismo de estabilidad y solvencia bancaria —el denominado Pilar 3—, las entidades de crédito deberán informar públicamente acerca de los derivados crediticios utilizados para gestionar el riesgo de crédito, así como del impacto que el uso de estos instrumentos tiene sobre sus necesidades de capital. Estas informaciones deberán incluir una descripción de los principales derivados crediticios utilizados y de las contrapartes utilizadas, además de cualquier posible concentración que se pudiera producir (24).

(24) Basel Committee on Banking Supervision (2001), Working Paper on Pillar 3-Market Discipline, Basilea, septiembre.