

## OPERACIONES DE COBERTURA FINANCIERA

Aunque en la actualidad sean conocidas, en términos generales, las funciones que desempeñan los mercados de futuros —de entre las que destaca la cobertura de riesgos— todavía las operaciones correspondientes siguen recibiendo, fuera de los círculos de especialistas, escasa difusión. En el presente trabajo, **Enrique Vidal-Ribas** analiza los detalles de las principales transacciones, para facilitar la comprensión de las mismas.

**L**A contratación a futuros consiste en una negociación a plazo de activos, en la que la estandarización y la concentración de liquidez han hallado su máxima expresión. Cantidades, calidades, horarios, límites máximos y mínimos de fluctuación, depósitos obligatorios por unidad de contratación, plazos de entrega y condiciones de pago están normalizados estrictamente. La transferencia de propiedad es absoluta, al pasar de una mano a otra un contrato con vencimiento diferido, y en la gran mayoría de las Bolsas, existe un organismo de garantía (*Clearing House*), que aparece como comprador de todo vendedor y viceversa. En consecuencia, aquel que establece una posición compradora o vendedora a un plazo específico, puede esperar al vencimiento para culminar la transacción efectivamente, o bien, con anterioridad a la expiración del plazo, llevar a cabo la operación opuesta a la que estableció su posición inicial, abonando o percibiendo las diferencias resultantes. Un mercado en este estado de evolución permite, suponiendo que «dirige» los precios del activo de que se trate, utilizarlo como cobertura temporal, que sustituya la parte pen-

diente de las operaciones de compraventa. En sus inicios, los mercados de futuros eran fundamentalmente mercados de entregas, donde industriales, agricultores y comerciantes cubrían sus posiciones invendidas o aún no compradas, y donde los especuladores fueron progresivamente aportando liquidez. Los contratos a futuros se hacían, en su mayoría, efectivos a su vencimiento, en lugar de liquidarse previamente. Sin embargo, con el tiempo, predominó la liquidación anterior a la expiración y, por lo tanto, el uso temporal de los futuros como cobertura. Hoy en día sólo un pequeño porcentaje de los contratos a futuros se convierten en transacciones efectivas al finalizar su plazo.

Imaginemos un activo que se negocia hoy en la Bolsa, para una entrega dentro de seis meses, a 500 dólares la tonelada métrica. Un tratante en el activo consigue comprarlo para el mismo plazo a 480 dólares (una vez añadidos sus costes). Difícilmente encontrará al mismo tiempo un comprador a precio ventajoso, pero desea cerrar su compra y cubrirla de fluctuaciones imprevistas en el precio, por lo que simultáneamente ven-

de la misma cantidad «a futuros» de seis meses. Transcurrido un tiempo, acude al tratante un comprador dispuesto a cerrar el negocio al nivel que para el plazo marca la cotización de futuros, la cual para entonces suponemos ha bajado de 500 a 480 dólares. El tratante cierra el contrato de venta y liquida su posición (sustitutiva) de futuros, recomprándola. La compraventa efectiva del activo da beneficio nulo, pues compra y vende a 480 dólares, pero los futuros vendidos a 500 son cancelados (comprados) a 480, dejando un beneficio de 20 dólares. El proceso se comprende conceptualmente mucho mejor si decimos que el tratante compró un activo a seis meses a 20 dólares por debajo de lo que marcaba la correspondiente entrega de futuros (480-500), y que lo vendió posteriormente a cero sobre la misma (480-480), independientemente del nivel absoluto de los precios. En el ejemplo, el tratante hubiese obtenido el mismo beneficio si en lugar de hacer un uso sustitutivo de los futuros, hubiera esperado al vencimiento (6 meses) y hubiese entregado el activo a 500 dólares en la Bolsa; sin embargo, la función moderna y general de los mercados de futuros no es la entrega «local» de los activos, sino la formación del abanico de precios de éstos a lo largo del tiempo, y hacer posible así la cobertura provisional del riesgo de fluctuación de su valor. Cuando en la década de los setenta los activos financieros se introdujeron en el mercado a futuros, el desarrollo y sofisticación de las coberturas habían alcanzado ya un altísimo nivel (1).

## **FUTUROS DE DIVISAS**

Cuando en 1972 el IMM (International Monetary Market), afiliado al CME (Chicago Mercantile Exchange), introdujo contratos de divisas en la negociación a futuros, el mercado interbancario internacional ya tenía una larga tradición y un enorme volumen en la contratación «a plazo» de divisas. Aunque en el interbancario la cobertura sustitutiva de riesgo de variación en el tipo de cambio puede realizarse con flexibilidad, se trata fundamentalmente de un mercado de entregas para cantidades elevadas, normalmente ligado a operaciones crediticias paralelas. Tal vez por ello los contratos «genuinos» a futuros del IMM, reducidos en tamaño e independientes institucionalmente hablando, tuvieron un gran éxito.

Una obligación de pago en divisas, de origen comercial o financiero, a satisfacer en el futuro, así como un ingreso generado por las mismas razones, son causa de una posición descubierta vulnerable a la fluctuación del tipo de cambio, al alza o a la baja, respectivamente. La cobertura a futuros consistirá en comprar o vender los montantes de divisa correspondientes en los plazos precisos. Si se trata de un importador, por ejemplo, que dentro de tres meses ha de pagar una factura de un millón de dólares (siendo su moneda el marco), en realidad ha vendido dólares a tres meses contra la mercancía que compra; por lo tanto, para mantener su precio convenido «en marcos» ha de comprar a futuros de tres meses dólares contra marcos. Alternativamente, el importador puede «tomar entrega» de su cobertura comprado-

ra (2) y utilizar los dólares para pagar su licencia, o bien cancelar «sus futuros» vendiéndolos al mismo tiempo que contrata la financiación con su banco. Para un exportador la situación sería la opuesta. Un cambista, si no especula en el nivel de tipo de cambio, sino que adiciona un margen al mismo en sus colocaciones, equilibrará sus posiciones continuamente, manejándose solo con las «diferencias», al igual que ocurría con el tratante del activo del primer ejemplo examinado.

## **FUTUROS DE TIPOS DE INTERES**

Junto a la de los tipos de cambio, la volatilidad de los tipos de interés en la década de los setenta supuso la confección de futuros de productos financieros, que permitiesen su cobertura. Al mediar la década, las cédulas hipotecarias y los pagarés del Tesoro iniciaron con éxito su contratación a futuros; luego, otros instrumentos como la deuda pública y los certificados de depósito (nacionales o eurodepósitos) ampliaron el espectro de posibilidades de cobertura.

Básicamente, los contratos obedecen al hecho de que los activos financieros varían su precio a fin de ajustar su rentabilidad a los tipos de mercado vigentes en cada momento. Como precios y rendimientos se mueven en dirección opuesta, comprar a futuros un instrumento financiero será vender su tipo y viceversa. Para los instrumentos a corto, eurodepósitos, certificados de depósito y pagarés del Tesoro, se cotizan vencimientos de 90 días con

nominales de un millón de dólares por entregas trimestrales (marzo, junio, septiembre y diciembre) y el precio se expresa por sustracción a 100 puntos del tipo de interés o el descuento, respectivamente (la fluctuación mínima es una centésima del 1 por 100). En los contratos a largo plazo (cédulas hipotecarias, bonos del Tesoro y deuda pública), los nominales son de 100.000 dólares y la fluctuación mínima es de  $\frac{1}{32}$  del 1 por 100, mientras que lo que se cotiza, también en entregas trimestrales, es el precio del activo para un cupón fijado por convenio, en función de este último, del plazo de amortización y de la tasa de rentabilidad exigida por el mercado, en términos porcentuales del nominal (3).

El razonamiento de cobertura es similar al de una mercancía. Pensemos, por ejemplo, en el director financiero de una empresa, el cual calcula tener dentro de seis meses un exceso de liquidez durante 90 días. Los descuentos de los pagarés del Tesoro están altos actualmente, pero bajarán con seguridad en medio año, por lo que el director financiero desea bloquear el rendimiento actual. Podríamos decir que su posición es compradora de tipo de interés a 90 días, para un plazo de seis meses; habrá pues de venderlo a futuros de seis meses (comprar pagarés) para que la cobertura le preserve de su baja. Si los tipos subiesen, la pérdida en futuros restituiría el nivel de retribución de sus fondos al decidido como adecuado al cubrirse. Para hacer el ejemplo más sencillo, supondremos un montante de 1.000.000 de dólares (tamaño del contrato del IMM-CME) y que la fecha de

recepción de los fondos coincide aproximadamente con la expiración del contrato de futuros a seis meses (que a su vez corresponde con una emisión del Tesoro a 90 días) (4). Operaremos además en base a 360 días.

1. El director financiero compra un contrato de futuros de pagarés del Tesoro a 90 días, a seis meses, al precio de 90 (por lo tanto a un descuento del 10 por 100).

El valor del descuento es de  $0,10 \times 1.000.000 \times \frac{90}{360} = 25.000$  dólares, y el del contrato 975.000 dólares.

2. Transcurridos los seis meses, tanto el contrato de futuros que expira como la emisión primaria del Tesoro cotizan a un descuento del 9,70. El director financiero puede tomar entrega efectiva de los futuros (al descuento del 10 por 100), o bien revender su posición a futuros y comprar el pagaré en la subasta. Si hace esto último el resultado será:

el valor del descuento para los pagarés de la subasta y para el contrato de futuros que expira es:

$$0,0970 \times 1.000.000 \times \frac{90}{360} = 24.250 \text{ dólares}$$

la cantidad a pagar por el título y el valor de venta del contrato de futuros que se cancela serán iguales a 975.750 dólares.

En futuros tendrá un beneficio de  $(975.750 - 975.000) = 750$  dólares, que disminuirá el coste de la compra del pagaré en la subasta correspondiente. El descuento definitivo será:

$$\frac{25.000}{1.000.000} \times \frac{360}{90} = 0,10 \text{ (10 \%)}.$$

La cobertura ha permitido mantener el rendimiento previsto.

Para ilustrar la cobertura contraria, pensemos en un comerciante internacional que se financia en eurodólares y que no puede traspasar a sus clientes las fluctuaciones en el coste de financiación. Cierra un negocio a precio fijo, que le hace precisar financiación por valor de 1.000.000 de dólares dentro de tres meses por un período de tres más. En ese momento tiene una posición vendedora del tipo de interés de eurodólares, pues incurrirá en pérdidas si éste sube en el plazo de tres meses.

Por lo tanto tendrá que comprar el tipo a futuros de tres meses. Como dispone de un contrato de futuros de eurodólares (eurodepósitos) en el IMM-CME de Chicago o en el LIFFE (London International Financial Futures Exchange), donde se cotizan depósitos a 90 días en entregas trimestrales, observa la cotización a tres meses de los futuros (la cotización se expresa en un precio índice resultante de sustraer a 100 el tipo de interés, y el tamaño del contrato es de 1.000.000 de dólares) y ve que se negocia a 89 (por lo tanto un tipo del 11 por 100). Como este coste le entra en escandallo, el comerciante desea inmovilizarlo y vende un contrato de eurodólares a tres meses a 89 (comprará así el tipo de interés). Cuando se aproxima la fecha de la necesidad financiera, concierta con un eurobanco el préstamo al 14 por 100. Operando a 360 días, el coste del préstamo

$$\text{será: } 0,14 \times 1.000.000 \times \frac{90}{360} =$$

$= 35.000$  dólares. Al mismo tiempo que concierta el préstamo, recompra el contrato de futuros vendido previamente, que se

cotizará a 86, con el resultado siguiente:

$$1.000.000 \left(1 - \frac{0,11}{4}\right) - 1.000.000 \left(1 - \frac{0,14}{4}\right) = 972.500 - 965.000 = 7.500 \text{ \$}.$$

El coste neto será  $35.000 - 7.500 = 27.500$  dólares, que es anualizado  $= \frac{27.500}{1.000.000} \times \frac{360}{90} = 11 \%$ , igual al tipo escandallado (5).

## FUTUROS DE INDICES DE BOLSA

Propiciados por la volatilidad de las Bolsas, causada por las incertidumbres de la crisis económica y, más concretamente, por las turbulentas fluctuaciones del tipo de interés, surgieron a contratación de futuros los índices bursátiles en 1981. Básicamente, los contratos toman la forma de un montante (500 ó 200 dólares) multiplicado por el valor del índice, y las entregas, si ocurren, se saldan en efectivo (6). Supongamos que invertimos 35.000 dólares en participaciones de un fondo de inversión, cuya composición coincide con la del índice que se cotiza a futuros (multiplicando su valor por 500 dólares). En el momento de la compra, el índice a tres meses (que es el tiempo que deseamos mantener la inversión) se negocia a 70, por lo que el valor del contrato será de 35.000 dólares. Vendemos un contrato a tres meses para proteger la inversión, ya que tememos una caída de las cotizaciones y simplemente buscamos tan sólo percibir los dividendos. Si, próximo a su expiración, el índice a futuros se

deprecia en un 10 por 100, lo mismo les habrá ocurrido a las participaciones, y cuando las liquidemos obtendremos una pérdida de 3.500 dólares. El contrato de futuros se cotizará a 63, por lo que su valor, cuando lo recompremos simultáneamente, será de 31.500, lo cual nos dejará un beneficio de 3.500 dólares y los rendimientos habrán sido protegidos. El caso opuesto de cobertura (comprar el índice a futuros) sería lo conveniente, por ejemplo, si disponemos de fondos, pero aún no hemos seleccionado la cartera, mientras que la subida de la Bolsa es inminente. Hay que decir, sin embargo, que la obtención de una cobertura perfecta para el caso de los índices bursátiles a futuros es prácticamente imposible, ya que cierta disparidad entre el movimiento del índice y el de la cartera es lo más plausible. Por otra parte, si cubrimos temporalmente una inversión efectiva en Bolsa con un contrato de futuros de índices bursátiles, puede que este último se mueva de una manera sensiblemente diferente respecto al comportamiento del índice inmediato, a causa de las expectativas alcistas o bajistas del mercado para el futuro (7). Ambas cosas generarán diferencias positivas o negativas imprevistas en la operación de cobertura.

#### NOTAS

(1) La cobertura de riesgo en el ejemplo ha sido vendedora (venta de futuros), porque la compra efectiva del activo ocurrió primero. La cobertura compradora supondría el proceso contrario.

(2) Esta es la única alternativa posible en el caso español.

(3) Las entregas efectivas pueden hacerse con una variedad de cupones y plazos, pero siempre convirtiendo adecuadamente su valor en función de las precisiones del contrato de futuros.

(4) La perfección de esta cobertura, aunque no hipotética, es poco frecuente, pues en muchos casos, ni el instrumento disponible ni los plazos coincidirán con exactitud. La habilidad del que usa los futuros para cubrirse radica, precisamente, en la mini-

mización de esas diferencias, o en la maximización de las mismas a su favor.

(5) Hemos supuesto aquí que el coste efectivo del préstamo coincide con la cotización de los eurodepósitos a futuros, cuando normalmente será algo más caro. En cualquier caso, si esa prima se mantiene constante, la cobertura también será perfecta.

(6) En futuros se negocian los índices *New York Stock Exchange Composite* (NYSE Composite), *Standard & Poors 100* y *500* (S & P 100 y 500) y *Value Line*, aunque se prevé la confección próxima de índices sectoriales, a fin de ajustar mejor las coberturas.

(7) Una parte de las expectativas se transferirán al índice inmediato, pero no totalmente. Por otra parte, el arbitraje es aquí prácticamente imposible (un índice se salda, no se entrega).