

¿Qué es un futuro?

3

Antecedentes: los contratos a plazo o *forward*

Antes de explicar las características de los contratos de futuros, es conveniente fijarse en su antecedente; los llamados contratos a plazo o contratos *forward*.

Para definir qué es un contrato a plazo, utilizaremos un ejemplo práctico:

Supongamos que la señora Gómez recibe la noticia de que en nueve meses su familia contará con un miembro más. Tras la alegría del primer momento, cae en la cuenta de que el reducido apartamento en el que residen se les quedará pequeño y decide que es el momento de comprar una casa más grande. Unos días después llega a un acuerdo para pagar 180.000 euros por un nuevo piso.

En una de las conversaciones que mantiene con el vendedor le hace saber que en realidad el piso no lo necesita hasta dentro de nueve meses, pero que, con el fuerte crecimiento de los precios que se está produciendo en el mercado inmobiliario, prefiere comprarlo ahora.

Ante esto el vendedor le responde que no tiene ningún inconveniente en entregar el piso dentro de nueve meses. De este modo, se presenta la posibilidad de firmar hoy un contrato en el que la transmisión del piso se realice dentro de nueve meses, pero fijando hoy su precio. Este tipo de contrato se conoce como contrato a plazo.

Esta idea no disgusta a la señora Gómez, pero le preocupa que el vendedor intente fijar en el contrato el precio de la vivienda incrementado en el 17% de revalorización que se espera para los próximos nueve meses.

Si el vendedor tomase esta decisión, el precio que figuraría en el contrato sería de 210.600 euros.

Precio del piso = $180.000 \times (1 + 0,17) = 210.600$ euros (el precio actual más el incremento esperado)

¿Debería la señora Gómez aceptar ese precio? La respuesta es No.

¿Por qué?

La señora Gómez tiene la posibilidad de:

- comprar la casa ahora y pagar 180.000 euros
- firmar un contrato a plazo.

Si decidiera comprar hoy la casa, debería pedir prestado los 180.000 euros. Suponiendo que por esta operación el banco le cobra un 2% anual, al cabo de los nueve meses habrá pagado 2.700 euros en concepto de intereses.

$$\text{Intereses} = 180.000 \times 0.02 \times 9/12 = 2.700 \text{ euros}$$

Por lo tanto, si el vendedor pretendiese reflejar en el contrato un precio superior a 182.700 euros, la señora Gómez optaría por comprar la casa al contado, es decir hoy (pidiendo el dinero prestado), ya que ese sería su coste al cabo de nueve meses.

¿Sería este el precio adecuado para el vendedor?

Si está dispuesto a vender la casa hoy, recibirá 180.000 euros que podría invertir en un activo sin riesgo, en el que suponiendo que invierta al 2% anual, obtendría 2.700 euros en concepto de intereses.

Por lo tanto, el precio de equilibrio para ambos bajo estos supuestos, es de 182.700 euros.

Pero, ¿hay algún factor más que deba considerarse para el cálculo?, ¿qué ocurre con los gastos y posibles rendimientos que genere la casa desde hoy hasta la fecha de liquidación del contrato?

Parece lógico pensar que el vendedor repercutirá en el precio a plazo todos aquellos gastos que la vivienda ocasione, y a su vez que el comprador descuenta todos los rendimientos que se puedan generar.

Siguiendo con el ejemplo, el vendedor observa que mantener la casa 9 meses más le supondrá un desembolso en concepto de gastos de comunidad de 540 euros, cantidad que si vendiese la casa hoy no tendría que abonar.

Por lo tanto desde su punto de vista el precio debe ser:

$$182.700 \text{ euros} + 540 \text{ euros} = 183.240 \text{ euros}$$

Este razonamiento convence plenamente a la señora Gómez, pero argumenta que si bien esto es cierto, no lo es menos que el vendedor también puede obtener un ingreso si alquila la casa durante nueve meses, y considera que este rendimiento ha de ser descontado del pre-

cio a plazo. De no ser así, prefiere comprar la casa hoy y, puesto que no la necesita hasta dentro de nueve meses, alquilarla e ingresar por este concepto, pongamos por caso, 1.700 euros.

Llega el momento de firmar el contrato y se tienen en cuenta las matizaciones que ambas partes han expuesto. Calculan, pues, el precio que han acordado que aparezca en su contrato a plazo:

Precio de la vivienda hoy	180.000 euros
Inversión/financiación al 2%	+ 2.700 euros
Gastos de comunidad	+540 euros
Ingreso por alquiler	<u>- 1.700 euros</u>
	181.540 euros

El resultado final es que la señora Gómez ha firmado un contrato que le obliga a comprar la vivienda, independientemente de cuál sea su precio en el mercado, dentro de nueve meses, a cambio de pagar en esa fecha 181.540 euros.

Por su parte, el vendedor se ha obligado a vender la vivienda, independientemente de cuál sea su precio en el mercado, dentro de nueve meses, a un precio equivalente en términos financieros al que estaba dispuesto a venderlo hoy.

Ahora bien, ¿qué ocurrirá pasados los nueve meses?

Ese día la señora Gómez y el vendedor llevan a cabo la transacción en los términos que hace nueve meses pactaron. La señora Gómez entrega 181.540 euros y recibe a cambio su nueva vivienda en propiedad, ingresando el vendedor el importe pactado.

Pero también puede ocurrir que una de las contrapartes incumpla la obligación adquirida y ello repercuta en un grave perjuicio económico para la otra parte. Este riesgo se conoce como **riesgo de contrapartida o de insolvencia** y está presente en cualquier transacción económica. Además, este riesgo se acentúa a medida que el plazo entre la fecha de contratación y de liquidación (fecha en la que se entrega el activo o mercadería), es mayor.

Si en el ejemplo el vendedor no entregara la vivienda en la fecha acordada, esto provocaría (independientemente de las acciones legales que la señora Gómez emprenda) que tendría que adquirir la casa al precio que esté en el mercado ese día. Esta circunstancia puede dar lugar a un quebranto que corresponderá a la diferencia entre el precio pactado en el contrato y el que la casa tenga en el mercado (siempre que el precio de mercado en ese momento sea mayor que el establecido en el contrato).

El vendedor está sometido al mismo riesgo en el caso de que la señora Gómez no compre al precio pactado, e implicaría que el vendedor debería buscar un nuevo comprador. El quebranto se pondrá de manifiesto en el caso de que el nuevo comprador sólo esté dispuesto a pagar un precio inferior al pactado con la señora Gómez.

Con el fin de **eliminar este riesgo de contrapartida, entre otros, surgen los mercados organizados.**

Visto el ejemplo anterior, se puede comprender intuitivamente qué es un contrato a plazo y cómo se establece su precio, pudiendo a continuación definir los futuros financieros.

Un futuro es un contrato a plazo negociado en un mercado organizado, por el que las partes acuerdan la compraventa de una cantidad concreta de un valor (activo subyacente) en una fecha futura predeterminada (fecha de liquidación), a un precio convenido de antemano (precio de futuro). Es decir, se trata de contratos a plazo cuyo objeto son instrumentos de naturaleza financiera (valores, índices, préstamos o depósitos...) o «commodities» (es decir, mercancías como productos agrícolas, materias primas...).

Por lo tanto, la diferencia entre un contrato *forward* como el mostrado en el ejemplo y un contrato de futuro, radica fundamentalmente en que en el contrato *forward* los contratantes fijan las condiciones del acuerdo según sus necesidades, mientras que en el contrato de futuro las condiciones que lo rigen están estandarizadas. A modo de ejemplo, la compra de un contrato a plazo podría asimilarse a encargar un traje a medida mientras que un futuro sería equivalente a comprar en un gran almacén con tallaje fijo y sin posibilidad de arreglo.

Sus características principales

Las características operativas que definen e identifican los futuros son:

- Las condiciones de los contratos están estandarizadas por lo que se refiere a su importe nominal, objeto y fecha de vencimiento.
- Se negocian en mercados organizados, por tanto pueden ser comprados o vendidos en cualquier momento de la sesión de negociación sin necesidad de esperar a la fecha de vencimiento.
- Tanto para comprar como para vender futuros, los intervinientes han de aportar garantías al mercado, es decir, un importe –determinado en función de las posiciones abiertas que mantengan– como señal del cumplimiento de su compromiso, de forma que evite el riesgo de contrapartida.

El inversor en futuros debe tener en cuenta que es posible realizar la venta de un futuro sin haberlo comprado antes, ya que lo que se vende es la posición en el contrato por el que el vendedor asume una obligación. Esto es lo que en el mercado se llama «abrir posiciones cortas» o «ponerse corto».

Precio teórico de un futuro

La formación del precio de un futuro es similar al del precio del contrato a plazo. Así, el precio de un contrato de futuros sobre una acción se forma a partir del precio de la misma, capitalizado¹ hasta la fecha de vencimiento, y restando a ese importe el valor del dividendo capitalizado hasta la fecha de vencimiento.

Por ejemplo, para conocer el precio del contrato de futuro a tres meses de una acción de la sociedad XYZ que cotiza en la bolsa a 45 euros, que no reparte dividendo y sabiendo que el tipo de interés del mercado a ese plazo es el 2,5%, bastaría con utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Precio futuro} = \text{Precio de cotización} \times [1 + (r \times t/360)] - D \times [1 + (r' \times t'/360)]$$

Donde:

r = tipo de interés de mercado para t días,

t = nº de días desde hoy hasta el vencimiento del contrato,

D = dividendo a percibir,

r' = tipo de interés de mercado para t' días,

t' = nº de días que median entre la fecha de pago del dividendo y el día de vencimiento del contrato.

$$\text{Precio futuro} = 45 \times [1 + (0,025 \times 90/360)] - 0 = 45,28 \text{ euros}$$

La señora Gómez y el vendedor, para calcular el precio que debían fijar en su contrato sumaban la financiación y los posibles gastos (como el de comunidad) y restaban los ingresos por alquiler. Trasladándolo al cálculo real del precio de un futuro, la financiación y los posibles gastos serían equivalentes a determinar el valor de la inversión realizada hoy en la fecha de vencimiento, mientras que los ingresos por alquiler serían equivalentes a los dividendos que pudieran recibirse durante ese período.

La diferencia existente entre el precio de la acción dentro de tres meses y su precio hoy se conoce como el coste neto de financiación.

¹ Puede consultar el concepto en la Guía «Qué debe saber de... Los productos de Renta Fija»

Es conveniente señalar que este coste neto de financiación podrá ser positivo o negativo dependiendo de si el rendimiento por dividendos es menor o mayor que el coste de financiación.

Compra de un contrato de futuros

Una vez calculado el precio teórico del futuro sobre XYZ, si se piensa que el precio de las acciones de XYZ va a tener una fuerte revalorización de hoy a tres meses, se presentan dos alternativas:

1. Comprar la acción hoy pagando 45 euros.
2. Comprar un contrato de futuros sobre dicha acción con vencimiento tres meses y por el que deberá pagar el día de vencimiento 45,28 euros.

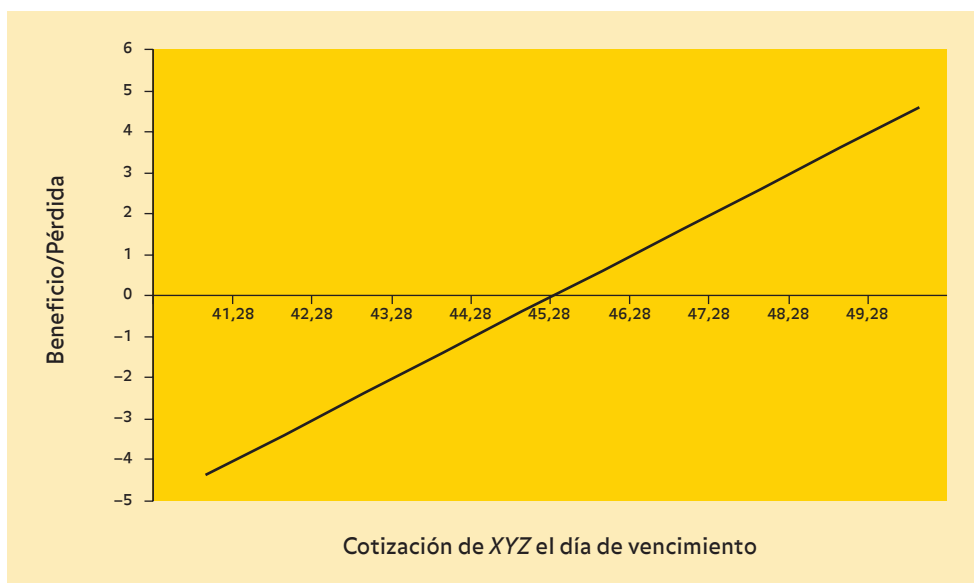
Si se elige la segunda alternativa y, recordando que el contrato de futuros obliga a comprar al precio pactado (45,28 en este caso) el día de vencimiento, el beneficio o pérdida se producirá por comparación del precio de las acciones de XYZ el día de vencimiento y el precio del contrato de futuros.

Suponiendo que el día de vencimiento las acciones de XYZ cotizan a 50 euros, se obtendrá un beneficio de 4,72 euros ($50 - 45,28$). Por otro lado, si la acción cotizase a 35 euros se habría incurrido en una pérdida de 10,28, pues se ha asumido la obligación de pagar 45,28 euros por algo que en el mercado vale ese día 35 euros.

El siguiente cuadro representa posibles valores de la acción XYZ el día de vencimiento y el resultado que genera la posesión del contrato de futuros.

Precio de XYZ el día de vencimiento	Precio del contrato de futuros	Beneficio/Pérdida
41,28	45,28	-4
42,28	45,28	-3
43,28	45,28	-2
44,28	45,28	-1
45,28	45,28	0
46,28	45,28	1
47,28	45,28	2
48,28	45,28	3
49,28	45,28	4

La representación gráfica sería:



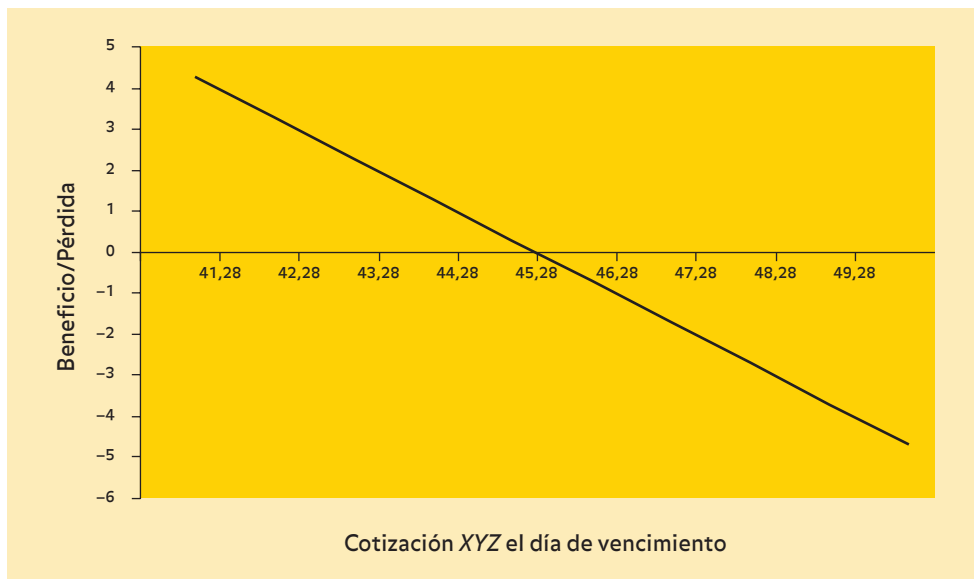
Por tanto, el contrato de futuros comprado genera beneficios si el activo subyacente, en el ejemplo anterior las acciones de XYZ, cotizan por encima del precio de compra del contrato de futuros (45,28).

Venta de un contrato de futuros

Por otro lado, si las expectativas son bajistas, es decir, si se cree que el precio de las acciones de XYZ va a caer de hoy a tres meses, se debería vender el contrato de futuros con vencimiento dentro de tres meses. El resultado que generaría esa posición el día de vencimiento, en relación a las posibles cotizaciones de la acción y el precio al que se ha asumido la obligación de vender, serían:

Precio de XYZ el día de vencimiento	Precio del contrato de futuros	Beneficio/Pérdida
41,28	45,28	4
42,28	45,28	3
43,28	45,28	2
44,28	45,28	1
45,28	45,28	0
46,28	45,28	-1
47,28	45,28	-2
48,28	45,28	-3
49,28	45,28	-4

El vendedor de un futuro tendrá una posición de pérdidas y beneficios simétrica a la descrita para el comprador (ver gráfico). Puede observarse que las pérdidas pueden ser ilimitadas cuando el precio de la acción cotiza por encima de 45,28.



En España pueden negociarse en la actualidad los siguientes contratos de futuro:

- Sobre mercaderías: aceite de oliva.
- Sobre activos financieros: futuros sobre IBEX 35, Mini IBEX 35, bono a 10 años y acciones (12 en total).

Las características particulares de cada contrato² determinan cómo se realiza la liquidación de pérdidas y ganancias.

² Las características generales de los contratos están sometidas a autorización por la CNMV.

