

# ¿Qué son las opciones?

## 4

La señora Gómez de nuestro ejemplo recibe una herencia valorada en 3.000 euros el día siguiente a la firma de su contrato de futuros sobre la casa. Como el precio de compra de la vivienda lo tiene previamente garantizado gracias al contrato que ha firmado, decide emplear este dinero con el que no contaba en unas tranquilas vacaciones.

Siempre había querido realizar un crucero y consultando en varias agencias de viajes encuentra uno que se adapta a sus deseos para dentro de tres meses. En la agencia le ofrecen las siguientes alternativas:

1. Fijar el precio en 3.000 euros, pagando ahora 300 euros en concepto de señal y el resto una semana antes del viaje (si finalmente no realiza el crucero, perdería la señal).
2. Pagar 3.500 euros la semana antes del viaje sin necesidad de desembolsar señal alguna.

La señora Gómez no sabe si dentro de tres meses deseará realmente realizar el crucero debido a su estado y tampoco **tiene la posibilidad** de gastar más de 3.000 euros. Por ello, le resulta interesante adquirir el derecho, pero no la obligación, a realizar el crucero por 3.000 euros pagando 300 en el momento actual (aun arriesgándose a perderlos). Por su parte, la agencia de viajes ingresa los 300 euros de la señora Gómez y asume la obligación de ofrecerle el crucero cuando llegue el momento, previo pago del precio fijo de los 2.700 euros restantes.

La señora Gómez está realizando una operación a plazo en la que, **a diferencia de los futuros, no se deriva una obligación para el comprador**. Habría comprado una opción<sup>3</sup>, es decir, un derecho que le otorga diferentes posibilidades:

- Si llegada la fecha del viaje decide buscar en otras agencias y no encuentra nada más barato, por haber pagado 300 euros podrá conservar el que tenía.
- Si encontrara un viaje idéntico más económico (2.000 euros), podría comprarlo, aun perdiendo los 300 de señal. El coste total serían 2.300, pero habría tenido la oportunidad de ejercer la otra alternativa y en caso contrario los 300 euros fueron un «seguro de compra».

<sup>3</sup> En los mercados de opciones, a diferencia de este ejemplo, la prima no se descuenta del precio final.

- Si la agencia de viajes ha subido el precio a 4.000 euros y la señora Gómez no desea viajar, podría vender por 600 euros su derecho al viaje a otra persona que pudiera interesarle, ganando la diferencia. La señora Gómez ganaría 300 euros y la otra persona pagaría 3.300 (2.700 + 600), ahorrándose 700 respecto al precio de mercado.

Una opción es un contrato **que otorga a su comprador** el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender una determinada cuantía del activo subyacente, a un precio determinado llamado **precio de ejercicio**, en un período de tiempo estipulado o **vencimiento**.

En opciones, al ser **contratos** y no valores, no es necesario comprar primero para posteriormente vender, sino que es posible vender primero y en su caso luego comprar. Por ello es fundamental distinguir entre la situación del comprador y la del vendedor.

**El comprador de una opción tiene el derecho, pero no la obligación**, de comprar o vender (según el tipo) al vencimiento; por el contrario, **el vendedor de la opción está obligado a comprar o vender si el comprador decide ejercer su derecho**.

Llegada la fecha de vencimiento, el comprador decidirá si le interesa o no ejercitar su derecho, en función de la diferencia entre el precio fijado para la operación (precio de ejercicio o *strike*) y el precio que en ese momento tenga el subyacente en el mercado de contado (en el caso de acciones, su cotización).

**El precio de la opción es lo que el comprador paga por obtener ese derecho y se denomina prima**. La prima es realmente el objeto de negociación. El comprador de opciones sólo tiene derechos y ninguna obligación, por tanto sus pérdidas están limitadas a la prima pagada —con esta posición ha vendido el riesgo a un tercero—. Por el contrario, el vendedor de opciones cobra la prima, pero sólo tiene obligaciones y asume la posibilidad de tener que soportar pérdidas ilimitadas. Por tanto, el vendedor de la opción siempre se queda con la prima, se ejerza o no la opción e independientemente de las pérdidas finales que le pueda ocasionar el haber comprado el riesgo a otro agente.

## Tipos de Opciones

Según los criterios empleados pueden darse distintas clasificaciones de las opciones; las más sencillas son:

### a. Según el derecho que otorgan:

#### *Opciones de compra-Opciones call*

El comprador adquiere el derecho, aunque no la obligación, a comprar el subyacente a un precio determinado en la fecha de vencimiento establecida, mientras que el vendedor de *call* asume esa obligación.

Cuando un inversor compra una opción *call* espera que el valor del subyacente suba en los mercados; es decir, tiene expectativas alcistas. Si llegada la fecha de vencimiento, su apuesta resulta acertada y el precio del subyacente es superior al precio de ejercicio fijado en el contrato, le interesará ejercer la opción, ya que puede comprar el activo subyacente más barato. Por el contrario, si el precio no sube como esperaba y el precio de ejercicio es mayor que el del subyacente, no ejercerá la opción y perderá la inversión realizada, es decir, la prima.

En nuestro ejemplo, la señora Gómez finalmente decide no realizar el viaje y opta por invertir el dinero. Para ello consulta con su sobrina, quien le indica que invierta en opciones y le explica su funcionamiento.

Las acciones de la sociedad XYZ cotizan actualmente a 5 euros. Existen expectativas alcistas y se espera que dentro de un mes su precio sea de 6 euros. La señora Gómez compra una opción de compra *call* sobre estas acciones que le da el derecho a comprarlas a 5,5 euros en la fecha de vencimiento, pagando una prima de 0,5 euros.

¿Cuándo debería la señora Gómez ejercer el derecho que le otorga esta opción de compra? En todos aquellos casos en los que la cotización de las acciones de XYZ en la fecha de vencimiento sea superior.

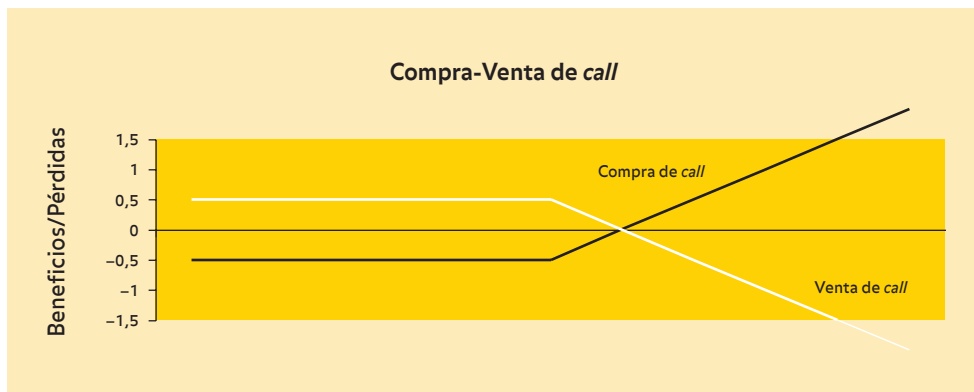
- Si en la fecha de vencimiento las acciones de XYZ cotizan a 5 euros: **no se ejercería el derecho.** No tendría sentido pagar las acciones a 5,5 euros cuando en el mercado de contado cotizan a 5. En este caso, se perdería la prima pagada en el momento de formalización del contrato, los 0,5 euros por cada una de las opciones.

- Si en la fecha de vencimiento XYZ cotiza a 6 euros: **se ejercería el derecho.**  
De esta forma se compraría a 5,5 euros las acciones cuyo precio es superior. ¿Cual será el resultado de la operación en este caso?  
Resultado de la compra-venta: 0,5 euros de beneficio (6-5,5).  
Coste de la operación: 0,5 euros.  
Resultado total: 0
  
- Si en la fecha de vencimiento las acciones de XYZ cotizan a 6,5 euros: **se ejercería el derecho.**  
De esta forma se comprarían a 5,5 euros acciones cuyo precio es superior. ¿Cual será el resultado de la operación en este caso?  
Resultado de la compra-venta: 1 euro de beneficio (6,5-5,5).  
Coste de la operación: 0,5 euros.  
Resultado total: 0,5 euros.

Hasta ahora se ha mostrado cómo afecta la operativa con opciones al comprador de la opción *call*. Es conveniente también observar qué sucede con su contrapartida, el vendedor de *call*. En un primer momento, puede resultar difícil asumir que se puede vender una opción (ya sea de compra o de venta) sin haberla comprado previamente, por lo que siempre hay que recordar que lo que realmente se vende es un contrato en el que se asume una obligación. Es similar a cuando se compra un seguro de automóvil. La compañía aseguradora, en este caso, estaría vendiendo al tomador de la póliza el derecho a que su coche sea reparado en caso de accidente, al tiempo que asume la obligación de pagar la reparación. El vendedor de la opción actuaría de un modo similar a la aseguradora, pero en este caso el objeto del contrato no es la reparación del coche sino el activo subyacente, recibiendo del comprador la prima en el momento de formalización del contrato.

Volviendo al ejemplo anterior, el vendedor de la opción recibiría la prima y a cambio de este ingreso, en la fecha de vencimiento, está asumiendo la obligación de entregar las acciones de XYZ al precio de ejercicio (en todos los casos en que el comprador decida ejercer su derecho). A medida que el precio de las acciones de XYZ sea mayor en el momento del vencimiento, menos ventajosa será la operación para el vendedor de la opción *call*, ya que tiene la obligación de entregar al precio de ejercicio unas acciones que en ese momento pueden tener un precio muy superior, debiendo asumir las pérdidas ocasionadas.

La venta de un *call* supone ganancias limitadas y posibilidad de pérdidas ilimitadas y viceversa en la compra.



### Opción de venta o *put*

En una opción de venta u opción *put*, el comprador tiene el derecho aunque no la obligación de vender el subyacente a un precio fijado, en la fecha de vencimiento. El vendedor de *put* asume esa obligación.

La compra de una opción *put* está justificada cuando el inversor tiene expectativas bajistas. Si el precio del subyacente disminuye, le interesará ejercer la opción y vender al precio de ejercicio, que es superior. En caso contrario, no la ejercerá y perderá la prima.

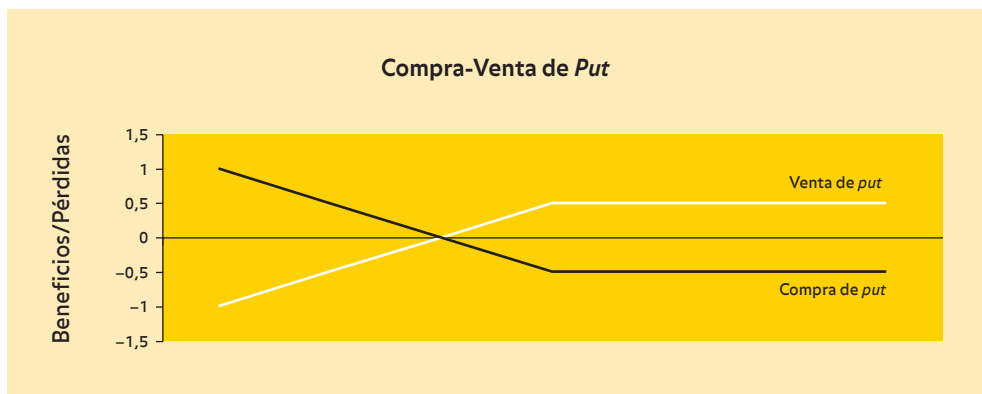
Si hay expectativas bajistas sobre XYZ, el inversor puede tomar la decisión de comprar una opción *put*. Es decir, si en el momento actual cotiza a 5 euros, se esperará que en el plazo de un mes su cotización podría estar en torno a 4 euros.

Bajo este supuesto, una buena alternativa sería establecer en la fecha actual un contrato que garantizase un precio de venta para la fecha de vencimiento, por ejemplo 4,5 euros. La compra de la *put*, al igual que la compra de *call*, supone en el momento de formalización del contrato el pago de la prima (consideremos una *put* de precio de ejercicio 5 con una prima de 0,5 euros). Pagando esta prima se obtiene el *derecho* a decidir si se quieren vender las acciones de XYZ a 5 euros en el momento del vencimiento.

Una vez pagada la prima ¿cuándo será conveniente ejercer este derecho? En todos aquellos casos en los que la cotización de XYZ en el mercado de contado y en la fecha de vencimiento sea inferior a 5 euros.

Cotización de XYZ en la fecha de vencimiento	Ejercicio de la opción	Resultado de la operación
3,50	Sí	$(5,00 - 3,50) - 0,50 = 1,00$
4,00	Sí	$(5,00 - 4,00) - 0,50 = 0,50$
4,50	Sí	$(5,00 - 4,50) - 0,50 = 0$
5,00	Indiferente	-0,50
5,50	No	-0,50
6,00	No	-0,50
7,00	No	-0,50

El vendedor de la *put*, a cambio de ingresar la prima en el momento de formalización de la operación, estará obligado a comprar las acciones a 5 euros en todos los casos en los que el comprador ejerza su opción.



A continuación se resumen las cuatro posiciones básicas en opciones:

	Prima	Aceptación	Expectativas	Beneficios	Pérdidas
Compra de <i>call</i>	Paga	→ Derecho	Alcista	Ilimitados	Limitadas (la prima)
Venta de <i>call</i>	Ingresa	→ Obligación	Bajista	Limitados (la prima)	Ilimitadas
Compra de <i>put</i>	Paga	→ Derecho	Bajista	Ilimitados	Limitadas (la prima)
Venta de <i>put</i>	Ingresa	→ Obligación	Alcista	Limitados (la prima)	Ilimitadas

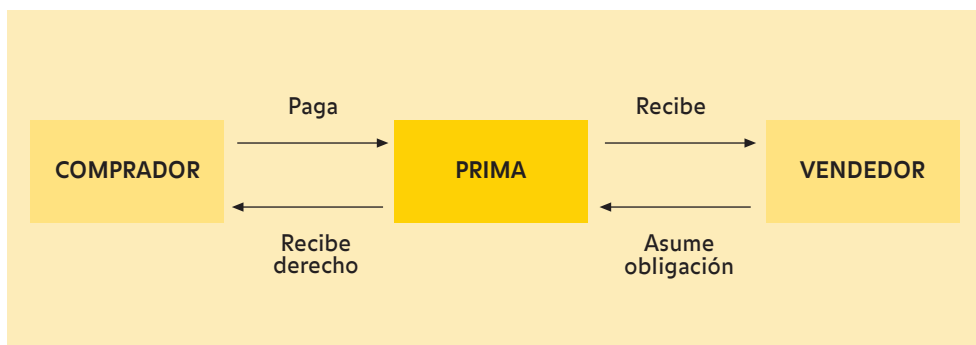
El vendedor de opciones asume mucho más riesgo que el comprador, ya que sus posibilidades de pérdidas son ilimitadas (si el comprador desea ejercer su derecho, está obligado a comprar o vender), y el importe de las ganancias es la prima.

#### b. En función del momento en el que pueden ejercerse:

La **opción europea** sólo puede ejercerse en la fecha de vencimiento mientras que la **opción americana** puede ejercerse en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento. En la actualidad las opciones negociadas en MEFF son de tipo americano cuando el subyacente son acciones, y de tipo europeo cuando es el IBEX 35.

#### El Precio de la Opción: la prima

La prima es el precio de la opción que paga el comprador y que ingresa el vendedor.



El precio de una opción tiene dos componentes: el valor intrínseco y el valor extrínseco (generalmente denominado valor temporal).

$$\text{Prima} = \text{Valor intrínseco} + \text{Valor temporal}$$

De forma intuitiva y utilizando un ejemplo, supongamos que se quiere vender un caballo de carreras y se opta por subastarlo. El precio de salida de la subasta podría establecerse comprobando el precio medio de los caballos de la misma raza y edad, pero que no posean condiciones necesarias para participar en la alta competición; esto sería equivalente al valor intrínseco. Por otra parte, tras la subasta, se obtendrá un precio que será superior al precio de salida. La diferencia entre ambos, reflejará las expectativas de que el caballo pueda ganar alguna carrera a lo largo de su vida, de que no sufra enfermedades y de todos aquellos factores que puedan influir en su éxito o fracaso. Esta diferencia sería asimilable al valor temporal.

### ***El valor intrínseco (VI)***

En cada momento, el valor intrínseco de la opción es la diferencia entre el precio del subyacente en el mercado y el precio de ejercicio. El valor temporal es la diferencia entre el precio de la opción (la prima) y el valor intrínseco.

$$\begin{aligned} \text{Valor intrínseco} &= \text{Precio del subyacente} - \text{precio de ejercicio (call)} && \text{(siempre mayor} \\ \text{Valor intrínseco} &= \text{Precio de ejercicio} - \text{precio del subyacente (put)} && \text{o igual a cero)} \end{aligned}$$

El valor intrínseco es, por tanto, cuánto vale la opción si se ejercita el derecho en este momento. Veamos otro ejemplo:

Supongamos que en una papelería se venden bolígrafos a 1 euro y que es posible negociar opciones *call* sobre bolígrafos.

Si el precio del bolígrafo hoy es de 1 euro, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por tener derecho a comprar hoy un bolígrafo a 0,9 euros? Lógicamente lo máximo que estaría dispuesto a pagar serán 0,1 euros. Pagar más no sería racional, así en el momento en el que el precio de este *call* iguala o supera los 0,1 euros, se podría ir directamente a la tienda a comprar el bolígrafo. Y ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por tener derecho a comprar hoy un bolígrafo a 1,10 euros? Si este derecho sólo es válido **hoy**, el precio que estaría dispuesto a pagar será cero euros.

Pues bien, en ambos casos se ha obtenido el valor intrínseco de ambas opciones *call*, la primera con un precio de ejercicio de 0,9 euros y la segunda con uno de 1,10.

De este modo, el valor intrínseco se calcula teniendo en cuenta el precio de ejercicio de la opción y el precio del activo subyacente (en este caso, el precio de los bolígrafos). Por tanto, el valor intrínseco es siempre conocido y su cálculo es realmente sencillo. Para opciones *call* será igual al precio del activo subyacente menos el precio de ejercicio de la opción y si el resultado es negativo se toma el valor cero (no tiene ningún valor).

Para las opciones *put* se calcula como el precio de ejercicio menos el precio del activo subyacente y, del mismo modo, si esta diferencia es negativa carece de valor.

### **El valor extrínseco o temporal (VT)**

Continuando con el ejemplo, se puede hacer la siguiente pregunta: ¿cuánto se estaría dispuesto a pagar por tener derecho a comprar un bolígrafo a 1,10 euros dentro de un año? Quizá habrá quien esté dispuesto a pagar una determinada cantidad positiva porque ¿y si resulta que dentro de un año los bolígrafos han subido a 1,25 euros?

De este modo, entra en escena el valor temporal, es decir, el posible aumento de valor intrínseco que una opción puede experimentar por tener un período de vigencia. Puede observarse cómo en este caso no se trata de datos ciertos ya que no se conoce cuál será el precio de los bolígrafos dentro de un año, a lo sumo podrá estimarse. Lo que existe es la posibilidad de que el precio pueda variar, tanto al alza como a la baja (existe incertidumbre).

Es importante observar que según el activo del que se trate, el posible aumento de valor intrínseco será más o menos probable. Esto queda de manifiesto, por ejemplo comparando una opción *call* sobre el bolígrafo antes mencionado, y una opción *call* sobre petróleo. Como el precio del petróleo es mucho más volátil que el de los bolígrafos, el valor temporal y por tanto la prima de la opción, será mayor en el caso del *call* sobre petróleo.

La *volatilidad*<sup>4</sup> del activo subyacente es uno de los parámetros que afecta al valor de las opciones, concretamente al valor temporal. Cuanto mayor es la volatilidad mayor es el valor de las opciones, tanto *call* como *put*.

También puede analizarse el efecto del tiempo sobre el valor de las opciones. Si fuera posible negociar opciones *call* sobre bolígrafos a un mes o a un año, ¿cuál de las dos tendrá un valor superior? Lógicamente la de un año de plazo, ya que a igualdad de volatilidad (estamos hablando del mismo activo subyacente, el bolígrafo), la posibilidad de que el valor intrínseco aumente es mayor en un año que en un mes.

<sup>4</sup> Tasa de variación del precio del subyacente.

El *tiempo que media hasta el vencimiento* es uno de los parámetros que afecta al valor de las opciones, concretamente al valor temporal, siendo éste cero en la fecha de ejercicio. Cuanto mayor es el plazo restante hasta el vencimiento, mayor es el valor de las opciones, tanto *call* como *put*, ya que la probabilidad de que el precio evolucione en el sentido esperado se incrementa.

El valor temporal dependerá además del tiempo a vencimiento, de la volatilidad, del *tipo de interés a corto plazo* y de los *dividendos*.

Por otro lado, las opciones emitidas pueden encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

**Opciones «dentro del dinero» —*in the money*—:** son las opciones que, si se ejercen en ese momento, proporcionan beneficios a su poseedor. Es decir, el precio del ejercicio es inferior al del subyacente en una opción *call* y superior en una *put*. Tienen valor intrínseco positivo.

**Opciones «en el dinero» —*at the money*—:** el precio de ejercicio y el del subyacente son prácticamente coincidentes, de manera que ejercer las opciones en ese momento no implicaría ningún beneficio. Sólo tienen valor temporal.

**Opciones «fuera del dinero» —*out of the money*—:** son las que no se ejercerían, por estar el precio de ejercicio por encima (en una *call*) o por debajo (en una *put*) del precio del subyacente. No tienen ningún valor intrínseco.

A lo largo de su vida, una opción puede ir cambiando de una a otra situación, debido a las continuas variaciones de precio del activo subyacente.

### Variables que influyen en la prima y su efecto

La formación del precio depende fundamentalmente de los siguientes factores: el precio del subyacente, el precio de ejercicio, la volatilidad del subyacente, el tipo de interés, los dividendos que en su caso genere el subyacente antes de la fecha de ejercicio, y el tiempo que resta hasta la fecha de vencimiento de la opción.

- **El precio del subyacente y el precio de ejercicio**

Anteriormente se ha mostrado cómo la relación entre ambos determina el valor intrínseco de la opción. El valor intrínseco varía debido a las fluctuaciones del precio del subyacente en los mercados, puesto que el precio de ejercicio es constante durante toda la vida de la opción. Así, una opción puede estar *in the money* un día y *out of the money* al día siguiente.

- La **volatilidad** del subyacente mide la variabilidad de los precios de éste (el riesgo de mercado). **Los incrementos de volatilidad producen aumentos de las primas, tanto para opciones *call* como *put*.** Esto se debe a que si el precio de un valor fluctúa mucho, es más difícil prever cuál será su cotización cuando llegue la fecha de vencimiento, y el abanico de posibles precios que se pueda esperar en ese momento será más amplio que en un subyacente que presente reducidas variaciones de su precio (el caso extremo sería el de una acción cuya cotización fuera siempre la misma, ya que tendría volatilidad cero). Por tanto, a mayor fluctuación del precio del subyacente, la posibilidad de que éste pudiera evolucionar a favor del comprador de la opción es mayor y el vendedor exigirá una prima más alta por ella, ya sea *call* o *put*. Evidentemente la volatilidad de un activo varía en el tiempo y en algunos períodos más que en otros.

En el caso de que la volatilidad se reduzca, su efecto se dejaría notar en forma de bajada de la prima de las opciones. Podría ocurrir, además, que incluso si se ha acertado con la dirección en la que se va a mover el subyacente, el hecho de que la volatilidad se haya reducido provoque que el comprador de la opción vea como baja su precio y su posición entre en pérdidas. Cuando se habla de volatilidad o variabilidad de precios, es importante conocer si se refiere al pasado o al presente y futuro (que es lo relevante para valorar opciones):

*Volatilidad histórica:* es la que ha habido en el pasado, por lo que no necesariamente tiene por qué repetirse en el futuro.

*Volatilidad implícita:* es la que refleja las expectativas actuales del mercado sobre la volatilidad que tendrá el subyacente.

**Estimar la volatilidad del activo subyacente es la cuestión clave en la valoración de opciones** ya que es el único factor que no se conoce. Los intermediarios pueden ofrecer su propia estimación subjetiva de este dato. Para ello suelen analizar la volatilidad histórica (cómo han fluctuado los precios en el pasado) y la volatilidad implícita (cómo estima el mercado que van a fluctuar los precios en el futuro). Sin embargo no es posible predecir con certeza el comportamiento futuro de los precios, de hecho, **negociar opciones implica apostar por una determinada volatilidad, que es lo que fundamenta su existencia.**

En general suele decirse que la volatilidad está alta si la volatilidad implícita es superior a la histórica y que está baja en el caso contrario.

- El **tipo de interés** (al mismo plazo que el vencimiento de la opción) es tal vez el factor con menos incidencia en la valoración de opciones. Puesto que el movimiento de los tipos afecta al coste de financiación, una subida de éstos disminuye el valor actual del precio de ejercicio, por lo que la prima de una opción *call* aumentará mientras que el valor de la *put* se reducirá. Suele utilizarse el tipo de interés libre de riesgo (en general, el de las letras del Tesoro).

- Los **dividendos de las acciones** influyen en el precio de la opción en la medida en que el reparto de dividendos disminuye la cotización. Al reducirse el valor del subyacente, baja el precio de la opción *call* y aumenta en el caso de la *put*. Por tanto, el precio de las opciones reacciona a las expectativas del mercado sobre el pago de dividendos del subyacente.
- La importancia del **tiempo restante hasta la fecha de ejercicio** ha podido comprobarse anteriormente. De hecho, cuanto mayor sea éste, mayor valor temporal tendrá la opción ya que hay más posibilidades de que el precio del subyacente evolucione en el sentido que espera el comprador. El valor temporal es nulo en la fecha de vencimiento.

En consecuencia, **el efecto de estos factores ha de analizarse conjuntamente**. Así, es posible que a pesar de que la evolución del precio del subyacente sea favorable, el valor de la prima se reduzca como consecuencia de la evolución desfavorable de alguno o algunos de los restantes factores o viceversa.

En todo caso, una vez se ha comprado o vendido una opción y se ha pagado o ingresado la prima correspondiente, es posible negociarla en todo momento sin necesidad de esperar a que llegue la fecha de ejercicio. De hecho, es frecuente que las opciones no se mantengan hasta su vencimiento.

### Resumen del efecto de los distintos factores en el valor de la opción

A mayor...	Opción <i>call</i>	Opción <i>put</i>
Precio del subyacente	↑	↓
Precio de ejercicio	↓	↑
Volatilidad	↑	↑
Tipo de interés	↑	↓
Dividendos	↓	↑
Tiempo hasta el vencimiento	↑	↑

Existen distintos métodos de valoración que manejan los efectos de estas variables; el más conocido es el elaborado por Black & Scholes en 1973.

Por supuesto, un inversor no tiene necesariamente que calcular el valor de la prima. La prima se negocia en el mercado y los intermediarios en opciones tienen herramientas para valorar opciones y calcular sus «precios teóricos». Según estos precios teóricos sean superiores o inferiores a los del mercado, se dice que la opción está cara o barata, respectivamente.

Además de saber qué variables influyen en la determinación del precio (prima), es interesante conocer cuánto influye en el mismo cada una de ellas. Las **sensibilidades** del precio de la opción ante las variaciones de estos factores se representan a través de letras **griegas**. Esta información es posible encontrarla en los sitios web de distintos intermediarios especializados, e interpretar las más relevantes, ayudará sin duda al inversor en su toma de decisiones:

- **Delta:** indica cómo variaría la prima ante las variaciones en el precio del subyacente. Matemáticamente es la primera derivada y se interpreta como la cuantía del cambio producido en la prima al modificarse en una unidad el precio de contado del subyacente. Si se ha comprado una opción, delta indicará cuánto puede subir o bajar en función de los movimientos de la cotización del subyacente. Es decir, la velocidad de cambio de la prima frente a las fluctuaciones del precio del subyacente.
- **Gamma:** mide la variación de Delta al producirse modificaciones en el precio del subyacente. Es la segunda derivada del valor de la prima respecto al precio del subyacente y mide por tanto la tasa de variación de Delta, es decir, la aceleración con la que varía la prima ante una unidad de variación del precio del subyacente.
- **Vega:** indica cuánto varía la prima ante cambios en la volatilidad. Puede utilizarse para comprobar cuánto subirá o bajará el precio de la opción ante variaciones de ésta.
- **Theta:** mide la variación de la prima por efecto del paso del tiempo. Suponiendo que el resto de los factores permanecieran constantes, el paso del tiempo hace que se vaya reduciendo el valor de las primas, lo que resulta negativo para el comprador y positivo para el vendedor de opciones. La velocidad con la que la prima pierde valor aumenta a medida que se aproxima la fecha de vencimiento.

En la actualidad, en el mercado español es posible negociar opciones sobre las acciones de 20 sociedades cotizadas. Generalmente, estos subyacentes pertenecen al IBEX 35 y se caracterizan por su elevada liquidez y capitalización. Estos contratos de opciones tienen vencimiento el tercer viernes de marzo, junio, septiembre y diciembre y son de tipo americano. El nominal es de 100 acciones por contrato, por lo que el precio de un contrato de opciones sobre acciones con una Prima de 1,55 euros sería:  $100 \times 1,55 = 155$  euros.

También se pueden contratar opciones sobre IBEX 35 en las que el subyacente es un Futuro mini sobre IBEX 35 del mismo vencimiento. En este caso tienen vencimiento todos los meses (el tercer viernes) y son de tipo europeo.



PRECIO DE SUBYACENTE

TIEMPO HASTA EL VENCIMIENTO

DIVIDENDOS

TIPOS DE INTERES

VOLATILIDAD

PRECIO DE EJERCICIO

Contrato  
de  
Opción