



# Manual del inversor en warrants

## Indice

---

<b>1. ¿Qué es un warrant?</b> .....	<b>2</b>
Breve repaso a la historia .....	2
Definición .....	2
Características de los warrants .....	3
Tipos de warrants .....	4
<b>2. Consideraciones al precio de un warrant</b> .....	<b>7</b>
El precio de un warrant: la prima .....	7
Factores que afectan al precio de un warrant .....	7
Valor intrínseco y Valor Temporal .....	10
"Dentro del dinero", "En el dinero" y "Fuera del dinero" .....	13
Las sensibilidades del warrant .....	15
<b>3. ¿Cómo utilizar los warrants? Principales estrategias</b> .....	<b>18</b>
El warrant frente a la acción: el apalancamiento .....	20
Estrategias con warrants .....	21
Especulación: el cálculo de la elasticidad .....	21
Cobertura de una cartera de acciones .....	24
<b>4. ¿Cómo comprar warrants?</b> .....	<b>27</b>
¿Cómo contratar un warrant? .....	27
Precauciones al invertir en warrants .....	27
<b>5. Tratamiento fiscal de los warrants</b> .....	<b>29</b>
<b>6. Glosario</b> .....	<b>33</b>

*Este manual ha sido elaborado por CaixaBank como ayuda y soporte a la necesaria formación que se requiere para la inversión en WARRANTS, CaixaBank no asume responsabilidad alguna por la exactitud o falta de datos de la presente información.*

## ¿Qué es un Warrant?

### Breve repaso a la historia

En un primer momento puede parecer que las opciones son un producto de innovación financiera, pero en realidad tienen una larga tradición.

En la literatura financiera se pueden encontrar datos de cómo los fenicios, los griegos y los romanos ya negociaban contratos con cláusulas de opción sobre las mercancías que transportaban. La finalidad de este tipo de contratos era reducir el riesgo ante posibles acontecimientos adversos.

El primer mercado de opciones relativamente organizado aparece en Holanda en el siglo XVII, donde se negociaban bulbos de tulipán, de manera que los comerciantes se aseguraban un precio de compra y los agricultores un precio de venta de los tulipanes.

La constante evolución del mercado de opciones ha llegado hasta nuestros días en forma de contratos estandarizados negociados en mercados organizados, o de forma bilateral en el que las partes contratantes se comprometen a cumplir una serie de acuerdos fijados en el contrato.

### Definición

Los warrants son productos financieros derivados, en concreto son opciones negociables en forma de título valor que ofrecen a su propietario el derecho, pero no la obligación, a comprar (Call) o vender (Put) una cantidad determinada de activo (activo subyacente) a un precio fijo (precio de ejercicio o **precio strike**) durante un periodo de tiempo hasta una fecha predeterminada (fecha de vencimiento) a cambio del pago de un precio (prima).

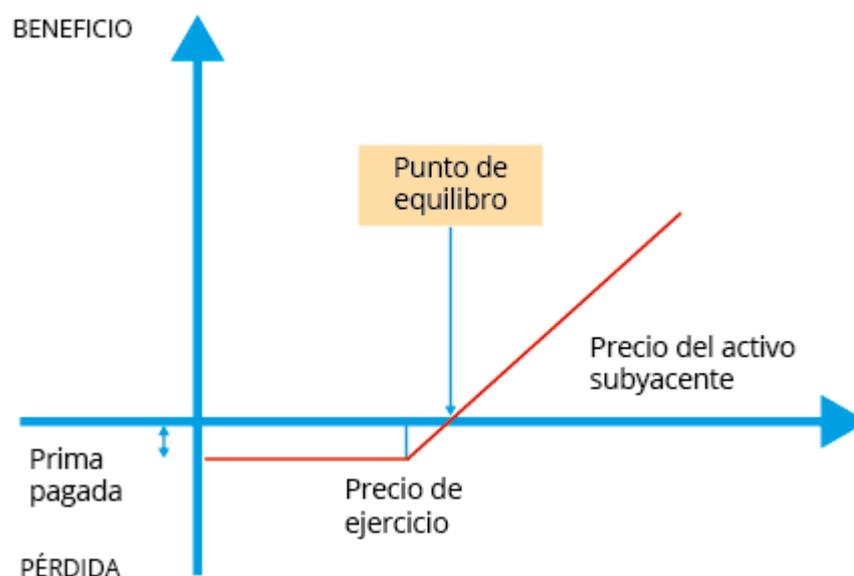
## Características de los warrants

1. Un warrant, al igual que una acción, es un título valor y, como tal, no se puede vender si no se ha comprado antes, pero es totalmente negociable, es decir, se puede comprar o vender tantas veces como se quiera obteniendo el beneficio o pérdida correspondiente.
2. Un warrant es un producto derivado, lo que significa que el warrant deriva de la existencia previa de otro activo, denominado **activo subyacente**.
3. El activo subyacente puede ser cualquier tipo de activo financiero: índice, acción, tipo de interés, divisas, cestas de acciones, obligaciones, materias primas, etc.
4. Un warrant tiene fijado desde su emisión el activo subyacente, el precio de ejercicio y el vencimiento. Al mismo tiempo, se conoce la cantidad de activo subyacente a que da derecho cada warrant, denominado "Ratio". De esta forma, si el ratio de un warrant sobre un activo subyacente es 0,50 significa que un warrant da derecho a comprar o vender media unidad de activo subyacente.
5. Al comprar un warrant se adquiere el derecho, no la obligación, a comprar o vender el activo subyacente.
6. El precio que se paga por el warrant se denomina prima, y es lo que cuesta adquirir el derecho a comprar o vender el activo subyacente.
7. La prima depende de varios parámetros: el precio de ejercicio, el precio del activo subyacente, la volatilidad, el tiempo a vencimiento, el tipo de interés y los dividendos.
8. La diferencia más importante entre la inversión directa en el activo subyacente y la inversión en warrants radica en que el desembolso realizado para comprar un warrant es menor que el desembolso para adquirir el Activo Subyacente, obteniendo el mismo beneficio o pérdida.
9. "Ejercitar" un warrant es hacer efectivo el derecho a comprar o vender el activo subyacente. Cuando se ejercita un warrant, la liquidación puede hacerse o bien por entrega física del activo subyacente contra el pago del precio de ejercicio, o bien por entrega financiera, esto es, liquidar por diferencias entre el precio de mercado del activo subyacente el día que se ejercita y el precio de ejercicio.

## Tipos de warrants

- Europeos y Americanos
  - Warrants Europeos: aquellos que sólo se pueden ejercitar en la fecha de vencimiento pactada.
  - Warrants Americanos: aquellos que pueden ejercitarse en cualquier momento de la vida del warrant hasta el vencimiento.
- Warrant Call

Cuando un inversor decide apostar al alza y compra un warrant Call, adquiere el derecho a comprar una determinada cantidad del activo subyacente a un precio fijo (*precio de ejercicio*) en cualquier momento desde la fecha de compra hasta la fecha de vencimiento (*si el warrant es americano*) o sólo en la fecha de vencimiento (*si el warrant es europeo*).



El gráfico muestra la compra de un warrant Call a vencimiento. Se puede apreciar cómo aumenta el valor del warrant Call ante un movimiento alcista del activo subyacente. En caso de una disminución del precio del Activo Subyacente, la pérdida estaría limitada al importe de la prima pagada por dicho warrant Call, aunque el mercado sufriera descensos muy acusados.

El punto de equilibrio, también llamado punto muerto o Break Even, es el precio a partir del cual el warrant Call comienza a generar beneficios. Es el punto en el que el inversor ni gana ni pierde.

#### Punto de equilibrio de un warrant Call

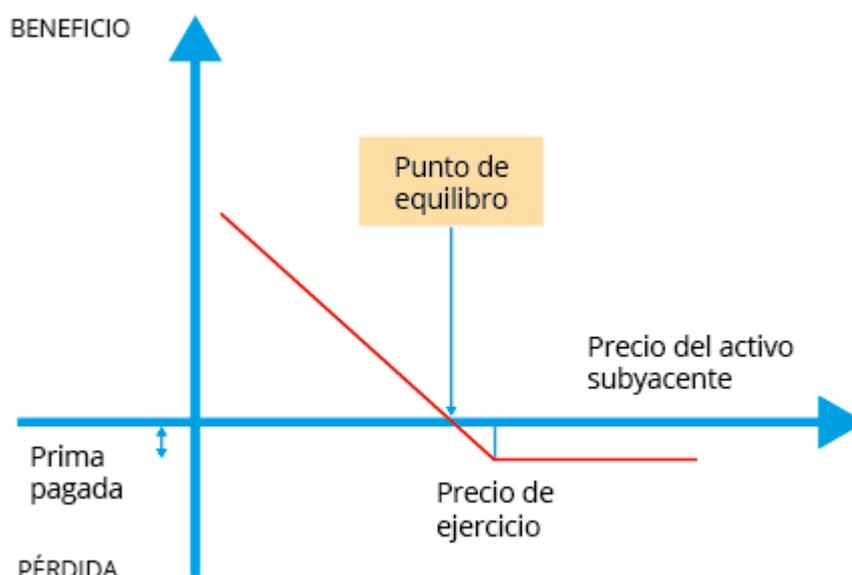
$$\text{Precio de ejercicio} + (\text{Prima Pagada} / \text{Ratio})$$

**Ejemplo:** un inversor decide comprar un warrant Call sobre Telefónica porque piensa que el valor va a sufrir movimientos al alza en un futuro cercano, 3 meses. El precio de ejercicio de Telefónica es 9,50 euros, el ratio es 0,33 y la prima es 0,46 euros. ¿Cuál es el punto de equilibrio o punto a partir del cual el inversor empezará a ganar dinero ante una subida del valor?

$$9.50 \text{ euros} + (0.46 \text{ euros} / 0.33 \text{ euros}) = \underline{10.89 \text{ euros}}$$

- **Warrant Put**

En caso contrario, cuando el inversor espera un descenso en el precio del activo subyacente entonces deberá comprar un warrant Put adquiriendo así el derecho a vender una determinada cantidad del activo subyacente a un precio fijo (*precio de ejercicio*) en cualquier momento desde la fecha de compra hasta la fecha de vencimiento (*si el warrant es americano*) o sólo en la fecha de vencimiento (*si el warrant es europeo*).



Como puede

se

observar en el gráfico del warrant Put a vencimiento, el valor de éste aumenta a medida que desciende el precio del activo subyacente. Si por el contrario la evolución del subyacente fuese positiva, el warrant Put perdería su valor limitándose la pérdida a la prima pagada por dicho warrant.

El punto de equilibrio en el caso del warrant Put sería igual a la siguiente fórmula:

#### Punto de equilibrio de un warrant Put

$$\text{Precio de ejercicio} - (\text{Prima Pagada} / \text{Ratio})$$

**Ejemplo:** un inversor decide comprar un warrant Put sobre Telefónica porque piensa que el valor va a experimentar un descenso en 3 meses. El precio de ejercicio de Telefónica es 9,50 euros, el ratio es 0,20 y la prima es 0,14 euros. ¿Cuál es el punto de equilibrio o punto a partir del cual el inversor empezará a ganar dinero ante una bajada del valor?

$$9.50 \text{ euros} - (0.14 \text{ euros} / 0.20 \text{ euros}) = \underline{8.80 \text{ euros}}$$

### Conclusión

Al comprar un warrant, tanto si es Call como si es Put, el inversor conocerá desde el principio cual es la máxima pérdida (la prima pagada) asumida en dicha compra, pudiendo beneficiarse de fuertes movimientos de mercado.

## Consideraciones al precio de un warrant

### El precio del warrant: la prima

La prima es el precio que se paga por comprar un warrant. El inversor adquiere así el derecho a comprar (warrant Call) o vender (warrant Put) el activo subyacente.

Existen varios factores que influyen en el cálculo de la prima o precio del warrant. A continuación se detallan los más importantes: precio del activo subyacente, precio de ejercicio, volatilidad, tiempo a vencimiento, tipo de interés y dividendos.

#### Factores que afectan al precio de un warrant

- **Precio del Activo Subyacente**

El precio del activo subyacente es uno de los factores más importantes que componen la prima. Los movimientos al alza o a la baja del activo subyacente son los que fundamentalmente inducen al inversor a tomar una posición con warrants Call o warrants Put.

De esta forma, si el precio del activo subyacente sube, también subirá el valor de la prima en los warrants Call y disminuirá la prima de los warrants Put. Por el contrario, la prima de los warrants Call disminuirá y la prima de los warrants Put aumentará ante una bajada del precio del activo subyacente.

- **Precio de Ejercicio**

Es el precio sobre el cual el inversor posee el derecho a comprar o vender el activo subyacente. Este precio es fijo y está determinado en el momento de comprar el warrant.

En el caso de los warrants Call, cuanto menor sea el precio de ejercicio, mayor será su prima y, por consiguiente, más caro será el derecho de compra. Es lógico que esto suceda, ya que siempre será preferible tener un precio de ejercicio más bajo que permita comprar el activo subyacente a un precio menor. A medida que aumente el precio de ejercicio disminuirá la prima del warrant Call.

Para los warrants Put el caso es el contrario. Cuanto mayor sea el precio de ejercicio mayor será la prima y, por tanto, más caro será el derecho de venta. Esto es así porque siempre convendrá un precio de ejercicio mayor que permita vender el activo subyacente a un precio más elevado. Bajadas en el precio de ejercicio disminuirán la prima del warrant Put.

- **Volatilidad**

Es otro de los factores más importantes que determina el valor de la prima y de más difícil comprensión. La volatilidad mide la variabilidad e inestabilidad del mercado, es una medida en términos porcentuales de su velocidad.

Conviene resaltar que no se debe confundir tendencia o dirección del mercado con variabilidad. La volatilidad mide la variabilidad del mercado, no la tendencia.

Si un activo no se mueve con la suficiente velocidad, es decir, permanece más o menos estable, los warrants sobre este activo tendrán baja volatilidad. Por el contrario, un activo con gran velocidad o fuertes movimientos en el mercado tiene un nivel de volatilidad muy alto.

Cuando la volatilidad sube, el precio del warrant también sube, tanto si es un warrant Call como si es un warrant Put. Este incremento en el precio se debe al aumento de incertidumbre sobre el precio del activo subyacente. Del mismo modo y siguiendo este razonamiento, cuando el mercado se mantiene estable, el precio del warrant disminuirá, ya que la incertidumbre sobre el precio del activo subyacente bajará. Con independencia de que el precio del activo subyacente suba o baje evolucionando en la dirección esperada, un descenso en la volatilidad podrá hacer que el precio del warrant disminuya.

A modo de ejemplo y en circunstancias normales, las acciones del sector tecnológico tendrán mayor volatilidad que el resto de acciones porque la incertidumbre que rodea a estos valores es normalmente mayor que la del resto.

Hay diferentes métodos para predecir la volatilidad, pero una primera aproximación para determinar su valor es examinar lo ocurrido en el pasado. A partir de los precios históricos del activo subyacente se obtiene la volatilidad histórica, con la que se puede llegar a predecir movimientos futuros.

Sin embargo, ¿cuál es la volatilidad real de un activo?. Esta es la pregunta que todos se hacen en el momento de valorar el precio de un warrant porque es realmente el único factor desconocido a priori. En el mercado se compran y venden warrants con una volatilidad que, tanto el comprador como el vendedor, estiman que es la correcta, ésta es la denominada volatilidad implícita. Dicha volatilidad refleja las expectativas del mercado sobre la volatilidad del activo subyacente hasta la fecha de vencimiento del warrant.

- **Tiempo a vencimiento**

Cuanto mayor sea el tiempo a vencimiento, mayor será el valor de la prima de un warrant Call y de un warrant Put, ya que será más difícil predecir el precio del activo subyacente hasta la fecha de vencimiento. A medida que se acerque la fecha de vencimiento, los warrants irán perdiendo valor y dicha caída se acentuará en los últimos días.

- **Tipo de interés**

El tipo de interés también influye en el cálculo de la prima, sin embargo, su efecto es relativamente pequeño comparado con el resto de los factores anteriores.

Un aumento en el tipo de interés se traduce en un aumento del valor de la prima para un warrant Call, pero en el caso del warrant Put, dicho aumento supone una disminución en la prima. Del mismo modo, un descenso en el tipo de interés se refleja en una disminución en la prima del warrant Call y un aumento en la prima del warrant Put.

- **Dividendos**

Cuando el activo subyacente es una acción y paga dividendos, el mercado descuenta el pago de dichos dividendos disminuyendo el precio de la acción.

La disminución en el precio de la acción, tal y como se explicó con anterioridad, producirá una reducción en el precio del warrant Call y un aumento en la prima del warrant Put. Un pago menor de dividendos provocará el efecto contrario, aumento de la prima del warrant Call y disminución de la prima del warrant Put.

### Conclusión

Ante un aumento de los factores explicados anteriormente el comportamiento de los warrants se resumiría de la siguiente forma:

		WARRANT CALL	WARRANT PUT
Valor Intrínseco Temporal	↑		
	Precio del subyacente	↑	↓
	Precio de ejercicio	↓	↑
	Volatilidad	↑	↑
	Tiempo a vencimiento	↑	↑
	Tipo de interés	↑	↓
Dividendos	↓	↑	

y Valor

La prima es la suma de dos componentes: Valor Intrínseco ( $V_i$ ) y Valor Temporal ( $V_t$ ). Cada uno de los factores anteriormente mencionados (precio del activo subyacente, precio de ejercicio, volatilidad, tiempo a vencimiento, tipo de interés y dividendos) influirán en uno u otro componente de la prima.

$$\text{Prima} = \text{Valor Intrínseco} + \text{Valor Temporal}$$

- **Valor Intrínseco ( $V_i$ )**

El Valor Intrínseco de un warrant Call o un warrant Put es el valor que tendría el warrant si se ejerciese, representa la ganancia bruta que se obtendría en el momento del ejercicio.

a) Valor Intrínseco de un warrant Call

<b><math>V_i = (P_s - P_e) \times \text{Ratio}</math></b>	
$V_i$	Valor Intrínseco
$P_e$	Precio de Ejercicio
$P_s$	Precio del Activo Subyacente
Ratio	Cantidad de activo subyacente por cada unidad de warrant

b) Valor Intrínseco de un warrant Put

<b><math>V_i = (P_e - P_s) \times \text{Ratio}</math></b>	
$V_i$	Valor Intrínseco
$P_e$	Precio de Ejercicio
$P_s$	Precio del Activo Subyacente
Ratio	Cantidad de activo subyacente por cada unidad de warrant

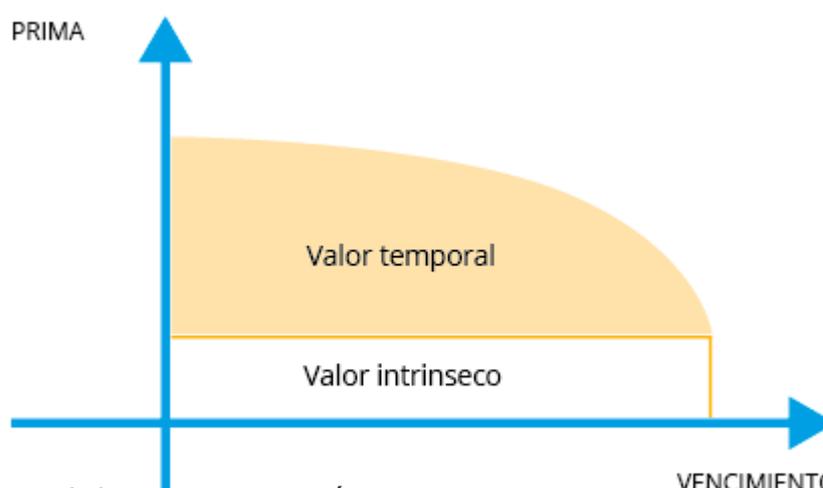
El valor intrínseco es cero en caso de que las diferencias sean negativas.

- Valor Temporal (Vt)

El Valor Temporal o también denominado Valor Extrínseco de un warrant es la diferencia entre la prima del warrant y su Valor Intrínseco. Esta diferencia mide el grado de incertidumbre sobre la evolución del precio del activo subyacente en la vida del warrant.

Cuanto mayor sea el tiempo restante hasta el vencimiento, mayor será el Valor Temporal de la prima, debido a que quedará más tiempo para saber cómo evolucionará el activo subyacente en la fecha de vencimiento.

De esta forma, a medida que se acerque la fecha de vencimiento, el Valor Temporal del warrant irá disminuyendo puesto que habrá menor posibilidad de que el precio del activo subyacente se encuentre por encima (warrant Call) o por debajo (warrant Put) del precio de ejercicio.



El Valor Temporal de un warrant será mayor cuanto mayor sea la proximidad entre el precio del activo subyacente y el precio de ejercicio. En este punto, el valor Intrínseco tenderá a ser próximo a cero.

- ¿Qué factores determinan el Valor Intrínseco y el Valor Temporal?

Valor intrínseco	Valor temporal
Precio de ejercicio	Tiempo a vencimiento
Precio del activo subyacente	Volatilidad
	Tipo de interés
	Dividendos

## Ejemplo

Un inversor quiere comprar un warrant Call sobre una determinada acción cuyo precio de mercado es 19,00 euros. ¿Cuál sería el valor de la prima para cada precio de ejercicio mostrado en la tabla de abajo?

$$\text{Prima} = \text{Valor Intrínseco} + \text{Valor Temporal}$$

	PRECIO DE EJERCICIO	VALOR INTRINSECO	VALOR TEMPORAL	PRIMA (Vi + Vt)
Precio del activo subyacente = PRECIO DE EJERCICIO	22.00	0	2.41	2.41
	21.00	0	2.74	2.74
	20.00	0	3.12	3.12
	19.00	0	3.53	3.53
	18.00	1.00	3.00	4.00
	17.00	2.00	2.51	4.51
	16.00	3.00	2.05	5.05

Nota: Los cálculos del ejemplo se han realizado con ratio igual a 1. El valor intrínseco de un warrant Call se calcula como: Valor Intrínseco = (Precio Subyacente – Precio Ejercicio) x Ratio.

## “Dentro del dinero”, “En el dinero” y “Fuera del dinero”

En función del precio del activo subyacente respecto del precio de ejercicio se pueden diferenciar tres situaciones en las que se puede encontrar un warrant: “Dentro del dinero”, “En el dinero” o “Fuera del dinero”.

Sólo en una de estas situaciones el valor del warrant tiene al mismo tiempo valor intrínseco y temporal, esto sucede cuando el warrant está “dentro del dinero”. En las otras dos situaciones “en el dinero” y “fuera del dinero” el warrant sólo tiene valor temporal.

	<b>DENTRO DEL DINERO</b> “In the money” (ITM)	<b>EN EL DINERO</b> “At the money” (ATM)	<b>FUERA DEL DINERO</b> “Out of the money” (OTM)
<b>Warrant Call</b>	<p>El precio de ejercicio es menor que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{ejercicio} &lt; P_{subyacente}</math></p>	<p>El precio de ejercicio es igual que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{ejercicio} = P_{subyacente}</math></p>	<p>El precio de ejercicio es mayor que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{ejercicio} &gt; P_{subyacente}</math></p>
<b>Warrant Put</b>	<p>El precio de ejercicio es mayor que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{strike\ price} &gt; P_{underlying}</math></p>	<p>El precio de ejercicio es igual que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{ejercicio} = P_{subyacente}</math></p>	<p>El precio de ejercicio es menor que el precio del activo subyacente</p> <p><math>P_{ejercicio} &lt; P_{subyacente}</math></p>
<b>Vi / Vt</b>	Valor Intrínseco + Valor temporal	Sólo Valor temporal	Sólo Valor temporal

## Ejemplo

Un inversor quiere comprar un warrant Call sobre Repsol porque sus expectativas sobre el valor son muy positivas y piensa que la acción va a subir. El precio de la acción en ese momento es 13,00 euros y hay diferentes precios de ejercicio a los que podría comprar el warrant Call de forma que:



Si el inversor quisiera apostar a la baja porque sus expectativas sobre Repsol fueran negativas, entonces comprará un warrant Put, pudiendo elegir entre diferentes precios de ejercicio dependiendo del precio al que quisiera vender el activo subyacente en una fecha determinada:



## Las sensibilidades del warrant

Una vez analizadas las variables que influyen en el cálculo de la prima, es importante explicar cómo se mide el efecto o variación de las mismas en el precio del warrant. Estos parámetros se denominan Sensibilidades y se identifican con letras griegas. Las principales sensibilidades son: *Delta*, *Vega* y *Theta*.

- **Delta**

La sensibilidad Delta indica la variación de la prima del warrant ante un movimiento de una unidad del activo subyacente. La variación de la prima tendrá que ajustarse por el ratio para mantener la relación de cantidad de activo subyacente por warrant.

$$\text{Variación Prima} = \text{Variación Precio Subyacente} \times \text{Delta} \times \text{Ratio}$$

La compra de un warrant Call tiene Delta positiva, de forma que, cuando el activo subyacente sube un punto, la prima del warrant aumenta en la cuantía indicada por la Delta. A su vez, la compra de un warrant Put tiene Delta negativa, de tal modo que si el activo subiera una unidad, la prima del warrant disminuiría la cantidad fijada por la Delta.

La Delta se puede definir como la probabilidad de que el warrant acabe "Dentro del Dinero" al vencimiento, es decir, que termine con Valor Intrínseco. Así un warrant con Delta 0,8 significa que tiene un 80% de probabilidades de acabar "Dentro del dinero" en la fecha de vencimiento.

El valor de la Delta varía entre 0 y 1 dependiendo de si el warrant se encuentra "Dentro del dinero", "En el dinero" o "Fuera del Dinero". Un warrant "Dentro del Dinero" tiene una Delta cercana a 1, mientras que "Fuera del Dinero" estará cercana a 0. Un warrant "En el dinero" tienen un Delta próximo a 0,5.

El valor de la Delta es dinámico, es decir, variará a medida que se mueva el activo subyacente y el tiempo a vencimiento.

- **Vega**

La sensibilidad Vega indica la variación de la prima de un warrant ante una variación de un 1% en la volatilidad del activo subyacente.

$$\text{Variación Prima} = \text{Variación Volatilidad} \times \text{Vega} \times \text{Ratio}$$

Un incremento de volatilidad se traduce en un aumento de la prima del warrant, ya sea de tipo Call o Put, y un descenso de la misma produciría una disminución en dicha prima.

Dependiendo del precio de ejercicio y el vencimiento del warrant, la Vega también cambia, por consiguiente, los movimientos de volatilidad afectan de manera diferente a la prima del warrant.

- **Theta**

La sensibilidad Theta mide la variación en la prima por cada día que transcurre hasta la fecha de vencimiento del warrant.

$$\text{Variación Prima} = \text{Variación Tiempo} \times \text{Theta} \times \text{Ratio}$$

Como se explicó con anterioridad, cuanto menor sea el tiempo a vencimiento menor será el valor de la prima, tanto de un warrant Call como de un warrant Put, ya que disminuye la probabilidad de que el activo subyacente se mueva en la dirección deseada.

El efecto de la Theta sobre el valor de la prima de un warrant es mucho mayor a medida que se acerca al vencimiento.

- **Otras sensibilidades**

Además de las sensibilidades Delta, Vega y Theta, existen otras de menor relevancia respecto al valor de la prima:

- **Gamma:** representa las variaciones de la Delta del warrant por movimientos del activo subyacente.
- **Rho:** representa las variaciones en la prima del warrant por cambios en el tipo de interés.
- **Phy:** representa las variaciones en la prima del warrant por cambios en los dividendos del activo subyacente.

### Conclusión

PRINCIPALES SENSIBILIDADES	VARIABLE
Delta	Precio del activo subyacente
Vega	Volatilidad
Theta	Tiempo a vencimiento

## Ejemplo

Situación inicial:

Subyacente		Tipo	Precio Ejercicio	Ratio	Precio Warrant	Sensibilidades		
Acción	Precio	warrant				Delta	Vega	Theta
Repsol	12,00	Call	12,50	0,50	1,05	0,510	0,033	0,003
Endesa	13,00	Put	12,00	0,50	0,84	0,344	0,038	0,003

Si en un mes (31 días), el precio de Repsol subiese a 13,30 euros y su volatilidad disminuyese un 1%, ¿cómo afectarían cada una de las sensibilidades al valor de la prima del warrant Call? ¿cuál sería el nuevo valor de la prima?

- Delta

$$\text{Variación precio subyacente} \times \text{Delta} \times \text{Ratio} = 1.30 \times 0.510 \times 0.50 = 0.332 \text{ euros}$$

- Vega

$$\text{Variación volatilidad} \times \text{Vega} \times \text{Ratio} = (-1) \times 0.033 \times 0.50 = -0.016 \text{ euros}$$

- Theta

$$\text{Variación días} \times \text{Theta} \times \text{Ratio} = (-31) \times 0.003 \times 0.50 = -0.046 \text{ euros}$$

- Nuevo Valor Prima

$$\text{Prima} + \text{Delta} + \text{Vega} + \text{Theta} = 1.05 + 0.332 - 0.016 - 0.046 = 1.32 \text{ euros}$$

¿Qué ocurriría con Endesa un mes (31 días) después para una caída de su precio a 11,50 euros y un aumento de la volatilidad del 2%?

- Delta

$$\text{Variación precio subyacente} \times \text{Delta} \times \text{Ratio} = 1.50 \times 0.344 \times 0.50 = 0.258 \text{ euros}$$

- Vega

$$\text{Variación volatilidad} \times \text{Vega} \times \text{Ratio} = 2 \times 0.038 \times 0.50 = 0.038 \text{ euros}$$

- Theta

$$\text{Variación días} \times \text{Theta} \times \text{Ratio} = (-31) \times 0.003 \times 0.50 = -0.046 \text{ euros}$$

- Nuevo Valor Prima

$$\text{Prima} + \text{Delta} + \text{Vega} + \text{Theta} = 0.84 + 0.258 - 0.038 - 0.046 = 1.09 \text{ euros}$$

## El Warrant frente a la acción: el apalancamiento

La principal diferencia entre la inversión en warrants y la inversión directa en acciones radica en que la inversión en warrants precisa de un desembolso mucho menor para replicar la misma posición que en acciones.

El apalancamiento mide el número de veces que se puede replicar la posición en acciones a través de la inversión en warrants. Se trata, por tanto, de una medida aproximada del efecto multiplicativo que puede tener la inversión en warrants frente a la inversión directa en acciones.

El apalancamiento relaciona el precio de la acción subyacente con el precio del warrant ajustado por el ratio.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Precio de la acción}}{\text{Precio del warrant}} \times \text{Ratio}$$

Esta relación no es lineal ya que el apalancamiento del warrant variará según se mueva el precio de la acción subyacente. De esta forma, cuanto más "fuera del dinero" esté el warrant mayor será su apalancamiento.

## Ejemplo

**Compra de acciones:** el inversor "A" compra 100 acciones de Telefónica a 10,00 euros desembolsando 1.000,00 euros. Transcurridos 6 meses, la acción de Telefónica cotiza en el mercado a 12,50 euros. El inversor decide vender las acciones y obtiene una rentabilidad del 25%.

$$\text{Beneficio} = (\text{Precio Venta} - \text{Precio compra}) \times \text{N}^{\circ} \text{ acciones} = (12.50 - 10.00) \times 100 = 250.00 \text{ euros}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Desembolso}} \times 100 = \frac{250,00}{1.000,00} \times 100 = 25 \%$$

**Compra de warrants Call:** el inversor "B" decide realizar el mismo desembolso de 1.000,00 euros en compra warrants Call con el precio de ejercicio igual al precio de Telefónica (10,00 euros) y al mismo plazo (6 meses). Si el ratio es 1 y la prima del warrant es 1,25 euros, ¿cuál sería el apalancamiento de la inversión en warrants? ¿cuál sería su beneficio y rentabilidad?

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Precio Acción}}{\text{Precio Warrant}} \times \text{Ratio} = \frac{10,00}{1,25} \times 1 = 8$$

Debido al efecto apalancamiento de los warrants, con el mismo desembolso realizado para comprar una acción de Telefónica se pueden controlar 8 acciones a través de los warrants. Es decir, con el mismo desembolso realizado por el inversor "A", el inversor "B" tendrá derecho a comprar 800 warrants de Telefónica que le permitirá ejercer control sobre 100 acciones (equivalentes a las compradas por el inversor "A").

$$\text{N}^{\circ} \text{ warrants} = \frac{\text{Capital a invertir}}{\text{Precio Warrant}} \times \text{Ratio} = \frac{1.000,00}{1,25} \times 1 = 800 \text{ warrants}$$

$$\begin{aligned} \text{Beneficio} &= [(\text{Pr Venta} - \text{Pr Ejercicio})] \times \text{Ratio} \times \text{N}^{\circ} \text{ warrants}] - \text{Desembolso} = \\ &= [(12.50 - 10.00) \times 1 \times 800] - 1.000.00 = 1.000.00 \text{ euros} \end{aligned}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Desembolso}} \times 100 = \frac{1.000.00}{1.000.00} \times 100 = 100 \%$$

Ambos inversores realizaron un desembolso inicial de 1.000,00 euros y, en las mismas condiciones de mercado, el inversor "A" obtuvo una ganancia de 250,00 euros, lo que representa una rentabilidad de 25%, igual a la revalorización de la acción.

Mientras, el inversor "B" obtuvo un beneficio de 1.000,00 euros, lo que supone una rentabilidad del 100%, cuatro veces superior a la rentabilidad del inversor "A", ante el mismo escenario de mercado y el mismo desembolso inicial.

## Estrategias con Warrants

### Especulación: el cálculo de la elasticidad

La especulación puede ser al alza a través de la compra de warrants Call o a la baja con la compra de warrants Put.

La mejor forma de aprovecharse de movimientos de mercado, tanto al alza como a la baja y, al mismo tiempo, tener limitada la pérdida, es a través de los warrants que, como ya se mencionó anteriormente, permiten optimizar al máximo la inversión debido a su efecto apalancamiento.

Una vez se eligen los warrants como forma de inversión con objeto de especular en el mercado, ya sea en posiciones alcistas o bajistas, ¿qué warrant seleccionar? Por un lado, se tenderá a tomar aquellos warrants con la delta más alta (warrants "dentro del dinero"), porque son los que registran mayor aumento de precio absoluto por variaciones en el precio del activo subyacente. Pero, por otro lado, se tomarán aquellos warrants con un mayor apalancamiento, es decir, los que permitan ejercer control sobre una mayor cantidad de activo subyacente (warrants "fuera del dinero"). Tanto la delta como el apalancamiento son tomados en cuenta a través de un único criterio de selección: la elasticidad.

$$\text{Elasticidad} = \text{Apalancamiento} \times \text{Delta} = \frac{\text{Precio Subyacente}}{\text{Precio Warrant}} \times \text{Ratio} \times \text{Delta}$$

La elasticidad mide la variación porcentual del precio del warrant ante una variación de un 1% en el precio del activo subyacente. En el caso de aumentos porcentuales del precio del subyacente, habrá subidas porcentuales en el precio del warrant Call y bajadas en el precio del warrant Put y, por el contrario, disminuciones porcentuales del precio del activo subyacente incidirán en bajadas del precio del warrant Call y subidas del precio del warrant Put.

La elasticidad es un elemento fundamental para determinar el grado de especulación que se quiere afrontar, ya que una mayor elasticidad ofrece mayores posibilidades de especulación. Esto se traduce en un beneficio potencial mayor, a cambio de asumir mayor riesgo. Los inversores que quieran especular con alto riesgo, porque desean optar a beneficios potenciales mayores, tomarán warrants con elasticidades elevadas y, por el contrario, inversores conservadores con perfil de bajo riesgo y menor potencial en beneficios elegirán warrants con bajas elasticidades.

## Ejemplo

Un inversor piensa que el precio de Repsol está muy por debajo de su valor real y que en los próximos 6 meses Repsol tendrá una alta revalorización. Por ello, decide aprovecharse de la situación invirtiendo en warrants Call.

El inversor dispone de dos warrants con la acción de Repsol como subyacente. Ambos tienen el mismo vencimiento pero con precios de ejercicio diferentes. El inversor quiere invertir en el warrant con mayor grado de especulación, es decir, con mayor elasticidad. ¿Cuál de los dos warrants que se exponen a continuación tiene mayor elasticidad?

WARRANT REP 13.50		WARRANT REP 11.50	
Precio de Repsol	12.00	Precio de Repsol	12.00
Precio de ejercicio	13.50	Precio de ejercicio	11.50
Vencimiento	6 meses	Vencimiento	6 meses
Precio warrant Call	0.30	Precio warrant Call	0.76
Delta	0.40	Delta	0.65
Ratio	0.50	Ratio	0.50

### Cálculo de la elasticidad:

$$\text{Elasticidad d} = \frac{\text{Precio Subyacente}}{\text{Precio Warrant}} \times \text{Ratio} \times \text{Delta}$$

- Elasticidad del warrant REP 13.50:

$$\text{Elasticidad d} = \frac{12.00}{0.30} \times 0.50 \times 0.40 = 8.00 \%$$

- Elasticidad del warrant REP 11.50:

$$\text{Elasticidad d} = \frac{12.00}{0.76} \times 0.50 \times 0.65 = 5.13 \%$$

La elasticidad del warrant REP 13,50 es mayor a la del warrant 11,50 por lo que el inversor invertirá en el primero.

Para comprobar que la elección es correcta, ¿cuál habría sido la ganancia con uno y otro warrant si el precio de la acción de Repsol fuese en un mes de 14,00 euros?

Para realizar los cálculos se supone que el inversor realiza una compra de warrants Call por valor de 1.000 euros.

¿Cuántos warrants Call puede comprar?

#### Warrant REP 13.50

$$\text{Nº warrants} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Precio Warrant}} = \frac{1,000}{0.30} = 3.333$$

#### Warrant REP 11.50

$$\text{Nº warrants} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Precio Warrant}} = \frac{1,000}{0.76} = 1.315$$

Transcurrido un mes el inversor decide vender los warrants comprados sin esperar a vencimiento. En ese momento el precio de Repsol es 14,00 euros.

WARRANT REP 13.50	
Repsol price	14.00
Strike price	13.50
Expiry	5 meses
Call warrant price	0.72
Delta	0.63
Ratio	0.50

WARRANT REP 11.50	
Repsol price	14.00
Strike price	11.50
Expiry	5 meses
Call warrant price	0.46
Delta	0.85
Ratio	0.50

**Cálculo del beneficio:**

$$\text{Beneficio} = (\text{Prima vendida} - \text{Prima comprada}) \times \text{Nº warrants}$$

#### Warrant REP 13.50

$$B^0 = (0.72 - 0.30) \times 3,333 = 1,400 \text{ euros}$$

#### Warrant REP 11.50

$$B^0 = (0.46 - 0.76) \times 1,315 = 920 \text{ euros}$$

Queda demostrado que ante un movimiento favorable de la acción de Repsol será más beneficioso invertir en el warrant con mayor elasticidad que en el otro.

Ahora, ¿Cuál habría sido el beneficio si la inversión de 1.000 euros se hubiese realizado directamente en la compra de acciones de Repsol?

$$\text{Nº Acciones de Repsol} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Precio Acción Repsol}} = \frac{1,000}{12,00} = 83$$

$$\text{Beneficio} = (\text{Precio venta} - \text{Precio compra}) \times \text{Nº Acciones} = (14.00 - 12.00) \times 83 = 166 \text{ euros}$$

El inversor siempre habría obtenido un mayor beneficio en el caso de haber realizado la inversión en warrants que en acciones directamente. Y dentro de los warrants, en aquel que tenga una mayor elasticidad.

## Cobertura de una cartera de acciones

El riesgo de caída en el valor de una acción o cartera de acciones puede cubrirse a través de la compra de warrants Put sobre dicha acción o índice más representativo de la cartera de acciones. Para una cartera de acciones españolas se tomará un warrant sobre el índice Ibex-35.

El objetivo es asegurarse el valor actual de la acción o cartera de acciones sin renunciar a beneficios futuros, a cambio del pago de una prima.

El coste de la cobertura será el valor de la prima del warrant multiplicado por el número necesario de warrants para cubrir el volumen efectivo de la acción o cartera de acciones.

Para realizar una cobertura perfecta se deben seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar el vencimiento y precio de ejercicio adecuado. El plazo de vencimiento del warrant será el tiempo durante el cual se desea tener cubierta la acción o cartera de acciones. Como precio de ejercicio se tomará el precio al cual se quieren vender las acciones. Este precio de venta podría ser el más próximo al precio de mercado de la acción o índice en el momento de realizar la cobertura (warrants "en el dinero").
- Cálculo del número de warrants a comprar. En función de si la cobertura se realiza sobre una acción o cartera de acciones, el número de warrants será:
  - Para una acción:

$$\text{Nº warrants} = \frac{\text{Nº Acciones a cubrir}}{\text{Ratio}}$$

- Para una cartera de acciones:

$$\text{Nº warrants} = \frac{\text{Valor Cartera}}{\text{Valor Índice} \times \text{Ratio}} \times \beta$$

Siendo  $\beta$  el nivel de correlación entre el índice de referencia y la cartera de acciones:

- Si  $\beta = 1$ , la correlación entre el índice y la cartera es perfecta.
- Si  $\beta < 1$ , es menor el porcentaje de variación de la cartera que del índice.
- Si  $\beta > 1$ , es mayor el porcentaje de variación de la cartera que del índice.
- Si  $\beta = 0$ , no hay correlación entre el índice y la cartera.

### Ejemplo

Un inversor tiene una cartera de 1.000 acciones de Endesa compradas hace años a un precio de 8,00 euros. Actualmente, el precio de Endesa es 13,00 euros. El inversor piensa que dentro de un año su precio podría caer en el mercado.

$$\text{Beneficio No Realizado} = (\text{Pr. Endesa} - \text{Pr. Compra}) \times \text{N}^{\circ} \text{ Acc.} = (13.00 - 8.00) \times 1,000 = 5,000.00 \text{ euros}$$

El inversor no quiere perder la ganancia acumulada por lo que, se plantea realizar una de las siguientes operaciones:

- Vender las acciones y realizar el beneficio de 5.000,00 euros, aunque renunciando a posibles beneficios futuros.
- Realizar una cobertura con la compra de warrants Put, para mantener sus acciones en cartera y aprovecharse de posibles subidas de las acciones de Endesa, si el mercado no se comporta como él espera.

Como no tiene la seguridad de que las acciones de Endesa caigan en el plazo de un año y que quizá y, en contra de su opinión, las acciones aumenten de valor, decide cubrirse de bajadas del mercado comprando warrants Put con vencimiento a un año y un precio de ejercicio de 13,00 euros. De esta forma, no renuncia a beneficios potenciales y se asegura el beneficio acumulado de 5.000,00 euros generado hasta el momento.

El inversor acude al mercado donde cotizan los warrants Put sobre Endesa con vencimiento a un año y precio de ejercicio de 13,00 euros con un prima de 0,70 euros y un ratio de 0,50.

¿Cuántos warrants Put necesita comprar para realizar la cobertura?

$$\text{N}^{\circ} \text{ warrants} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Acciones}}{\text{Ratio}} \times \frac{1,000}{0.50} = 2,000$$

¿Cuál es el coste de la cobertura?

$$\text{Coste de la cobertura} = \text{N}^{\circ} \text{ warrants} \times \text{Prima} = 2,000 \times 0.70 = 1,400.00 \text{ euros}$$

### Escenarios a vencimiento (1 año):

- Escenario 1: Endesa sube 3,00 euros de 13,00 a 16,00 euros.

En acciones el beneficio sería:

$$\text{Beneficio} = (\text{Precio Endesa} - \text{Precio Compra}) \times \text{N}^{\circ} \text{ Acc.} = (16,00 - 8,00) \times 1.000 = 8.000,00 \text{ euros}$$

En warrants no habría más pérdida que la prima pagada en el momento inicial de iniciarse la cobertura, es decir, 1.400 euros.

Por tanto, el beneficio total de la operación con cobertura sería 6.600 euros.

Como se puede apreciar, la acción se ha revalorizado lo que ha permitido obtener un beneficio superior de 1.600 euros respecto a una posible venta antes de iniciarse la cobertura. Además la cartera estuvo siempre asegurada conociendo a priori la pérdida máxima.

- Escenario 2: Endesa baja 3,00 euros a 10,00 euros.

En acciones el beneficio sería:

$$\text{Beneficio} = (\text{Pr. Endesa} - \text{Pr. Compra}) \times \text{N}^{\circ} \text{ Acc.} = (10,00 - 8,00) \times 1.000 = 2.000,00 \text{ euros}$$

En warrants se produciría un beneficio producido por la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio de mercado de Endesa.

$$\text{B}^{\circ} = (\text{Pr Ej.} - \text{Pr Endesa}) \times \text{Ratio} \times \text{N}^{\circ} \text{ warrants} = (13,00 - 10,00) \times 0.50 \times 2.000 = 3.000,00 \text{ euros}$$

El beneficio total de la operación con cobertura sería:

$$\text{B}^{\circ} \text{ total} = \text{B}^{\circ} \text{ Acc.} + \text{B}^{\circ} \text{ Warrants} - \text{Coste cobertura} = 2.000,00 + 3.000,00 - 1.400,00 = 3.600,00 \text{ euros}$$

Sin realizar la cobertura el beneficio con acciones habría disminuido en 3.000,00 euros hasta los 2.000,00 euros. Sin embargo, la compra de warrants Put permite obtener una ganancia adicional de 1.600,00 euros y situar el beneficio total en 3.600,00 euros.

## ¿Cómo comprar Warrants?

### ¿Cómo contratar un warrant?

Los warrants emitidos en España cotizan en la Bolsa, a través de un módulo de contratación especial dentro del SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil Español), siendo su negociación electrónica. La contratación se realiza con la misma facilidad que cuando se compran o venden acciones.

Las órdenes de compra o venta de warrants pueden introducirse mediante los mismos tipos de órdenes que en la negociación de acciones, esto es, con cambio límite, al mercado y por lo mejor.

No obstante, dado que pueden darse en el mercado situaciones de poca liquidez en la negociación del warrant, es altamente recomendable evitar tanto las órdenes de mercado como las órdenes por lo mejor, siendo conveniente, por tanto, la introducción de órdenes limitadas.

### Precauciones al invertir en warrants

El inversor ha de ser consciente de que la inversión en warrants no es igual a la inversión directa en activo subyacente. Pequeñas fluctuaciones en el precio del activo subyacente tienen un efecto mayor en el precio de los warrants. Por lo tanto, es necesario conocimiento, prudencia y buen juicio para invertir en este tipo de productos.

Existen varios aspectos que el inversor debe considerar cuando compra warrants:

- Disciplina: el inversor debe establecer niveles de pérdidas asumibles. De este modo, estará atento al valor del warrant para poder limitar las pérdidas en un punto establecido a priori.
- El inversor debe recordar que las pérdidas están limitadas a la prima que pagó por la compra de sus warrants.
- Los warrants no se pueden vender si no se han comprado previamente, es decir, no se pueden vender warrants en descubierto.
- El inversor debe saber que estos productos llevan aparejado un riesgo elevado y generalmente se utilizan para especular, así que no deberá invertir dinero que no pueda perder.
- Como se ha comentado anteriormente, el precio del warrant no sólo depende de la evolución del activo subyacente. Por ejemplo, el paso del tiempo hace que la inversión pierda valor, por tanto, si el inversor no desea ejercer su derecho de compra o venta, deberá vender su warrant antes de vencimiento.

- El inversor no debe comprar nunca warrants a crédito, ya que podría acabar con una deuda en caso de que el mercado no cumpliera sus expectativas.
- Estos activos financieros no están destinados para inversiones a largo plazo, por lo tanto, no son buenos como productos de ahorro.

## Tratamiento Fiscal de los Warrants

La siguiente exposición está basada en la normativa tributaria española vigente en la fecha de realización de este manual, sin perjuicio de posibles modificaciones por disposiciones legales posteriores y sin perjuicio de los regímenes tributarios forales de Concierto y Convenio económico en vigor, respectivamente, en los territorios históricos del País Vasco y en la Comunidad Foral de Navarra, o aquellos otros, excepcionales que pudieran ser de aplicación por las características específicas del inversor, o el que puedan establecer las Comunidades Autónomas en relación con los impuestos sobre los que ostenten competencia normativa.

Una vez realizada la inversión en warrants, aquella persona física o jurídica que realizó dicha inversión es susceptible de ser sujeto pasivo en alguno o varios de los siguientes impuestos:

### Imposición indirecta

La adquisición, transmisión o ejercicio de los warrants están exentos del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados y del Impuesto sobre el Valor Añadido.

### Imposición directa

#### Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF)

*Legislación aplicable: Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y Real Decreto 439/2007, de 30 de marzo, por el que se aprueba su Reglamento.*

La renta positiva o negativa que se pone de manifiesto cuando se vende, se ejercita o vence un warrant, tributa en el IRPF en concepto de ganancia o pérdida patrimonial. El importe de la ganancia o pérdida patrimonial se calcula por diferencia entre el valor de adquisición y el valor de transmisión.

Así, si se vende el warrant antes del vencimiento, se puede obtener una ganancia o pérdida patrimonial, según sea la diferencia entre el precio de adquisición y el precio de venta. En estas operaciones, el precio de adquisición del warrant será la prima o precio que se pague por el warrant más los gastos o comisiones inherentes a la compra y el precio de venta será el que se cobre por su venta deducidos los gastos o comisiones inherentes a la venta.

Sin embargo, si se ejerce el warrant, ya sea a su vencimiento o antes del mismo, se generará una ganancia patrimonial por diferencia entre valor de mercado del activo subyacente y el precio liquidado por el activo subyacente, deducida la prima que se pagó al adquirir el warrant.

Por último, si el warrant se mantiene hasta el vencimiento y no se ejercita, se obtiene una pérdida patrimonial igual al precio de adquisición o prima pagada por el warrant.

La variación patrimonial se integrará en la base imponible del ahorro del IRPF sobre la que se aplica en el año 2015 la siguiente escala de gravamen:

19,50% sobre los primeros 6.000 euros  
21,50% entre los 6.000 y 50.000 euros  
23,50% en adelante.

Se prevé nueva escala aplicable a partir del 1 de enero de 2016:

19% sobre los primeros 6.000 euros  
21% entre los 6.000 y 50.000 euros  
23% en adelante.

En el supuesto que la integración entre ganancias y pérdidas de la base imponible del ahorro arroje saldo negativo, se podrá compensar con el saldo positivo de derivado de la integración de rendimientos e imputaciones de renta, con el límite del 10% en el año 2015, 15% en el año 2016, 20% en el año 2017 y 25% en adelante.

Para determinar los valores vendidos de una cartera de valores homogéneos hay que considerar siempre vendidos los valores más antiguos, teniendo en cuenta a estos efectos, todos los valores que se posean aunque estén depositados en diferentes entidades financieras.

Las rentas que genera un warrant se calificarán como rendimiento empresarial cuando sean obtenidas por empresarios y profesionales en el ámbito de su actividad económica.

Por último, destacar que las rentas derivadas de los warrants, no están sujetas a retención a cuenta del IRPF.

### **Impuesto sobre Sociedades**

*Legislación aplicable: Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades y Real Decreto 634/2015, de 10 de julio, por el que se aprueba su Reglamento.*

En general, las personas jurídicas que inviertan en warrants deberán contabilizar en el activo la prima pagada por su adquisición, considerando los gastos y comisiones inherentes a la operación como mayor valor de adquisición.

En caso de venta del warrant será renta gravable la diferencia entre el valor contable y el precio de venta o enajenación del warrant.

Si se ejerce el warrant, ya sea a su vencimiento o antes del mismo, se generará una renta gravable por diferencia entre valor de mercado del activo subyacente y el precio liquidado por el activo subyacente, deducido el valor contable de la prima.

Si se mantiene el warrant hasta el vencimiento y no se ejercita, se obtiene un rendimiento negativo igual a su valor contable.

### **Impuesto sobre la Renta de No Residentes**

*Legislación aplicable: Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre la Renta de No Residentes aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2004, de 5 de marzo y Real Decreto 1776/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba su Reglamento.*

Serán sujetos pasivos de este Impuesto aquellas personas físicas, sociedades o entidades que no sean residentes en territorio español. En este sentido "residente" es toda persona que en virtud de la legislación de su estado de residencia, esté sujeta a imposición en él por razón de su domicilio, residencia, sede de dirección de una actividad, o cualquier otro criterio de naturaleza análoga.

Para acreditar la residencia fiscal en un país distinto será necesario aportar un certificado de residencia fiscal expedido por la autoridades fiscales del país de residencia.

En relación con este Impuesto se considerarán rentas exentas, entre otras, las siguientes:

- Las rentas derivadas de valores emitidos en España por personas físicas o entidades no residentes sin mediación de establecimiento permanente, salvo que el titular de los valores sea una entidad residente en territorio español.
- Las rentas derivadas de la transmisión de valores realizadas en mercados secundarios oficiales de valores españoles, obtenidos por personas físicas o entidades no residentes sin mediación de establecimiento permanente en territorio español, siempre que sean residentes en un Estado que tenga suscrito con España un Convenio para evitar la doble imposición con cláusula de intercambio de información.
- Las rentas derivadas de la transmisión de valores obtenidas por sociedades, entidades o personas físicas no residentes en territorio español, pero residentes en algún país miembro de la Unión Europea, que operen sin establecimiento permanente en España, y no se hubieran obtenido a través de un "paraíso fiscal".

Las rentas derivadas de valores emitidos por entidades privadas residentes en España obtenidas por sociedades, personas físicas o entidades no residentes en territorio español, ni de la Unión Europea, si existe Convenio para evitar la doble imposición internacional, serán gravadas por las disposiciones de dicho Convenio.

En caso de no existir el citado Convenio, dichas rentas obtenidas en España sin mediación de establecimiento permanente por contribuyentes residentes en otro Estado de la UE o del Espacio Económico Europeo quedarían gravadas al 19,5% (24% para el resto de no residentes), así como en los casos en que las rentas obtenidas no estén exentas de gravamen.

## Impuesto sobre el Patrimonio

*Legislación aplicable: Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio.*

Son sujetos pasivos del Impuesto las personas físicas que tengan su residencia habitual en territorio español así como las personas físicas que no tengan su residencia habitual en España y sean titulares de bienes o derechos que estén situados, puedan ejercitarse o hayan de cumplirse en territorio español.

Cuando el titular de un warrant sea sujeto pasivo de este Impuesto, se integrará en la base imponible por su valor de mercado a 31 de diciembre, fecha de devengo del Impuesto.

## Impuesto sobre el Sucesiones y Donaciones

Las transmisiones de warrants a título gratuito (tanto por actos inter vivos como mortis causa) a favor de personas físicas, residentes o no en España, están sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, siendo sujeto pasivo el adquirente de los warrants.

## Glosario

<b>Activo subyacente</b>	Es el activo al que está referenciado el warrant.
<b>Apalancamiento</b>	El apalancamiento mide el número de veces que se puede replicar la posición en acciones a través de la inversión en warrants. Se trata, por tanto, de una medida aproximada del efecto multiplicativo que puede tener la inversión en warrants frente a la inversión directa en acciones.
<b>“At the money” (En el dinero)</b>	Ver “En el dinero”.
<b>Ask</b>	Es el precio de oferta del warrant, es decir, el precio al que puede comprarse el warrant.
<b>Bid</b>	Es el precio de demanda del warrant, es decir, el precio al que puede venderse el warrant.
<b>Break even</b>	Ver “Punto de equilibrio”.
<b>Call</b>	Ver “Warrant Call”.
<b>Creador de Mercado</b>	Emisor de warrants que garantiza en todo momento precios de compra y venta con un diferencial reducido definido como “spread”.
<b>Cobertura</b>	Estrategia realizada con warrants Put que trata de eliminar o reducir el riesgo asociado a tendencias bajistas del activo subyacente.
<b>Delta</b>	Coeficiente que mide la sensibilidad del warrant ante variaciones del subyacente. Indica cuánto varía el precio del warrant cuando el precio del activo subyacente oscila una unidad, manteniendo el resto de los factores constantes.
<b>“Dentro del dinero” (In the money)</b>	Un warrant Call está “dentro del dinero” cuando el precio de ejercicio es inferior al precio del activo subyacente. Un warrant Put está “dentro del dinero” cuando el precio de ejercicio es superior al precio del activo subyacente.
<b>Ejercicio del Warrant</b>	Acto por el cual el comprador del warrant hace uso de su derecho a comprar (Call) o vender (Put) el activo subyacente.
<b>Ejercicio Automático del Warrant</b>	El ejercicio de un warrant es automático cuando la liquidación a vencimiento es positiva, sin necesidad de que el titular del warrant así lo manifieste.

Elasticidad	La elasticidad mide la variación porcentual del precio del warrant ante una variación de un 1% en el precio del activo subyacente.
“En el dinero” (At the money)	Un warrant está “en el dinero” cuando el precio de ejercicio es igual al precio del activo subyacente.
Fecha de vencimiento	Último día del plazo de vida de un warrant y, por tanto, de ejercicio.
“Fuera del dinero” (Out of the money)	Un warrant Call está “fuera del dinero” cuando el precio de ejercicio es superior al precio del activo subyacente. Un warrant Put está “fuera del dinero” cuando el precio de ejercicio es inferior al precio del activo subyacente.
Gamma	Sensibilidad del warrant que mide las variaciones de la Delta del warrant por movimientos del activo subyacente.
Griegas	Conjunto de sensibilidades de los warrants y que vienen identificadas por letras del alfabeto griego.
“In the money” (Dentro del dinero)	Ver “dentro del dinero”.
Liquidación por Diferencias	La liquidación se realiza por diferencias entre el precio de ejercicio y el precio del activo subyacente en la fecha de ejercicio del warrant, siempre que esta sea positiva.
Liquidez	Compromiso del emisor del warrant a mantener en todo momento precios de compra y venta para el warrant.
“Out of the money” (Fuera del dinero)	Ver “fuera del dinero”.
Paridad	Es el inverso al ratio, es decir, el número de warrants necesarios para comprar (Call) o vender (Put) una unidad de activo subyacente.
Phy	Sensibilidad del warrant que mide las variaciones en la prima del warrant por cambios en los dividendos del activo subyacente.
Precio de Ejercicio (Strike)	Precio fijado en el warrant para comprar (Call) o vender (Put) el activo subyacente.
Prima	Es el precio que paga el comprador del warrant por adquirir el derecho que otorga.
Put	Ver “Warrant Put”.

<b>Punto de Equilibrio (Break even)</b>	Indica el precio del activo subyacente que no genera ni beneficios ni pérdidas en el ejercicio del warrant, teniendo en cuenta la prima pagada por éste.
<b>Ratio</b>	Cantidad de activo subyacente a que da derecho un warrant. Es el inverso a la paridad.
<b>Rho</b>	Sensibilidad del warrant que mide las variaciones en la prima del warrant por cambios del tipo de interés.
<b>Sensibilidades</b>	Ver "Delta", "Gamma", "Phy", "Rho", "Theta" y "Vega".
<b>Spread</b>	Diferencial existente entre el precio de compra y el precio de venta de un warrant.
<b>Strike</b>	Ver "Precio de Ejercicio".
<b>Subyacente</b>	Ver "Activo subyacente".
<b>Theta</b>	Sensibilidad del warrant que mide la variación del precio del warrant en función del paso del tiempo.
<b>Valor Intrínseco</b>	Valor que puede obtenerse al ejercitar el warrant. Es la diferencia positiva entre el precio actual del activo subyacente y el precio de ejercicio del warrant.
<b>Valor Temporal (Valor Extrínseco)</b>	Es la diferencia entre la prima del warrant y su valor intrínseco. Representa el valor que debe pagar el comprador de un warrant por las expectativas de ganancia futura. El valor temporal del warrant es decreciente a medida que se acerca su vencimiento, momento en el que será igual a cero.
<b>Vega</b>	Sensibilidad del warrant que mide la variación del precio del warrant al variar la volatilidad del activo subyacente.
<b>Volatilidad</b>	Parámetro que mide la fluctuación del precio del activo subyacente en un periodo de tiempo determinado. Si se basa en datos pasados se trata de la Volatilidad Histórica; si se calcula en función de los precios de mercado se trata de la Volatilidad Implícita.
<b>Warrant</b>	Opción que se emite en forma de título valor con cotización oficial en la Bolsa.
<b>Warrant Call</b>	Opción que da derecho a comprar una determinada cantidad del activo subyacente a un precio determinado durante un periodo o fecha prefijada a cambio del pago de una prima. El comprador de un warrant Call esperará una subida del valor del activo subyacente.
<b>Warrant Put</b>	Opción que da derecho a vender una determinada cantidad del activo

subyacente a un precio determinado durante un periodo o fecha prefijada a cambio del pago de una prima. El comprador de un warrant Put esperará una caída del valor del activo subyacente.

- Warrant Europeo** Es un warrant que sólo puede ejercitarse en la fecha de vencimiento pactado.
- Warrant Americano** Es un warrant que puede ejercitarse en cualquier momento de la vida del warrant hasta el vencimiento.