



¿QUÉ SON LOS WARRANTS? ¿POR QUÉ UTILIZAR WARRANTS A LA HORA DE INVERTIR?

Cómo la opcionalidad cambia nuestra forma de invertir



Pierre Michel Campos Mansilla

Pierre Michel Campos Mansilla es Product Manager Spain de productos estructurados cotizados para Commerzbank AG. Estudió en Alcalá de Henares el grado de Economía y Negocios Internacionales y realizó un grado de finanzas en la Duale Hochschule de Baden Württemberg (Alemania). Más adelante, realizó un máster de Banca y Asesoramiento Patrimonial en la Escuela de Negocios Kühnel.

✉ productos.estructurados@commerzbank.com

En esta edición explicaremos que son los Warrants, cómo evolucionan y que ventajas ofrecen respecto a otros productos. Analizaremos cómo evolucionan a lo largo del tiempo y cómo utilizarlos con diferentes estrategias.

1. Introducción al mundo de los Warrants

Los Warrants son, en una definición muy básica opciones que cotizan y cuentan con otras características como la liquidez garantizada, horquillas muy reducidas, etc. Estos productos son emitidos por un emisor y cotizan en un mercado, como puede ser la Bolsa de Madrid. Por ello, definimos Warrants como

Podemos definir el apalancamiento en los Warrants como la cantidad de Warrants que se pueden adquirir por el precio de un activo subyacente.

T1 Estados de los Warrants dependiendo de la distancia del precio de ejercicio

	In the money	At the money	Out of the money
Call	Cotización por encima del strike	Cotización en el Strike	Cotización por debajo del Strike
Put	Cotización por debajo del Strike	Cotización en el Strike	Cotización por encima del strike

Diferentes estados del Warrant dependiendo de si la cotización del subyacente se encuentra por encima, en o por debajo del precio de ejercicio.

Fuente: Commerzbank AG

opciones titulizadas que tienen las siguientes diferencias con las opciones:

- Los Warrants cotizan en bolsa como la renta variable. El emisor garantizará la liquidez de estos productos. También la liquidación y compensación se comporta de la misma manera. También cuentan con el denominado ratio que ofrece al inversor mayor accesibilidad a los Warrants.
- También se caracterizan por tener un número mucho mayor de subyacentes que en el mercado de opciones.
- Los Warrants son opciones titulizadas que significará para el inversor, que no podrá vender estos Warrants sin antes haberlos adquirido.

Cuando intentamos imaginar los Warrants o las opciones, tendremos que pensar en que son productos que evolucionan de forma convexa, es decir, no son lineales. Este instrumento financiero no solamente dependerá de la cotización del activo subyacente, también dependerá del tiempo hasta vencimiento, la volatilidad implícita, los dividendos, los tipos de interés, etc.

Para conocer cómo afecta cada aspecto del Warrant tenemos que tener en cuenta las sensibilidades, que se mencionarán a continuación, pero en primer lugar, los diferentes estados o situaciones de los Warrants.

2. Warrants respecto al precio de ejercicio

Los Warrants igual que las opciones, pueden encontrarse In the money, At the money o Out of the money. Con la siguiente tabla estableceremos la posición de la cotización del activo subyacente respecto al precio de ejercicio o strike.

Dependiendo de dónde nos encontremos, el Warrant tendrá valor intrínseco o no, mucho o poco valor temporal. Definimos valor intrínseco como el valor que recibirá el inversor si ejerce el Warrant y solamente recibirá la parte que se encuentra In the money (diferencias entre Strike y cotización del subyacente). El valor temporal corresponderá al valor del tiempo de la opción, a la volatilidad, el riesgo, los tipos de interés, los dividendos, etc. Este valor temporal es máximo en los Warrant At the money. Con la explicación de las sensibilidades se conocerá mejor el por qué. Analizaremos Delta, Gamma, Omega y Vega (hay muchas más, pero centraremos el análisis en las correspondientes).

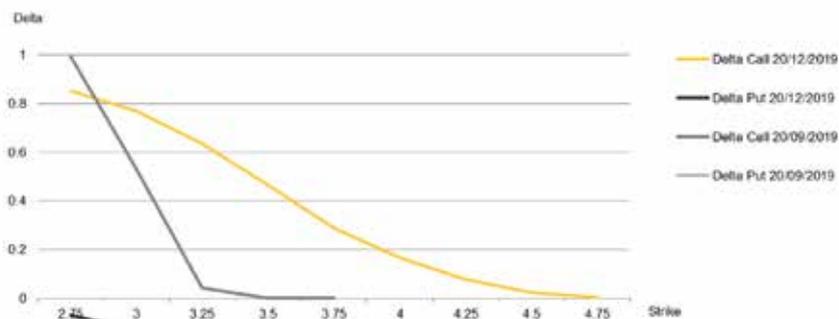
3. Delta

Esta sensibilidad expresada matemáticamente será la derivada del precio del Warrant respecto a la derivada del precio del activo subyacente.

$$\text{Delta} = \frac{\delta PW}{\delta \text{Suby}}$$

Nos indicará cómo variará el precio del Warrant ante un movimiento del activo subyacente. Dependiendo de cómo se sitúen las variables, Delta será más elevada o más reducida. En el caso de los Warrant Call se situará entre 0 y 1 mientras que en el caso de los Warrant Put se situará entre 0 y -1, siendo en ambos casos, 1 Delta máximo para los Warrant Call y -1 máximo para los Warrant Put. Delta se puede encontrar expresado también en porcentaje y también podemos utilizarlo como el porcentaje de posibilidad de que el Warrant acabe In the Money a vencimiento. Veamos los siguientes como ejemplo:

G1 Perfil Delta Warrants con distintos vencimientos para estilos Call y Put



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos de la sensibilidad Delta de los Warrants Call y Put con vencimiento en septiembre y diciembre de 2019. El subyacente utilizado son Warrants sobre la acción Banco Santander, S.A. y son Warrants de estilo europeo.

Fuente: Commerzbank AG

- Warrant Call 0,80 Delta. Podemos interpretarlo como que el Warrant Call tiene un 80% de probabilidad de que liquide en vencimiento In the money. Actualmente se encuentra In the money.
- Warrant Put -0,20 Delta. Se interpretará que el Warrant Put tiene un 20% de probabilidad de que liquiden en vencimiento In the money. Actualmente se encuentra Out of the money.
- Warrant Put -0,50 Delta. Significa que se encuentra At the money. Habrá un 50% de posibilidad de que a vencimiento liquide In the money.

Gráficamente, la sensibilidad Delta de Warrants se representará de la siguiente forma (G1).

Para la elaboración del gráfico, se han utilizado los Warrant Call con vencimiento en septiembre de 2019 y diciembre de 2019. Se puede interpretar del gráfico adjunto que la sensibilidad Delta será menos acentuada a medida que aumenta el tiempo a vencimiento y a medida que haya menos unidades de valor temporal, la sensibilidad delta para los Warrants será más acentuada. Cabe destacar que los Warrants que se encuentren In the money tendrá un Delta mayor de 0,50 y a medida que haya menos vencimiento, Delta se acentuará cada vez más, como podemos observar en el gráfico.

4. Omega o elasticidad

Los Warrants incorporan un ratio o paridad para que la inversión en Warrants sea más accesible para el

cliente. Por ello, podemos definir el apalancamiento en los Warrants (un término engañoso) como la cantidad de Warrants que se pueden adquirir por el precio de un activo subyacente. Con el apalancamiento de los Warrants no podemos descubrir cómo cambian nuestros Warrants en cartera pero, teniendo en cuenta Delta (multiplicando el apalancamiento por Delta) podemos obtener la elasticidad del Warrant respecto al activo subyacente. Esta sensibilidad la denominamos Omega.

Omega=ApalancamientoxDelta

Con esta sensibilidad podemos determinar cómo varía el Warrant (en porcentaje) ante la variación del activo subyacente en un 1% (si el resto de los factores se mantienen constantes). Esta sensibilidad será muy útil para analizar y comprender como varía nuestro Warrant en cartera ante movimientos del subyacente, pero es muy importante tener en cuenta que las otras sensibilidades también fluctuarán por lo que es imprescindible conocer todas las sensibilidades.

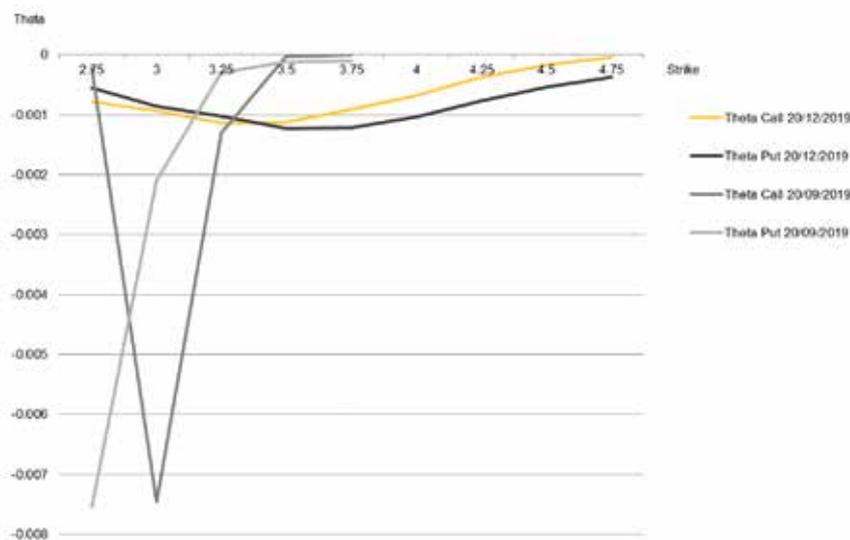
5. Theta

Como se ha indicado anteriormente, los Warrants disponen de valor temporal y de un valor intrínseco, si procede. Theta será aquella sensibilidad que indicará el cambio del precio del Warrant si el tiempo restante se reduce en una unidad de tiempo. En los Warrants, una unidad de tiempo será 1 día.

Dependiendo del precio de ejercicio, sabemos por lo analizado anteriormente, que el valor temporal puede ser mayor o menor. El punto máximo de valor temporal es cuando el Warrant se encuentra en At the money, la pérdida temporal por cada unidad de tiempo, es máxima en los Warrants At the money.

Los datos que obtenemos de la gráfica es que a medida que el tiempo a vencimiento aumenta, menor es la pérdida por cada unidad de tiempo transcurrida. Las líneas grises representan el valor temporal negativo de los Warrants a corto plazo y observamos que la pérdida temporal en Warrants At the money es máxima. Por ello, en los Warrants con vencimiento muy

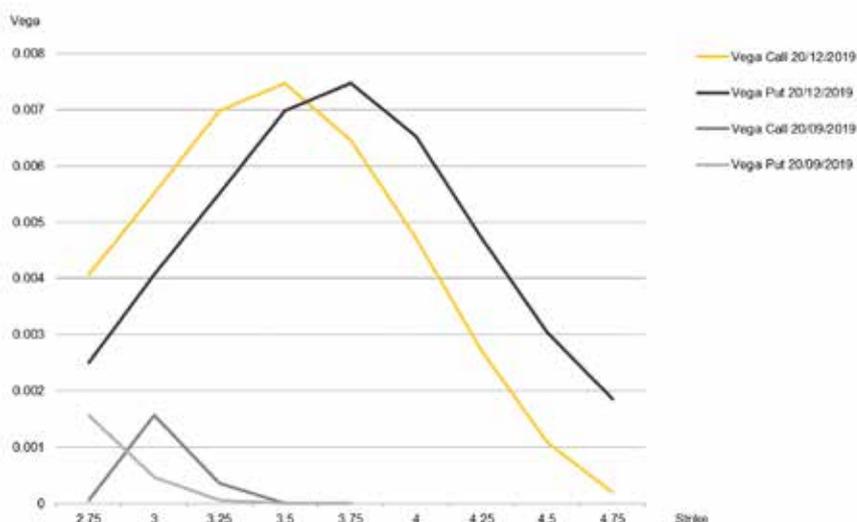
G2 Perfil Theta Warrants con distintos vencimientos para estilos Call y Put



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos de la sensibilidad Theta de los Warrants Call y Put con vencimiento en septiembre y diciembre de 2019, con datos ficticios. El subyacente utilizado son Warrants sobre la acción Banco Santander, S.A. y son Warrants de estilo europeo.

Fuente: Commerzbank AG

G3 Perfil Vega Warrants con distintos vencimientos para estilos Call y Put



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos de la sensibilidad Vega de los Warrants Call y Put con vencimiento en septiembre y diciembre de 2019. El subyacente utilizado son Warrants sobre la acción Banco Santander, S.A. y son Warrants de estilo europeo. Son datos ficticios que representan cómo evoluciona la sensibilidad Vega.

Fuente: Commerzbank AG

cercano necesitarán de un movimiento del subyacente lo suficientemente amplio o grande para compensar la pérdida por el valor temporal. La mayor pérdida temporal posible es cuando el Warrant se encuentra At the money con una unidad temporal restante.

6. Vega

Esta sensibilidad nos indicará el cambio del precio del Warrant en términos absolutos a la variación de la volatilidad implícita de un 1%. Como sabemos, la volatilidad implícita se expresa en términos porcentuales y las variaciones de la volatilidad implícita pueden tener un efecto positivo o negativo en los Warrants, pero en el caso de aumentar la volatilidad implícita los precios de los Warrants Call y Put aumentan y si la volatilidad implícita disminuye, el precio de los Warrants Call y Put se ven afectados negativamente. Naturalmente, esta sensibilidad es máxima en los puntos At the money. Su fórmula:

$$Vega = \frac{\delta PW}{\delta Volatilidad Implícita}$$

Gráficamente (G3).

Cuanto más tiempo a vencimiento, mayor impacto tendrán los cambios en la volatilidad en el precio del Warrant mientras que a menos vencimiento, las variaciones porcentuales de la volatilidad implícita no tendrán mucho impacto en el precio del Warrant. Se explica con el simple ejemplo:

- Tenemos en cartera un Warrant Call que vence mañana y tiene Delta 1. Las variaciones de la volatilidad implícita no tendrá impacto. Mismo caso para un Warrant Call con Delta 0.
- Tenemos en cartera un Warrant Call que vence dentro de un año y tiene Delta 0,50. Las variaciones tendrán un impacto según esté determinado por Vega, pero mucho mayor que en el caso anterior.

7. Conclusión a las griegas

Las sensibilidades o griegas expuestas no son todas las que existen. Algunas que no se han mencionado por ejemplo es Gamma, muy importante en el mundo

de las opciones y Rho y Lambda. Es fundamental para el inversor de Warrants conocer cómo influyen todos los parámetros en los Warrants y tener una perspectiva general de la cartera. Los Warrants ofrecerán a los inversores un riesgo limitado, diferentes Warrants y muchos accesos, precios de ejercicio, subyacentes, diferentes posiciones, etc.

Las opciones nos permitirán realizar más estrategias que en los Warrants por tener acceso a posiciones de riesgo ilimitado o de Market making (vender opciones) mientras que en los Warrants el riesgo es limitado. En los siguientes apartados analizaremos qué estrategias podemos utilizar con los Warrants.

8. Protective put

Esta estrategia es muy común en el mundo de la opcionalidad y fundamentalmente consiste en la compra de un Warrant Put para proteger nuestra cartera ante movimientos bajistas del subyacente. Si tenemos posición en un subyacente del IBEX 35, como podría ser Telefónica, S.A. dependiendo del riesgo que estamos dispuestos a asumir, podemos adquirir un Warrant Put para proteger nuestra posición ante movimientos bajistas del activo subyacente.

Gráficamente un Protective Put sería: Los datos de la operación son los siguientes (ficticios):

- El forward (precio del subyacente menos los dividendos esperados descontados con el tipo de

interés correspondiente) de Banco Santander, S.A. 20 de diciembre de 2019 cotiza a 3,75€.

- El Warrant adquirido es un Warrant Put con Strike de 3€ con una prima de 0,06€ por Warrant.
- El punto Break-even del Warrant Put es a partir de 2,94€ pero el punto Break-even de la estrategia será de 3,81€.

Dependiendo de cuantos subyacentes tenemos de posición, tantos Warrants tendremos que adquirir en función del ratio. Dependiendo del nivel de riesgo de cada inversor, se pueden adquirir Warrants Put más alejados del precio de cotización, es decir, mayor o menor Delta. En nuestro ejemplo, hemos cubierto nuestra cartera con un Warrant Put de -0,15. Observe como se crea un Cap a partir de los 3€ del subyacente. Como anteriormente hemos analizado las sensibilidades, podemos construir y conocer una perspectiva general de la estrategia en su conjunto. ¿Estaría usted dispuesto asegurar su posición para protegerse ante caídas del subyacente? Con esta estrategia es posible asegurar la posición frente a caídas del subyacente, con un desembolso reducido.

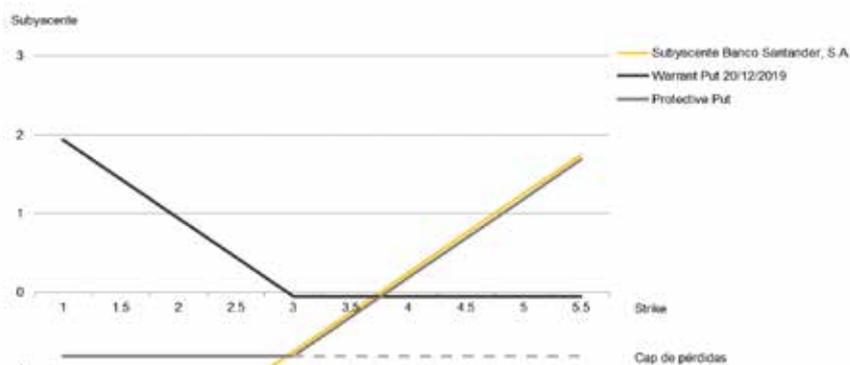
9. Long Straddle

Si el inversor tiene la idea de que un determinado subyacente va a experimentar movimientos bruscos en el futuro cercano, podría utilizar un Long Straddle.

Como sabemos, el punto máximo de valor temporal es en los Warrants At the money. Entonces si realizamos la compra de un Warrant Call At the money y la compra de un Warrant Put At the money, estaremos muy expuestos en volatilidad y tiempo, además de las otras sensibilidades. Analicemos la situación gráficamente: La línea amarilla será el Warrant Call sobre Santander con precio de ejercicio 3,75 y vencimiento en diciembre de 2019. La línea negra es un Warrant Put con precio de ejercicio 3,75 y vencimiento en diciembre de 2019. Ambos se encuentran At the money y el resultado de la combinación de ambas compras es la línea gris, que sería el Straddle. Tengamos en cuenta lo siguiente:

- Punto Break-even del Warrant Call. Cotización del activo subyacente 3,75€ valor del Warrant Call

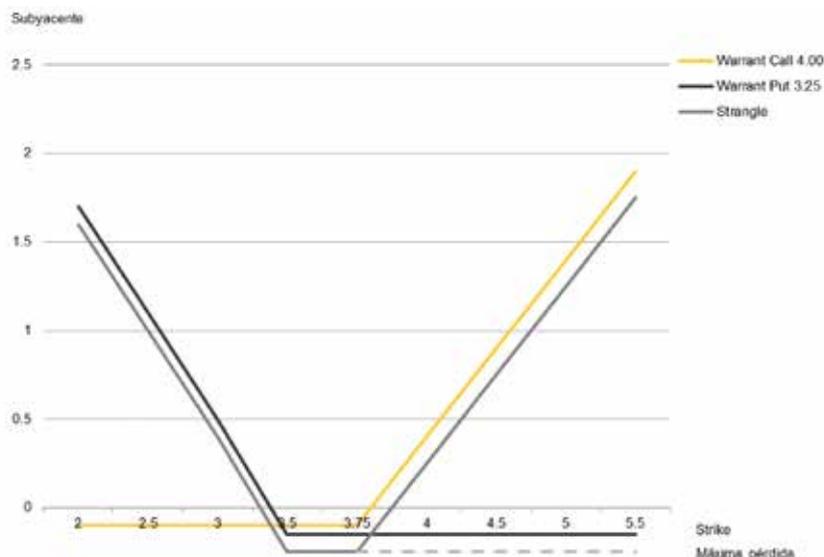
G4 Perfil Protective Put con vencimiento diciembre de 2019 utilizando Delta -0.15



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos ficticios de un Warrant Put sobre el subyacente Banco Santander, S.A. y datos ficticios de cotización del activo subyacente. El Warrant tiene vencimiento en diciembre de 2019 y es de estilo europeo.

Fuente: Commerzbank AG

G5 Perfil Straddle con vencimiento diciembre de 2019



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos ficticios de un Warrant Put At the money y de un Warrant Call At the Money sobre el subyacente Banco Santander, S.A. y datos ficticios de cotización del activo subyacente. Los Warrants tienen vencimiento en diciembre de 2019 y son de estilo europeo.

Fuente: Commerzbank AG

- Puntos Break-even de la estrategia. Para la posición alcista, habría que sumar la prima del Warrant Put por lo que será de 4,00€ y para la posición bajista habría que restar la prima del Warrant Call que dará resultado de 3,00€. Hay que tener en cuenta que la mayor pérdida será cuando no haya movimiento en el activo subyacente, que será la suma de las dos primas. Tenga en cuenta que los datos utilizados son ficticios.

10. Long Strangle

Una alternativa a la anterior estrategia analizada, es el Strangle que consiste en la compra de dos Warrants Out of the money, uno Call y otro Put con el mismo vencimiento.

A diferencia del Straddle, esta estrategia es más "barata". Utilicemos como ejemplo el mismo subyacente pero diferentes precios de ejercicio.

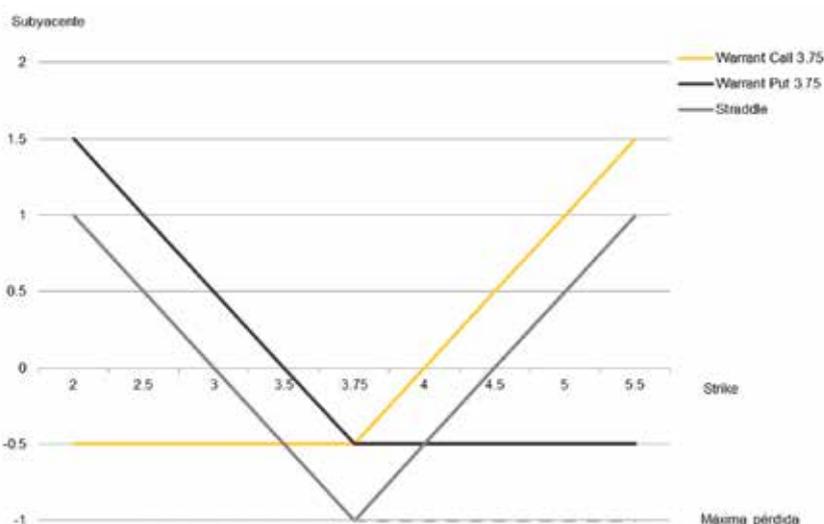
Teniendo en cuenta las primas de 0,15 por cada Warrant Put y 0,10 para cada Warrant Call podemos obtener fácilmente los puntos Break-even como en el caso anterior. Observaremos que es necesario un mayor movimiento por parte del subyacente para alcanzar los puntos Break-even.

11. Conclusión

Gracias a los Warrants nos posibilita acceder al mercado con opcionalidad y con riesgo limitado. Son productos de alto riesgo pero gracias a que el emisor garantiza la liquidez de estos productos, el inversor podrá entrar y salir con

posturas alcistas, bajistas, laterales y estrategias de volatilidad con facilidad. Gracias al efecto apalancamiento tenemos claras ventajas en posiciones alcistas y bajistas aprovechando también el perfil de otros productos. La opcionalidad nos permitirá beneficiarnos de un gran número de situaciones de mercado.

G6 Perfil Strangle con vencimiento diciembre de 2019



Para la elaboración del gráfico, se han utilizado datos ficticios de un Warrant Put Out of the money y de un Warrant Call Out of the Money sobre el subyacente Banco Santander, S.A. y datos ficticios de cotización del activo subyacente. Los Warrants tienen vencimiento en diciembre de 2019 y son de estilo europeo.

Fuente: Commerzbank AG

0,25€ (Ratio 2:1, se adquieren 2 Warrants por 0,25).
Resultado: 4,00€

- Punto Break-even del Warrant Put. Cotización del activo subyacente 3,75€ valor del Warrant Put 0,25€ (Ratio 2:1, se adquieren 2 Warrants por 0,25).
Resultado: 3,00€