



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales**

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Productos Derivados

Presentado por:

Raúl Tadeo García Callejas

Tutelado por:

María Dolores Soto Torres

Valladolid, 14/07/2020

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	3
1. METODOLOGIA	4
2. INTRODUCCIÓN	5
3. EL SISTEMA FINANCIERO	6
4. PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS.....	10
4.1 Cobertura	12
4.2 Especulación.....	12
4.3 Arbitraje.....	13
5. TIPOS DE DERIVADOS FINANCIEROS	13
5.1 Futuros	13
5.2 Opciones	14
5.3 Warrant	14
5.4 Contratos por diferencias	15
5.5 Cap.....	15
5.6 Floor	16
5.7 Collars	17
5.8 Fra REGULAR CAMBIAR	17
5.9 Swap	18
6. WARRANTS.....	18
6.1 Valor intrínseco y valor temporal.....	20
6.2 Precio del ejercicio	20
6.3 Fecha de vencimiento	21
6.4 El activo subyacente	21
6.5 La volatilidad	21
6.6 Dividendo	22
6.7 Tipos de interés y tipo de cambio.....	22
6.8 Estrategias	23
6.9 Extracción de liquidez	24
7. OPCIONES FINANCIERAS	25
7.1 Opciones Call.....	25
7.2 Opciones Put.....	27
7.3 Opciones Europeas y Americanas	28
7.4 Precio del ejercicio	28
7.5 Opciones compuestas.....	29
8. CONCLUSIONES	29
9. BIBLIOGRAFÍA	30

INDICE DE CUADROS Y TABLAS

Figura 1: Flujo de activos y recursos entre agentes económicos.....	8
Figura 2: Compra de una opción Call.....	26
Figura 3: Venta de una opción Call.....	26
Figura 4: Compra de una opción Put.....	27
Figura 5: Venta de una opción Put.....	28

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es integrar el funcionamiento de diferentes productos derivados financieros dentro del sistema financiero y a su vez, dentro de los instrumentos financieros. En primer lugar, se abordará el contexto en el que se desarrolla el trabajo, en qué consiste el sistema financiero español, su funcionamiento, su estructura y los diferentes instrumentos financieros que se pueden encontrar. Después se analizarán los productos derivados desde una perspectiva más general para conocer su definición, sus tipos, su clasificación y para que se utilizan. Seguirá un análisis más a fondo de los diferentes tipos de productos derivados, y dentro de todos ellos, el trabajo se centra en tres, los warrants, el SWAP de tipos de interés y las opciones financieras. Estos productos que han sido seleccionados por su utilidad práctica, se combinarán en diferentes contextos para comparar sus resultados en casos reales. Lo expuesto en este trabajo no solo serán conceptos teóricos, sino también conceptos prácticos y aplicables a situaciones reales de inversión.

Palabras clave: Productos derivados, Sistema financiero, SWAP de tipo de interés, Opciones financieras, Warrants.

Clasificación JEL: G10, G13

Summary

The objective of this paper is to integrate the operation of different financial derivative products within the financial system and, in turn, within the financial instruments. Firstly, the context in which the work is carried out will be addressed, what the Spanish financial system consists of, how it works, its structure and the different financial instruments that can be found. Then the derivative products will be analyzed from a more general perspective to find out their definition, types, classification and what they are used for. A more in-depth analysis of the different types of derivative products will follow, and within all of them, the work focuses on three, warrants, interest rate swaps and financial options. These products, which have been selected for their practical usefulness, will be combined in different contexts to compare their results in real cases. This paper will not only present theoretical concepts, but also practical concepts applicable to real investment situations.

Keywords: Derivatives products, Financial system, Interest rate SWAP, financial options, Warrants.

1. METODOLOGIA

Para la realización del trabajo se han seguido manuales que integran elementos del sistema financiero y de productos financieros. También han sido visitadas distintas páginas web con objeto de consolidar aspectos reales de los productos examinados.

2. INTRODUCCIÓN

Los préstamos y depósitos de cuentas corrientes, productos tradicionales de la banca comercial, han ido dejando paso a operaciones más refinadas, produciendo un cambio financiero que mediante la introducción de nuevos productos llega a fines y utilidades cada vez más diversos. Un ejemplo de esta evolución es la creación de productos financieros dirigidos hacia la cobertura de riesgos inherente a ciertas operaciones financieras, y como consecuencia de este proceso, el modelo de banca ha evolucionado hacia la banca de inversión.

Siguiendo a Ariza (2015), se puede indicar que la evolución de la banca se ha producido en tanto que los clientes están cada vez más informados ya que, por una parte, hay más formación universitaria en finanzas y, por otra, hay una mayor utilización de las tecnologías, que permiten operar en cualquier momento y en cualquier país, existiendo, además, una mayor cultura de riesgos. A todo esto, se puede añadir que, debido a la globalización creciente, los productos financieros asociados a distintas culturas convergen en un mismo mercado siendo precisamente estas relaciones internacionales las que dan lugar a nuevas disyuntivas ante las que se plantean nuevos productos, en tanto que hay nuevas necesidades.

En definitiva, se podría afirmar que se ha creado un nuevo mercado con riesgos de distinta índole que será necesario cubrir y, de hecho, son cubiertos con productos cada vez más especializados, que son precisamente, los derivados financieros. En estos productos son útiles para una variedad de aspectos que van desde la administración de riesgos, la reducción de costes hasta la mejora de los rendimientos.

Los derivados permiten a los inversionistas manejar los riesgos con mayor certidumbre y precisión, aunque, usados con fines especulativos, pueden ser instrumentos de muy alto riesgo, puesto que tienen un alto grado de apalancamiento y son a menudo más volátiles que el instrumento al que están relacionados. Esto puede significar que, a medida que los mercados en activos subyacentes se mueven, las posiciones de los derivados especulativos pueden

moverse en mayor medida aún, lo que da por resultado grandes fluctuaciones en las ganancias y pérdidas (Gray y Place, 1999, pp.15).

En este estudio se propone un análisis pormenorizado de los productos derivados con el fin de dilucidar cómo se comportan y a qué necesidades responden.

El trabajo está dividido en apartados. Después de la introducción, el trabajo se centra en el sistema financiero español, así como los elementos que lo componen para terminar ubicando el objeto de estudio, los derivados financieros. En el siguiente apartado se estudiarán los derivados en profundidad para en la siguiente sección analizar las estrategias respecto a ellos. Posteriormente, el trabajo los estudia individualmente para terminar con un último apartado donde se incluirán las conclusiones del trabajo.

3. EL SISTEMA FINANCIERO

Para contextualizar los derivados financieros se hace necesario establecer de antemano una serie de conceptos tales como qué se entiende por sistema financiero. En un sentido amplio se puede afirmar que el sistema financiero de un país está formado por el conjunto de instituciones, medios y mercados, cuyo fin primordial es canalizar el ahorro que generan las unidades de gasto con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit.

El sistema financiero integra tanto los instrumentos o activos financieros como las instituciones o intermediarios que son quienes compran y venden los activos en los mercados financieros. Además, contiene los mercados financieros así como las autoridades monetarias y financieras, encargadas de regularlo y controlarlo. El sistema financiero cumple la misión fundamental, en una economía de mercado, de captar el excedente de los ahorradores (unidades de gasto con superávit) y canalizarlo hacia los prestatarios públicos o privados (unidades de gasto con déficit). Esta misión resulta fundamental por dos razones. La primera es la no coincidencia, en general, de ahorradores e inversores, esto

es, las unidades que tienen déficit son distintas de las que tienen superávit. La segunda es que los deseos de los ahorradores tampoco coinciden, en general, con los de los inversores respecto al grado de liquidez, seguridad y rentabilidad de los activos emitidos por estos últimos, por lo que los intermediarios han de llevar a cabo una labor de transformación de activos, para hacerlos más aptos a los deseos de los ahorradores (Calvo et al., 1987, página 12).

En España, el sistema financiero español está supeditado al Gobierno de España, que a través del Ministerio de Hacienda y las Comunidades Autónomas, que constituyen los órganos públicos decisorios, controlan a su vez el Banco de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y la Dirección General de Seguros, que constituyen los órganos ejecutivos. Las Comunidades Autónomas participan en la toma de decisiones, junto con el Banco de España, de las Cooperativas de Crédito, las Sociedades de Garantía Recíproca y sobre la Bolsa de Valores. El Banco de España controla a las Entidades de crédito: Establecimientos Financieros de Crédito (EFC), el Instituto de Crédito Oficial (ICO), los Bancos, y sobre la CECA, que es una asociación bancaria. Además, el Banco de España controla el mercado interbancario, el mercado de divisas y el mercado de deuda pública anotada. Por su parte, la CNMV trabaja junto a las Sociedades y Fondos de Capital-Riesgo, las Sociedades y Agencias de Valores, las Instituciones de Inversión colectiva y las Sociedades Gestoras de Fondos de Titulización e influencia sobre la Bolsa de Valores, el mercado de futuros y opciones y el mercado de renta fija AIAF. La Dirección General del Seguro vigila a las Entidades Aseguradoras y a las Entidades Gestoras de Fondos de Pensiones.

La figura 1 muestra el flujo de activos y recursos de los agentes económicos. En la figura se puede observar cómo fluyen desde las unidades con superávit recursos hacia los intermediarios financieros o corredores, comisionistas o mediadores para que lleguen a las unidades con déficit y estas, en cambio harían llegar activos primarios o secundarios (estos a través de los intermediarios financieros) a las unidades con superávit.



Figura 1: Flujo de activos y recursos entre agentes económicos. Fuente: Calvo et al., (1987)

Las instituciones financieras son entidades que prestan servicios a sus clientes, es decir, son empresas que ofrece ayuda monetaria o servicios relacionados a un cliente, a las Administraciones públicas, a las empresas o a las familias en caso de necesitarlo. Siguiendo a Momparler (2008, pp.61) el sistema crediticio está constituido por:

- El sistema bancario, constituido por la banca privada y las cooperativas de crédito.
- Las entidades oficiales, esto es, el Banco de España y el ICO.
- Establecimientos financieros de crédito que incluyen entidades de financiación, de factoring, de arrendamiento financiero, de crédito hipotecario, de emisión y gestión de tarjetas de crédito y a las sociedades mixtas de segundo aval y de refinanciación.
- Entidades de dinero electrónico.

El resto del sistema financiero está constituido por

- Entidades de inversión colectiva y de valores: sociedades y agencias de valores, instituciones de inversión colectiva, sociedades gestoras de fondos de titulización y sociedades de fondos de capital riesgo.
- Entidades de seguros y previsión: entidades aseguradoras, entidades gestoras de fondos de pensiones.
- Otras entidades financieras: sociedades de garantías recíprocas y otros intermediarios financieros.

Los mercados financieros son lugares, no necesariamente físicos, donde contactan compradores y vendedores de activos a través de los cuales se produce el intercambio de activos financieros y se determinan sus precios. Sus funciones son poner en contacto a los agentes que intervienen, lo que supone ser un mecanismo apropiado para la fijación del precio, facilitar la liquidez de los activos, esto es, intentar promover posibilidades de venta para el poseedor de un activo que podrá ser adquirido por la contraparte y disminuir plazos y costes de intermediación. Siguiendo a Galán (2018), los mercados financieros pueden clasificarse atendiendo a diversos criterios.

- Según las características de los activos: mercados monetarios, mercados de capitales.
- Según su estructura: mercado directo, intermediario y mercado de subasta.
- Según el grado de intervención de las autoridades: mercado libre e intervenido.
- Según la fase de negociación de los activos: mercado primario y secundario.
- Según el grado de formalización: mercado regulado y no regulado.
- Según el ámbito geográfico: mercado nacional e internacional.

Las autoridades monetarias y financieras son el conjunto de órganos del Estado al que corresponden las decisiones fundamentales en materia monetaria y financiera, así como su ejecución técnica. Es evidente que el órgano supremo de decisión en materia monetaria es el Gobierno, aunque en ocasiones se atribuye poder decisorio a ciertas instituciones autónomas dentro del Estado a

quienes, por tanto, corresponde también propiamente la calificación de autoridad monetaria. No obstante, hay que tener en cuenta también las que operan a nivel europeo dentro del Banco Central Europeo (BCE).

Un instrumento financiero es un contrato que da lugar a un activo financiero (AF) en una empresa y, a su vez, a un pasivo financiero (PF) o a un instrumento de patrimonio (IP) en otra empresa (Abad, 2008, pp. 42). Los instrumentos financieros se dividen en primarios: depósitos de efectivo, bonos, préstamos otorgados, préstamos recibidos, cuentas por cobrar, por pagar, instrumentos de capital, etc., derivados, que es el objeto de este estudio cuya subdivisión se verá más adelante y combinaciones de instrumentos como pueden ser la deuda convertible o los bonos en dos divisas.

4. PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS

Siguiendo a Oro (2004, pág. 40), los derivados son instrumentos financieros cuyo valor depende del valor de otro activo o activos, al que se denomina activo subyacente o activos subyacentes. Es decir, son instrumentos financieros que dependen del valor del activo al que están ligados, el subyacente, y generan obligaciones tanto para el comprador como para el vendedor del derivado. El activo subyacente puede ser un tipo de interés, un tipo de cambio, el precio de un instrumento financiero o un índice de mercado. Concluimos que existen multitud de derivados financieros ya que existen multitud de índices y productos que pueden ser subyacentes.

En un derivado financiero la inversión inicial suele ser pequeña en relación con otros instrumentos financieros del mercado que presentan una respuesta similar ante las variaciones en las condiciones del mercado. Otra característica adicional es que, en la mayoría de los casos, la posición adoptada se liquida en una fecha futura.

El objetivo principal de los derivados financieros es eliminar o reducir riesgos no controlables por un particular o una empresa, en tanto que los riesgos surgen en un entorno que presenta distintos grados de volatilidad e incertidumbre. Los

derivados se convierten para empresas e individuos como un arma para defenderse de riesgos siendo, precisamente, esta característica el motivo de su popularidad y utilización creciente.

En una empresa caracterizar los riesgos es un proceso clave. Siguiendo a Gómez-gallego (2018, pp. 17), el proceso conlleva:

- Determinar el riesgo financiero que implica conocer tanto las actividades como las transacciones de la empresa que afectan a su resultado.
- Determinar los flujos y periodos de exposición que consiste en conocer la cantidad y frecuencia con la que la empresa está expuesta a cada uno de los riesgos.
- Control de riesgos que supone cuantificar, cualificar los riesgos detectados y enumerar los instrumentos que podrían paliar o eliminar el riesgo.

Frente a un riesgo detectado se pueden tomar diferentes decisiones.

- Esperar o lo que es lo mismo asumir el riesgo esperando a que si se hace realidad éste no sea tan perjudicial a nuestros intereses como se supone.
- Estudiar para tener una cultura honda del mercado y así, anticiparse mediante los datos recabados a la posición óptima a tomar. Esto puede ser factible con los conocimientos y herramientas adecuadas, si bien, no elimina el riesgo, sino que actúa en base a un panorama del que se conocen más datos, pero en ningún se anticipan todos los escenarios. Un ejemplo es el planteado por el COVID-19.
- Obtener beneficio de esos riesgos que supone gestionar los riesgos con distintos productos y herramientas cubriéndonos o especulando para obtener el mayor rédito posible.

Los derivados financieros proporcionan tres maneras de actuar: cubrir riesgos, especular en el mercado o arbitrar.

4.1 Cobertura

Una operación de cobertura consiste en adquirir un producto derivado de modo que se elimine o se reduzca el riesgo de otra operación como consecuencia de las fluctuaciones del precio de mercado. En una operación de cobertura se contrata o se vende un subyacente, sea financiero o no, de tal modo que su derivado tenga una posición opuesta. Esto origina una compensación de los resultados de un mercado frente al otro buscándose, además, una pequeña rentabilidad de la operación de compensación.

La postura general a adoptar sería tomar una posición compradora (larga) en el mercado spot y cubrirse con una posición vendedora (corta) en el mercado de futuros y viceversa. Hay que tener en cuenta que si los instrumentos financieros, derivado y subyacente, han de referirse al mismo ítem, deben tener evoluciones contrarias. Ariza (2015, pp. 14) muestran algunos ejemplos de cobertura.

- Si tenemos una cartera de renta fija, renta variable y divisas, el riesgo a cubrir sería la caída de las cotizaciones y la operación de cobertura sería la venta de futuros sobre los activos a cubrir y la compra de opciones put.
- Si tenemos expectativas de adquirir a corto plazo una cartera de renta fija, renta variable y divisas, el riesgo a cubrir sería la subida de las cotizaciones y la operación de cobertura sería la compra de futuros sobre los activos a cubrir y la compra de opciones call.

4.2 Especulación

En un ámbito financiero, la especulación es el conjunto de operaciones que persiguen un beneficio económico aprovechando las fluctuaciones de precios mediante la inversión de un capital. En otras palabras, podría decirse que la especulación persigue comprar barato y vender caro. Es característico del especulador que los productos financieros se utilizan para conseguir beneficios sin ningún otro tipo de argumentación.

En el caso concreto de los derivados financieros el especulador habrá de tener en cuenta el alto grado de apalancamiento como ocurre con los futuros. Además,

el exceso de especulación en torno a un producto aumenta su precio con lo que su caída puede ser relativamente rápida ya que se encontraba “inflado”.

4.3 Arbitraje

El arbitraje es una estrategia financiera que consiste en aprovechar la diferencia de precio entre diferentes mercados sobre un mismo activo financiero para obtener un beneficio económico, normalmente sin riesgo. Para realizar arbitraje se realizan operaciones complementarias, esto es, comprar y vender al mismo tiempo y esperar a que los precios se ajusten. El arbitraje aprovecha la divergencia para obtener una ganancia libre de riesgo. Entonces, un arbitrajista se posiciona en corto, esto es, vende, en el mercado con mayor precio y se posiciona en largo, esto es, compra, en el mercado con menor precio. Obviamente, el beneficio vendría dado por la diferencia de precios entre ambos mercados.

5. TIPOS DE DERIVADOS FINANCIEROS

En esta sección se analizan las características más destacables de los derivados financieros para en la sección siguiente estudiar en profundidad los warrants, los swaps de intereses y las opciones.

5.1 Futuros

Un contrato de futuro es un acuerdo, negociado en una bolsa o mercado organizado, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número de bienes o valores (activo subyacente) en una fecha futura, pero con un precio establecido de antemano. Los futuros cotizan en el mercado de valores pudiendo ser comprados o vendidos en cualquier momento de la sesión.

Una compra de futuros, esto es, tomar una posición larga en futuros, otorga el derecho a recibir en la fecha de vencimiento del contrato el activo subyacente objeto de negociación. Una venta de futuros, adoptar una posición corta en

futuros, implica que en la fecha de vencimiento el inversor deberá entregar el correspondiente activo subyacente objeto de negociación, recibiendo a cambio la cantidad correspondiente acordada.

Los contratos de futuros, dependiendo de su propia especificación, liquidan a vencimiento por entrega o por diferencias. No obstante, las posiciones abiertas en futuros no tienen por qué mantenerse abiertas hasta la fecha de vencimiento.

5.2 Opciones

Las opciones son derechos de compra y de venta sobre un activo como acciones, índices bursátiles, materias, primas, etc. Existen dos tipos: opciones call o de compra y opciones put o de venta.

Esto hace que con las opciones se puedan obtener beneficios tanto en los mercados alcistas como en los bajistas, e incluso en los mercados laterales.

Las opciones son muy flexibles, y así como permiten tomar posiciones muy arriesgadas también sirven para reducir y controlar el riesgo. Existen muchas estrategias en las que se utilizan solamente opciones, o acciones (o cualquier otro subyacente) y opciones de forma combinada, cuyo riesgo es inferior al de la compra de acciones normal y corriente (Hernández, s.f.)

5.3 Warrant

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). 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". 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. 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. 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 (Banco Santander, s.f.).

5.4 Contratos por diferencias

Un contrato por diferencias o CFD (acrónimo del inglés contract for difference) es un contrato en el que se intercambia la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta de un activo. Como por ejemplo una acción, pero sin necesidad de tener en propiedad esas acciones.

Un CFD se puede comprar o vender. Si compra un contrato de CFD, está comprando el activo subyacente (una acción, por ejemplo). Es decir, está apostando a que el precio va a subir y, por lo tanto, si la acción sube ganará. Como se dice en el argot bursátil, está largo en ese activo financiero. Por el contrario, si vende un contrato de CFD está vendiendo el activo subyacente. Vendiendo un CFD está “apostando” a que el precio del subyacente va a bajar. Es decir, si la acción baja ganará. A esto se le denomina estar corto en ese activo (Sevilla, s.f.).

Este tipo de contratos funcionan con un gran apalancamiento lo que supone una inversión inicial menor, a su vez se aumentaran exponencialmente tanto el riesgo como la rentabilidad.

5.5 Cap

Los CAPs son derivados financieros, pero podría decirse que son seguros de tipo de interés, que nos protegen de las subidas del Euribor y, en cambio, nos permiten disfrutar de las bajadas del indicador.

El comprador de una opción CAP adquiere el derecho a que el vendedor le abone la diferencia, si esta es positiva, entre el tipo de interés de referencia vigente en el mercado en determinadas fechas futuras y el tipo de interés fijado en la opción, precio de ejercicio, mediante el pago de una prima y para un importe nominal teórico.

El funcionamiento simplificado sería lo siguiente:

- Se establece un precio de ejercicio, que simplificando es el tipo del interés al que se quiere limitar la subida del Euribor (por ejemplo, se asegura que no suba por encima del 2,5%).
- Se pacta un plazo (por ejemplo, se protege de la subida del Euribor durante 5 años).
- Se asegura un nominal determinado.
- A cambio de protegerse de las subidas del Euribor (y beneficiarse de las bajadas), el cliente ha de pagar una prima única al contratar el producto. (BBVA, s.f.)

5.6 Floor

El Floor se trata de un instrumento financiero, mediante el cual se asegura que el tipo de interés de un activo financiero no va a bajar de un límite o suelo mínimo. A cambio de cubrir ese riesgo, se suele pagar una comisión. Es un instrumento opuesto al Cap.

La compra de una opción Floor permite fijar un suelo de rentabilidad en las inversiones realizadas por lo que le protege contra posibles descensos en el tipo de interés. Por el contrario, la venta de una opción de este tipo genera un ingreso constante mientras el tipo de interés no varíe o suba, generando pérdidas ilimitadas en el caso en que el tipo de interés de referencia descienda por debajo del tipo de ejercicio. (Economianivelusuario, 2013).

5.7 Collars

La estrategia de collar es una estrategia de opciones financieras que consiste en comprar una opción de venta (Cap) y vender una opción de compra (Floor), es decir, es una operación que combina los dos productos anteriores (Cap y Floor), mientras tienes el activo subyacente. De este modo logra una banda de fluctuación estrecha de tal modo que ante pequeñas variaciones en el tipo de interés nos encontramos en el mercado, mientras que para grandes variaciones nos encontramos cubiertos por las dos operaciones de sentido contrario. Dado que en este tipo de operaciones el cliente paga una prima como consecuencia de la compra del Cap y cobra una prima como consecuencia de la venta del Floor, puede darse la situación de que se compense el pago con el cobro y el cliente no pague nada, es decir, nos encontraríamos con un Collar de prima cero.

5.8 Fra

Un acuerdo de interés futuro o Forward Rate Agreement (FRA) es un forward sobre tipos a corto plazo donde el subyacente es un depósito interbancario. Son contratos negociados directamente entre las partes, es decir son contratos OTC (Over the Counter).

En los Fra se pueden tomar dos posiciones, la compradora y/o la vendedora:

- En un Fra comprador, esperamos que los tipos de interés en la fecha de liquidación hayan subido para que se nos practique una liquidación a nuestro favor y nos paguen la diferencia entre el tipo pactado y el real.

(interés liquidación > interés FRA)

Es por tanto frecuente comprar un FRA si pensamos que los tipos de interés en el futuro van a subir, de esta forma estamos comprando cobertura.

- En el Fra vendedor esperamos que los tipos de interés en la fecha de liquidación hayan bajado, y así se nos practique una liquidación a nuestro favor y nos paguen la diferencia entre el tipo pactado y el real.

(interés liquidación < interés FRA)

Por lo tanto, si pensamos que los tipos de interés van a bajar en el futuro, deberíamos vender un Fra.

5.9 Swap

Un swap es un derivado financiero por el que dos partes acuerdan intercambiar durante un periodo establecido, dos flujos financieros, de ingresos y de pagos, de intereses en la misma divisa (swap de tipo de interés) o en distinta divisa (swap de tipo de cambio) sobre un nominal determinado y especificando una fecha de contratación. También son comunes los swaps de materias primas.

Los swaps se negocian bilateralmente por cada una de las partes en mercados over the counter (es decir, no se negocian en mercados organizados). Este hecho hace que el contrato finalmente acordado sea más útil, flexible y ajustado para las necesidades iniciales que se perseguían con el acuerdo por cada una de las partes. En cuanto a su uso y objetivo, son productos utilizados tanto para especulación como para cobertura de un riesgo.

6. WARRANTS

Un warrant es un contrato a plazo que otorga a su poseedor el derecho teórico, no la obligación, de comprar (Call) o vender (Put) una determinada cantidad de un activo (Subyacente) a un precio establecido (Precio de ejercicio o Strike) en una fecha fijada de antemano (Plazo de vencimiento), a cambio de un precio (Prima).

Al adquirir un Warrant Call el comprador tiene expectativas de que el precio del activo subyacente va a aumentar, es decir, el inversor tiene la creencia de que en la fecha de vencimiento la cotización del activo subyacente será mayor. Mientras que al adquirir un Warrant Put ocurre todo lo contrario, se tiene una posición bajista respecto al activo subyacente.

El activo subyacente de un warrant es aquel activo sobre el que se emite el warrant, y por tanto sobre el activo del que se tiene el derecho de comprar o vender al precio y en el plazo determinado. Entre los posibles activos subyacentes están una cesta de acciones, índices bursátiles, divisas, materias primas o tipos de interés.

El spot es el precio o cotización de activo subyacente empleado en la valoración del warrant, que fluctúa durante cada sesión bursátil en función de la oferta y la demanda.

Ejercer un warrant equivale a ejecutar el derecho teórico de compra o venta, al precio de ejercicio o strike. La acción consiste en anticipar la liquidación del warrant, si se produce antes de la fecha de vencimiento, o se realiza de forma automática al alcanzarse la fecha de vencimiento. También se puede negociar con los warrants al presentar una gran liquidez. La negociación de los warrants se realiza a través de un segmento de negociación electrónico de warrants en el Sistema de Interconexión Bursátil Española (SIBE), creado en España en noviembre de 2002. En el SIBE también se negocian otros productos cotizados.

El poder ejercer un warrant antes de su vencimiento o no, dependerá del estilo del warrant y podemos encontrarnos con dos estilos el europeo y el americano. El warrant de estilo europeo sólo permite ejercer en la fecha de vencimiento. El warrant de estilo americano permite ejercer el warrant en cualquier momento desde la adquisición hasta la fecha de vencimiento.

Otro concepto a tener en cuenta es la paridad que indica el número de warrants necesarios para obtener una unidad del activo subyacente. Si la paridad es 3/1, se necesitarán 3 warrants para tener el derecho a 1 unidad de activo subyacente.

Las ventajas de un warrant pueden ser sintetizadas en tres puntos: inversión reducida, posibilidad de posicionamiento al alza o a la baja y perspectivas de rentabilidad elevadas gracias al efecto multiplicador o apalancamiento.

6.1 Valor intrínseco y valor temporal.

El beneficio que se obtendría al ejercitar el warrant en un determinado momento, es denominado valor intrínseco y en un warrant Call, sigue la formulación

$$V_c (\text{Valor intrínseco Call}) = \text{máximo} (0, \text{Valor act. subyacente} - \text{PE}).$$

En un warrant Put, sigue la expresión

$$V_p (\text{Valor intrínseco Put}) = \text{máximo} (0, \text{PE} - \text{Valor act. subyacente}).$$

En ambas expresiones PE es el precio del ejercicio, esto es, es el precio al que se tiene derecho a comprar o vender el activo subyacente del warrant, también llamado strike, el cual es constante durante la vida del warrant.

El valor temporal de un warrant recoge la probabilidad de que el warrant aumente su valor en la fecha de vencimiento. Se obtiene considerando la diferencia entre la prima del warrant y el valor intrínseco.

$$\text{Valor temporal} = \text{Prima del warrant} - \text{valor intrínseco},$$

Consecuentemente la prima del warrant será la suma

$$\text{Prima del warrant} = \text{valor intrínseco} + \text{valor temporal}.$$

6.2 Precio del ejercicio

En un warrant hay que diferenciar entre el precio de ejercicio y el precio spot que coincide la cotización del activo subyacente. En función de esta diferencia, los warrants se clasifican en tres tipos:

- Warrant en el dinero (at the money). Caracterizados por un precio de ejercicio igual al valor del activo subyacente, esto es, se verifica $\text{Strike} = \text{Spot}$.
- Warrant dentro del dinero (in the money). En este caso el precio de ejercicio es menor que el del activo subyacente. En el caso de un warrant

Call, se tendrá, $\text{Strike} < \text{Spot}$. En el caso de un warrant Put, se verifica, $\text{Strike} > \text{Spot}$.

- Warrant fuera de dinero (out of money). Se origina cuando el precio de ejercicio es superior al del activo subyacente. En un warrant Call, se tiene, $\text{Strike} > \text{Spot}$. En el caso de un warrant Put, se verifica $\text{Strike} > \text{Spot}$.

Los warrants en el dinero y fuera del dinero, tienen un valor intrínseco igual a 0, luego la prima está compuesta únicamente por el valor temporal.

6.3 Fecha de vencimiento

Cuando un warrant termina se ha alcanzado la fecha de vencimiento. En general, esta fecha es el día anterior a la última sesión bursátil en el que cotiza el warrant. En esta fecha se toma el precio de liquidación del activo subyacente y se calcula el importe de liquidación del warrant. Observemos que cuanto más próxima esté la fecha de vencimiento, menor será el valor temporal del warrant, puesto que su capacidad para generar valor disminuye.

6.4 El activo subyacente

El precio del activo subyacente afecta al precio del warrant, ya que una subida en la cotización del activo conlleva una subida del precio del warrant Call y una bajada en el precio del warrant Put.

6.5 La volatilidad

La volatilidad significa movimiento, lo que se traduce en incertidumbre. Esta variable puede definirse como la velocidad y amplitud esperada de las variaciones del precio del activo subyacente. Se distinguen tres tipos de volatilidad.

- Volatilidad histórica que mide las oscilaciones de un activo respecto a su media. Su valor es calculado mediante series históricas de precios.

- Volatilidad implícita: Denominada también volatilidad del mercado, refleja la expectativa del mercado sobre la volatilidad del activo subyacente. Es la que se utiliza para la valoración de los warrants.
- Volatilidad futura: Es la volatilidad que cualquier inversor en warrants quisiera conocer, ya que eliminarías los errores en las expectativas de volatilidad.

6.6 Dividendo

El valor futuro de una empresa que cotiza en bolsa tiene en cuenta los rendimientos que esta va a repartir a sus accionistas, es decir, los dividendos. Esto afectará al precio del warrant ya que al repartir el dividendo su cuantía restará a la cotización. En consecuencia, el valor de la acción caerá por el abono de dividendos. El dividendo ejercerá un efecto negativo en los precios de los warrants Call y un efecto positivo sobre los warrants Put. Sin embargo, se pueden diferenciar dos tipos de dividendos y sus diferentes efectos.

- Reparto de dividendos ordinarios que son aquellos anunciados por la empresa y que tienen un carácter recurrente, por tanto, el emisor incluye su estimación en la valoración del warrant y cuando se produce el descuento en la acción, los warrants permanecen invariables.
- Reparto de dividendos extraordinarios que son aquellos de carácter no recurrente, como pueden ser reducciones de capital o de reservas, mediante devoluciones de aportaciones en efectivo a los accionistas. Su efecto sobre los warrants es importante, ya que no estaban, en general, previstos.

6.7 Tipos de interés y tipo de cambio

Desde un punto de vista financiero, al realizar la compra de un warrant Call, estamos comprando un activo subyacente con parte del pago aplazado y en los

warrants Put, parte del ingreso aplazado. El efecto de los tipos de interés se justifica en el caso de un warrant Call al tener en cuenta que el inversor puede diferir parte del desembolso para adquirir el activo subyacente, e invertir ese excedente al tipo de interés libre de riesgo para recibir así una rentabilidad a mayores del warrant. En los warrants Put, el efecto será el contrario.

Por otro lado, los warrants emitidos sobre activos subyacentes que cotizan en una divisa distinta del euro, estarán expuestos a las variaciones del tipo de cambio, lo que afectara a su precio.

6.8 Estrategias

La cobertura de carteras es la estrategia más popular y utilizada con los warrants. La estrategia consiste en tomar una doble posición en el mercado para cubrir cualquier riesgo de precios. Con esa forma de actuación es posible inmunizar el riesgo de pérdida mientras se mantienen las posibilidades de beneficio ante una evolución positiva de los mercados.

En realidad, una cobertura implica tomar un seguro para proteger una posición. Este seguro tiene un coste, prima o precio del warrant. Si se desea cubrir una cartera de acciones ante una posible bajada de precios, se debería comprar un número determinado de warrant Put, de forma que, si el mercado baja, con el warrant Put se compensarían las pérdidas. Por el contrario, si el mercado sube, con la cobertura se perdería como máximo la prima de los warrants Put. Se puede distinguir dos tipos de cobertura.

- Cobertura estática que supone mantener los warrants Put hasta su fecha de vencimiento.
- Cobertura dinámica siendo más exacta, pero a la vez más costosa que la anterior. Se aplica en un determinado momento de mercado, días, semanas, meses, etc., pero no implica mantener los warrants Put hasta el vencimiento.

Otra estrategia con los warrants es la especulación. Se distinguen tres tipos de posicionamiento.

- Posicionamiento alcista se recomienda la compra de un warrant Call, ya que a medida que sube el precio del activo subyacente, el warrant generará valor de forma ilimitada, mientras que la pérdida máxima es la prima.
- Posicionamiento bajista se recomienda la compra de un warrant Put, ya que a medida que baja el precio del activo subyacente, el warrant generará valor de forma ilimitada, mientras que la pérdida máxima es la prima.
- Posicionamiento bidireccional. En esta situación no se tiene clara la dirección que puede tomar la cotización del activo, pero se sospecha que el activo puede variar de forma brusca hacia un lado. En este caso, se recomienda la estrategia straddle. Esta estrategia consiste en la adquisición simultánea de un warrant Call y un warrant Put con el mismo precio de ejercicio y la misma fecha de vencimiento. De esta forma si el mercado sufre caídas o subidas significativas, se entrará en beneficios. La peor situación ocurrirá si el mercado no sufre movimientos ni alcistas ni bajistas.

6.9 Extracción de liquidez

La obtención de efectivo, gracias a la inversión en warrants, en contrapunto a la inversión en acciones, parece clara ya que la inversión en warrants consiste en abonar una cantidad muy pequeña, la prima, sin tener que comprar la acción hasta el momento del vencimiento. Esto es posible gracias al efecto multiplicador de los warrants, donde invirtiendo una cantidad pequeña el beneficio resultante puede ser mucho mayor. Para calcular la inversión necesaria para un cierto número de acciones se utiliza la siguiente formulación:

Inversión en warrants= Prima x Paridad x N.º de activos subyacente

7. OPCIONES FINANCIERAS

Siguiendo a la CNMV una opción financiera es “un contrato que implica un derecho para el comprador y una obligación para el vendedor, a comprar (o vender) una determinada cuantía del activo subyacente en un plazo estipulado a un precio convenido de antemano (precio de ejercicio)”. El derecho a ejecutar o no por las partes se adquiere gracias al pago de una prima. Se negocian en un mercado organizado donde la sociedad rectora se encarga de registrarlos, compensarlos y liquidarlos, actuando como comprador del vendedor y vendedor del comprador.

Las opciones financieras se subdividen en dos grandes grupos dependiendo del derecho que otorgan: las opciones Call y las opciones Put.

7.1 Opciones Call

Cuando el comprador tiene el derecho, pero no la obligación, de adquirir una cuantía del activo subyacente a un precio y en una fecha futura ambos aspectos establecidos en el contrato a cambio de desembolsar, al inicio, una prima, se tiene una opción Call. Llegada la fecha futura el comprador ejercerá su derecho siempre y cuando el precio del activo subyacente sea superior al precio del ejercicio, ya que habrá comprado barato, pudiendo obtener así unos beneficios ilimitados. No obstante, se tendrá que tener en cuenta la prima pagada para calcular el beneficio. Por lo contrario, si no ejerce el derecho el comprador tendrá unas pérdidas limitadas a la prima pagada. Por lo tanto, el comprador de una Call tendrá una percepción alcista del activo subyacente (Pruna, 2019). La compra de una Call protege al comprador contra una subida de precio del activo subyacente

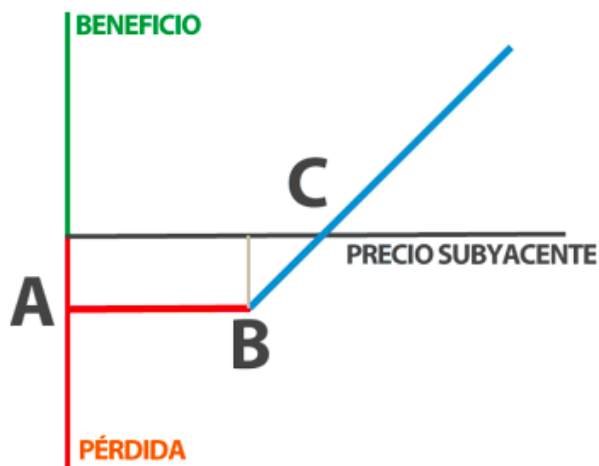


Figura 2: Compra de una opción Call

Fuente: areadepymes.com (elaboración propia)

El vendedor sí tiene la obligación de vender la cantidad del activo subyacente a un precio y fechas establecidas en el contrato a cambio del ingreso de la prima. Llegada la fecha futura el vendedor tendrá la obligación de vender si el comprador ejerce el derecho pudiendo obtener así un beneficio limitado a la prima y unas pérdidas ilimitadas. Por lo tanto, el vendedor de una Call tendrá una percepción bajista del activo subyacente siguiendo a Pruna, (2019). La venta de una Call protege al vendedor contra las bajadas del precio del activo subyacente. En la figura, a partir del punto C, se entra en pérdidas ya que el precio de mercado es mayor que la suma de la prima y el precio del ejercicio.

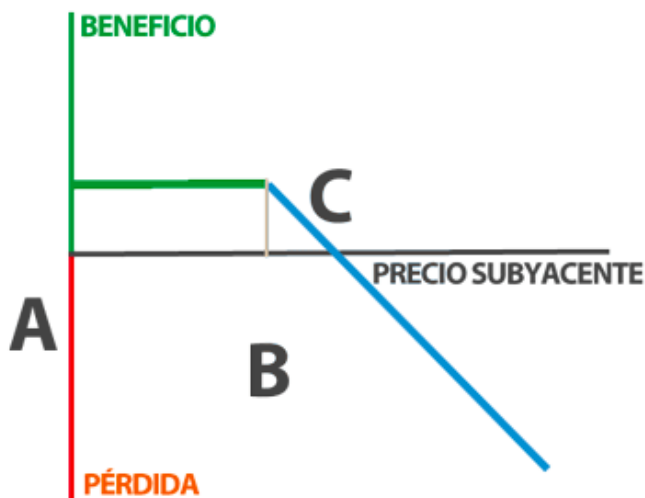


Figura 3: Venta de una opción Call

Fuente: areadepymes.com (elaboración propia)

7.2 Opciones Put

El comprador de estas opciones tiene el derecho de vender una cuantía del activo subyacente a un precio y fecha futura establecidos en el contrato a cambio de desembolsar una prima. El comprador ejercerá la opción siempre que el precio del activo subyacente sea inferior al precio de ejercicio obteniendo así unos beneficios que pueden ser ilimitados, aunque se tendrá que tener en cuenta la prima para calcularlo. Las pérdidas pueden llegar a estar limitadas a la prima pagada. La compra de una opción Put está justificada cuando el comprador tiene una percepción bajista del activo subyacente siguiendo a Pruna (2019). La compra de una Put protege al comprador contra las bajadas del subyacente.

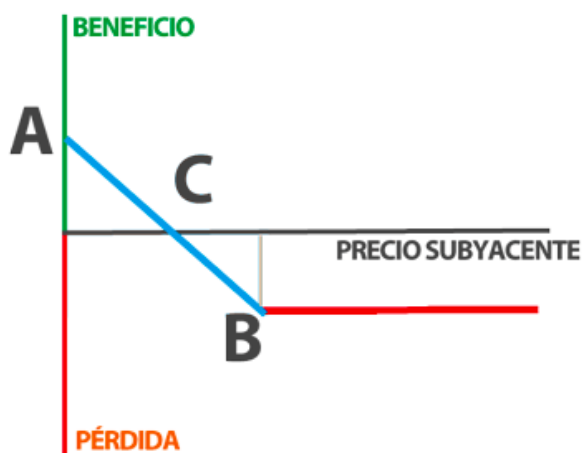


Figura 4: Compra de una opción Put

Fuente: areadepymes.com (elaboración propia)

El vendedor de estas opciones tiene la obligación de comprar una cuantía del activo subyacente a un precio y fecha futura establecidos en el contrato a cambio del ingreso de una prima. Llegada la fecha futura el vendedor tendrá la obligación de comprar siempre que el comprador decida ejercer la opción, pudiendo así

tener unas pérdidas ilimitadas u obtener una ganancia limitada a la prima. La venta de una put está justificada cuando el vendedor tiene una percepción alcista del activo subyacente (Pruna, 2019). En este caso, su venta protege al vendedor de las variaciones al alza del subyacente.

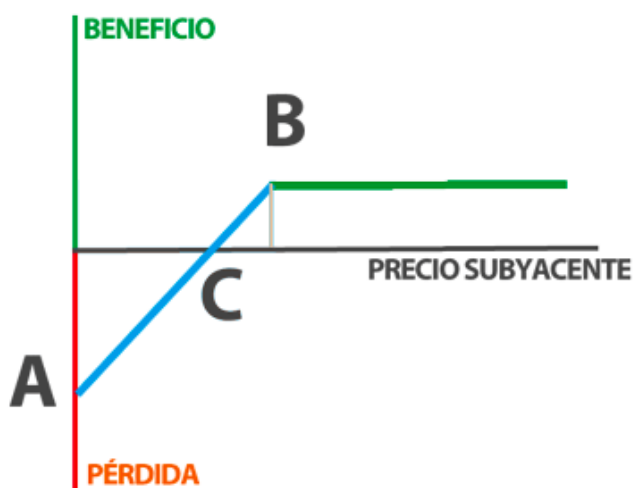


Figura 5: Venta de una opción Put

Fuente: areadepymes.com (elaboración propia)

7.3 Opciones Europeas y Americanas

En función del periodo de ejercicio, se distinguen dos tipos de opciones. Las opciones europeas solo pueden ser ejercidas en la fecha de vencimiento. Antes de esa fecha se pueden negociar, esto es, comprar o vender en un mercado, si lo hubiese, pero no ejercer. Las opciones americanas pueden ser ejercidas desde el día de la compra hasta el día del vencimiento, ambos incluidos.

7.4 Precio del ejercicio

Se distingue entre opciones dentro de la moneda (in the money), que para una opción Call significará que la cotización del activo subyacente es mayor que el precio de ejercicio, mientras que para las opciones Put será lo contrario. También se considera las opciones a la moneda (at the money), cuando el precio del

activo subyacente coincide con el precio de ejercicio. Finalmente, las opciones fuera de la moneda (out the money) tipo Call significa que la cotización del activo subyacente es menor que el precio de ejercicio y para las opciones Put será cuando el precio del activo subyacente supera al precio del ejercicio.

7.5 Opciones compuestas

Cuando una opción tiene como activo subyacente otra opción, se dice que la opción es compuesta. Se distinguen cuatro diferentes tipos de opciones compuestas.

- Opciones Call sobre Call que otorgan el derecho de comprar una Call. La estrategia es tenerlas cuando se tienen expectativas alcistas.
- Call sobre Put. Su estrategia es con expectativas bajistas. Otorgan el derecho de comprar una Put.
- Put sobre Call que otorgan el derecho de vender una Call. La estrategia es para cuando se tienen expectativas bajistas.
- Put sobre Put con expectativas alcistas, otorgando el derecho de vender una Put.

8. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha hecho un recorrido por el concepto de diferentes productos derivados financieros. Partiendo desde el sistema financiero, el cual está formado por el conjunto de instituciones, medios y mercados, cuyo fin primordial es canalizar el ahorro que generan las unidades de gasto con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit.

En esos mercados se negocia con instrumentos financieros definidos como un contrato que da lugar a un activo financiero (AF) en una empresa y, simultáneamente, a un pasivo financiero (PF) o a un instrumento de patrimonio (IP) en otra empresa, en los cuales se marcan los productos derivados

financieros que son instrumentos financieros que se caracterizan por que su valor depende del valor de otro/s activos/s subyacente/s.

Su funciones y objetivos para los distintos agentes son la cobertura, la especulación y el arbitraje.

Con el análisis de los distintos productos financieros hemos podido comparar para que situación nos interesaría cada producto, y en que casos incluso podemos combinar varios de ellos para realizar una estrategia de inversión acorde a nuestros intereses.

Finalmente, con el análisis más profundo de las opciones financieras y a su vez de los warrants, hemos podido conocer mas profundamente el funcionamiento y las estrategias a tomar en el caso de querer operar con estos derivados financieros, y conocer los diferentes escenarios que nos podemos encontrar.

9. BIBLIOGRAFÍA

Hull, J (2008). Introducción a los mercados de futuros y opciones. Octava edición. Pearson educación. Recuperado de: https://www.academia.edu/24084843/HULL_sexta_edici3n

Luque, A (2018). Análisis contracte permuta financiera. TFG. Universitat de les Illes Balears. Recuperado de: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/148499/GADE_2018_086.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pruna, J (2019). Sensibilidades Gamma y Theta de las opciones. TFG: Universidad de Zaragoza. Recuperado de: <http://zaguán.unizar.es/record/85330/files/TAZ-TFG-2019-2202.pdf?version=1>

Ariza, P (2015). Derivados financieros, definición y análisis de los aspectos teóricos fundamentales. TFG. Universidad de Zaragoza. Recuperado de: <https://zaguán.unizar.es/record/48063/files/TAZ-TFG-2015-221.pdf>

Gray, S. y Place, J (1999) Derivados financieros. Centro de estudios monetarios latinoamericanos. CEMLA. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Publicaciones-de-Otras-Instituciones/pub-en-69.pdf>

Calvo, A et al. (1987). Manual del sistema financiero español. Ariel economía y empresa. Recuperado de: https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/29/28771_Manual_Sistema_Financiero.pdf

Castillo, A et al (s.f.) Introducción a los sistemas financieros. UGT Andalucía. Recuperado de: <http://www.fudepa.org/FudepaWEB/Actividades/FBasica/SistFinanciero.pdf>

Definición y Que Es INSTITUCIONES FINANCIERAS. Recuperado de: <https://definicionyque.es/instituciones-financieras/>

Momparler, A. (2008). El desarrollo de la banca electrónica en España, tesis doctoral, Universidad de Valencia.

Galán, M (2016). El ámbito monetario y financiero de la economía española. TFG. Universidad de Jaén. Recuperado de: <http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/6545/1/TFG-%20Galan%20Moreno%2C%20Maria.pdf>

Pérez de Armiñan, G (s.f.) La autoridad financiera y la regulación monetaria! crediticia y de cambios. Recuperado de: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwill9aEia7pAhWC2-AKH56hDNIQFjAAegQIBBAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cepc.gob.es%2FControls%2FMav%2FgetData.ashx%3FMAVqs%3D~aWQ9MzE3NjAmaWRIPTewMzcmdXJsPTEExJm5hbWU9UkVUDUF8wNjVfMDc1LnBkZiZmaWxlPVJFQ1BfMDY1XzA3NS5wZGYmdGFibGE9QXJ0aWN1bG8mY29udGVudD1hcHBsaWNhdGlvbi9wZGY%3D&usq=AOvVaw3L4wDLwQhrpXsLzo5seEm8>

Abad, E (2008). Instrumentos financieros, aspectos generales según el nuevo Plan General de Contabilidad. AECA. Recuperado de: <https://www.aeca.es/old/ponencias/EduardoAbad.pdf>

Bedoya, D (2012). Mercado de derivados. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/dabedoy1/presentacion-12073749>

Oro, J. (2004). Derivados financieros. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado. Recuperado de: http://157.92.136.59/download/tpos/1502-0284_OroJVM.pdf

Gómez-Gallego, F (2018). Productos derivados. TFG. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34293/TFG-E-561.pdf;jsessionid=1FA9CD744EE099E446628B887CC1BFF4?sequence=1>

Sevilla, A (s.f.). Especulación. Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/especulacion.html>

Montero, Y (s.f.). Arbitraje financiero. Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/arbitraje.html>

UAMF (Unidad de análisis del mercado financiero). DERIVADOS. Universidad nacional de Colombia. Recuperado de: <http://www.fce.unal.edu.co/media/files/UAMF/Derivados-financieros-FINAL.pdf>

Renta4banco. Recuperado de: <https://www.r4.com/broker-online/productos-de-inversion/futuros/que-son-futuros>

Hernández, G (s.f.). Opciones; qué son y cómo funcionan. Invertir en bolsa. Recuperado de: https://www.invertiren bolsa.info/articulo_derivados_opciones_definicion_funcionamiento.htm

Banco Santander (s.f.). Warrant. Banco Santander. Recuperado de: <https://www.bancosantander.es/es/diccionario-financiero/warrant>

Sevilla, A (s.f.). CFD. Economipedia. Recuperado de:
<https://economipedia.com/definiciones/contrato-por-diferencia-cfd.html>

BBVA (s.f.). ¿Qué son los Caps.? BBVA. Recuperado de:
<https://www.bbva.com/es/los-caps-nos-permiten-asegurar-la-cuota-nuestra-hipoteca-no-subira/>

Economíanivelusuario (2013). ¿Qué es el Floor? Economíanivelusuario.
Recuperado de: <https://economianivelusuario.com/2013/04/26/que-es-el-floor/>

Sevilla, A (s.f.). Estrategia de Collar. Economipedia. Recuperado de:
<https://economipedia.com/definiciones/estrategia-de-collar.html>

Peiro, A (s.f.) Forward rate agreement (FRA). Economipedia. Recuperado de:
<https://economipedia.com/definiciones/forward-rate-agreement-fra.html>

Societe Generale (s.f) Manual completo para la inversión en productos cotizados.