

**Warrants como instrumento de inversión y financiación.**

**Warrants as an investment and financing instrument.**

**Asesor: Edinson Torrado Picón**

**Janny Vanessa Alvarado Villamizar**

**Universidad autónoma de Bucaramanga**

**Facultad de Ingeniería**

**Ingeniería Financiera**

**Bucaramanga**

**2019**

## **1. Resumen**

El objetivo de este trabajo es realizar una investigación exploratoria sobre la evolución y estructuración de instrumentos financieros como los warrants en otros mercados, con el fin de analizar el marco legal que regula a cada uno de estos; el cual nos permita tener una visión clara de sus similitudes y diferencias respecto a la regulación colombiana.

Para cumplir este objetivo se realizará revisión exhaustiva sobre la parte conceptual de dichos instrumentos posterior a ello se procederá a investigar los diferentes mercados, enfocados principalmente en México y España de los cuales se tiene conocimiento del gran éxito y acogimiento que estos han tenido con el fin de analizarlos como fuentes de financiación e inversión.

### **Abstract**

The objective of this work is to conduct an exploratory research on the evolution and structuring of financial instruments such as warrants in other markets, in order to analyze the legal framework that regulates each of these; which allows us to have a clear vision of their similarities and differences with respect to Colombian regulation.

In order to achieve this objective, a thorough review of the conceptual part of these instruments will be carried out, after which the different markets will be investigated, focused mainly on Mexico and Spain, of which the great success and fostering that they have had in order to to analyze them as sources of financing and investment.

## **Palabras claves**

Inversion, Finanzas, Warrants, Derivados, Regulación

Investment, Finance, Warrants, Derivatives, Regulation

## **2. Introducción**

En Colombia las empresas que realizan emisiones de oferta pública en el mercado de valores, lo hacen con la finalidad de adquirir capital que contribuya a la reinversión y generación de valor, sin embargo más del 60% de las empresas que cotizan en bolsa no resultan lo suficientemente atractivas para los inversionistas y esto lo podemos notar con la disminución de los inversionistas, que paso de 1 millón doscientos mil personas en 2011 a 810.000 en el 2015<sup>1</sup>. Debido a estas dificultades dichas compañías buscan alternativas de financiamiento mediante la emisión de deuda, la cual en ocasiones se ve truncada puesto que no cumplen con las tasas exigidas por los inversionistas y el panorama se complica por el posible incremento en las tasas de interés. Esto implica serios inconvenientes para las empresas en sus estrategias competitivas debido a que los inversionistas en la actualidad monitorean más de cerca la sostenibilidad de las empresas, es decir, que las empresas produzcan beneficios tangibles en las evaluaciones financieras. Además, se suma a esta problemática, la baja liquidez del mercado, ya que en el

---

<sup>1</sup> Portafolio.com [En línea] <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-necesita-mercado-valores-grande-29118>

presente no solo se limita a las acciones y el tema es más complejo con la deuda privada, pues si bien hay un fuerte apetito cuando las entidades emiten bonos, estos títulos poco se negocian en el mercado secundario.

Una de las características de las empresas que cotizan en el mercado colombiano de valores es el alto nivel de concentración de la propiedad, es por este hecho que para cubrir sus necesidades de financiamiento han estructurado emisiones de deuda y de acciones con dividendos preferenciales y es por esto que en el congreso de Asobolsa, el superintendente financiero Jorge Castaño insistió en que el mercado colombiano necesita innovación en materia de productos y servicios financieros.

Los warrants y convertibles son una alternativa a analizar en el mercado local, en virtud a que estos productos permiten diversificar los portafolios de inversión y alivianar los costos de financiamiento en el largo plazo de las empresas emisoras.

### **3. Estructura del mercado bursátil en España.**

#### **❖ Historia**

El mercado bursátil en España nace el 10 de septiembre de 1831 con la creación de la bolsa de Madrid por medio de una ley que lo permite. El 20 de octubre de ese mismo año se produce la primera negociación entre compradores y ofertantes. Las primeras bolsas en cotizar fueron los bancos, ferrocarriles y siderúrgicas.

En España existen cuatro bolsas de valores, que son los mercados secundarios oficiales destinados a la negociación de acciones y valores. Las bolsas son las de Madrid, Bilbao, Barcelona y Valencia. A pesar de que las bolsas son reconocidas

como mercados secundarios por el Gobierno español, en la práctica los emisores de valores en renta variable acuden a la bolsa como si fuera un mercado primario donde legalizan sus negociaciones. La organización y funcionamiento de cada bolsa depende de su correspondiente sociedad rectora.

### ❖ **BME (Bolsas y mercados españoles)**

El grupo BME es el operador de todos los mercados de valores y sistemas financieros en España, integra las diferentes empresas que dirigen y gestionan los mercados de valores y sistemas financieros. Cotiza en bolsa desde el 2006 pero se constituyó en el 2001.

El grupo ofrece una amplia gama de productos, servicios y sistemas de negociación asentados sobre tecnología avanzada de desarrollo propio, además tiene acceso a los mercados globales. EL BME posee acción, decisión y coordinación en seis áreas de negocio. Las áreas son: Renta Variable, Renta fija, Derivados, Crearen, Liquidación y compensación y servicios de valor añadido.

El mercado de renta variable español opera en la plataforma electrónica SIBE, que fue desarrollada totalmente por BME y garantiza la interconexión de las cuatro bolsas. Además de acciones, el SIBE negocia otros productos como ETFs, warrants, certificados y otros productos. En el 2013 el volumen por todos los productos de renta variable fue de más de 700.000 millones de euros. (BME, s.f.)

### ❖ Integración del BME

BME es la heredera de una tradición centenaria de cultura y prácticas financieras que goza con la confianza de millones de inversores españoles y extranjeros. Las bolsas españolas se unieron al resto de los mercados y sistemas financieros y hoy configuran una empresa dinámica y de gran solvencia económica que ha permitido tener más presencia en mercados internacionales, especialmente en la región latinoamericana. (BME, s.f.)

El grupo BME está constituido por las siguientes sociedades:

- **BOLSA DE MADRID**

Creada en 1821 por el real decreto *“manantial fecundo y perenne de la prosperidad”*. Cuenta con 180 años historia, lo cual la convierte es una de las instituciones financieras más antiguas de España. La bolsa es un mercado y como tal se negocian una serie de productos y supone un punto de encuentro entre empresas y ahorradores. La bolsa ha sido una parte esencial en el crecimiento de la economía española puesto a que canaliza el ahorro hacia proyectos de inversión productivos y agiliza la movilidad de la riqueza. Los valores en los que se asienta la bolsa en el siglo XXI son: transparencia, valoración eficaz y liquidez que es el valor más importante para la bolsa, por ende, ofrece la posibilidad de convertir en dinero en el momento que se desee las acciones que posea un ahorrador. (Bolsa de madrid, s.f.)

- **BOLSA DE BARCELONA**

El origen de la bolsa de Barcelona se remonta a la edad media con la revolución comercial en Catalunya. En 1271 se publica la primera legislación por parte de Jaime I conocida como “*ordinacions*”. A mediados del siglo XIX, con el nacimiento de las primeras sociedades anónimas catalanas se inicia la contratación de títulos valores. En 1915 se creó la bolsa oficial de comercio de Barcelona y desde ese momento hasta el 29 de julio de 1989 fue dirigida por el Colegio de agentes de cambio. Actualmente es regida por la ley 24/1988 del mercado de valores y administrada por la sociedad rectora de la bolsa. Los miembros de la bolsa disponen de un parque electrónico de avanzada tecnología que posee modernos Boxes de contratación y permite acceder a todos los mercados globales. (Bolsa de Barcelona, s.f.)

- **BOLSA DE BILBAO**

El 21 de Julio de 1890 se constituye la bolsa de Bilbao. El real decreto por el cual fue creada la bolsa concedía la autorización para crear una bolsa general de comercio donde se pudieran negociar con carácter oficial efectos públicos y comerciales. Desde su creación, la bolsa estuvo muy ligada a la evolución de la actividad económica, industrial y financiera del país. (Bolsa de Bilbao, s.f.)

- **BOLSA DE VALENCIA**

Es una institución con más de 30 años de existencia. Está conformada aproximadamente en un 95% por emisiones de PYMES y está extendido a sectores como: textil, cítricos, muebles, juguetes, etc. La bolsa de Valencia es consciente de la necesidad de facilitar el acceso a la financiación, por eso desarrollo una política muy activa de acercamiento a las empresas que necesitan los recursos financieros para explicarles las alternativas con las que cuentan para crecer, para mejorar sus estrategias o para resolver problemas accionarios, es decir, ofrece múltiples y eficientes servicios mediante la gestión del mercado acompañado con el constante asesoramiento en la negociación de los valores o en el mercado alternativa bursátil (MAB). (Bolsa de Valencia, s.f.)

❖ **Warrants**

- **Método de negociación**

La actividad bursátil del warrant empezó en el año de 1988. Inicio netamente como una actividad industrial. El 11 de noviembre del 2002 inicio el auge de negociación del warrant en España debido a la explosión de la burbuja tecnológica que se produjo en dicho año y en el 2003 se produjo una negociación más transparente y ágil gracias a la creación de SIBE, lo que



supuso la creación de un mercado propio, similar al de renta fija donde aparte de los warrants, también se negociaban otros productos cotizados en España.

SIBE es un sistema de negociación que cuenta con una tecnología capaz de absorber miles de transacciones por día, además, hace posible que los emisores garanticen la liquidez en tiempo real de todas sus emisiones.

Por otra parte, España cuenta con otra plataforma diferente al SIBE llamada SMART, creada por Sociedad de Bolsas en el 2009 con el fin de lograr una mejor eficiencia en el envío y tratamiento de órdenes. Dicha plataforma se adaptó a las nuevas necesidades y a las características de los warrants implementando el protocolo Fix, que permite aumentar el nivel de operaciones al facilitar una mayor capacidad de transacciones por segundo a los miembros del mercado

En SMART se negocian los warrants, turbo warrants, warrants inline y bonus warrants. La negociación en esta plataforma se produce en un modelo totalmente ciego y en base al criterio de mejor precio entre las 9 am y las 5:30 pm. La negociación automática de las órdenes se puede ver interrumpida temporalmente al desencadenarse las subastas de volatilidad, el sistema permite controlar las variaciones de los precios de forma flexible y ordenada.

Adicionalmente cada contrato cuenta con la actuación de un especialista, a través del cual el emisor aporta liquidez a sus valores introduciendo de forma continua en tiempo real los precios de compra y de venta. (BME, 2013)

Warrants versus otros productos cotizados

Como ya se ha dicho, los warrants son emitidos junto a los bonos cómo un endulzante, es decir, para hacerlo más atractivo a los inversionistas y así la empresa emisora lograr un menor costo en su financiamiento. Aunque existen diversos tipos de activos en los mercados bursátiles, en España los inversionistas tienen cierta preferencia hacia los warrants.

A continuación, se mostrarán datos históricos de negociación del warrant frente a otros activos.

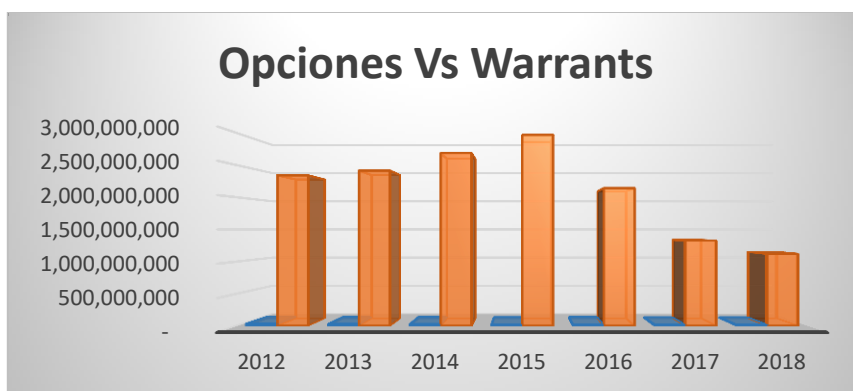
Warrants vs Opciones

#### NUMERO DE CONTRATOS NEGOCIADOS

| AÑOS         | Opciones                               | Warrants      |
|--------------|--|---------------|
| 2012         | 34.507.390                             | 2.340.112.148 |
| 2013         | 26.944.611                             | 2.414.019.548 |
| 2014         | 25.635.035                             | 2.688.002.939 |
| 2015         | 21.420.685                             | 2.969.136.160 |
| 2016         | 22.900.619                             | 2.141.512.318 |
| 2017         | 20.316.354                             | 1.323.509.254 |
| 2018         | 20.237.873                             | 1.121.297.814 |
| <b>NOTA:</b> | Datos sacados de la página oficial del |               |

Las opciones financieras sobre acciones tienen el propósito de cubrir los riesgos de mercado de los inversionistas. Desde otra perspectiva, un inversionista podría comprar acciones de una empresa y cubrir su posición por medio de una opción y apostar a que esa posición le generara rentabilidad. A partir de los datos anteriores, podemos concluir que los inversionistas en España prefieren adquirir warrants, debido a que en la mayoría de casos los contratos de warrants van ligado a bonos corporativos. De esta manera, los inversionistas pueden apostar a una rentabilidad fija por un periodo estipulado y en algún momento dicha rentabilidad se vea incrementada por una subida del precio de la acción en el mercado.

Grafico 1



Con los datos anteriores se puede notar la diferencia entre la demanda de las opciones y los warrants en el mercado español. La negociación de las

<sup>2</sup> Datos obtenidos de: <https://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Estadisticas>

opciones financieras es mínima frente al volumen de negociación de los contratos warrants. Mientras en opciones se negocian millones de contratos, en warrants se negocian miles de millones de contratos en un año.

Cada vez más inversores prefieren los Warrants para sus negociaciones en renta variable, divisas o materias primas frente a coberturas con opciones.

Bonos con Warrants vs Bonos normales

### VOLUMEN NEGOCIADO EN MILLONES DE EUROS

| <b>AÑOS</b> | <b>Bonos con Warrants</b>                   | <b>Bonos normales</b> |
|-------------|---|-----------------------|
| <b>2014</b> | 818.331.193                                 | 813.464               |
| <b>2015</b> | 1.094.100.301                               | 363.095               |
| <b>2016</b> | 616.963.318                                 | 125.429               |
| <b>2017</b> | 355.490.318                                 | 48.941                |
| <b>2018</b> | 379.730.622                                 | 372                   |
| <b>NOTA</b> | Datos sacados de la página oficial del BME3 |                       |

Un bono con warrant, aunque se emiten juntos, son dos títulos independientes: el inversionista podrá mantener los dos, vender uno de ellos, o vender los dos.

<sup>3</sup> Datos obtenidos de: <https://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Estadisticas>

Ambos títulos cotizan en bolsa. Dado que los inversionistas tienen más demanda por este tipo de activos dado por las oportunidades de rentabilidad en una emisión de este tipo, las empresas emisoras se ven más motivadas a financiarse de esta manera.

Este planteamiento se puede evidenciar en la tabla anterior. El volumen negociado en millones de euros en bonos con warrants triplica el valor negociado en bonos corporativos normales.

En las dos tablas anteriores se puede notar un decrecimiento en los volúmenes negociados, pero esto es debido a la mala situación económica de España en los últimos años.

#### **4. Mercado de warrants en México**

El mercado de Valores tuvo un inicio desorganizado hasta que en 1867 se decreta la Ley reglamentaria del corretaje de valores con la cual se empiezan a diversificar los activos de inversión y nace en 1985 la Bolsa Mexicana de Valores BMV que empieza funcionar bajo la supervisión de lo que hoy es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores en 1993 cuando se promulgó la Ley Reglamentaria de Bolsas y la Bolsa de Valores en México. La BMV era el único mercado bursátil en el país hasta el año 2018 cuando la Bolsa Institucional de Valores (BIVA) inició sus operaciones el 25 de Julio del mismo año. (El Universal, 2018)

El mercado de valores en México está claramente subdesarrollado. Hay 141 emisoras listadas, en el mercado de acciones, con un valor de capitalización de

apenas 40 por ciento del PIB, con aproximadamente 160 emisoras corporativas de deuda, 127 emisores de deuda no corporativos como gobiernos de estados, municipios entidades gubernamentales y fideicomisos, con un total de 287 emisiones de deuda. 83 CKD's (Certificados de Capital de Desarrollo, 16 Fibras y un fideicomiso hipotecario y dos SPACS (Special Purpose Acquisition Company), Empresa de Adquisición con Propósito Especial. (O'Farrill, 2018)

Muchos inversionistas se inclinan hacia la renta fija debido a su enfoque conservador. Sin embargo, hay riesgos importantes en renta fija como invertir en instrumentos como certificados de tesorería (Cetes) y bonos gubernamentales de largo plazo, llamados Mbonos. (Anderson, s.f.)

El sistema financiero mexicano está constituido por un conjunto de instituciones: Grupos Financieros, Banca Comercial, Banca de Desarrollo, Casas de Bolsa, Sociedades de Inversión, Aseguradoras, Arrendadoras Financieras, Afianzadores, Almacenes Generales de Depósito, Uniones de Crédito, Casas de Cambio y Empresas de Factoraje.

La máxima autoridad del sector financiero es la SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público pero que a su vez se de ella se desprenden organismos reguladores como lo son la CNSF, CONSAR, CNBV.

## **5. Reglamentación en Colombia**

El mercado mostrador u "Over the Counter" (OTC) corresponde a las operaciones con instrumentos financieros derivados o con productos estructurados que se

transen por fuera de bolsas, de sistemas de negociación de valores o de sistemas de negociación de divisas.

A continuación, se presenta la normativa más importante estructurada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la implementación de instrumentos financieros derivados y productos estructurados, extraídos de la Circular Externa 041 de CAPITULO XVIII - Instrumentos Financieros Derivados y Productos Estructurados Superintendencia Financiera de Colombia.

Esta Normativa aplica para instrumentos Derivados y productos estructurados que realicen las entidades sometidas a la inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), además, deben dar cumplimiento a las instrucciones que se imparten en el Capítulo XVIII en relación con las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados que les esté permitido realizar, de conformidad con lo establecido en el Decreto 2555 de 2010 y en sus respectivos regímenes normativos.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que el Banco de la República está sujeto a su régimen legal propio, el Capítulo XVIII no aplica a las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados realizadas por dicha autoridad.

Los instrumentos financieros derivados pueden negociarse con alguna de las siguientes finalidades:

- Cobertura de riesgos
- Negociación, con el propósito de obtener ganancias

- Arbitraje en los mercados.

**a. Requisitos mínimos a cumplir para negociar instrumentos financieros derivados u ofrecer productos estructurados**

Según la Superintendencia Financiera de Colombia deben cumplir con lo establecido en El Capítulo XXI de la Circular Básica Contable y financiera, denominado “Reglas relativas al sistema de administración de riesgo de mercado las entidades vigiladas que negocien instrumentos derivados u ofrezcan productos estructurados como una de sus líneas de negocio además de los siguientes requerimientos:

- Cuando se trate de operaciones con instrumentos financieros derivados negociados en el OTC o no estandarizados, las entidades vigiladas deben elaborar y suscribir con la respectiva contraparte un contrato marco que regule de manera general tales operaciones.
- Las operaciones con instrumentos financieros derivados negociados en el OTC o no estandarizados deben ser confirmadas mediante cartas de confirmación, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles inmediatamente siguientes al día de la celebración de la operación. Aquéllas no confirmadas, así como aquéllas no informadas por los operadores en ese mismo plazo, deben investigarse inmediatamente al interior de la entidad vigilada, por el comité de riesgos o quien haga sus veces, proceder a confirmarlas y/o registrarlas una vez aclaradas y generar acciones correctivas.



- La alta gerencia debe implementar un programa de capacitación y actualización dirigido a los operadores, al personal de apoyo, a las áreas de seguimiento de riesgos y, en general, a todo el personal involucrado en la administración y control de las operaciones con instrumentos financieros derivados y/o con productos estructurados, con la frecuencia que se considere necesaria
- Las entidades vigiladas deben tener sistemas de información y herramientas tecnológicas que permitan el procesamiento de las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados, con su respectiva y adecuada medición diaria. Igualmente, las entidades vigiladas deben estar en capacidad de realizar controles de riesgos en cualquier momento, mediante la observancia de límites, con prontitud y eficacia, lo cual será verificado por la SFC cuando lo estime oportuno
- Las entidades vigiladas deben establecer procedimientos que aseguren oportunamente que todas las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados se encuentren autorizadas, tanto por su régimen legal aplicable como por sus normas internas, y se hallen debidamente documentadas, confirmadas y registradas
- Las entidades vigiladas deben tener y poner en práctica un manual de operaciones con instrumentos financieros derivados.

- Las políticas y procedimientos relacionados con los productos estructurados que negocie la entidad deben estar consignados en el manual de inversiones de la misma
- Todas las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados que se negocien en el OTC o no sean estandarizadas deben registrarse en un módulo de registro de instrumentos financieros derivados y productos estructurados de un sistema de registro de operaciones sobre valores que cumpla con las condiciones y requisitos previstos en el Libro 15 y el Título 1 del Libro 35 de la Parte 2 del Decreto 2555 de 2010. Adicionalmente, estas operaciones deben cumplir con las instrucciones aplicables señaladas en el Capítulo II del Título II de la Parte III de la Circular Básica Jurídica.
- Toda operación con instrumentos financieros derivados que se negocie en el OTC o no sea estandarizada y cuyas contrapartes, de común acuerdo, decidan llevarla a una CRCC para su compensación y liquidación, debe regirse por el contrato marco suscrito entre las respectivas contrapartes hasta el día en el que la CRCC acepte interponerse como contraparte de la operación. A partir de dicho momento, es aplicable el reglamento de la misma y, por lo tanto, en relación con tal operación deja de regir el contrato marco suscrito previamente entre las contrapartes iniciales del instrumento financiero. Asimismo, la respectiva CRCC debe asegurar a la SFC el acceso a la información de estas operaciones cuando esta última lo requiera

**b. Disposiciones especiales a cumplir para negociar instrumentos financieros derivados u ofrecer productos estructurados**

- Las entidades vigiladas, tanto oferentes como demandantes de instrumentos financieros derivados o de productos estructurados, deben contar con prácticas adecuadas de administración de los riesgos generados por la realización o negociación de los mismos. En desarrollo de lo anterior, éstas deben tener en cuenta las características de tales instrumentos o productos, su objeto y sus perfiles de riesgo.
- La determinación de límites por parte de las entidades vigiladas para las posiciones en operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados debe efectuarse no sólo con base en las contingencias de variaciones de sus valores razonables, sino también teniendo en cuenta los riesgos de contraparte y de concentración. Tales límites deben establecerse antes del comienzo de la operativa de negociaciones y las decisiones sobre los mismos deben estar adecuadamente documentadas.
- La exposición a los diferentes riesgos por operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados requiere que las entidades vigiladas pongan en práctica técnicas adecuadas de gestión y mitigación de riesgos, a partir de la identificación, medición, monitoreo y control permanente de los riesgos asociados.
- Las entidades vigiladas pueden pactar con sus contrapartes la constitución de garantías al igual que formas de terminación anticipada de las

operaciones con instrumentos financieros derivados y la posibilidad, en cualquier momento, de llevar dichas operaciones a una CRCC para su compensación y liquidación cuando éstas hayan sido negociadas inicialmente en el OTC o sean no estandarizadas. Todo ello, siempre que así se contemple en el respectivo contrato marco o en los documentos que establezca para el efecto el reglamento de la cámara y/o en los reglamentos de los sistemas de negociación de valores o bolsas, según sea el caso, y no les esté prohibido en su régimen normativo especial.

- El área de auditoría o de control interno de cada entidad es responsable de verificar y monitorear, al menos una vez por semestre calendario y cuando lo considere necesario, el cumplimiento de todas las disposiciones establecidas en el presente numeral.
- Estas disposiciones, así como las demás medidas especiales en materia de gestión de riesgos que se consideren pertinentes, deben formar parte de los correspondientes Sistemas de Administración de Riesgo (SARs) de la entidad vigilada.

## **6. Reglamentación de warrants en México**

Para la emisión de warrants en México deben seguir unos procedimientos para que puedan ser inscritos y emitidos en el mercado. Es necesaria una declaración unilateral de voluntad, la cual se hace constar ante notario público, o para el caso de emisiones realizadas por instituciones crediticias, por acta ante la Comisión Nacional Bancaria de Valores CNBV. Los warrants deben inscribirse en el Registro

Nacional de Valores e Intermediarios ante la BMV, previamente su colocación en el mercado. (Díaz Tinoco)

#### ❖ **Características generales**

- Existen tanto títulos opcionales de compra como de venta.
- Pueden ser liquidados tanto en efectivo como en especie.
- Estos últimos son liquidados mediante la entrega de las acciones de referencia o de la canasta de referencia.
- Son emitidos por casa de bolsa o por sociedades anónimas.
- Los títulos pueden emitirse referidos a acciones de sociedades emisoras registradas en la Bolsa Mexicana de valores; a grupos o canastas integrados por acciones de dos o más sociedades emisoras registradas en la misma Bolsa, a Índices de precios accionarios, nacionales y extranjeros, reconocidos por la propia Bolsa y al Índice Nacional de precios al consumidor.
- Es sujeto de listarse en la Bolsa Mexicana de Valores.
- La garantía para cubrir el valor en riesgo se hace mediante coberturas y normas de liquidez determinadas por la Comisión Nacional de Valores y vigiladas por la propia Bolsa.
- El ejercicio de los títulos opcionales emitidos en México puede ser en cualquier momento de la vigencia del mismo (tipo americano) o al vencimiento (tipo europeo).
- Se cotiza en un piso de remates.
- Es comprable o vendible en mercados secundarios.

- Los títulos opcionales en México se clasifican de acuerdo a los derechos que confieren a sus tenedores: Títulos opcionales de compra y Títulos opcionales de venta.
- Los títulos opcionales se clasifican también de acuerdo a su forma de liquidación: Títulos opcionales en especie y Títulos opcionales en efectivo.

### ❖ Regulación

Los títulos opcionales Warrants que se emiten en México, se encuentran regulados principalmente por las siguientes disposiciones:

- Ley del Mercado de Valores
- Circulares de la Comisión Nacional de Valores
- Reglamento General Interior de la Bolsa Mexicana de Valores. (Díaz Tinoco)

El procedimiento a seguir para la inscripción y autorización para la oferta pública está sujeto a lo siguiente:

1. Presentación de la solicitud firmada por el representante legal del emisor.  
La solicitud deberá acompañarse del proyecto de acta de emisión, así como el prospecto preliminar informativo, debiendo contener este último los datos necesarios para describir las características de los títulos opcionales y de los valores de referencia, así como divulgar con claridad el grado de riesgo que pueden representar a sus tenedores, considerando su naturaleza y condiciones de operación.

2. Con la documentación presentada se elabora estudio técnico que contiene la opinión sobre la procedencia o no del listado de los valores en Bolsa. El estudio técnico sirve para su autorización por parte del Consejo de Administración de la bolsa.
3. Previo a la colocación de valores, el emisor deberá cumplir con los siguientes requisitos: presentación del acta de emisión con valores de inscripción en el Registro Público de la Propiedad o firma de la Comisión Nacional bancaria; oficio de autorización de la Comisión Nacional de Valores, depósito de los títulos en la S.D Indeval, así como carta especificando la estrategia de cobertura de los valores a emitir.

El proceso en su totalidad tiene una duración aproximada de 12 días. La circular 10-157 establece los requisitos y reglas que deberán cubrir las emisiones de los títulos opcionales y con las disposiciones que al efecto se establezcan en el Reglamento Interior de la Bolsa. (Díaz Tinoco)

## **7. Reglamentación de warrants en España**

Es España, las emisiones de warrants se registran en la CNMV y la contratación se realiza en la bolsa española en un segmento especial del mercado continuo teniendo en cuenta que para comprar o vender, el inversor tiene que transmitir la orden a un intermediario financiero. (CNMV, s.f.)

### **a. ¿Cuál es la fiscalidad de un warrant?**

- Impuesto sobre sociedades: Ley del impuesto sobre la Renta de las personas Física aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2004, de 5 marzo, y real Decreto 1775/2004, de 30 de Julio, por el que se aprueba su Reglamento.
- Cuando el suscriptor de los warrants sea un sujeto pasivo del IS, la prima pagada por su adquisición no tendrá carácter de gasto fiscalmente deducible, sino que constituirá a efectos fiscales, el valor de adquisición del warrant.
- Si se produce la transmisión del warrant el rendimiento obtenido tendrá la consideración de renta sometida a tributación que, vendrá determinada por la diferencia entre el valor de adquisición y el precio de transmisión.
- Si se produce el ejercicio del warrant, contable y fiscalmente se habría de computar la renta generada.
- Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas: la prima satisfecha por la suscripción inicial del Warrant no tendrá el carácter de gasto fiscalmente deducible en dicho impuesto. 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. Si se produce la transmisión antes del vencimiento, se generará una alternativa patrimonial (ganancia o pérdida) por la diferencia entre su valor de adquisición (prima de suscripción o, en su caso, precio satisfecho en la adquisición en el mercado secundario) y su valor de enajenación (más los gastos y los tributos de la propia operación).



- Impuesto sobre Patrimonio: Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio. Los warrants se integrarán en la base imponible del impuesto por su valor de mercado a 31 de diciembre en la fecha de devengo del impuesto. (Commerzbank)
- Impuesto sobre la Renta de No Residentes: 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. Para acreditar la residencia fiscal en un país distinto será necesario aportar un certificado de residencia fiscal expedido por las autoridades fiscales del país de residencia. En caso de no existir el citado Convenio, dichas rentas quedarían gravados al 35% (al ser ganancia patrimonial), así como en los casos en que las rentas obtenidas no estén exentas de gravamen. (Caixabank)

#### **b. ¿Cómo contratar un warrant?**

Es España los warrants emitidos son cotizados en la bolsa, por medio de Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE) que es un módulo de contratación especial. La contratación se realiza con la misma facilidad que cuando se compran o vende acciones.

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

#### **Relación de las Reglamentaciones de Colombia, México y España**

| Tabla 3.<br><i>Relación de la reglamentación de los tres países</i>  |
|--|
| Las entidades vigiladas que negocien warrants deben elaborar y suscribir un contrato marco que regule de manera general las operaciones.   |
| Los instrumentos son negociados con estas finalidades: Cobertura de Riesgos, Negociación, con el propósito de obtener ganancias y Arbitraje en los mercados  |
| Las operaciones con instrumentos derivados en el OTC o no estandarizados deben ser confirmadas mediante cartas de confirmación, a más tardar dentro de los tres días hábiles siguientes al día de la celebración de la operación.  |
| Las entidades vigiladas deben tener sistemas de información y herramientas tecnológicas que permitan el procesamiento de las operaciones con instrumentos financieros derivados y con productos estructurados, deben tener y poner en práctica un manual de operaciones.   |
| Las entidades vigiladas deben elaborar, actualizar y poner en práctica un manual de operaciones, en el transcurso de un año calendario que negocien o vayan a negociar.  |
| <p>Para la Autorización de Negociación de Acciones de Una sociedad Vigilada se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de Solicitud : que debe contener el nombre del potencial adquiriente, nacionalidad, tipo y número de documento de identificación.</li> <li>- Número de acciones a adquirir y porcentaje de las mismas.</li> <li>- Nombre completo del vendedor.</li> <li>- Valor a pagar por las acciones que se pretenden adquirir.</li> <li>- Forma de pago de las acciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de existencia y representación legal del potencial adquirente.</li> <li>• Hojas de vida</li> <li>• Autorización para investigar antecedentes.</li> <li>• Estados financieros del adquirente.</li> </ul> </li> </ul> |

Nota: Tomado de las referencias usadas en los capítulos de las reglamentaciones de los países mencionados Colombia, México y España. (Díaz Tinoco) (CNSF, 1993) (Caixabank)

## **8. Modelación de un Warrant para medir el costo de financiamiento en una empresa**

Para el Modelo de un Warrant para medir el costo de financiamiento en una empresa se usó un supuesto de Ecopetrol ya que se necesitaba una empresa que cotizara en bolsa dado que se necesitaban datos para su valoración y era más fácil conseguirla, además Ecopetrol es una empresa que contribuye en gran parte al COLCAP y es una de las empresas en Colombia que más se negocia en nuestro mercado.

**a. Características del bono con warrants.**

- ✓ Valor de la emisión.: 1.500 millones de COP
- ✓ Valor nominal: 1.5 M
- ✓ Vencimiento: 10 años
- ✓ Tasa cupón: 8,160% EA
- ✓ Strike del warrant: 3,956 COP
- ✓ Cantidad de acciones por warrant: 500 acciones
- ✓ Prima del Warrant: 823
- ✓ Tipo de Warrant: Europeo
- ✓ Manera de liquidación (por diferencias de precios o entrega de acciones).

**b. Supuestos del modelo**

- ❖ Para estipular el strike del warrant, se utilizó el modelo de Gordon que es un modelo de crecimiento para proyectar el precio de las acciones en el futuro utilizando para ello un crecimiento constante y descontando el valor de los dividendos futuros al día de hoy. Se tomó el dividendo del 2018 de la acción de Ecopetrol, además se asumió que el dividendo por acción iba a crecer a la tasa de crecimiento sustentable que es la tasa a la

cual una empresa puede aumentas sus ingresos sin necesidad de financiamiento externo. Para está tasa, el porcentaje de retención de utilidades es fundamental.

| AÑOS | DÍVIDENDO PROYECTADO |         |
|------|----------------------|---------|
| 1    | D1                   | 102,672 |
| 2    | D2                   | 118,444 |
| 3    | D3                   | 136,639 |
| 4    | D4                   | 157,629 |
| 5    | D5                   | 181,843 |
| 6    | D6                   | 209,777 |
| 7    | D7                   | 242,002 |
| 8    | D8                   | 279,178 |
| 9    | D9                   | 322,064 |
| 10   | D10                  | 371,539 |
|      | So                   | 3.956   |

- El precio proyectado de la acción en el futuro fue de \$3956 CO
- ❖ Se hallaron dos tasas de crecimiento sustentable:
1. Una a partir del porcentaje de retención de utilidades del último año, la cual genero una tasa bastante alejada de la realidad de la empresa.
  2. En el último año, Ecopetrol retuvo más del 50% de sus utilidades netas lo cual era algo nuevo para la empresa, debido a que Ecopetrol ha sido una empresa que retiene poco de sus utilidades. La segunda tasa se halló a partir del promedio histórico de tasas de dividendos de la empresa debido a que de esta manera la TSC se adaptaba más a la realidad. El modelo de Gordon se proyectó a partir de la segunda TCS.

| TCS                     |                     |                  |
|-------------------------|---------------------|------------------|
|                         | Tasa del último año | Promedio de pago |
| <b>PAGO</b>             | 31,6654%            | 57,989%          |
| <b>RETENCION</b>        | 68,33%              | 42,011%          |
| <b>ROE</b>              | 19,487%             |                  |
| <b>G DE CRECIMIENTO</b> | 15,362%             | 8,916%           |

❖ Se obtuvieron dos “Ke” para el modelo de descuento de Gordon:

1. La primera “Ke” se halló aplicando el modelo CAPM. Es un modelo utilizado para calcular la tasa que un inversor debería exigir al realizar una inversión en función del riesgo que está asumiendo.
2. La segunda tasa se halló por medio del dividendo pagado por acción en el 2018, el precio actual de la acción en el mercado y el g de crecimiento. El modelo de descuento de dividendos asume un crecimiento constante, en este caso se volvió a usar la TCS.

El modelo de Gordon se descontó a partir de la segunda tasa debido a que el CAPM tiene supuestos que son contrarios a la realidad. No todos los inversores esperan la misma rentabilidad del mercado, además muchos autores señalan que el modelo no incluye el riesgo sistemático, es decir, aquel que depende de características propias de la empresa. (Icardo, 2014). La segunda tasa al utilizar el último dividendo decretado está asumiendo un “Ke” más real.

| Ke        |       |                        |      |
|-----------|-------|------------------------|------|
| CAPM      |       | Descuento de dividendo |      |
| <b>be</b> | 1,42  | Precio                 | 3020 |
| <b>Rf</b> | 6,50% | Dividendo              | 89   |

|              |         |           |         |
|--------------|---------|-----------|---------|
| <b>Rm-Rf</b> | 5%      | <b>Ke</b> | 18,309% |
| <b>Ke</b>    | 13,600% |           |         |

- ❖ Para los supuestos del bono con warrant, se tomó la última emisión de Ecopetrol que fue en el 2015 por valor de \$1.500 millones de pesos colombianos y se disminuyó la tasa cupón debido al efecto que tiene el contrato del warrant sobre el bono. La cantidad de acciones por warrants se estipuló por la última venta de acciones de la empresa en el mercado bursátil.
- ❖ La valoración del warrant se hizo por medio del modelo de Black Scholes que es una fórmula matemática usada para determinar el precio de opciones financieras. Para el caso del warrant se tiene que modificar debido al efecto dilución que tendría las nuevas acciones sobre el patrimonio de la empresa.

---

**EFFECTO DILUCION**

**499,99**

---

El efecto dilución es la disminución del precio que sufren las empresas debido a una ampliación del capital. El nuevo precio de las acciones sería el siguiente dado que la liquidación se diera por entrega de acciones.

---

**NUEVO PRECIO DEL SPOT**

**3.020,011**

---

- ❖ Los estados financieros fueron utilizados para hallar el ROE, que es una variable que se usa en la TCS. También se usó para hallar la utilidad por acción del 2018 con

el fin de buscar otro strike posible pero el resultado no fue el esperado y se utilizó el del modelo de Gordon.

| <b>OPCION 2 PARA EL STRIKE</b>       |        |
|--------------------------------------|--------|
| <b>UPA PROYECTADO</b>                | 660,30 |
| <b>PER ESPERADO</b>                  | 11,3   |
| <b>PRECIO DE LA ACCION A 10 AÑOS</b> | 7.461  |

- ❖ Las acciones en circulación y el PER esperado fueron datos obtenidos de la plataforma de Bloomberg. El PER del 11,3 es lo esperado por lo expertos para Ecopetrol.
- ❖ Para la volatilidad se utilizó el modelo de Montecarlo con 10.000 escenarios. La volatilidad es una variable necesaria en la valoración del warrant por medio de BLACK-SHOLES.
- ❖ Para el supuesto de la tasa cupón del bono con warrant se analizó el mercado español para saber en cuanto variaba el cupón de un bono normal respecto a un bono con warrant. El resultado fue que la disminución de la tasa cupón disminuye entre el 1% y el 3%.

| <b>BONO NORMAL</b> | <b>BONO CON WARRANT</b> |
|--------------------|-------------------------|
| 11,039%            | 8,160%                  |

Para el modelo se asumió que el bono con warrant de Ecopetrol disminuyó aproximadamente un 3% respecto a la tasa que fue estipulada en su última emisión en el 2015.

## **9. Conclusiones**

1. El mercado de warrants ha venido creciendo y aumentando el volumen de efectivo negociado, ha tenido buena acogida entre los inversores y en la empresas.
2. Según las reglamentaciones consultadas se podrían aplicar a la implementación de warrants en Colombia teniendo en cuenta aspectos importantes en las entidades vigiladas como: sistemas de información y herramientas tecnológicas que permitan el procesamiento de las operaciones, elaborar, actualizar y poner en práctica un manual de operaciones.
3. Los warrants son negociados por casas de bolsa o empresas que coticen sus acciones públicamente. Sus ganancias dependen del comportamiento que tenga el subyacente. El plazo de vigencia correrá a partir de la fecha de emisión y oferta pública el cual será estipulado en el Acta de Emisión.
4. En Colombia la emisión de warrant estaría regulado por la superintendencia financiera quien se encarga de emitir las oportunas circulares y leyes para un mejor control de las emisiones. En México, es regulado por la Ley del Mercado de Valores, las Circulares de la Comisión Nacional de Valores y el Reglamento general Interior de la Bolsa Mexicana de Valores y En España por la Comisión Nacional del Mercado de Valores.
5. En España y México los warrants son emitidos por medio de sistemas electrónicos en los cuales las órdenes de compra o venta de warrants pueden introducirse de la misma forma que los tipos de órdenes que en la negociación de acciones.



6. Los warrants podrán ser adquiridos por personas físicas y personas morales para usarlos de cobertura de riesgo, negociación con propósito de obtener ganancias o arbitraje en los mercados.
7. Según las entidades regulatorias de cada uno de los países la emisión de warrants debe cumplir unos requisitos mínimos en el caso de los instrumentos financieros negociados en el OTC. Las entidades deben elaborar y suscribir un contrato marco que regule de manera general las operaciones.
8. Para las operaciones las entidades vigiladas evalúan cada uno de los siguientes factores: tasas de interés, tipo de cambio, plazo, riesgo de crédito, el valor del subyacente, la volatilidad del subyacente que serán clave para la valoración del warrant.
9. El warrant al unirlos a una emisión de deuda claramente disminuye la tasa de financiamiento, pero puede generar unos gastos extras a la empresa cómo es el registro de las acciones en la bolsa del país donde se emita. A pesar de esto, en la herramienta se comprueba que es más beneficioso para la empresa asumir estos gastos en el presente que seguir pagando intereses más costosos el largo plazo.
10. Al emitir un warrant la empresa debe esperar que en algún momento el inversor puede ejercer su derecho, esto dependería del tipo de warrant que se emita. La ganancia de la empresa se puede ver afectada por el valor de la acción en el momento que se ejerza la opción, por ende, es muy importante estipular correctamente el strike del warrant para que en el momento de pagar el diferencial de precios la utilidad de la empresa no se vea tan afectada.

11. La liquidación de un warrant se puede dar de dos maneras: por liquidación de diferencias o entregar las acciones. Dado esto, para una empresa es mejor emitir acciones preferenciales en un warrant con el fin de no generar problemas en los objetivos a corto plazo en un caso donde se necesite votación por parte de los accionistas, es decir, que el inversor que entra a la sociedad por medio de un warrant solo tenga derecho a dividendos y no a participación.
12. El efecto dilución se da antes de emitir el warrant debido a que antes de emitirlo la empresa tendría la obligación de tener registradas las acciones en bolsa.

## Bibliografía

- BME. (Diciembre de 2013). *Bolsas y mercados*. Obtenido de Bolsas y mercados: <http://publicaciones.bolsasymercados.es/otras/EstructuraMdo/files/assets/basic-html/page19.html>
- BME. (s.f.). *Bolsas y mercados españoles*. Obtenido de Bolsas y mercados españoles: <https://www.bolsasymercados.es/esp/Sobre-BME/Que-es>
- BME. (s.f.). *Bolsas y mercados españoles*. Obtenido de Bolsas y mercados españoles: <https://www.bolsasymercados.es/esp/Sobre-BME/Sociedades>
- Bolsa de Barcelona. (s.f.). *Bolsa de Barcelona*. Obtenido de Bolsa de Barcelona: <http://www.borsabcn.es/htm/esp/BBarna/Historia/historia.aspx>
- Bolsa de Bilbao. (s.f.). *Bolsa de Bilbao*. Obtenido de Bolsa de Bilbao: <http://www.bolsabilbao.es/esp/BBilbao/Historia/Historia.aspx>
- Bolsa de Madrid. (s.f.). Recuperado el 20 de Abril de 2019, de <http://www.bolsamadrid.es/docs/regula/SBolsas/esp/circulares/2019/circular1-2019.pdf>
- Bolsa de madrid. (s.f.). *Bolsa de Madrid*. Obtenido de Bolsa de Madrid: [http://www.bolsamadrid.es/docs/BMadrid/docsSubidos/Historia\\_Bolsa\\_%20Espa%C3%B1ola.pdf](http://www.bolsamadrid.es/docs/BMadrid/docsSubidos/Historia_Bolsa_%20Espa%C3%B1ola.pdf)
- Bolsa de Valencia. (s.f.). *Bolsa de Valencia*. Obtenido de Bolsa de Valencia: <http://www.bolsavalencia.es/esp/BValencia/Historia/Historia.aspx>
- Caixabank. (s.f.). Obtenido de [https://www.caixabank.es/deployedfiles/particulares/Estaticos/pdf/Bolsayderivados/Manual-warrants\\_BO\\_esp.pdf](https://www.caixabank.es/deployedfiles/particulares/Estaticos/pdf/Bolsayderivados/Manual-warrants_BO_esp.pdf)
- CNMV. (s.f.). Recuperado el 27 de Abril de 2019, de <https://www.cnmv.es/Portal/inversor/Warrants.aspx>
- Commerzbank. (s.f.). Recuperado el Abril de 2019, de [https://www.warrants.commerzbank.es/SiteContent/3/3/2/455/15/Como\\_Invertir\\_Warrants.pdf](https://www.warrants.commerzbank.es/SiteContent/3/3/2/455/15/Como_Invertir_Warrants.pdf)
- Díaz Tinoco, J. y. (s.f.). *Futuros y Opciones Financieras una introducción*. Mexico Grupo Noriega Editores 2000.
- Manual del inversor en warrants*. (s.f.). Recuperado el 25 de Abril de 2019, de [https://www.caixabank.es/deployedfiles/particulares/Estaticos/pdf/Bolsayderivados/Manual-warrants\\_BO\\_esp.pdf](https://www.caixabank.es/deployedfiles/particulares/Estaticos/pdf/Bolsayderivados/Manual-warrants_BO_esp.pdf)