



---

# Introducción al concepto de derivados financieros y su manejo en Colombia

---

## Resumen

El mercado de los instrumentos financieros data de la era de antes de Cristo y pese a su remota procedencia puede decirse que su auge inició en la década de los 70, gracias al denominado modelo de valoración de derivados financieros, conocido en el ámbito financiero como el modelo de Black-Scholes-Merton, que posibilitó su evaluación y fomentó su utilización por parte de los inversionistas, para quienes es un instrumento valioso.

A nivel mundial, han sido objeto de amplias críticas, llegando incluso a ser señalados como causantes de grandes crisis financieras, originadas en los países desarrollados; en tanto América Latina deja ver a Brasil como el líder del mercado de derivados y a México como un mercado en expansión debidamente auto-regulado.

Del caso colombiano, debe mencionarse que el mercado de derivado está apenas en su etapa inicial, con uso relativamente prudente, además de considerarse que la información surgida respecto al tema es escasa y concentrada en entes gubernamentales como la Bolsa de Valores de Colombia y la Superintendencia Financiera.

El objetivo de este trabajo es generar un documento de tipo académico que permita introducir a no conocedores en la temática, que es por demás interesante y de gran utilidad en el contexto económico y comercial del país. Para ello se ha determinado el uso de una metodología de investigación de tipo exploratoria, que es útil cuando no existen investigaciones exactas sobre el asunto.

**Palabras clave.** Instrumentos financieros, mercado financiero, derivados, riesgo.

■ **María C. Ruiz Sánchez.\***  
**Nicolle D. Mateus Ramírez \*\***  
**Kelly J. Gómez Mosquera\*\*\***

\*Contador Público, Universidad Santiago de Cali. Magister en Administración, Instituto Tecnológico de Monterrey. Docente investigadora, Universidad de los Llanos. Coordinadora del grupo de investigación GI Financiero. Correo electrónico: mariacruiz@unillanos.ed.co

\*\*Estudiante de VIII Semestre, Universidad de los Llanos, Programa de Contaduría Pública. Grupo de Investigación G.I Financiero. E-mail: dahia2701@gmail.com.

\*\*\*Estudiante de VIII Semestre, Universidad de los Llanos, Programa de Contaduría Pública. Grupo de Investigación G.I Financiero. E-mail: k.janethgomez@hotmail.com

---



## Abstract

The market of financial instruments dating back to the era before Christ, and despite their remote origin can be said that its boom began in the Decade of the '70s, thanks to the model of valuation of financial derivatives, known as the model of Black-Scholes-Merton, which enabled its evaluation and encouraged its use by investors in financial for whom it is a valuable tool. Around the world, have been the subject of widespread criticism, even to be designated as the cause of great financial crisis originated in the developed countries. In Latin American markets Brazil as the leader of the derivatives market, and Mexico as a duly self-regulated growth market. In the Colombian case, it should be mentioned that the derivative market is just in its initial stage, with relatively prudent use, in addition to deemed that the information emerged on the subject is scarce and concentrated in Government as the Bolsa de Valores de Colombia and the Financial Supervisory Authority.

The objective of this work is to generate a document of academic type that allows you to introducing to not knowledgeable on the subject, which is extremely interesting and useful tool in the economic and commercial context of the country. This has been determined using a methodology of research of exploratory type, which is useful when there is no exact investigation on the matter.

**Keywords.** Financial instruments, financial market, derivatives.

## Introducción

La globalización, el rompimiento de fronteras y los tratados de libre comercio, entre otros, han generado nuevas oportunidades para mer-

cados financieros e inversionistas; el mercado de derivados es una de las más recientes tendencias financieras, de gran aceptación y amplio nivel de utilización en los países desarrollados; en América Latina el país de mayor desarrollo en este tipo de mercados es indudablemente Brasil, considerado uno de los de mayor evolución a nivel mundial, también en México se han logrado avances importantes al respecto, en tanto que en los demás países de la región, el grado de utilización es notablemente inferior, Colombia entre ellos, su mercado de derivados se caracteriza por estar apenas en la fase inicial, debido a que se negocian solo derivados financieros de menor complejidad, como futuros sobre tasas de interés y algunos comodities y a la todavía reciente expedición de la normatividad que lo regula.

Las teorías financieras han aportado elementos importantes en el desarrollo de los derivados, entre los cuales se destacan los grandes avances de la ingeniería financiera y en ella el modelo de Black-Scholes-Merton, posibilitó la evaluación de las opciones y marcó el gran inicio en la evolución de los futuros y derivados, por lo que hoy los instrumentos financieros son catalogados como herramientas clave para las decisiones de financiamiento, no solo de las entidades del sector financiero sino también de las empresas del sector real, que se relaciona con el tamaño de las mismas, aspecto en el cual se destaca la existencia de un gran nivel de desconocimiento por parte de las entidades colombianas, por ende, al mercado colombiano de derivados solo han trascendido las empresas de mayor magnitud.

Con el presente artículo se busca proporcionar los elementos básicos para introducirse en el estudio de los derivados y contextualizar su utilización en el mercado latinoamericano, con especial énfasis en el caso colombiano; para ello se desarrollan cuatro apartados: en el primero se



---

presentan los referentes teóricos, en el segundo se presenta la metodología, en el tercero se realizan unas reflexiones acerca del contexto nacional y finalmente en el cuarto se dan las conclusiones.

## Referentes Teóricos

La globalización, en el aspecto financiero generó entre otros aspectos, la evolución de los mercados y la apertura de capitales, esto significó para los inversionistas múltiples oportunidades para incrementar sus ganancias, aunque éstas llevan implícitas nuevos riesgos e incertidumbre generada por variables que los inversores no pueden controlar. En este panorama emergieron los derivados como una eficaz herramienta para enfrentar dichos riesgos. Según la Bolsa de Valores de Colombia (s.f), se definen en términos generales, como “un acuerdo de compra o venta de un activo determinado en una fecha futura específica y a un precio definido” (Sección definiciones, parr. 1) y en un concepto más técnico, los define como “instrumentos financieros diseñados sobre un subyacente y cuyo precio dependerá del precio del mismo” (Sección definiciones, parr. 1). Al respecto Estay (s.f) en su artículo publicado en Press Room establece que los mercados financieros “son los medios a través de los cuales se puede obtener financiamiento desde los sectores con excedentes que se destinan al ahorro, hacia los sectores con déficit de ahorro, pero cuentan con proyectos que aumentan la Riqueza en el tiempo” (Sección de introducción, párr. 1)

Vale la pena resaltar que la utilidad que los derivados le brindan a los empresarios, es la de transferir el riesgo asociado al cambio de una variable que no pueden controlar, como sucede con la tasa de cambio, las tasas de interés y la inflación. Según Cañas (2006) los derivados “permiten tomar en el presente decisiones de contratación a plazo, reduciendo la incertidumbre que rodea las decisiones de inversión”. (p 157)

## Clasificación de los Derivados

Se encontraron diversas clasificaciones sobre los derivados, la más completa dada por Castro (s.f), indica la existencia de tres formas para clasificarlos:

a) Con base en el activo subyacente que lo origina, que pueden referirse como financieros aquellos que se relacionan con variables financieras como tasa de interés, inflación y divisas y, como no financieros se conocen los derivados sujetos a un bien básico (comodities) como el oro, el petróleo, el café, entre otros.

b) De acuerdo con el propósito del inversionista, se clasifican en derivados de cobertura los que tienen como finalidad minimizar los riesgos financieros y, con fines especulativos, los instrumentos que se destinan a obtener ganancias por los cambios de precios asumiendo los riesgos que se generen

c) Derivados estandarizado y no estandarizados. Los primeros son aquellos debidamente reglamentados que se cotizan en bolsa y los segundos no se realizan en bolsa o en mercados cotizados sino en mercados extralegales o de mutuo acuerdo entre el comprador y vendedor, denominados también Over The Counter (OTC). (pp.12-14).

## Teorías sobre derivados

El manejo de los derivados se sustenta en la teoría de la ingeniería financiera, las primeras teorías financieras utilizadas para su valoración se remontan a la teoría de opciones, también denominado modelo de valoración de derivados financieros y conocido en el ámbito financiero como el modelo de Black-Scholes-Merton ; según lo expuesto por Crespo esta teoría se con-

---



virtió “en una de las principales aportaciones en lo que hoy es una pieza clave de la moderna economía financiera”, también la consideró como “la semilla conceptual de una teoría que ha revolucionado el mundo de las finanzas por sus indudables aplicaciones en el campo de la innovación financiera, la valoración de inversiones, las finanzas corporativas y hoy también en el campo actuarial” (2004, p 28), igualmente en términos de Duana & Millán (s.f.) su importancia radica

...en que ha servido como base para posteriores modificaciones y adaptaciones que concuerdan con los hechos, y que ha sido usado para valorar otro tipo de derivados, como bonos y contratos forward; también ha sido generalizado al considerar costos de transacción (Sección de conclusiones, parr. 4).

El manejo de los derivados también está directamente relacionada con el apalancamiento financiero, en tanto que se relaciona con la compra y venta de activos, en la búsqueda de una posición en los mercados financieros que garantice un valor superior para el activo que se negocia, aspecto que lleva implícito el manejo de recursos financieros con incidencia directa en las utilidades de las organizaciones, lo que lleva igualmente a relacionarlos con las teorías del riesgo corporativo.

En cuanto a las razones para utilizar derivados, en términos de Sierra & Londoño “Las principales explicaciones giran alrededor de los impuestos y los costos asociados a los problemas financieros, la subinversión, los incentivos para los administradores y la sofisticación financiera” (2010, p. 243). Al respecto vale la pena destacar que el uso de los derivados está directamente ligado al tamaño de la empresa, según lo expuesto por, Bartram, Brown y Fehle (2010) (citados en Sierra & Londoño, 2010) quienes aducen que “el

uso de los derivados parece ser más consistente con la hipótesis simple de que las empresas financieramente más maduras o sofisticadas son las que usan los derivados sin que influyan otras características de las mismas” (p.243)

Dadas las desventajas que se asignan a los derivados han sido objeto de fuertes críticas, que se materializan en algunos planteamientos como la teoría del más tonto, expuesta por Sánchez (2014) “La premisa fundamental de esta proposición se basa en que siempre habrá alguien dispuesto a pagar un precio superior por un bien cuyo valor es claramente ficticio. Va en la naturaleza humana” (párr. 1).

En el mismo sentido ha surgido la teoría llamada el momento Minsky, que como explica Sánchez (2014) “es el momento siguiente a la anterior nombrada, ese momento en el que la cordura vuelve y el precio de los activos se disminuye con la misma velocidad en que lo realiza una bomba pinchada con una aguja”. Sección introducción, parr. 3).

## Ventajas y desventajas de los derivados

Como todo instrumento financiero sujeto a la utilización que se haga de ellos, los derivados suelen presentar ventajas y desventajas; entre las ventajas más importantes se destacan:

- Se consideran instrumentos de gran ayuda para los inversionistas, debido a que pueden utilizarlos para proteger sus portafolios de inversión contra la volatilidad
- Sirven como instrumentos de cobertura ante cambios adversos en las variables macroeconómicas, tales como inflación y tasas de interés

- En operaciones de importación y exportación se utilizan para cubrirse ante los cambios que genera el manejo de divisas, lo que significa minimizar los efectos en las utilidades.
- Posibilita la administración del riesgo en variaciones de precios de materias primas y/o mercancías en general
- Pueden ser utilizados por todo tipo de empresas para obtener apalancamiento de utilidades

Entre las principales desventajas pueden mencionarse:

- Los derivados llevan implícito el riesgo, factor que no es controlable por ninguna de las partes, puede ser de varios tipos, tales como: el riesgo de liquidez, el riesgo crediticio de alguna de las partes y el riesgo de correlación que presenta con el activo subyacente
- El manejo de derivados requiere conocimiento del mercado y manejo de proyecciones que exigen alto grado de exactitud.
- La principal desventaja se relaciona con la especulación, aspecto que es ampliamente cuestionado y que es asociado con el riesgo moral.

## Metodología

El desarrollo de la investigación se inscribe en una investigación de tipo exploratorio, para la cual se utilizaron fuentes de información estrictamente secundarias, para la cual se han consultado artículos científicos en bases de datos y revistas, igualmente se ha extractado información de bo-

letines emitidos por las instituciones financieras encargadas de la supervisión y control de los instrumentos financieros en Colombia.

## Reflexiones

El uso de los derivados no es nuevo, su aparición se remonta a épocas de antes de cristo, según Valdivieso (2001) “Se cree que los contratos adelantados se utilizaban como instrumentos de intercambio en la India hace 2000 años A.C, y que también se utilizaban en la época grecorromana” (p. 40), e igualmente se utilizaron en la edad media, no obstante, su mayor evolución se evidenció a partir de las dos últimas décadas del siglo pasado, con alto grado de utilización en los mercados financieros de países desarrollados; aunque dicha utilización ha sido ampliamente cuestionada, al punto de ser señalados como causantes de las últimas grandes crisis financieras, por el carácter especulativo con el cual se manejaron.

En Latinoamérica, Brasil y México, son los dos países que han venido desarrollando ampliamente el mercado de derivados, cuentan con un mercado en crecimiento y su funcionamiento está ampliamente regulado; Brasil “con el 98% de participación domina los mercados de productos latinoamericanos” (Morgan, 2000 p, 19), y ocupa el quinto lugar en el mercado de derivados a nivel mundial. En México, uno de los países que tiene tratado de libre comercio vigente con Colombia, han logrado un mayor grado de desarrollo, al punto que su mercado de derivados está catalogado como uno de los más dinámicos, prueba de ello es la existencia de una bolsa exclusiva (MexDer) para su negociación.

Es la Bolsa de Derivados de México, la cual inició operaciones el 15 de diciembre de 1998 al listar contratos de futuros sobre subyacen-

---



tes financieros, siendo constituida como una sociedad anónima de capital variable, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Este hecho, constituye uno de los avances más significativos en el proceso de desarrollo e internacionalización del Sistema Financiero Mexicano. (Aldana, Romero & Torres, 2007, p. 5).

Del caso nacional puede decirse que Colombia ha sido muy prudente en el uso de instrumentos financieros, su utilización es relativamente escasa, en palabras de Cañas (2006) en el país su desarrollo “está en la etapa inicial” (p 158), por ello la información que surge con relación al tema es escasa, en términos generales, debe recurrirse a los boletines presentados por entes gubernamentales como la Bolsa de Valores de Colombia, la Superintendencia Financiera y hasta algunos entes financieros con manejo de instrumentos; éstas entidades mantienen información en su página web con el fin de dar definiciones bases para quien quiera adquirir un mínimo conocimiento sobre el tema, de igual forma estudios realizados y recolección de información realizada por diferentes universidades.

Según el balance presentado por la Bolsa de Valores de Colombia (2009), en el estudio de factibilidad del nuevo Mercado de Derivados Estandarizados sobre Comodities Energéticos; en el cual buscaba la apertura del mercado financiero de futuros y subyacentes del mercado energético en el país, la economía de los instrumentos financieros representa para nuestra nación la oportunidad de fortalecer las relaciones y los tratados comerciales establecidos a mediano o corto plazo.

El campo de acción de estos instrumentos no es solamente interno, lo que posibilita la opción de compartir y colaborar a la formación de un aprendizaje internacional del manejo de los

mismos. Sin embargo es poca la información referente al impacto de estas herramientas en un mercado ya más globalizado, como lo es Colombia a mediados del presente año 2015. Esto ha contribuido a que se genere una necesidad investigativa que cumpla de función de satisfacer esta carencia de información

La Súper Intendencia Financiera ha asumido un papel importante en la reglamentación de estos instrumentos financieros por lo que ha expedido diferentes decretos y resoluciones dando parámetros para el funcionamiento de los sistemas de negociación respectivos, la negociación de los mismos en la bolsa de valores y las normas comunes para estas operaciones.

El mercado colombiano pone a disposición de las empresas algunos instrumentos derivados para mitigar los riesgos cambiarios, entre los que se cuentan: los forwards, los swaps de divisas y las opciones. Sin embargo, estos son poco conocidos por el sector real en el cual se destaca una escasa cultura financiera, especialmente en lo relacionado con los derivados.

En cuanto a la regulación colombiana para los instrumentos derivados, debe señalarse que ésta se concentra en las siguientes normas:

El Decreto 1796 de 2008, emitido por Oscar Zuluaga, en su calidad de Ministro de Hacienda y Crédito Público en el cual se reglamentan:

Las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados, tanto en el mercado mostrador como en sistemas de negociación de valores, realizadas por las entidades sometidas a inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia y se dictan otras disposiciones (Decreto 1796 de 2008, párr.1)



---

Decreto 4808 de 2008 emitido por el Ministro de Hacienda y Crédito Público en el cual se regula la negociación de acciones y bonos obligatoriamente convertibles en acciones inscritos en bolsas de valores, de los instrumentos financieros derivados cuyo activo subyacente sean acciones inscritas en dichas bolsas y de otros valores de renta variable que se inscriban en estas bolsas, y se dictan otras disposiciones.

A continuación se relacionan algunos de los derivados negociados en Colombia de acuerdo con explicaciones dadas por Valores Bancolombia (s.f) así:

Futuros de TRM: Contratos negociados en la Bolsa de Valores de Colombia para comprar o vender dólares americanos en una fecha futura, a un precio determinado.

Futuros de TES a corto, mediano y largo plazo: Contratos negociados en la Bolsa de Valores de Colombia mediante el cual una de las partes se obliga a comprar y la otra a vender en una fecha futura determinada y bajo ciertas condiciones Títulos TES.

Futuros sobre valores de renta variable: Contratos negociados en la Bolsa de Valores de Colombia, para comprar o vender un paquete de acciones específicas.

Futuros sobre el índice accionario Colcap:

Contratos negociados en la Bolsa de Valores de Colombia, para comprar o vender el valor del índice COLCAP en una fecha futura, a un precio determinado.

Futuros sobre commodities energéticos: Contrato de futuros estandarizado negociado a través del mercado Derivex, para comprar o vender commodities energéticos en una fecha futura, a un precio determinado. (Valores Bancolombia, s.f.)

## Conclusiones

Colombia desde el 2001 incursionó en el mercado financiero la fusión de tres bolsas regionales, lo que significó una notable mejoría tanto en los procesos como en su estructura, dichas mejoras del mercado bursátil se han acompañado de políticas gubernamentales y de los buenos resultados del crecimiento macroeconómico; sin embargo, en el 2006 producto de una fuerte caída en el rendimiento del Índice General de la Bolsa de Valores, estos procesos se vieron afectados y aún no se ha logrado una recuperación total ni mayor nivel de crecimiento del mercado de derivados; igualmente debe resaltarse que en el sector real (empresas y empresarios) se destaca una escasa cultura financiera, especialmente en lo relacionado con los derivados, al cual acceden solo las grandes empresas.

## Referencias

- Aldana, D., Romero, E. & Torres, C. (2007). *Una aproximación a un mercado de derivados sobre el IGBC en Colombia: Futuros y Opciones sobre el Índice*. Idec –Universidad Pompeu Fabra. Recuperado de: [http://www.idec.upf.edu/documents/mmf/06\\_02\\_mercado\\_derivados\\_sobre\\_igbv.pdf](http://www.idec.upf.edu/documents/mmf/06_02_mercado_derivados_sobre_igbv.pdf)
- Bolsa de Valores de Colombia BVC – XM S.A. ESP. (2009). *Estudio de Factibilidad Nuevo Mercado de Derivados Estandarizados sobre Commodities Energéticos*. Recuperado de [http://www.derivex.com.co/accionistas/Asamblea%20de%20Constitucion/Indice/Documentos\\_Asamblea/9\\_Estudio%20de%20Factibilidad%20DERIVEX.pdf](http://www.derivex.com.co/accionistas/Asamblea%20de%20Constitucion/Indice/Documentos_Asamblea/9_Estudio%20de%20Factibilidad%20DERIVEX.pdf)
- Cañas A, N. (2006). *Perspectivas del Mercado de Derivados en Colombia Retraso derivado del desconocimiento*. Recuperado de: [publicaciones.eafit.edu.co/index.php/administer/article/download/642/569](http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/administer/article/download/642/569)
- Castro (s. f. ) Capitulo II. *Teoría de productos financieros derivados*. Recuperado de [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/castro\\_p\\_ra/capitulo2.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/castro_p_ra/capitulo2.pdf)
- Crespo, E, J. L (2004). Tres décadas de la teoría de opciones. Bolsa de Madrid Recuperado de: <http://www.bolsasymercados.es/esp/publicacion/revisita/2004/02/p28-33.pdf>
- Decreto 1796 de Mayo de 2008. *Por el cual se regula la negociación de acciones y bonos obligatoriamente convertibles en acciones inscritos en bolsas de valores, de los instrumentos financieros derivados cuyo activo subyacente sean acciones inscritas en dichas bolsas y de otros valores de renta variable que se inscriban en estas bolsas, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial de Colombia No. 46.998 del 23 de Mayo de 2008. Recuperado de [https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/dec4808\\_08.pdf](https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/dec4808_08.pdf)
- Decreto 4808 de 2008. *Por el cual se reglamentan las operaciones con instrumentos financieros derivados y productos estructurados, tanto en el mercado mostrador como en sistemas de negociación de valores, realizadas por las entidades sometidas a inspección y vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial de Colombia **No. 47.212** 23 de Diciembre de 2008. Recuperado de [https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/dec1796\\_08.pdf](https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/Normativa/dec1796_08.pdf)
- Duana Á, D. & Millán D, C. (s.f). *Modelo Black-Scholes-Merton, para la toma de decisiones financieras*. Recuperado de: [http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI\\_EcoReg/Danae\\_Duana/modelo.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icea/LI_EcoReg/Danae_Duana/modelo.pdf)

## Referencias

- Estay E. (s.f). Mercados financieros y estrategia financiera. Recuperado de <https://aiu.edu/publications/student/spanish/mercados%20financieros%20y%20estrategia%20financiera.htm>
- IASB International Accounting Standards Board (2005). Norma Internacional de Contabilidad N° 32 (**NIC 32 Instrumentos financieros: Presentación**). Recuperado de: <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC32.pdf>
- Morgan, J. P. (2000). *Mercados de derivados condicionantes de éxito*. Federal Reserve Bank of New York. Recuperado de: <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/microsites/fmlg/files/FacundoMinujinPresentation.pdf>
- Sánchez, C. (2014, 12, 14). La teoría del más tonto. El Confidencial. Recuperado el 14-12 de 2015 de [http://blogs.elconfidencial.com/espana/mientras-tanto/2/la-teoria-del-mas-tonto\\_590369/](http://blogs.elconfidencial.com/espana/mientras-tanto/2/la-teoria-del-mas-tonto_590369/)
- Sánchez, J, A. (2013, 03, 12) Métodos de investigación mixto: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado. Recuperado el 03 de diciembre de 2015 de: <http://practicadocentemexico.blogspot.com/2013/03/metodos-de-investigacion-mixto-un.html>
- Sierra G., J.H. & Londoño B., D.A. (2010) Cobertura con derivados en empresas manufactureras colombianas: análisis previo a la apertura del mercado de derivados en la Bolsa de Valores de Colombia. *Revista Cuadernos de Administración*. 23 (41), p 243 Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v23n41/v23n41a11.pdf>
- Valores Bancolombia. (s,f) Mercado de derivados. Párr. 1. Recuperado de [http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266349328871&pagename=ValoresBancolombia%2FVB\\_TemplateConHome](http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266349328871&pagename=ValoresBancolombia%2FVB_TemplateConHome)
- Valores Bancolombia, (s,f) *Mercado de Derivados*. Recuperado de: [http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266349328871&pagename=ValoresBancolombia%2FVB\\_TemplateConHome](http://www.valoresbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266349328871&pagename=ValoresBancolombia%2FVB_TemplateConHome)
- Valdivieso S, R. (2001) Un análisis del mercado de derivados en México. *Revista temas – MexDer*. Recuperado de: <http://www.utm.mx/temas/temas-docs/nfnotast1351.pdf>