

# EL CONTRATO DE OPCIÓN

Alonso Díaz Etienne\*

## I. Introducción

Ahora mas que en cualquier otra época histórica, **lo imprevisible se esta volviendo normal**. De aquí la importancia que en los últimos tiempos han adquirido los productos derivados, en especial las opciones. Si bien se pueden enumerar varios casos donde estos derivados han sido culpados por mas de uno como la causa de todos los males en el sistema financiero moderno<sup>1</sup>; también tienen características que, bien utilizados, **disminuyen el riesgo y dan certidumbre**, virtudes que en nuestro tiempo no son poca cosa.

Un **producto derivado** es un **contrato en el que se vincula un valor subyacente, o de referencia, en la determinación del precio en el pago de una obligación futura**. Huelga decir que el uso adecuado y la comprensión completa de estos instrumentos pueden lograr resultados sorprendentemente positivos tanto para personas físicas como jurídicas que se enfrenten a una situación incierta o volátil.

El mundo de los derivados es muy amplio y complejo. Este escrito únicamente pretende delinear los puntos principales respecto a un tipo de derivados que se conocen como *opciones* o *contrato de opción*. Sin embargo dentro de la familia de los llamados *productos derivados* podemos encontrar no sólo a las *opciones* sino también los contratos de Futuros y a los Swaps.

---

\* Maestro en Administración de Empresas (MBA) por la Amos Tuck School of Business Administration de Dartmouth College y Profesor de asignatura de la material de Derecho Bursátil de la Universidad Iberoamericana desde 1999.

1 El más reciente caso, de consecuencias mundiales, fue el de la firma Long Term Capital Management encabezada por ilustres premios Nobel que llego a acumular mas de 1 trillón (a la Americana) de dólares en montos nominales de diversos productos derivados. Otros casos recientes incluyen a la compañía Procter & Gamble quien perdió 102 millones de dólares en swaps de tasas de interés y al Condado de Orange en California que acumulo una pérdida de 1.7 billones (a la americana) en diciembre de 1994.

## II. La justicia y los derivados

Por lo general, al hablar de productos derivados se considera que su relevancia esta mas vinculada a otras disciplinas distintas del Derecho como la Economía o las Finanzas. Sin embargo, hay **tres premisas** principales que hacen meritorio el estudio de la relación entre los productos derivados y la justicia y el progreso social. Estas premisas conciernen al derecho por lo menos en tres aspectos:

1. **La incertidumbre generalmente produce graves injusticias.**
2. **El adecuado manejo y disminución del riesgo, en cualquier ámbito, contribuye al bien común.**
3. **El objeto directo del Derecho es la Justicia, en consecuencia, este debe otorgarle a las personas mecanismos o formulas que la procuren.**

Nos atrevemos a decir que una función muy importante del abogado en la sociedad es definir la manera de mitigar o transferir los riesgos de tal suerte que prevalezca la equidad y la justicia. Cabe señalar que los riesgos en que incurre una persona son distintos de otras, por esta razón **la transferencia del riesgo es positiva** y no necesariamente perjudica a quien asume la posibilidad de un acontecimiento para el cual esta cubierto.

Baste señalar un ejemplo: el efecto de las fluctuaciones del precio de la alfalfa que enfrenta un ganadero productor de lácteos (negativo cuando hay incremento en el precio dado que el alimento del Ganado se encarece y positivo si el precio baja) y el de un alfarero (positivo cuando sube el precio de su producto y negativo cuando baja). Ambos se podrían beneficiar ampliamente si evitan que el precio llegue a puntos extremos, para arriba o para abajo, en donde alguno de los dos podría terminar en quiebra. Un derivado puede disminuir el riesgo tanto al agricultor como al ganadero si ambos están dispuestos a sacrificar, mediante el pago de una prima, parte de la utilidad potencial que recibirían si el movimiento en el precio de la alfalfa les beneficia.

Es por lo antes señalado que estos instrumentos tienen la posibilidad de **crear valor en el ámbito económico y en el ámbito social**. Esta "creación de valor" es una fuente de riqueza que el abogado no puede ni debe eludirse. Hay que entender, promover y difundir el uso adecuado de estos instrumentos que, por si mismos, tienen enormes **potenciales de justicia y progreso social**.

La flexibilidad de los derivados, y en particular de las opciones, los coloca en una posición privilegiada para acercarnos al bien común y a la Justicia al lograr:

1. **Mantener la equidad entre las partes** frente a variaciones económicas. Dado que en el contrato de opción se determina el precio de una obligación futura desde hoy, permite un planeamiento de las partes en sus actividades.
2. **Disminuir litigios potenciales** al lograr mayor certidumbre y previsibilidad.
3. **Asignar recursos eficientemente** al permitir “cubrir” acontecimientos que representen grandes males o pérdidas insostenibles<sup>2</sup>.
4. **Reducir los riesgos sistémicos de la economía** y en especial del sistema financiero al incrementar la seguridad jurídica gracias a un marco de referencia y regulatorio por parte de la autoridad.

Los beneficios anteriores son solo algunos de los muchos casos concretos en los que se puede lograr mayor justicia y progreso social con el apoyo de las opciones.

Respecto a los *beneficios* económicos existen muchos libros y estudios que explican las características y funcionamiento de los productos derivados y de las opciones. El lector puede encontrar textos interesantes en la bibliografía que aparece al final de este artículo.

### III. El riesgo

Los diferentes riesgos que se pueden manejar con el uso adecuado de las opciones son principalmente:

1. **Riesgo de mercado.** Asociado a las fluctuaciones de precio ocasionadas por los movimientos normales del mercado. Afectan a todos los valores en general y a ninguno en específico como son el movimientos en tasas de interés o en el tipo de cambio.
2. **Riesgo en el precio del activo subyacente.** Asociado con movimientos adversos en el precio del activo o valor. Afecta al activo en específico como sucede con el cambio en la tasa de crecimiento de la empresa, un cambio de gerencia o mayor competencia.
3. **Riesgo de contraparte (crediticio).** Conocido también como riesgo de incumplimiento y se refiere al incumplimiento de la obligación adquirida con el comprador de un contrato de opción. Esta definido por la capacidad de pago de la contraparte. Este riesgo esta asociado a la falta de una Cámara de

---

<sup>2</sup> El contrato de opción sujeto a una condición suspensiva es equiparable al contrato de seguro.

Compensación<sup>3</sup> que actúe como contraparte de todas las posiciones, manteniendo siempre un balance entre los derechos y las obligaciones.

4. **Riesgo de evento.** Este riesgo se refiere principalmente a los efectos nocivos que ciertos acontecimientos pueden generar. Los tipos de eventos que entran en este supuesto son aquellos que están fuera de la normalidad estadística<sup>4</sup>.

El contrato de seguro es el instrumento idóneo para cubrir el riesgo de evento. A lo largo de la historia, la humanidad ha utilizado este instrumento para protegerse de acontecimientos de fuerza mayor, como la guerra, o de caso fortuito, como huracanes o terremotos. El contrato de seguro ha evolucionado mucho con el tiempo y en nuestros días un siniestro se puede definir con gran flexibilidad.

En la actualidad el seguro no solo se utiliza para protegerse de acontecimientos poco probables cuyo costo sería devastador como un terremoto o hundimiento, sino también para protegerse de acontecimientos cuyo costo es bajo pero que la ocurrencia es mucha, tal es el caso del seguro de robo de autopartes.

#### IV. Definición del contrato de opción

Un contrato de **opción** lo podemos definir como aquel contrato en virtud del cual una persona llamada comprador de la opción adquiere, a través del pago de una prima, el derecho, mas no la obligación, de vender o comprar a otra persona llamada vendedor de la opción una cantidad determinada de un activo subyacente a un precio de ejercicio determinado a lo largo de un plazo o en fecha específica.

De la definición podemos desprender diez elementos fundamentales que todo contrato de opción debe contener:

1. **Tipo de derecho que se establece en favor del titular.** Por lo general, las opciones pueden otorgar a su titular un derecho de compra (*call*) o un derecho de venta (*put*). El derecho del comprador de la opción tiene una obligación recíproca por parte del vendedor de la misma. En el caso de un *call*, al derecho de compra le corresponde una obligación de venta y en un *put*, el derecho de venta tiene como correspondiente una obligación de compra.

---

<sup>3</sup> Es una negociación mercantil que, en el caso de México, estableció la fiduciaria con cargo al patrimonio del Fideicomiso número F/30,430, el cual se identifica con el nombre comercial de "Asigna, Compensación y Liquidación". El fideicomiso es administrado por Bancomer S.A., y su fin es el de compensar y liquidar contratos de Futuros y Contratos de opciones, además de actuar como contraparte en cada operación que se celebre en el MexDer.

<sup>4</sup> Aquellos eventos cuya probabilidad de ocurrencia es baja

2. **Activo subyacente.** Es el bien o valor de referencia sobre el cual se tiene el derecho (o la obligación) respecto a la operación futura de compra o venta. Tratándose de bienes, es necesario que estos cumplan con los requisitos que imponen las leyes como son el que se encuentren dentro del comercio y que sean física y jurídicamente posibles.
3. **Cantidad y calidad del activo subyacente** objeto de la obligación futura.
4. **Precio de ejercicio** al que el titular podrá ejercer su opción. Este tiene que ser determinado o determinable.
5. **Plazo o vencimiento de la opción.** Es la duración del contrato
6. **Exigibilidad.** Existen dos posibilidades en las que el titular de la opción puede exigir su derecho, (i) en cualquier momento durante la vigencia del contrato (tipo Americano) (ii) En fecha determinada (tipo Europeo) .
7. **Prima o precio de la opción.** Es el costo que tiene que pagar el adquirente de la opción por convertirse en el titular del derecho.
8. **Forma de pago.** La extinción de la obligación se puede dar contra la entrega del activo subyacente en la cantidad y calidad acordada o mediante compensación, pagando la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio del activo subyacente al momento de ejercicio o vencimiento de la opción.
9. **Titular del derecho.** Es la parte que adquiere la opción y tiene la facultad de ejercerla de acuerdo a las condiciones de exigibilidad del contrato
10. **Titular de la obligación.** Es la parte que adquiere la obligación la cual debe cumplir en el momento que le sea exigida por el titular del derecho.

## V. La Naturaleza jurídica del contrato de opción

La naturaleza jurídica del contrato de opción es única. Si embargo, el contrato de **opción puede confundirse**, erróneamente, con algunas otras figuras jurídicas. A primera vista se podría pensar en que el contrato de opción es equiparable a cualquiera de las siguientes figuras:

- Contrato de promesa de compraventa
- Contrato de compra-venta sujeto a condición suspensiva
- Contrato de promesa de compraventa sujeto a una condición suspensiva

### a) Contrato de promesa de compraventa

La diferencia fundamental entre este contrato y el de opción, radica en que en el contrato de promesa de compraventa la obligación principal es una obligación de hacer mientras que en el de opción la obligación que se genera es de dar. La obligación en el Contrato de Promesa consiste en tener que celebrar un contrato de compraventa en el futuro.

Aún cuando el contrato de promesa es similar al de opción, dado que la Promesa puede ser unilateral y otorgarle a una de las partes la posibilidad de celebrar o no el contrato de compraventa sin que la otra parte puede denunciar el incumplimiento si la compraventa no se celebra, difiere en que en la Promesa se requiere de la celebración de otro contrato para perfeccionar la compraventa mientras que en la opción no.

### b) Contrato de compra-venta sujeto a condición suspensiva

En este contrato queda claro que desde el principio de la relación contractual las partes (ambas) tienen **obligaciones y derechos recíprocos** (primera diferencia) los cuales están suspendidos hasta que se cumpla la condición. En este sentido, la condición del contrato se puede entender en alguna de estas dos formas:

1. La **condición consiste en que una de las partes manifieste su voluntad** para que se lleve a cabo la compraventa (comparable a una de las partes ejerciendo la opción) Desafortunadamente, queda claro que en el contrato de compraventa la voluntad de celebrar la operación se manifestó desde el momento en que se perfecciona el contrato, de no ser así, el contrato carece de la voluntad de una de las partes. Dado que el consentimiento es **un elemento esencial** de todo contrato, si éste no se manifiesta desde el principio, simplemente no hay contrato ya que es elemento de existencia. **La resolución del contrato no puede estar sujeta a la voluntad de una de las partes.**
2. La **condición es que el precio del activo subyacente sea mayor que el precio de ejercicio del *call* o que el precio del activo subyacente sea menor que el precio de ejercicio del *put*.** Aun cumpliéndose estos supuestos, el titular de la opción podría **optar por no ejercer su derecho de compra o de venta y no generar ninguna obligación** (transacción) para las partes.

### c) Contrato de promesa de compraventa sujeto a una condición suspensiva

Además de lo antes expuesto, podemos agregar que una vez resuelta cualquier condición sobre este contrato, **la obligación que se genera es la de celebrar en el futuro un contrato** de compraventa. En el caso de la opción, cuando esta se ejerce, en ese momento se efectúa la compraventa.

## VI. Determinación del precio de una opción

Los principales elementos que influyen en el valor de una opción<sup>5</sup> son:

- **Vigencia o tiempo al vencimiento (Time value).** A mayor vigencia mayor valor de la opción y viceversa<sup>6</sup>. El valor tiempo en la opción no es lineal sino exponencial, esto quiere decir que la pérdida de valor por el transcurso del tiempo no es igual al principio (es poca) que al final (es muy rápida).
- **Tasa de interés libre de riesgo (Risk free rate).** Es la tasa que pagan los instrumentos de deuda que emite el Gobierno (de Estados Unidos). El efecto que tiene un incremento de tasas en un *call* es el de incrementar su valor mientras que en un *put* lo disminuyen. El movimiento contrario genera el efecto al revés.
- **Volatilidad del activo subyacente (Volatility).** Es el grado de fluctuación que manifiesta el precio del subyacente a través del tiempo. Sin importar el tipo de opción de que se trate, un aumento en volatilidad del activo subyacente siempre se reflejara en un aumento en el precio de la opción. Esto se debe a que la volatilidad es una medida de riesgo y al incrementarse este, la certeza de comprar o vender en el futuro un activo a un precio determinado se convierte en algo más valioso aun.
- **El precio de ejercicio (Strike price).** El valor de la opción al momento de ejercicio es la diferencia entre el precio del activo subyacente y el precio en que se ejerce la opción. En el caso de un *call* (compra) solo tiene sentido ejercer la opción si el precio del activo es mayor al de ejercicio y de un *put* si el precio del activo es menor que el precio de ejercicio. Esto se debe a que no sería conveniente (aun cuando jurídicamente es valido) ejercer un derecho y pagar mas por algo que en el mercado vale menos o a vender algo por un precio menor de lo que un tercero esta dispuesto a pagar.
- **El precio actual del activo subyacente<sup>7</sup> (Current asset price).** Dado que el valor de la opción al momento de ejercicio es igual a la diferencia entre el precio

---

<sup>5</sup> En el caso de opciones sobre bienes que generen beneficios que afecten el precio del bien, se deben tomar en cuenta estos derechos en la determinación del precio. Tal es el caso de los dividendos de una acción.

<sup>6</sup> Esta afirmación es clara para el caso de opciones americanas ya que entre mayor sea el plazo en el que se puede ejercer la opción mayor flexibilidad le otorga a su tenedor. sin embargo, se discute respecto a opciones europeas dado que estas sólo se pueden ejercer a la fecha de vencimiento y no a lo largo de la vigencia.

<sup>7</sup> Cabe señalar, sin pretender demostrar a través de una derivación matemática compleja de la fórmula para valorar una opción (Black-Scholes), que el valor de una opción no depende del valor esperado del activo subyacente en el futuro.

de ejercicio y el precio del activo subyacente (valor intrínseco), se deducen tres escenarios posibles para *calls* y *puts*:

- Que el precio de ejercicio sea menor al precio del activo subyacente. En este caso se dice que el *call* está “dentro del dinero” (in the money) ya que la opción permite adquirir el activo a un precio menor que el prevaleciente en el mercado con el consecuente beneficio económico (valor intrínseco positivo). En el caso de un *put* sería lo contrario y este se encontraría “fuera del dinero” (out of the money).
- Que el precio de ejercicio sea mayor al precio del activo subyacente. En este caso se dice que el *call* está “fuera del dinero” (out of the money) ya que la opción permite adquirir el activo subyacente a un precio mayor que el prevaleciente en el mercado (valor intrínseco negativo). En consecuencia, no se ejercería el derecho ya que se podría comprar el activo en el mercado a un precio menor que el de ejercicio. En el caso de un *put* sería lo contrario y este se encontraría “dentro del dinero” (in the money).
- Que el precio de ejercicio sea igual al precio del activo subyacente. En este caso se dice que la opción (*Put* o *Call*) está “en el dinero” (at the money) y el valor intrínseco es cero, lo que implica indiferencia entre ejercer o no la opción.

## VII. Tipos de contrato de opción

Existen fundamentalmente dos tipos de contratos de productos derivados:

1. **Contratos Estandarizados.** Son aquellos que se negocian en alguna bolsa o mercado de valores establecido<sup>8</sup> y cuyas características (de la opción) están definidas de antemano y los participantes no las negocian libremente, si no que se apegan (adhesión) a modelos aprobados por la bolsa donde se negocian<sup>9</sup>. Este tipo de contrato tiene la enorme ventaja de que se evita el riesgo de contraparte.
2. **Contratos No-Estandarizados.** Son aquellos contratos que se negocian libremente entre las partes y que no están registrados en ninguna bolsa o

<sup>8</sup> En el caso de México, la sociedad anónima denominada MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V., tiene por objeto proveer las instalaciones y demás servicios para que se coticen y negocien los contratos de futuros y contratos de opciones.

<sup>9</sup> Los primeros contratos estandarizados que se negociaron en una bolsa (exchange) fue en 1973 teniendo como activo subyacente acciones de compañías estadounidenses.



mercado de valores. Estos contratos también se conocen como contratos “fuera de mostrador” (Over the counter)<sup>10</sup>.

Aun cuando en estas operaciones **no hay una cámara de compensación** o bolsa que triángule la obligación y compense a las partes, las operaciones fuera del mostrador se rigen por un contrato marco (Master Agreement) aprobado por la ISDA<sup>11</sup> en donde las partes (normalmente una de ellas es una institución financiera) deben cumplir con ciertos requisitos y provisiones que reducen la posibilidad de incumplimiento (riesgo de contraparte).

No obstante lo anterior, hay que señalar que **el riesgo de contraparte si existe** aun cuando haya provisiones para mantenerlo bajo control. Es mas, hay ocasiones en que puede ser engañoso el determinar la capacidad de pago de la contraparte dado que muchas obligaciones y contingencias no se contabilizan en ninguna parte de los estados financieros. Tal es el caso de las llamadas cuentas “fuera del balance” (Off Balance Sheet) dentro de las que podríamos encontrar en algunos casos a las propias opciones o contingencias de tipo ambiental o de algún litigio pendiente.

Aclarado lo anterior, el **mayor riesgo crediticio** lo corren aquellos que su contraparte tiene la obligación de venta en un *call* y no tienen el activo (***uncovered call***). En teoría, no hay limite al incremento en el precio de un activo y este podría subir indefinidamente (mucho). Si no se tiene el activo, el obligado a venderlo tendría que conseguirlo (pagando un precio muy alto) para venderlo al precio de ejercicio y así cumplir con su obligación como contraparte del *call*. Existe un caso en donde el **riesgo crediticio no es trascendente**. Si la parte obligada a vender a un precio determinado ya tiene el activo (***covered call***), entonces esta se libera simplemente entregando el activo que ya esta en su poder.

El riesgo crediticio que le sigue es aquel en el cual se tiene la obligación de compra del activo (***uncovered put***). Este **riesgo esta limitado al precio de ejercicio del *put***, ya que en el peor de los casos, el activo adquirido vale cero y la parte obligada se libera pagando el precio de ejercicio establecido en la opción.

---

<sup>10</sup> Es el término que se utiliza para denominar a todas aquellas operaciones o productos que se negocian fuera de una bolsa organizada de valores. En Estados Unidos existe un mercado conocido como OTC en el cual se negocian bonos, productos derivados y acciones de empresas, el cual tiene requisitos de cotización más flexibles que las grandes bolsas de valores. En México se refiere principalmente a la compra-venta a futuro de dólares, tasas de interés y otros instrumentos autorizados, que se realizan directamente entre particulares e intermediarios.

<sup>11</sup> International Swap Dealers Association, Inc.

## VIII. La flexibilidad de las opciones

Dentro de los contratos de tipo no estandarizados, podemos encontrar un gran número de variantes y combinaciones. Esto se logra a través de **adecuar los elementos que conforman la opción y/o de la combinación de varias opciones** para lograr el resultado deseado. La realidad y el ingenio han contribuido a desarrollar contratos flexibles una serie de contratos de opción que se conocen como *opciones exóticas* (*exotic options*).

A continuación algunos ejemplos de estas combinaciones para despertar la imaginación:

- **Opciones Empaquetadas (Packaged Options).** Son un conjunto de varias opciones las cuales tienen la misma fecha de vencimiento, la misma exigibilidad y el mismo activo subyacente. Las combinaciones más populares son:
  - Bull Spread. Es una combinación en la que se está largo (se compra) un *call* con un precio de ejercicio menor al de otro *call* que se vende (creándose así una posición “corta”).
  - Bear Spread. Es el inverso a un Bull Spread ya que el precio de ejercicio del *call* largo es mayor que el precio de ejercicio del *call* corto.
  - Straddle. Se forma con la compra de un *call* y un *put* con el mismo precio de ejercicio.
  - Strangle. Se forma con la compra de un *call* y un *put* con diferente precio de ejercicio.
  - Butterfly Spread. Involucra tres opciones, se forma con la compra de un *call* con un precio de ejercicio bajo, con la compra de otro *call* con un precio de ejercicio alto y la venta de un *call* por el equivalente de los dos *calls* adquiridos con un precio de ejercicio en medio de los precios de ejercicio de las opciones cortas.
- **Opciones de Intercambio (Exchange Options).** Estas opciones otorgan a su titular el derecho de intercambiar un activo por otro al momento del pago.
- **Opciones “Como Quieras” (“As you like it” o “Choosers” Options).** Estas opciones otorgan la posibilidad de que, transcurrido cierto tiempo, su titular elija si la opción es un *put* o un *call* (su derecho es de compra o de venta).
- **Opciones Compuestas (Compound Options).** Son opciones sobre opciones, es decir, el activo subyacente es una opción.

- **Opciones Americana No Estándares (Nonstandard American Options).** Estas opciones tiene fechas de ejercicio a lo largo del plazo dados acontecimientos específicos.
- **Opciones de Activación en el Futuro (Forward Start Options).** Son opciones que se pagan en el presente pero que empezara la vigencia del contrato alguna fecha posterior. Generalmente se usan como incentivos para empleados en Estados Unidos y comúnmente se establece que empezaran “At the Money”.
- **Opciones con Barrera (Barrier Options).** Son opciones donde la exigibilidad y el beneficio o “Pay-off” de la opción depende del comportamiento del activo subyacente durante un periodo de tiempo. Hay dos subclases principales:
  - Knok-Out Options. Aquella que deja de ser exigible (se pierde el derecho) si el precio del activo subyacente llega a un cierto nivel o “barrera”.
  - Knok-In Options. Aquella que se hace exigible (se logra el derecho) si el precio del activo subyacente llega a un cierto nivel o “barrera”.
- **Opciones Asiáticas (Asian Options).** Aquellas opciones en las que el precio de ejercicio se determina con el precio promedio del activo subyacente durante un periodo determinado.
- **Opciones Retroactivas (Lookback Options).** Estas opciones establecen que el beneficio o resultado final de la opción es la diferencia entre el precio máximo y el mínimo que el activo subyacente presento durante la vida de la opción

## IX. Pensamientos finales

Los beneficios que se pueden lograr con el adecuado uso de estos instrumentos, a nivel individual y colectivo son indiscutibles. Sin embargo, **el mal uso de las opciones** (y en general de los derivados) **puede tener consecuencias negativas e incrementar el riesgo**. Algunas razones que podrían derivar en un resultado indeseable de estos instrumentos pueden ser:

- Por el uso indiscriminado o abuso de estos instrumentos.
- Por no identificar claramente que riesgo se esta transfiriendo y cual se esta asumiendo, analizando la propia cobertura y la de la contraparte.
- Por la mala instrumentación de la estrategia y/o fallas en el contrato.
- Por no controlar el nivel de apalancamiento y buscar un “exposure” mayor.

## Bibliografía

APUNTES DE CLASE, *Investments Class*, Amos Tuck School of Business MBA Program, Dartmouth College. New Hampshire, 1998.

APUNTES DE CLASE. *Derivatives Class*, London Business School MBA Program. Londres, Primavera de 1999.

Código Civil para el Distrito Federal.

FRANK PARTNOY. *FIASCO, Blood in the water on Wall Street*. W.W. Norton & Company. New York, 1997.

FRED D. ARDITTI. *Derivatives*, Harvard Business School Press, Boston, MA. 1996.

JONATHAN BURTON, *Investment Titans*, McGraw-Hill. New York, 2001.

JOHN C. HULL. *Options, Futures and Other Derivatives*, Prentice Hal, third edition. New Jersey, 1997.

PINA Y DE PINA VARA, Porrúa, *Diccionario de Derecho*, 16 Edición, México D.F., 1989.

ROGER LOWENSTEIN, *When genius failed, the raise and fall of Long-Term Capital Management*, Random House. New York, 2001.

SURESH SUNDARESAN, *Fixed Income Markets and their Derivatives*, South Western College Publishing. Columbia Business School, Columbia University. New York, 1997.

Z. BODIE, A. KANE, A. MARCUS. *Investments*, McGraw-Hill, New York, 1996.

Ley del Mercado de Valores.

## Web Sites

- [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)
- [www.mexder.com.mx](http://www.mexder.com.mx)
- [www.shcp.gob.mx](http://www.shcp.gob.mx)
- [www.cnnfn.com](http://www.cnnfn.com)
- [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)
- [www.in-the-money.com](http://www.in-the-money.com)
- <http://info.juridicas.unam.mx/>