



**CONTRATOS DE FUTUROS Y OPCIONES**  
**Manual de estudio para su uso y aplicaciones**

*Fundación MATba para la Difusión y Capacitación en Mercados de Derivados*

2017

**(( FORMAR PARA  
TRANSFORMAR ))**

## ÍNDICE

---

### 1. Los Mercados de Futuros

1.1 Historia de los Mercados de Futuros.....	2
1.2 Historia y presente del MATba.....	3
1.3 Mercados de Futuros sobre Commodities y Activos Financieros.....	4
1.4 Funcionamiento del Mercado a Término de Bs. As. S.A. (MATba).....	6

### 2. Contrato de Futuros

2.1 Definiciones de los Contratos cash, Forward y a futuro.....	7
2.2 Participantes del Mercado de Futuros.....	8
2.3 La Cobertura.....	9
2.3.1 Función de Rentabilidad.....	13
2.4 Cancelación de los contratos de futuros.....	15
2.4.1 Cancelación por compensación.....	16
2.4.2 Cancelación mediante la entrega de la mercadería.....	18
2.5 Garantías.....	18
2.5.1.- Margen.....	18
2.5.2.- Diferencias.....	18

### 3. Contrato de Opciones sobre Futuros

3.1 Aspectos generales.....	19
3.2 Contratos de opciones sobre futuros.....	21
3.2.1 Precio de ejercicio.....	22
3.2.2. Primas de las opciones.....	23
3.2.2.1. Valor intrínseco.....	23
3.2.2.2. Valor extrínseco.....	24
3.3. Cancelación de las opciones.....	25
3.3.1. Ejercicio.....	25
3.3.2. Compensación.....	26
3.3.3. Expiración del plazo de vigencia.....	26
3.4. Estrategias para comprar opciones.....	26
3.4.1. Estrategia para la compra de un Call Cobertura.....	27
3.4.2. Estrategia para la compra de un Put Cobertura.....	30
3.5. Garantías.....	32
3.6. Función de rentabilidad.....	32
3.6.1. Compra de Put.....	33
3.6.2. Venta de Put.....	34
3.6.3 Compra de Call.....	35
3.6.4 Venta de Call.....	36

### 4. Glosario.....38

## 1. Los Mercados de Futuros

### 1.1 Historia de los Mercados de Futuros

Los mercados de futuros han sido desarrollados en principio para ayudar a los intervinientes de la cadena comercial de granos a mejorar sus prácticas de comercialización.

La importante variación de precios que genera una oferta estacional determinada por la época de cosecha y una demanda constante a lo largo del año, las inadecuadas instalaciones para almacenar la mercadería, las disputas entre compradores y vendedores por la falta de clasificación y de normas de peso y medida, hizo evidente la necesidad de la creación de un mercado amplio y disponible para todos los compradores y vendedores, los mercados de futuros.

Por la idoneidad para acotar riesgo y tomar cobertura, el uso de esta herramienta ha sido rápidamente extendida a otros activos o índices representativos.

La existencia de estos mercados data de la antigüedad ya que en China, Arabia, Egipto e India se operaba con muchas de las características actuales.

El primer uso registrado de estos mercados fue en Japón en el año 1697. En la era de Tokugawa, los señores feudales debían pasar medio año en Edo (actual Tokio), donde estaba localizado el gobierno, a fin de que el emperador los vigilara y así evitar una rebelión. En esa época la renta era pagada en arroz y a los señores feudales se les obligaba a mantener dos casas de depósito una en el campo y otra en la ciudad. Como frecuentemente debían hacer frente a alguna emergencia, comenzaron a emitir tickets (certificados de depósito). Los comerciantes comenzaron a comprar esos tickets para anticiparse a necesidades (cobertura). Los recibos fueron administrados primero por oficiales públicos y después por los mismos comerciantes.

Con el tiempo los mercaderes comenzaron a avanzar hacia la venta de tickets y hacia el crédito. En breve muchos comerciantes se volvieron ricos.

Uno de ellos fue Yodoya, quien en Osaka dominó todo el comercio de arroz. Su casa se volvió el centro donde muchos comerciantes se reunían para cambiar información y negociar. El precio de Yodoya fue considerado el prevaleciente en Osaka. Podemos decir que este fue el primer mercado de mercaderías, formado en Japón alrededor del año 1650. En 1697 Yodoya se trasladó a Dojima y de ahí en más se conoció su casa como el “Mercado de arroz de Dojima”. La característica de este mercado es que solo permitía transacciones a futuro.

En 1730 el imperio reconoció este mercado que había sido desarrollado por un comerciante. Dicho mercado fue declarado legalmente permitido y protegido por las altas autoridades del imperio. Tenía reglas sumamente ordenadas y claras y es el antecedente directo de los mercados de futuros tal como lo conocemos hoy.

En ese mismo siglo ya existían en EE.UU. mercados domésticos de mercancías, pero fue en el año 1848 la fundación de la *Chicago Board of Trade*, hoy integrante del “*CME Group*” el mercado de futuros más importante del mundo.

## 1.2 Historia y presente del MATba

En nuestro país cuando la producción de cereales y oleaginosos alcanzó volúmenes importantes que generaban saldos exportables significativos y no existía un precio que reflejara el valor de los productos como así tampoco las condiciones en que se debían negociar las cosechas, se aprueban en el año 1907 los Estatutos de la Asociación de Cereales de Buenos Aires. Se realizaba una rueda diaria de 11:30 a 12:30 de lunes a sábado, negociando Lino, Trigo y Maíz en contratos de 100 toneladas.

En 1909 la sociedad cambia su denominación por la de “Mercado de Cereales a Término de Buenos Aires S.A.” y en 1991 adopta su denominación actual “Mercado a Término de Buenos Aires S.A.”.

A través de los años de vida del MATba, el desarrollo del mismo se vio afectado por las diversas políticas económicas que se aplicaron en nuestro país. Cuando la Argentina exhibió un sistema económico que privilegió el libre accionar de la oferta y la demanda y su moneda era confiable, tal como sucedió en la década del ‘20, el Mercado llegó a comercializar varias veces las cosechas de Trigo y Lino de aquel entonces.

Contrariamente, las políticas dirigistas que apoyaron la intervención del Estado en la actividad económica del país a través de: organismos tales como el IAPI u otros similares; la fijación de precios, en algunos períodos; la prohibición de listar determinados productos en otros; la falta de continuidad institucional y con ella los frecuentes cambios de planes y objetivos; y la hiperinflación de la década del ‘80, impidieron durante muchos años el desarrollo de los mercados de futuros.

Posteriormente, a partir de la década del ‘90 los registros de MATba comenzaron a incrementarse sin solución de continuidad, habida cuenta del lanzamiento de los contratos de opciones sobre contratos de futuros y debido a la apertura de los listados expresados en dólares estadounidenses. La pesificación de los contratos, producida a principios del año 2002 no afectó a la operatoria del MATba, ya que, gracias a gestiones del Directorio se obtuvo la siguiente exclusión en el artículo 1º del Decreto 410/02, “...*excluye de la pesificación los contratos de futuros y opciones registrados en mercados autorregulados y las cuentas destinadas a la operatoria en tales mercados...*”. De este modo, el MATba continuó listando en dólares estadounidenses y en virtud de la Comunicación “A” 3566 del Banco Central de la República Argentina se mantuvo la cuenta dolarizada.

En 2010, el MATba resultó admitido al régimen de la Oferta Pública por la Comisión Nacional de Valores, comenzando a listar sus acciones en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, proporcionando así un marco de absoluta transparencia para la negociación de sus acciones.

En 2011 el MATba constituye la *Fundación MATba para la difusión y capacitación en mercados de derivados*. La Fundación es el vehículo apropiado para la canalización de los objetivos del

MATba vinculados con la responsabilidad social empresaria, y a la vez para promover y difundir la investigación en el uso de mercados de futuros y opciones, así como de los instrumentos que se negocian. En 2012 se lanzó una *Diplomatura en Mercados de Derivados* y el *Curso de Operador de mercados de Futuro*, que dicta la capacitación adecuada para rendir el examen de operador del MATba.

Hoy, el MATba es líder en Latinoamérica en soja y trigo, y a nivel mundial, es el tercer mercado de soja, después de los mercados globales de CME y Dalian.

En 2012, MATba atravesó una etapa de florecimiento, tanto en su estructura como en su operatoria. Se firmó un acuerdo con *CME Group* por el que MATba es licenciataria oficial para el listado de Soja, Trigo y Maíz que liquidan con el ajuste de aquel mercado (*cash settlement*).

El desarrollo de productos agrícolas sin entrega es una medida inédita en la historia del MATba que permite a los operadores tomar coberturas contra las posiciones abiertas en Chicago.

Además, la inclusión de productos no agrícolas, tales como oro, dólar, euro, medida también sin precedentes en la trayectoria del Mercado, permite incorporar al sector financiero a la operatoria diaria, dotando al sistema financiero de un nuevo ámbito para la negociación de estos productos, aumentando la liquidez del mismo.

A partir del año 2013, el MATba debió trabajar intensamente para adecuarse a los requerimientos de la Nueva Ley de Mercado de Capitales N° 26.831. En dicho marco, la reglamentación de la misma implicó una serie de cambios en los requisitos patrimoniales de los agentes, su carga administrativa, entre otros.

En el 2014 se lanzó el contrato de dólar futuro, primer instrumento financiero del MATba. Asimismo, comenzaron a desarrollarse la rueda de piso y el mercado electrónico en paralelo (*side by side*), lo cual implicó un cambio importantísimo en la historia del Mercado.

Adicionalmente, el MATba continuó trabajando en la consolidación de su nueva fisonomía bajo la ley de mercado de capitales, promoviendo la interconexión entre mercados.

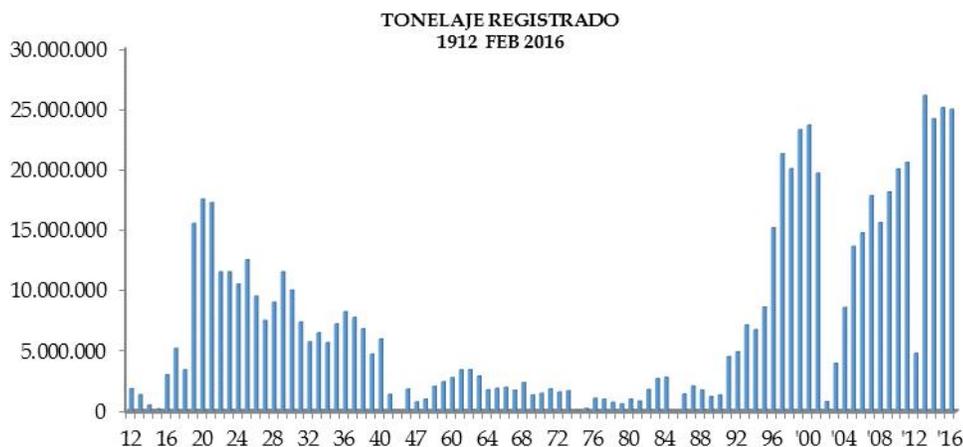
En este punto particular se desarrolló “*in house*” una plataforma de negociación electrónica de última generación denominada “*Sigma MATba Trading Electronic System*”.

En el año 2016, se lanzó una pantalla de visualización de *Market Data* en tiempo real denominada “Info Screen MATba” y también la aplicación MATmobile, que permite acceder a los precios de los contratos listados, también en tiempo real.

Cabe destacar que el MATba desde 2003 posee la **certificación ISO 9001:2008** por su sistema de gestión de la calidad por el “*Diseño, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Registro, Clearing, Garantía y Liquidación de Contratos de Futuros y Opciones*”, otorgado por SGS – Certificado AR 06/00076.

A continuación, en el gráfico 1 podemos apreciar el tonelaje registrado en el MATba desde el año 1912 hasta el año 2016, donde podemos la trayectoria ha tenido el Mercado.

Gráfico 1. Evolución del volumen operado desde el año 1912 a la actualidad



### 1.3 Mercados de futuro sobre *Commodities* y Activos Financieros.

El término commodity equivale a materia prima, es decir, a material en crudo, sin procesar, abarcando un amplio espectro de productos agrarios, metálicos y energéticos. Dentro del concepto de activos propiamente financieros podemos mencionar a: divisas, tasas de interés e índices bursátiles.

Un mercado de futuros en materias primas no está obligatoriamente vinculado con la entrega del físico. La finalidad genuina es el comercio sobre papel donde se documentan las operaciones para conseguir un fin de cobertura o especulativo. La adquisición del físico se realiza generalmente en el mercado de contado. Para el caso de los activos financieros se negocia con el objetivo de tomar cobertura o especulación, sin existir, por lo general, la posibilidad de liquidación por entrega física ya que hablamos de monedas, índices, tasas, etc.

Las condiciones que debe cumplir una materia prima o activo financiero para poder ser negociada en un mercado de futuros son:

- 1.- Debe existir volatilidad en el precio: si no hay volatilidad consecuentemente, no existe riesgo en tal negociación, por lo cual no se genera la posibilidad de un beneficio especulativo. No todas las materias primas tienen suficiente volatilidad.
- 2.- Debe ser suficientemente homogénea: la homogeneidad de la materia prima va a permitir que pueda ser contratada conforme a características bien definidas, es decir que puedan ser estandarizadas las condiciones de calidad y entrega.

3.- Debe tener una estructura de mercado competitiva: se requiere un gran número de compradores y vendedores que le genere la suficiente liquidez a los mercados de futuros.

Por otra parte, los mercados de futuros tienen un importante papel como servicio de información.

Es un hecho reconocido que los mercados de futuros mejoran la calidad y cantidad de información sobre una determinada materia prima negociada y permiten mayor eficiencia en la formación de precios.

En los últimos años, los mercados de futuros han incluido a todas las áreas de la actividad económica mundial. Es difícil encontrar un producto o actividad comercial que no esté vinculada con la operatoria de estos mercados.

Actualmente y de la mano del gran desarrollo de los mercados financieros internacionales, la participación de los futuros sobre activos financieros ha superado notablemente a la porción de los *commodities*.

Por lo tanto, los mercados de productos básicos están formados por los mercados de contado, los mercados de futuros y opciones y los mercados *forward*.

En los mercados de contado o *spot*, se fijan precios para los productos que se entregarán inmediatamente – *commodities* agrícolas, metales o monedas, entre otros -. Aunque estos mercados permiten el descubrimiento de precio, esto sólo es válido para los precios del día.

Por su parte, en los mercados de futuros el comprador y el vendedor establecen el precio del producto que van a comercializar en la fecha pactada, actuando el mercado como contraparte central garantizando el cumplimiento del contrato.

En el caso del *forward* el comprador y el vendedor negocian el precio, pero no existe una contraparte central que garantice el cumplimiento del contrato pactado.

Los mercados *forward* y de futuros agregan la dimensión tiempo a los mercados de contado, presentando ciertas diferencias conceptuales que veremos más adelante.

#### **1.4 Funcionamiento del Mercado a Término de Bs. As. S.A. (MATba)**

El MATba, es un mercado autorizado a funcionar como tal, mediante matrícula CNV N° 13.

Se encuentra fiscalizado por la Comisión Nacional de Valores con la intervención del Ministerio de Agroindustria en las cuestiones relacionadas con la naturaleza específica de subyacentes agrícolas, y del BCRA en cuestiones vinculadas con subyacentes financieros.

Las transacciones en el MATba se realizan en rueda de piso (viva voz) y en mercado electrónico. Ambos sistemas, de concurrencia igualitaria y puja de precio garantizan la absoluta transparencia ya que los vendedores están seguros de tener un gran número de compradores compitiendo entre sí, y los compradores un gran número de vendedores.

Los precios listados en el MATba son una fuente referencial insoslayable para la toma de decisiones.

Para registrar operaciones en el MATba es necesario contar con matrícula de la CNV y membresía otorgada por el MATba.

Las acciones del MATba se encuentran admitidas al régimen de Oferta Pública y listadas en el Mercado de Valores de Buenos Aires. En ese sentido, de acuerdo al Estatuto Social cada accionista no puede ser titular de más del 2.5% del capital social. Asimismo, entre una sociedad, sus miembros gerentes, apoderados y empleados, no podrán tener más del 5% del capital social. De esta forma, esta medida garantiza que no se pueda generar control societario, ya que la máxima concentración posible de capital no excede el porcentaje expresado.

El MATba no influye en el proceso de formación de precios, no es ni comprador, ni vendedor de contratos; estas funciones están reservadas a los operadores que representan la oferta y la demanda.

**El MATba es una entidad que fundamentalmente registra y garantiza operaciones de futuros y opciones.**

## **2. Contrato de Futuros**

### **2.1 Definiciones de los Contratos *cash*, *forward* y a futuro**

El contrato *cash* es aquel en el cual un comprador y un vendedor acuerdan el precio calidad y cantidad de un producto determinado, para su entrega y pago inmediato. La calidad y la cantidad de la mercadería y/o activo, y los términos de entrega son acordados entre comprador y vendedor. El cumplimiento del contrato depende de la buena fe de ambos.

El contrato *forward* es aquel en el cual el vendedor acuerda entregar un producto al comprador en una determinada fecha futura. Cuando se pacta el contrato ambos acuerdan tanto la calidad y cantidad de la mercadería como el momento, lugar de entrega y el precio. En este caso, al igual que el contrato anterior, el cumplimiento depende de la buena fe de ambas partes.

El contrato a futuro es aquel por el cual se adquiere el compromiso de vender o comprar un bien determinado (*commodity* o instrumento financiero), estandarizado en cantidad y calidad, en un lugar y mes futuro. Los contratos de futuros que se listan en los mercados están estandarizados y el precio es lo único que se negocia. La particularidad de estos contratos es que las partes no quedan vinculadas entre sí, dado que el mercado es contraparte central, y además, tanto comprador como vendedor pueden deshacer su obligación mediante una operación inversa a la inicialmente realizada; es decir comprando el vendedor y vendiendo el comprador el mismo producto para el mismo mes de entrega.

El MATba como mercado, es contraparte central de las operaciones, realiza el registro y clearing de las mismas, y actúa como garante de su cumplimiento.

## Diferencias y analogías ente el contrato *forward* y el futuro

Características	OTC “Forward”	Organizados “Futuros”
Términos del contrato	Ajustado a necesidades de ambas partes	Estandarizados
Vencimiento del contrato	A futuro	A futuro
Lugar del mercado	Cualquiera	Mercado de futuros y opciones
Fijación de Precios	Negociaciones privadas entre partes	Oferta pública
Fluctuación de Precios	Libre	Algunos mercados fijan límites
Relación entre las partes	Directa	A través del mercado que es contraparte central
Depósito en garantía	No usual	Los mercados requieren el depósito de márgenes iniciales y de reposición diaria.
Cumplimiento del contrato	Mediante la entrega	Posible entrega, pero la mayoría se cancela por compensación
Riesgo de contrapartida	Lo asume cada parte	Lo asume el mercado, -o bien la cámara de compensación-, que es garante de la operación.
Seguimiento de posiciones e información	Inexistencia de precios públicos	Disponibles en los mercados: precios públicos
Regulación	En general no dispone	Estatal
Liquidez	Escasa	Amplia

### 2.2 Participantes del Mercado de Futuros

Los operadores de un mercado de futuros se pueden dividir en dos categorías:

- 1.- Aquellos que buscan protección contra variaciones de los precios. COBERTURA
- 2.- Aquellos que tratan de beneficiarse con las variaciones de los precios. ESPECULACIÓN.

Entre los primeros podemos citar:

**1. a** Toda aquella persona que necesita vender un producto a futuro que esté sujeto a variaciones de precios es un tomador de precios. Estos individuos deben cubrir sus activos de

de las posibles bajas de precios futuros. Ejemplo: cubrirse de la depreciación del dólar, cubrirse en la venta de petróleo, buscar cobertura los productores de materias primas etc.

**1. b** Todos aquellos que necesitan comprar activos más adelante y por lo tanto deben cubrirse de las subas de precios. Es decir, para que la apreciación de un activo no afecte los costos de su negocio. Ejemplo cobertura contra la apreciación del dólar: los importadores de materias primas, los industriales de alimentos, los procesadores, entre otros.

**2.** El otro grupo corresponde a los denominados especuladores. Estos intervienen en los mercados de futuros y opciones incentivados por la búsqueda de diferencias en los precios ya sea por cuestiones temporales o espaciales, anticipándose a los movimientos de mercados; con el objetivo de obtener una ganancia.

En síntesis, hay participantes que buscan cubrirse contra cambios adversos en los precios y otros que quieren ganar con esos cambios de precios asumiendo el riesgo de la operación, de este modo le dan liquidez a los mercados de futuros permitiendo facilitar la adquisición de coberturas a los otros participantes.

### 2.3 La Cobertura

La cobertura es una protección de precio con el propósito de minimizar las pérdidas de un activo determinado. Las mismas son producto de la suba o baja de precios que esos activos o productos sufren en el mercado de contado por la naturaleza de los mismos (se deben vender o comprar más adelante en el momento que se obtiene lo producido siembra –cosecha). Esta característica es propia de los *commodities* agrícolas, de las monedas debido al tipo de cambio (cubrir el riesgo cambiario), de los *commodities* no agrícolas como los metales (oro, plata, zinc, etc.), productos energéticos; y otros instrumentos financieros como las tasas de interés, títulos, bonos que, por estar expuestos al libre juego de la oferta y la demanda, el precio varía todos los días.

Esta protección cualquiera sea el activo subyacente se logra comprando o vendiendo contratos de futuros.

La cobertura con contratos de futuros compensa la posición en el mercado físico o contado con una posición opuesta en los mercados de futuros.

La razón de que sea posible cubrir las posiciones de contado con las posiciones de futuros se debe a que los precios de contado (precio actual del producto) y los precios futuros (precio negociado entre compradores y vendedores en un mercado de futuros) varían en la misma dirección, aunque no en la misma magnitud, y por otra parte, porque a medida que se aproxima el vencimiento de un contrato de futuros ambos precios tienden a converger.

Este movimiento de precio paralelo se manifiesta porque ambos mercados (contado y futuro) están influenciados por los mismos factores hacedores de precios.

) *Hay dos tipos de cobertura: la de venta y la de compra.*

La cobertura de venta la utiliza quienes tratan de proteger el precio de venta futuro de un producto y/o activo financiero contra una posible baja del mismo.

Ejemplo cobertura de venta. Esta cobertura es utilizada por: un productor para sus cultivos; un vendedor de dólares; una empresa productora de petróleo; una empresa que tiene sus reservas en títulos e índices financieros, entre otros.

La cobertura de compra la utilizan aquellos que tratan de proteger el precio de compra futura de un producto ante una posible suba.

Ejemplo cobertura compra. Es utilizada por: un exportador para cubrir el costo de los productos que se comprometió a entregar en el exterior; un grupo de inversores que necesita resguardar su moneda frente a las subas del dólar; individuos que tienen sus reservas en metales, entre otros.

### ***Cobertura de compra***

Esta cobertura se utiliza cuando el precio del activo sufre constante variaciones en el mercado de contado como es el caso de las monedas por el efecto cambiario; o porque el activo en cuestión tiene la característica de poseer una oferta estacional, como son los productos agrícolas, y por tal razón el precio podría subir para una determinada época del año o apreciarse la divisa en cuestión; otro ejemplo son las constantes fluctuaciones que presentan los metales utilizados tanto para reservas (oro) o para el proceso de producción de otros productos (plata).

En el caso de los futuros de monedas son contratos que se utilizan para cubrir el riesgo producido por las fluctuaciones en los tipos de cambio entre diferentes divisas. Lo que se lista es el precio del futuro de una cantidad de moneda determinada, en términos de otra.

Estos contratos permiten comprar o vender una cantidad normalizada de una moneda extranjera y el tipo de cambio subyacente será casi idéntico al tipo de cambio a plazo.

Es importante resaltar que las relaciones expresadas en los mercados de futuros de divisas son inversas a los mercados de divisas de contado.

### **Ejemplo**

Una compañía necesita en los próximos tres meses 30 mil dólares, y cree que durante ese periodo el dólar se va a apreciar o subir. Por lo tanto, para cubrirse frente a ese eventual riesgo compra 3 contratos de futuros de dólar (cada contrato es de u\$s 10.000) a tres meses.

Si el dólar sube, cerrará su posición vendiendo los tres contratos adquiridos con anterioridad; obteniendo con ello un beneficio que le permitirá compensar el precio más alto que tendrá que desembolsar para adquirir los dólares en el mercado de contado.

Veamos en números:

*Como es el desarrollo de la cobertura tanto en suba como en la baja del mercado.*

a) *Suba de mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
octubre	Compra dólar futuro enero \$ 14,30	
enero	Vende dólar futuro enero \$ 14,95	Compra los dólares a - 14,95
G/P	Ganancia: \$ 0,65	Ganancia del futuro +0,65
<b><i>Precio Final de Compra \$ 14,30</i></b>		

b) *Baja de mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
octubre	Compra dólar futuro enero \$ 14,30	
enero	Vende dólar futuro enero \$ 14,00	Compra los dólares a - 14,00
G/P	Pérdida: \$ 0,30	Pérdida del Futuro - 0,30
<b><i>Precio Final de Compra \$ 14,30</i></b>		

***Cobertura de venta***

Esta cobertura se utiliza cuando el precio del activo que sufre constante variaciones en el mercado de contado, prevé que se deprecie su valor en determinado momento monedas metales energéticos etc, o por la época del año como son los *commodities* agrícolas por su naturaleza siembra cosecha.

Ejemplo

Una compañía minera necesita vender oro en los próximos tres meses y como los mercados en el último tiempo están dejando de utilizar el oro como reserva, la empresa quiere cubrirse

frente a una potencial caída del metal. Por lo tanto, para cubrirse frente a ese eventual riesgo vende 10 contratos de futuros de oro junio a \$ 1.150.-

Si el precio del oro baja, cerrará su posición comprando los 10 contratos adquiridos con anterioridad; obteniendo con ello un beneficio que le permitirá compensar en el mercado de contado la baja que ha sufrido el oro, habiendo así cubierto el riesgo.

Veamos en números:

*Como es el desarrollo de la cobertura tanto en suba como en la baja del mercado.*

a) *Baja de mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
marzo	Vende oro futuro junio u\$s 1.150	
junio	Compra dólar oro junio u\$s 1.000	Vende el oro u\$s 1.000
G/P	Ganancia: u\$s 150	Ganancia del futuro u\$s 150
<b><i>Precio Final de Venta u\$s 1.150</i></b>		

b) *Suba de Mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
marzo	Vende oro futuro junio u\$s 1.150	
junio	Compra dólar oro junio u\$s 1.278	Vende el oro u\$s 1.278
G/P	Pérdida: u\$s -128	Ganancia del Futuro u\$s -128
<b><i>Precio Final de Venta u\$s 1.150</i></b>		

Puede observarse en ambos cuadros que la empresa al vender los contratos de futuros al momento de la fecha que debía realizar su negocio (entrega del físico) la operación le permitió cubrirse de la baja. Por el contrario, cuando aumentan los precios en el mercado de contado la empresa pierde en el mercado de futuro, pero su activo en el mercado de contado se ha revalorizado. Siempre tenemos que tener presente que la cobertura vendedora tiene por objetivo estabilizar los ingresos; en nuestro ejemplo lo que no podía sucederle a la empresa es vender el oro a bajo precio.

Concluyendo, cuando se opera en mercados de futuros hay que tener bien definido si se necesita cubrir un activo del mercado de contado o spot, cualquier sea el subyacente, o si se quiere realizar una inversión financiera “especulativa” con el objetivo de obtener una ganancia anticipando la dirección que toman los precios de un determinado activo.

Las operaciones son las mismas, vender o comprar contratos de futuros, pero el resultado no.

Por lo tanto, para aquella persona que necesita vender un producto en el futuro y que el valor de su activo en el mercado de contado podría verse depreciado con el paso del tiempo; deberá cubrirse siempre con coberturas de venta; si por el contrario el activo podría aumentar o apreciarse en el futuro, deberá utilizar coberturas de compra, reduciendo así el riesgo de las fluctuaciones de precio del activo en el mercado de contado.

Téngase presente que la cobertura implica mantener posiciones opuestas en el mercado de contado y en el de futuros. Por lo tanto, a medida que el valor de una posición aumenta, el valor de la otra posición disminuye. Es decir, si el valor de la posición en el mercado de contado de la persona que necesita cubrirse aumenta, el valor de la posición en el mercado de futuros disminuye (caso del productor cuando fija precio a su producción vendiendo futuro).

Dicho de otra manera, los contratos de futuros son una herramienta de administración de riesgo muy valiosa si se la utiliza correctamente.

La cobertura permite fijar un determinado nivel de precio y lo protege de las fluctuaciones adversas. Quien opera en el mercado de futuros se compromete por un precio de compra o de venta específico y está dispuesto a dejar de percibir cualquier beneficio adicional del mercado de contado si los precios fluctúan a su favor.

### ***2.3.1 Función de Rentabilidad***

Todo instrumento financiero genera ganancias o pérdidas, por lo cual la mejor manera de analizar su exposición es en forma gráfica; teniendo presente el precio del futuro tomado y la evolución del precio de ajuste del mercado hasta el día del vencimiento, o sea lo que comúnmente se llama función de rentabilidad.

De esta manera, se puede calcular la exposición de riesgo y las diferencias diarias que tiene el tomador del contrato a favor o en contra, de acuerdo a los movimientos de precios del activo en cuestión.

Los gráficos de las posiciones vendedoras o compradoras son los mismos, independientemente de que sea un inversor que opera en el mercado a los fines de especulación o de cobertura.

#### ***Futuro Vendido***

El vendedor de un contrato de futuro obtiene ganancias si el precio del futuro baja por debajo del precio vendido en su momento y obtiene pérdidas si por el contrario el mercado aumenta.

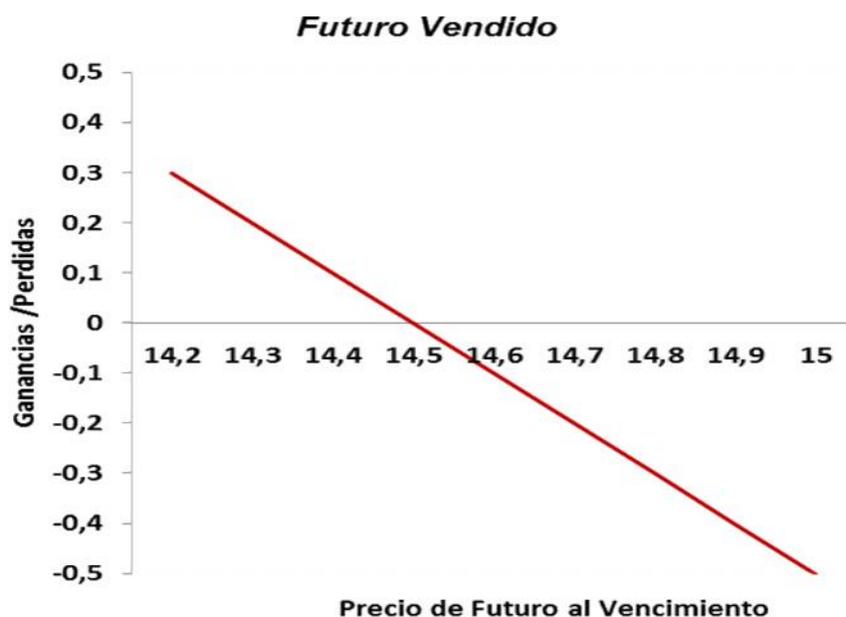
#### ***Ejemplo***

Un inversor ha vendido futuros de dólar julio a 14,5 dólares en el mes de octubre. A continuación, en la siguiente tabla se observan las ganancias y las pérdidas suponiendo distintos escenarios de precios para dicho contrato. Como vemos a partir de que el mercado empieza a bajar por debajo 14,5, (precio vendido en futuro) comienzan las ganancias y por encima de ese valor se generan pérdidas. Es por ello que, los futuros pueden generar ganancias y pérdidas ilimitadas hasta el vencimiento. (Tabla 1 – Gráfico 2)

Tabla 1.

Venta de Dólar julio \$	Precio Dólar julio	Ganancias / Pérdidas
14,5	14,2	0,3
14,5	14,3	0,2
14,5	14,4	0,1
14,5	14,5	0
14,5	14,6	-0,1
14,5	14,7	-0,2
14,5	14,8	-0,3
14,5	14,9	-0,4
14,5	15,0	-0,5

Gráfico 2- Función de Rentabilidad del Futuro Vendido.



### ***Futuro Comprado***

El comprador de un contrato de futuros obtiene ganancias si el precio aumenta y obtiene pérdidas si el mercado baja.

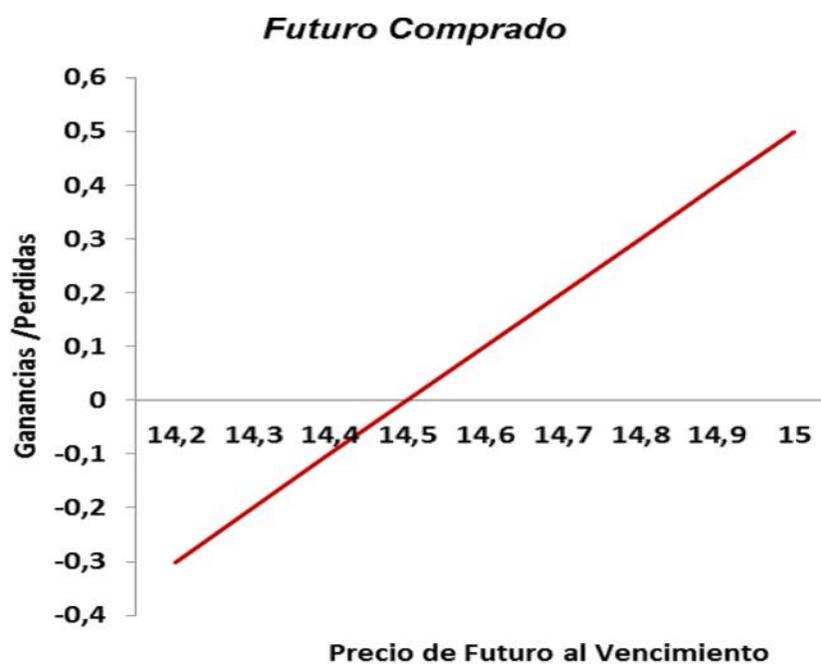
Continuando con el ejemplo anterior, observamos que el que compra dólar futuro, ya sea para cubrirse de una potencial suba o ganar dinero con la suba del activo, presenta la siguiente tabla de ganancias y pérdidas, suponiendo distintos escenarios de precios para dicho contrato.

(Tabla 2 – Gráfico 3)

Tabla 2.

Compra de Dólar Julio \$	Precio Dólar julio	Ganancias / Pérdidas
14,5	14,2	-0,3
14,5	14,3	-0,2
14,5	14,4	-0,1
14,5	14,5	0
14,5	14,6	0,1
14,5	14,7	0,2
14,5	14,8	0,3
14,5	14,9	0,4
14,5	15,0	0,5

Gráfico 3 – Función de Rentabilidad Futuro Comprado



## 2.4 Cancelación de los contratos de futuros

Los contratos de futuros se pueden cancelar de dos formas:

- a) Por compensación.
- b) Por entrega de la mercadería.

### 2.4.1 Cancelación por compensación

La cancelación por compensación consiste en realizar un contrato de futuro tomando una posición opuesta a la del contrato que se quiere cancelar, antes del vencimiento del contrato.

Por ejemplo, un inversor compró dólar futuro a tres meses y a los dos meses vende futuro, cancelando de esta forma su operación de compra original, desligándose del compromiso asumido con el mercado de futuros.

Una empresa petrolera vende petróleo mayo, por lo tanto, para cancelar ese contrato por compensación deberá comprar el futuro de mayo.

Esta forma de cancelar los contratos se basa en el comportamiento de los precios del mercado cash o contado y del mercado de futuros. Recordemos lo dicho anteriormente sobre el comportamiento de los precios en ambos mercados:

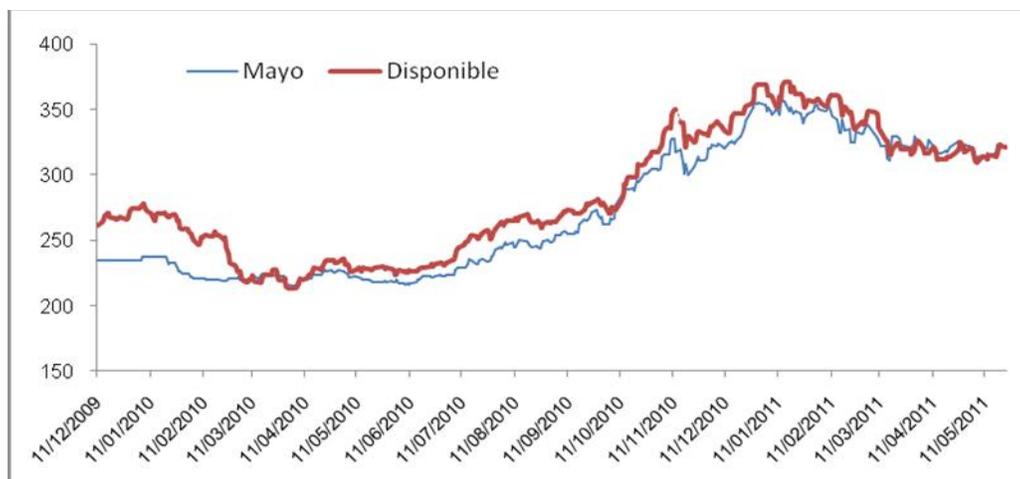
***1.- los precios del mercado de contado y de futuro oscilan en la misma dirección, aunque no en la misma magnitud.***

***2.- a medida que se aproxima el mes de vencimiento del contrato de futuros, ambos precios tienden a converger, es decir se acercan.***

Observando la figura 1, podemos confirmar lo expuesto anteriormente, como, por ejemplo, para *commodities* agrícolas para la posición Soja Mayo en el puerto de Rosario, comparado con el valor de la soja en el contado.

La misma relación guardan los activos financieros, como, por ejemplo, el precio de dólar contado versus el precio de dólar futuro.

Figura 1. Evolución del precio de la soja mercado Spot y la posición Soja mayo 2011



Generalmente, los precios del mercado de futuros son mayores a los precios de contado, en el caso de las divisas esto se ve reflejado por el valor tiempo del dinero, en el caso de los *commodities* tales diferencias reflejan el costo de mantenimiento para una entrega futura y el costo de transporte entre la ubicación del producto contado y el mercado de futuros. Por lo tanto, al llegar la fecha de vencimiento del contrato de futuro, la diferencia será el costo de transporte de la mercadería.

Utilizando la cancelación por compensación obtenemos los siguientes resultados:

- 1 - Podemos desligarnos del compromiso de recibir o entregar la mercadería a través del mercado de futuros, y lo único que obtenemos es un resultado por diferencia entre los precios de ambos contratos. Esta diferencia se compensará con la operación que hacemos en el mercado de contado, entregando o recibiendo la mercadería en nuestra localidad o en el lugar negociado; siempre y cuando el activo que se esté negociando sea un contrato con entrega.
- 2 - O podemos obtener el resultado por diferencia de precio, ya sea para cobertura, tal es el caso del contrato de futuro de dólar o si se especuló para obtener una ganancia, por ejemplo, el contrato de futuro de oro o futuro de índice de soja CME, etc.

Analicemos un ejemplo:

Un grupo inversor necesita hacerse de dólares en seis meses (marzo – septiembre). Para ello realiza una compra futura de dólar septiembre por 6 contratos a \$ 14.38; para no exponerse a las variaciones de precio que le implicaría que se le encarezca el negocio.

Llega el mes de septiembre, momento en que la empresa necesita comprar los dólares, por lo tanto, decide cancelar sus contratos de compra; para lo cual realiza la venta de 6 contratos de

futuro de dólar a \$ 14,45; compensa sus contratos de venta desligándose del compromiso asumido con el MATba y obtiene como resultado \$ 0,07 de ganancia. En el mercado de contado cuando va a comprar sus dólares al valor de \$ 14,45.

En números el ejemplo

Fecha	MATba	Mercado de Contado
Marzo	Compra 6 contratos de Futuro de Dólar Sept. \$ 14,38	-
Septiembre	Vende 6 contratos de Futuro de Dólar Sept. \$14,45	Compra de dólares \$ 14,45
	Resultado \$ 0,07 ganancia	Rdo. del Futuro \$ -0,07
	<b><i>Precio final de Compra de la divisa</i></b>	<b><i>\$ 14,38.-</i></b>

La cancelación por compensación es la más utilizada por los operadores en todos los mercados de futuros del mundo. En el MATba esta cancelación se puede realizar en cualquier momento hasta la rueda anterior a las últimas cinco del mes de vencimiento del contrato, ya sea en el piso de operaciones o en el mercado electrónico; o de acuerdo a la fecha de vencimiento que estipule el Directorio del Mercado.

#### 2.4.2 Cancelación mediante la entrega de la mercadería

La cancelación con la entrega de la mercadería se puede realizar únicamente en el mes de vencimiento del contrato para los contratos que prevén esta alternativa que generalmente son aquellos cuyo activo subyacente es un commodity agrícola.

#### 2.5 Garantías

Los mercados de futuros al ser garantes de las operaciones registradas en su ámbito de negociación, establecen un sistema de garantías para minimizar el riesgo que corren como tales.

Estos sistemas no necesariamente son iguales en todos los mercados, sino que cada mercado establecerá el sistema de garantías que estime conveniente.

El MATba adoptó un sistema de garantías que consta de:

- 1.- Margen
- 2.- Diferencias

##### 2.5.1.- Margen

El margen es una suma fija que los compradores y los vendedores de contratos de futuros deben depositar en sus cuentas para asegurar el cumplimiento de los mismos.

Cuando la operación se cancela el MATba devuelve los márgenes depositados.

Se pueden depositar los márgenes utilizando los siguientes instrumentos:

- a) dinero en efectivo
- b) avales bancarios
- c) títulos públicos
- d) plazo fijo transferible endosado a favor del MATba
- e) otros activos a satisfacción del Directorio

## 2.5.2.- Diferencias

La diferencia es la cantidad de dinero que los compradores y vendedores de contratos de futuros deben depositar toda vez que se produzca una variación negativa con respecto a la posición tomada en el mercado.

Por ejemplo, supongamos que vendemos dólar futuro mayo a \$ 14,35.- y que al día siguiente el dólar mayo se negocia a \$ 14,42.-. Como estamos perdiendo \$ 0,07.- debemos depositarlo en el mercado en concepto de diferencia; esta diferencia es justamente la ganancia de la persona que esta comprada en futuro a ese valor.

Si el precio del dólar continuase subiendo tendremos que seguir depositando diferencias, pero si comienza a bajar es decir si “se da vuelta el mercado”, entonces el MATba nos devolverá las diferencias depositadas.

Las diferencias se depositan únicamente en efectivo.

Los márgenes y diferencias son exigidas por el mercado a sus operadores, quienes son los únicos responsables del depósito de los mismos. No obstante ello, estos podrán exigir a sus clientes la reposición de las garantías depositadas en el MATba.

Las diferencias diarias como se las conoce habitualmente en los mercados, son en definitiva la cantidad de dinero que puede ganar o perder un especulador o inversor. Y para aquellos que toman cobertura es el dinero que compensarán con su operación contraria en el mercado de contado. Cualquiera sea el activo subyacente.

## 3. CONTRATO DE OPCIONES SOBRE FUTUROS

### 3.1 Aspectos generales

La opción es un contrato a través del cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o de vender un activo a un precio predeterminado específico (precio de ejercicio), durante un lapso de tiempo, a cambio del pago de la prima.

El activo subyacente al igual que los futuros puede ser un activo financiero (índices, monedas, acciones) o mercaderías agrícolas, metales o productos energéticos.

El comprador (también conocido como tomador) es el que decide si quiere o no ejercer el derecho adquirido, y el vendedor (también conocido como lanzador) de la opción queda obligado a cumplir con la decisión del comprador.

Hay dos tipos de opciones:

- Opción de compra (call)
- Opción de venta (put)

El comprador de un call adquiere el derecho de comprar un activo a un precio determinado y el vendedor de call se obliga a vender el activo a ese precio siempre y cuando el comprador ejerza el derecho de compra adquirido.

El comprador de un put adquiere el derecho de vender un activo a un precio determinado y el vendedor del put se obliga a comprar el activo a ese precio siempre y cuando el comprador ejerza de derecho de venta adquirido.

Los contratos de opciones call y put son contratos completamente independientes y diferentes. Cada opción call tiene un comprador y un vendedor, cada put también tiene su comprador y vendedor.

- ) Los compradores de call y/o put adquieren los derechos contenidos en la opción específica.
- ) Los vendedores de put y/o call otorgan los derechos contenidos en la opción específica.

Las opciones que se utilizan en el MATba son las denominadas opciones de tipo americanas cuya característica radica en que pueden ejercerse en cualquier momento, es decir hacer uso del derecho que le da la opción al comprador, y dicho ejercicio otorga un contrato de futuro vendido o comprado de acuerdo a la opción que previamente haya ejercido. El vencimiento de dichas opciones es un mes antes al contrato de futuro del producto.

Las opciones tienen un comportamiento similar a los contratos de seguros, por lo tanto analizaremos para comprender con mayor facilidad el funcionamiento de las opciones.

Cuando se decide contratar un seguro sobre un bien, como por ejemplo un auto, se pacta con la compañía de seguros el valor del auto asegurado, el plazo de vigencia de la póliza y la prima del contrato. Al pagar la prima el comprador adquiere el derecho de, en caso que ocurra el siniestro, exigirle a la compañía el pago de los daños ocasionados en el auto. El vendedor del seguro al cobrar la prima queda obligado a pagar los daños ocasionados al auto, siempre que ocurra el siniestro y que el comprador lo decida.

El comprador ejercerá el derecho adquirido toda vez que ocurra el siniestro, y si este no se produce no hace nada. El vendedor cuando el comprador decide ejercer el derecho deberá pagar los daños ocurridos y en cualquier caso siempre habrá ganado la prima.

*Veamos un ejemplo de una opción de compra para adquirir un lote.*

Supongamos que su vecino quiere vender un lote de 100 hectáreas a un precio de u\$s 5.000,- por hectárea. Ud. quiere comprar el lote a ese precio, pero no puede comprarlo en este momento y convence a su vecino de que le venda una opción de compra del lote en cualquier momento que elija hasta el mes de julio. Si se decide a comprarlo su vecino estará obligado a vendérselo al precio establecido.

A cambio del derecho de comprar el lote (100 hectáreas) al precio determinado (u\$s 5.000,- por hectárea) dentro del plazo establecido (julio) su vecino le cobra una prima de u\$s 500,- por hectárea, es decir u\$s 5.000,- en total.

Su vecino recibe la prima y ya le pertenece independientemente de que Ud. haga o no uso del derecho adquirido. Es por esto que su vecino quedo obligado a venderle el lote en u\$s 5.000,- por hectárea.

Sin embargo, la opción a Ud. no lo obliga a comprar el lote, deja que la opción venza, y únicamente perdió la prima que pago.

En el ejemplo anterior están presentes todos los elementos de la opción:

Comprador (tomador del seguro)	: Ud.
Vendedor (Cía. de seguros)	: su vecino
Precio de ejercicio (precio asegurado)	: u\$s 5.000,- por hectárea.
Fecha de vencimiento (vencimiento de la póliza)	: Julio
Prima	: u\$s 500,- por hectárea

Si en julio los lotes en su localidad se están negociando a u\$s 7.000,- por hectárea (siniestro) Ud. ejerce el derecho adquirido comprando el lote a u\$s 5.000,- por hectárea.

Si por el contrario, los lotes se negocian a u\$s 3.000,- por hectárea (no ocurre el siniestro) Ud. no ejerce el derecho adquirido y su vecino se queda con el lote y la prima que Ud. le pago, pero Ud. ahora puede comprar los lotes a u\$s 3.000,-.

La opción de venta put también tiene un comprador, un vendedor, un precio de ejercicio, una fecha de vencimiento y una prima. El desarrollo es similar al de la opción de compra, con la diferencia de que me aseguro un precio de venta y, por lo tanto, ejerceré el derecho adquirido siempre y cuando el precio del activo sea inferior al precio de ejercicio de la opción.

Como conclusión, un comprador de opciones limita su riesgo a la vez que sigue teniendo la posibilidad de obtener ganancias ilimitadas. Es decir, que las opciones proporcionan un medio de protección contra una baja (put), a la vez que permiten beneficiarse con un alza en los precios, o un medio de protección contra la suba de precios (call), a la vez que permiten beneficiarse de una baja en los precios.

### 3.2 Contratos de opciones sobre futuros

Como vimos entonces:

Un call (opción de compra) da al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar un contrato de futuros en cualquier momento durante la vida de la opción. El vendedor al cobrar la prima, asume la obligación de venderle el contrato de futuros al comprador, siempre y cuando este decida hacer uso del derecho adquirido.

***El comprador de un call obtiene protección contra una suba de precios, sin renunciar a beneficiarse con la baja de los mismos.***

Un put (opción de venta) da al comprador el derecho a vender un contrato de futuros en cualquier momento durante la vida de la opción. El vendedor, al cobrar la prima, asume la obligación de comprarle el contrato de futuros al comprador, siempre y cuando este lo decida.

***El comprador de un put obtiene protección contra una baja de precios, sin renunciar a beneficiarse con una suba de los mismos.***

Analizando estos conceptos, se puede suponer que aquel que opera con opciones no pierde nunca, ya que la opción permite cubrirse contra una suba de precios pudiendo beneficiarse con un descenso de los mismos o protegerse contra una baja de precios pudiéndose beneficiar con una posible suba, sólo teniendo el costo de pérdida limitado a la prima.

Cuando uno compra o vende un contrato de futuros se contrae una obligación o compromiso, siendo este el riesgo adquirido, que nos permite las posibles ganancias ilimitadas como así también pérdidas. Por el contrario, cuando uno realiza un contrato de opciones el riesgo se reduce de la siguiente manera, la parte compradora de las opciones en vez de fijarse un compromiso u obligación con potenciales beneficios o pérdidas, lo que se adquiere es el derecho con una pérdida limitada (la prima) y beneficios ilimitados. Por otro lado, la parte vendedora de las opciones es la que asume un riesgo ilimitado y el beneficio limitado al cobro de la prima.

Cuando se decide comprar y/o vender una opción, de compra (call) o de venta (put), se define el producto, el mes y el precio del contrato, negociando simplemente entre el comprador y el vendedor únicamente la prima de la opción.

Por ejemplo, quiero comprar un call sobre futuro de dólar para el mes de agosto a \$ 14,40.- llamado precio de ejercicio-; lo que voy a negociar es la prima sobre ese precio.

La mayoría de las opciones vencen en una fecha determinada en el mes que precede a la fecha de vencimiento del contrato de futuro, que en el MATba es la rueda previa a las cinco ruedas del mes pactado para la entrega.

Así como en los futuros tenemos dos estrategias que son vender o comprar futuro, en las opciones tendremos 4 estrategias elementales:

- a) Compra de una opción de compra (compra call)
- b) Venta de una opción de compra (venta call)
- c) Compra de una opción de venta (compra put)
- d) Venta de una opción de venta (venta put)

La utilización de las estrategias va a depender del objetivo que yo quiera obtener, es decir si necesito cubrir un activo que fluctúa en un mercado de contado o simplemente realizar una inversión financiera con el objetivo de obtener una ganancia. A diferencia de los futuros los compradores de las opciones limitan el riesgo de pérdida a la prima que han pagado cuando adquirieron la opción.

De lo expresado se desprende el concepto de quien utiliza opciones no pierde nunca más, ya sea un especulador o alguien que debe cubrir un activo tangible o intangible.

### **3.2.1 Precio de ejercicio**

El precio de ejercicio es el precio que el comprador se asegura con la adquisición de la opción. Cuando el comprador hace uso del derecho que la opción le da, el precio del contrato de futuro de compra o de venta que se genera es igual al precio de ejercicio que se pactó en el momento de comprar la opción.

Dicho en otras palabras, el precio de ejercicio es el potencial precio de venta o de compra de futuro si se produce la baja o la suba del mercado en referencia al precio en cuestión.

Ejemplo en la compra de un call de dólar agosto a \$ 14,40, cuando el comprador ejerce la opción, genera un contrato futuro de compra de dólar agosto a \$ 14,40, independientemente del precio del futuro de dólar agosto; es decir que la persona ha quedado comprada en dólar futuro a \$ 14,40, por el período que resta al vencimiento.

En el MATba los precios de ejercicio para las opciones son fijados en el caso de los agrícolas en intervalos de u\$s 4, hacia arriba y hacia abajo tomando como referencia el primer precio de ajuste para la posición de referencia.

Por ejemplo, supongamos que en la rueda que se realiza la primera operación de trigo para el mes de enero el precio de ajuste resultante es de u\$s 100. En base a ese precio se definirán los precios de ejercicio para las opciones de trigo enero que serán a intervalos de u\$s 4, hacia arriba y hacia abajo (104,108, 112, etc. hacia arriba y 96, 92, 88, etc. hacia abajo), tanto para los put como los call.

### **3.2.2. Primas de las opciones**

La prima es el precio (cantidad de dinero) que el comprador de opciones le paga al vendedor para asegurarse un precio. No es un porcentaje del contrato, es un precio y como tal surge del libre juego de la oferta y la demanda en el ámbito de negociación del mercado.

Así como en los contratos de futuros la puja es por el precio del contrato, en las opciones la puja es por la prima.

El valor de la prima es la suma de dos elementos:

- 1.- Valor intrínseco.
- 2.- Valor extrínseco.

### ***3.2.2.1.- Valor intrínseco***

Es la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio del producto en el mercado de futuros, siempre que la opción este en condición de ser ejercida por el comprador.

Ejemplo

La opción call tendrá valor intrínseco siempre que el precio de ejercicio sea menor al precio del futuro.

La opción put tendrá valor intrínseco cuando el precio de ejercicio es mayor al precio del futuro.

Si quiero comprar un call de dólar agosto a \$ 13,40, y el precio del dólar agosto en el mercado de futuros es de \$ 14 lo mínimo que voy a pagar de prima son \$ 0,60 que es el valor intrínseco de la opción.

Si quiero comprar un put de dólar agosto a \$ 14,40, y el precio del dólar agosto en el mercado de futuros es de \$ 14 lo mínimo que voy a pagar de prima es \$ 0.4 ( $\$ 14.40 - \$ 14$ ) su valor intrínseco.

### ***3.2.2.2.- Valor extrínseco***

Es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por sobre el valor intrínseco anticipando que, con el tiempo, generará un cambio en el precio de los futuros que hará que aumente el valor de la opción.

Hay cuatro factores que influyen en el valor extrínseco de una opción:

- a) El tiempo que queda antes del vencimiento.

Cuanto mayor sea el tiempo que falta para el vencimiento más alta será la prima.

Esto se debe existe más tiempo para que se cumplan las expectativas que tiene el comprador.

A medida que se acerca la fecha de vencimiento el valor extrínseco de la opción baja.

Al vencerse una opción no tiene valor extrínseco.

- b) La volatilidad del precio del futuro.

Las primas de las opciones son más altas cuando los precios de los futuros son más volátiles, porque hay mayor probabilidad de que la opción esté en condición de ser ejercida. Los compradores están dispuestos a pagar mayores primas cuando los precios de los futuros son más volátiles.

Por el contrario, cuando los precios de los futuros son menos volátiles las primas de las opciones tenderán a ser más bajas.

c) La relación entre el precio de ejercicio y el precio del futuro.

Las primas de las opciones también están afectadas por la relación entre el precio de futuros y el precio de ejercicio de la opción. Es decir si se adquiere un put con un precio de ejercicio de \$ 14 cuando el precio del futuro es el mismo, el valor extrínseco de la misma va a ser mayor que otro put con precio de ejercicio de \$ 13,80.

La razón es que cuando los precios son iguales hay mayor probabilidad de que resulte beneficioso ejercerla.

d) Tasas de interés

Las tasas de interés también influyen en el valor de las primas de las opciones sobre contratos de futuros, aunque en menor medida que las demás variables.

Las opciones al ser una inversión deberán competir con otras inversiones, por lo tanto, deben ser atractivas para los inversores.

Cuando la tasa de interés aumenta, las primas de las opciones deben bajar para ser competitivas, por el contrario, cuando las tasas bajan, las primas de las opciones deben ser más altas.

No obstante, cualquier cambio en las variables del precio de la opción pueden compensar las fluctuaciones de las tasas de interés.

Como todo contrato de derivados, así como los futuros, las opciones también tienen su vencimiento, por lo tanto, debemos estudiar cómo se cancelan o liquidan las mismas.

### **3.3 Cancelación de las opciones**

Existen tres alternativas para la cancelación de las opciones:

- 1. Ejercicio**
- 2. Compensación**
- 3. Expiración del plazo de Vigencia**

#### **3.3.1.- Ejercicio**

Cuando el comprador hace uso del derecho adquirido con la opción, se dice que el comprador ejerce la opción.

Al ejercer la opción, esta caduca automáticamente quedando comprado o vendido en el mercado de futuros, según el tipo de opción (call o put) que ejerce, en las mismas condiciones que había pactado al comprar la opción.

En este caso el comprador comunica que desea ejercer la opción a su intermediario, quien a su vez le comunicará al MATba que ha decidido ejercer determinada opción. El MATba genera el contrato de futuros respectivo y seleccionará al vendedor de la opción, registrando la contraparte del contrato generado.

Esta forma de ejercicio de opciones se puede realizar en cualquier momento del plazo de vigencia de la opción.

Se recuerda que el día del vencimiento de las opciones, todas aquellas que estén ejercibles pasaran automáticamente a registrarse como contratos de futuros vendidos o comprados de acuerdo a la opción de la que provengan.

### ***3.3.2.- Compensación***

La cancelación por compensación consiste en realizar una operación inversa a la que se quiere cancelar. La condición que se debe cumplir es que las opciones deben ser del mismo tipo (call o put), del mismo precio de ejercicio y del mismo mes. Por ejemplo, si quiero cancelar un put de dólar agosto de \$ 14,40.- que había comprado, debo vender un put de dólar agosto a \$ 14,40.-

El resultado de dicha cancelación será la diferencia entre la prima que pague al comprar la opción y la prima que cobre al venderla.

En definitiva, la cancelación por compensación no es otra cosa que transferir el derecho adquirido (comprador) o el derecho otorgado (vendedor) a un tercero.

### ***3.3.3.- Expiración del plazo de vigencia.***

Las opciones expiran por el mero transcurso del tiempo. Al llegar la fecha de vencimiento de la opción el comprador perderá el derecho adquirido y el vendedor habrá ganado la prima.

## **3.4. Estrategias para comprar opciones**

Así como se expuso para los futuros, en esta sección analizaremos cómo podemos utilizar las estrategias con opciones para cubrirnos de las variaciones de precios en el mercado de contado.

Recordemos:

- ) Lo que se negocia es la prima.
- ) Lo que se liquida es el beneficio o pérdida.
- ) Las opciones se pueden vender.
- ) La venta de las opciones exige un depósito de garantía (margen de exposición de riesgo por asumir la obligación de quedar vendido o comprado, si proviene de un call o de un put respectivamente).
- ) El tiempo agrega valor a las opciones.

Las opciones en activos financieros pueden ser:

- ) Sobre tipo de interés
- ) Sobre acciones
- ) Sobre divisas
- ) Sobre índices
- ) Sobre futuros.

En el MATba se operan sólo opciones sobre futuros, lo que implica que el ejercicio de las mismas le otorga el activo subyacente que podrá ser: un contrato de futuro de tipo financiero, agrícola, energético u otro, según corresponda.

### 3.4.1. Estrategia para la compra de un CALL Cobertura

Ejemplo de cobertura con dólar utilizando opciones, cancelando por ejercicio, compensación y expiración.

Supongamos que una empresa importadora necesita en los próximos 5 meses 40.000 dólares, y frente a la inestabilidad cambiaria supone que el dólar podría subir; pero a su vez quiere tener la oportunidad de que si el mercado se mantiene estable o baja pueda adquirir sus dólares más barato.

Por lo tanto, frente a su evaluación decide comprar 4 call (opción de compra) a 5 meses. Si el dólar sube por encima del precio “techo” que la empresa se aseguró, obtendrá un beneficio que le permitirá compensar el precio más alto que tendrá que desembolsar para adquirir los dólares en el mercado de contado.

Si por el contrario el mercado baja, la empresa solamente habrá perdido la prima que pagó por asegurarse a la suba y podrá comprar los dólares al precio del mercado de contado.

a) *Suba de Mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra CALL Dólar Agosto a \$ 14,30 y paga una prima de \$ 0,10	
Agosto	El futuro está en \$ 14,50 ejerce Compra futuro a \$ 14,30 Vende futuro a \$ 14,50	Compra los dólares a \$ - 14,50 Resultado del Futuro \$ 0,20 Costo de la prima \$ - 0,10
G/P	Obtiene una Ganancia: \$ 0,20	<b><i>Precio de compra Final de los Dólares a \$ 14,40.-</i></b>

b) *Baja de Mercado En esta situación las opciones expiran y la empresa puede comprar más barato sumando el costo de la prima.*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra CALL Dólar Agosto a \$ 14,30 y paga una prima de \$ 0,10	
Agosto	El futuro está en \$ 14,05 Expira (no hace uso del derecho adquirido)	Compra los dólares a \$ - 14,05 Costo de la prima \$ - 0,10
G/P	Perdida de la prima: \$ 0,10	<b><i>Precio de compra Final de los Dólares a \$ 14,15.-</i></b>

La adquisición de la opción le permitió poder acompañar la baja del mercado, porque si la empresa hubiera elegido comprar un futuro hubiera renunciado a la oportunidad de beneficiarse comprando más barato con la baja del mercado.

Por lo tanto, el call, se los conoce como estrategia más flexible que las compras de futuros y el otorgamiento de contratos forwards.

***El comprador de un Call se asegura un precio máximo de compra cuando utiliza las opciones como cobertura.***

Vamos a utilizar el mismo ejemplo para ver qué sucede con el lanzador de ese call, que realizó dicha operación con el objetivo de ganar dinero utilizando opciones.

Su expectativa es a la baja; por ello lanzó el call. Esta podría ser la figura de un especulador.

a) *Suba de Mercado*

	Mercado de Futuros	
Marzo	vende CALL Dólar Agosto a \$ 14,30 y cobra un prima de \$ 0,10	
Agosto	El futuro está en \$ 14,50 le ejercen Vende futuro a \$ 14,30 Compra futuro a \$ 14,50	Resultado del Futuro \$ - 0,20 Prima cobrada \$ 0,10
G/P	Obtiene una Perdida: \$ 0,20	<b>Resultado Pérdida de \$ 0,10 total 4000 dólares</b>

Los lanzadores de opciones asumen el riesgo que le quitamos a los que compran opciones; en nuestro ejemplo se observa perfectamente que en el caso del Call lanzado todo lo que suba el mercado por encima del precio de ejercicio se expone a pérdidas indefinidas hasta el vencimiento.

b) *Baja de Mercado*

	Mercado de Futuros	
Marzo	vende CALL Dólar Agosto a \$ 14,30 y cobra una prima de \$ 0,10	
Agosto	El futuro está en \$ 14,05 Expira (no le ejercen)	
G/P	Ganancia la prima cobrada \$ 0,10	<b>Resultado gana de \$ 0,10 representan 4.000 dólares</b>

Por el contrario, cuando el mercado baja el lanzador del Call gana la prima. La venta de Call es una estrategia bajista y la compra del Call es una estrategia alcista.

La cancelación por compensación como estudiamos implica realizar la operación contraria, es decir si compramos el Call deberemos vender ese mismo Call donde lo único que se negocia es la prima por lo cual la ganancia provendrá de esa diferencia.  
Continuando con el ejemplo sería:

a) *Suba de Mercado - Compensación*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra CALL Dólar Agosto a \$ 14,30 y paga un prima de \$ 0,10	
Agosto	El futuro está en \$ 14,50 compensa Vende Call a \$ 14,30 y cobra de prima \$ 0,20	Compra los dólares a \$ - 14,50 Resultado del Futuro \$ 0,20 Costo de la prima \$ - 0,10
G/P	Obtiene una Ganancia: \$ 0,20	<b><i>Precio de compra Final de los Dólares a \$ 14,40</i></b>

### 3.4.2 Estrategia para la compra de un PUT Cobertura

Ahora vamos a analizar cómo funciona el put para cobertura con un contrato de oro.

Supongamos que una minera debe vender oro en 6 meses y frente a la volatilidad del mercado quiere asegurarse un precio mínimo de venta. Para ello compra 4 put de oro septiembre que le representan 4 contratos de 10 lotes cada uno.

Si el mercado baja por debajo del precio de ejercicio que se fijó de mínimo con el put, la compañía percibirá ingresos. Esta deberá utilizarlas para compensar su precio en el mes de septiembre; ya que en el mercado de contado deberá vender el oro en baja.  
Por el contrario, si el mercado llega a subir, su opción expirará y su precio de venta será el precio del oro en el mercado Spot menos la prima pagada por el put.

Compra de put oro septiembre a 1.700 y paga 50 u\$s de prima.

b) *Baja de Mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra PUT Oro Septiembre a u\$s 1.700 y paga un prima de u\$s 50.-	

Sep'12	El futuro está en u\$s 1.610 ejerce Vende futuro a u\$s 1.700 Compra futuro a u\$s 1.610	Vende oro a u\$s 1.610 Resultado del Futuro u\$s 90 Costo de la prima u\$s - 50
G/P	Obtiene una Ganancia: u\$s 90	<b><i>Precio de venta Final del Oro u\$s 1.650.-</i></b>

c) *Suba de Mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra PUT Oro Septiembre a u\$s 1.700 y paga un prima de u\$s 50.-	
Sep'12	El futuro está en u\$s 1.785 Expira (no hace uso del derecho adquirido)	Vende oro a u\$s 1.785 Costo de la prima u\$s 50
G/P	Pérdida de la prima: u\$s 50	<b><i>Precio de venta Final del Oro u\$s 1.735.-</i></b>

La adquisición de la opción le permitió poder acompañar la suba del mercado, porque si la empresa minera hubiera elegido vender un futuro hubiera renunciado a la oportunidad de beneficiarse con suba de precios.

Ahora observemos quien ha lanzado ese put de oro cuyo objetivo es ganarse la prima apostando a que el oro suba en el mercado.

a) *Baja de Mercado*

	Mercado de Futuros	
Marzo	Vende PUT Oro Septiembre a u\$s 1.700 y cobra un prima de u\$s 50	
Sep'12	El futuro está en u\$s 1.610 le ejercen Compra futuro a u\$s 1.700 vende futuro a u\$s 1.610	Resultado del Futuro u\$s -90 Prima cobrada u\$s 50

G/P	Obtiene una Pérdida: u\$s -90	<b>Resultado Pérdida de u\$s 40</b>
-----	-------------------------------	-------------------------------------

Los lanzadores de opciones asumen el riesgo que le quitamos a los que compran opciones; en nuestro ejemplo se observa perfectamente que en el caso de un put lanzado todo lo que baje el mercado se expone a pérdidas indefinidas hasta el vencimiento.

b) *Suba de Mercado*

	Mercado de Futuros	
Marzo	Vende PUT Oro Septiembre a u\$s 1.700 y cobra un prima de u\$s 50	
Sep'12	El futuro está en u\$s 1.785 expira	Prima cobrada u\$s 50
G/P	Ganancia la prima cobrada u\$s 50	<b>Resultado gana u\$s 50</b>

Así como se analizó la cancelación por compensación para el call lo mismo sucede para el put. La cancelación de opciones por compensación también son estrategias de cobertura simplemente una salida distinta del mercado de futuro donde que lo que uno elige es no pasarse a adquirir el futuro subyacente.

a) *Baja de Mercado*

	Mercado de Futuros	Mercado Spot
Marzo	Compra PUT Oro Septiembre a u\$s 1.700 y paga un prima de u\$s 50.-	
Sep'12	El futuro está en u\$s 1.610 compenso Vende Put u\$s 1.700 y cobra una prima de u\$s 90.-	Vende oro a u\$s 1.610 Resultado del Futuro u\$s 90 Costo de la prima u\$s - 50

G/P	Obtiene una Ganancia: u\$s 90	<b><i>Precio de venta Final del Oro u\$s 1650.-</i></b>
-----	-------------------------------	---

***El comprador de un Put se asegura un precio mínimo de venta cuando utiliza las opciones como cobertura.***

### **3.5. Garantías**

Las garantías exigidas para las opciones resultan del análisis del Sistema de Valoración de Riesgo (S.V.R.), que utiliza el MATba.

Las diferencias surgen de la comparación entre el precio de ejercicio y el precio de ajuste cuando se encuentren en condiciones de ser ejercidas, y deben depositarse en efectivo.

Las garantías de las opciones son exigidas únicamente a los vendedores, debido a que los compradores no tienen otro riesgo que el pago de la prima.

### **3.6. Función de rentabilidad**

Como en todo instrumento financiero antes de empezar a operar debemos analizar el riesgo que nos ofrecen los mismos, que como ya observamos para los futuros (punto 2.3.3), se corresponden a las pérdidas y /o ganancias indefinidas o limitadas.

Para ello en forma grafica observamos el riesgo que arroja cada instrumento a través de la función de rentabilidad.

#### ***3.6.1 Compra de PUT***

El comprador de un put se beneficia con la baja del mercado ya que obtiene ganancias ilimitadas cuando el precio cae, de ahí que esta operación se clasifica dentro de las estrategias bajistas. Por el contrario, si el mercado aumenta su pérdida se limita a la prima de la opción pagada.

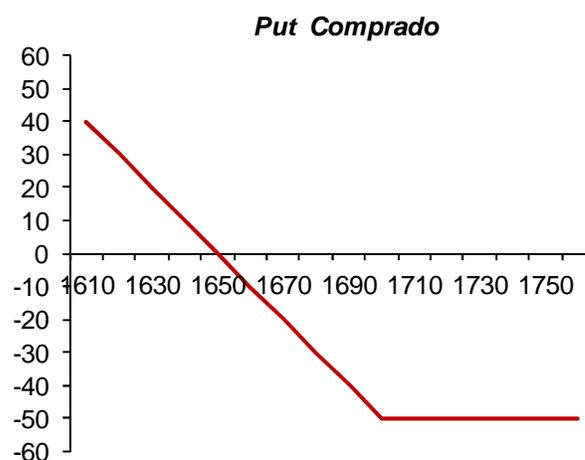
Debemos diferenciar quien es el comprador del put: cuando quien compra es una persona que realiza cobertura lo que se está fijando es un precio mínimo de venta y de ahí la utilización para explicar que funcionan similar a un seguro de precio, por el contrario cuando el interesado es un especulador su interés es ejercer o hacer uso del derecho que le brinda la opción porque es lo que le permite obtener las ganancias.

***Ejemplo de las ganancias y pérdidas del instrumento***

Si una minera compra un put de oro enero de precio de ejercicio u\$s 1.700 por el cual paga una prima de u\$s 50, las ganancias netas al vencimiento comenzarían con precios de futuro inferiores a u\$s 1.700, cómo se muestra en la siguiente tabla 3 y gráfico 4.

**Tabla 3 – Gráfico 4 de función de rentabilidad Put Comprado**

<b>PUT COMPRADO</b>			
Precio de ejercicio	1.700	Precio	Ganancia Pérdida
prima	50	1610	40
		1620	30
		1630	20
		1640	10
		1650	0
		1660	-10
		1670	-20
		1680	-30
		1690	-40
		1700	-50
		1710	-50
		1720	-50
		1730	-50
		1740	-50
		1750	-50
		1760	-50



Por el contrario, la pérdida limitada a la prima se va a producir si al vencimiento el precio del futuro esta a partir de los u\$s 1.700 (precio de ejercicio del put); que es lo que se conoce como la expiración de las opciones.

### 3.6.2 Venta de Put

El vendedor o lanzador de put, es la postura contraria; dicha persona está apostando a que el mercado suba. Su ganancia está limitada al valor de la prima que cobra; mientras que las pérdidas se suceden si el mercado baja; ya que el lanzador deberá cumplir con la obligación contraída es decir se quedara comprado en futuros en un mercado bajista.

Esta estrategia se clasifica como alcista ya que solamente gana (limitadamente) cuando el mercado sube.

#### Ejemplo

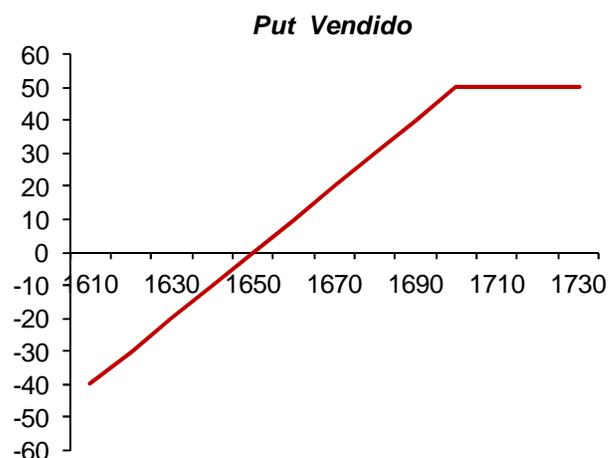
El vendedor del put de oro enero de u\$s 1.700 con una prima de u\$s 50, obtendrá la ganancia por el cobro de la prima si el precio del futuro al vencimiento está por encima del precio de

ejercicio de la opción. Por el contrario, si el precio del futuro cae el percibirá pérdidas ilimitadas.

Los resultados al vencimiento del put vendido se observan en la siguiente tabla 4 y gráfico 5, para distintos escenarios.

**Tabla 4 – Gráfico 5 de función de rentabilidad Put Vendido**

<i>PUT VENDIDO</i>			
Precio de ejercicio	1.700	Precio	Ganancia Pérdida
prima	50	1610	-40
		1620	-30
		1630	-20
		1640	-10
		1650	0
		1660	10
		1670	20
		1680	30
		1690	40
		1700	50
		1710	50
		1720	50
		1730	50
		1740	50
		1750	50
		1760	50



### 3.6.3 Compra de Call

Continuando con el análisis de la función de rentabilidad observemos que sucede con la opción call.

El comprador de un call se beneficia cuando el precio del futuro subyacente aumenta (futuro por encima del precio de ejercicio), lo que implica que al vencimiento recibirá la diferencia entre el precio del contrato de futuro subyacente y el precio de ejercicio.

El comprador obtendrá ganancias cuando el mercado sube y si por el contrario el precio del futuro subyacente baja, el comprador no usará el derecho y su pérdida está limitada a la prima.

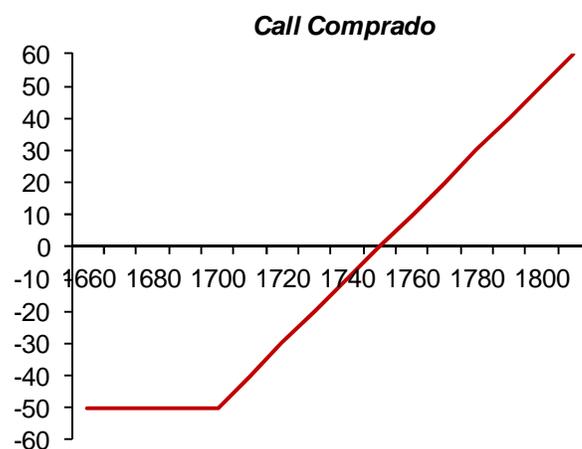
Nuevamente debemos diferenciar quien compra el call: cuando el comprador es una persona que busca cobertura lo que se está fijando es un precio máximo de compra y de ahí la utilización para explicar que funcionan similar a un seguro de precio, por el contrario, cuando el interesado es un especulador, su interés es ejercer o hacer uso del derecho que le brinda la opción, que le permite obtener la ganancia. Es por ello que la compra del call se denomina estrategia alcista.

Ejemplo:

Supongamos que una industria ha pagado u\$s 50 por un call de oro enero de u\$s 1.700. Observemos en la siguiente tabla 5 y gráfico 6, las pérdidas y las ganancias al vencimiento cuando se presenten distintos escenarios.

**Tabla 5 – Gráfico 6 Función de rentabilidad del Call Comprado**

<b>CALL COMPRADO</b>			
<b>Precio de ejercicio</b>	<b>1.700</b>	<b>Precio</b>	<b>Ganancia Pérdida</b>
<b>prima</b>	<b>50</b>		
		1660	-50
		1670	-50
		1680	-50
		1690	-50
		1700	-50
		1710	-40
		1720	-30
		1730	-20
		1740	-10
		1750	0
		1760	10
		1770	20
		1780	30
		1790	40
		1800	50
		1810	60



La compra del call generará ganancias netas al vencimiento cuando el precio del futuro sea superior a u\$s 1.750 dólares. Por el contrario, si el precio al vencimiento finaliza por debajo de u\$s 1.750 dólares, su pérdida se limitará a la prima pagada con anterioridad.

### **3.6.4. Venta de Call**

La situación del vendedor o lanzador del call es la opuesta, éste se beneficia cuando el precio del futuro subyacente cae, siendo su ganancia máxima la prima cobrada por dicho call. Si por el contrario el precio aumentase empieza a registrar pérdidas hasta el vencimiento, en la medida que vaya aumentando el mercado.

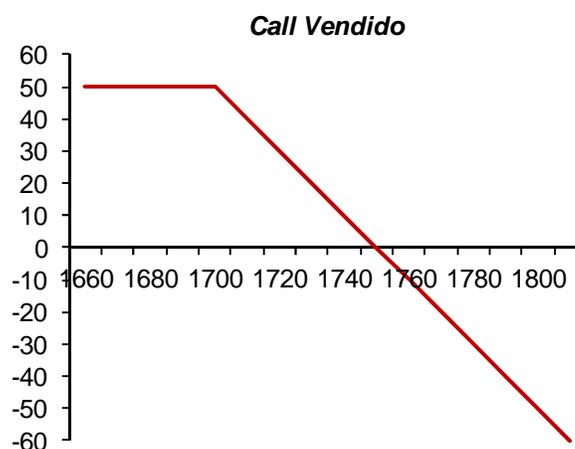
Por dicho motivo, esta estrategia se clasifica como bajista, la única ganancia posible es a la baja dada por la prima.

Ejemplo.

Continuando con el ejemplo anterior observemos en la tabla, qué sucede cuando quien ha lanzado ese call de precio de ejercicio de u\$s 1.700 se cobra la prima de u\$s 50; para distintos escenarios al vencimiento. Tabla 6 y Gráfico 7.

**Tabla 6 –Gráfico 7 Función de rentabilidad Call Vendido**

<b>CALL VENDIDO</b>			
<b>Precio de ejercicio</b>	<b>1.700</b>	<b>Precio</b>	<b>Ganancia Pérdida</b>
<b>prima</b>	<b>50</b>		
		1660	50
		1670	50
		1680	50
		1690	50
		1700	50
		1710	40
		1720	30
		1730	20
		1740	10
		1750	0
		1760	-10
		1770	-20
		1780	-30
		1790	-40
		1800	-50
		1810	-60



Como muestra la tabla el lanzador ganará la prima siempre y cuando el precio del futuro subyacente al vencimiento cotice por debajo de los u\$s 1.700; por el contrario cuando el mercado finalice por encima de los u\$s 1.700 pierde. Esta última es la situación donde al lanzador le han ejercido y en definitiva queda vendido en un mercado alcista, que genera pérdidas.

Como hemos aprendido las personas de cobertura y los especuladores tienen varios instrumentos que pueden usar para poder cubrir posibles pérdidas por su depreciación de los activos en el mercado spot y/o poder acompañar los mercados como en el caso de las opciones.

A su vez, el especulador tiene una gama de posibilidades para poder ganar dinero, obviamente a mayor ganancia mayor riesgo.

Simplemente hay que analizar bien la estrategia a utilizar ya sea para cubrirme o para obtener beneficios con las operaciones de futuros y opciones

#### 4. GLOSARIO

**Activo subyacente**

Activo financiero o índice de activos financieros que es objeto de un contrato de los negociados en el mercado.

**Análisis fundamental**

Metodología de valuación de activos basada en los "fundamentos" del instrumento.

**Análisis técnico**

Metodología basada en el análisis de gráficos de evolución para pronosticar el probable recorrido futuro del precio de un activo.

**Arbitraje**

En el mercado de opciones y de otros productos derivados, el término se aplica cuando se crea una estrategia que implica comprar un contrato que se considera está subvaluado, y vender otro considerado sobrevaluado de dos activos subyacentes relacionados, esperando obtener un beneficio positivo libre de riesgo sin que medie inversión alguna.

**At-the-money**

Es una propiedad del precio de una opción que se da cuando el precio de ejercicio es igual al precio spot de la acción.

**Aversión al riesgo**

Baja tolerancia al riesgo.

**Base**

Es la diferencia entre el precio spot o de mercado de un activo y el precio futuro del mismo. La base es de gran utilidad como un indicador para cubrir alguna postura que se tenga sobre un activo determinado utilizando futuros sobre el mismo activo o utilizando futuros que estén altamente correlacionados con el activo que se desea cubrir, de hecho la cobertura perfecta se logra cuando el coeficiente de correlación entre el activo a cubrir y el futuro utilizado como tal es igual a la unidad. La base también es conocida como el valor intrínseco de un futuro.

**Bear Call spread**

La compra de una opción de compra con precio de ejercicio alto contra la venta de una opción de compra con precio de ejercicio bajo.

**Bear market**

Mercado caracterizado por una tendencia bajista.

**Bear Put spread**

La compra de una opción de venta con precio de ejercicio alto contra la venta de una opción de venta con precio de ejercicio más bajo en espera de que los precios declinen.

**Bear spread (margen bajista)**

La venta de un contrato mensual de futuros cercano contra la compra de un contrato mensual de futuros diferido esperando una baja del precio en el mes más cercano relativo al mes más distante.

**Benchmark**

Cartera testigo con la que se comparan los rendimientos de una cartera.

**Beta**

Una medida del movimiento del precio de una acción correlativa al movimiento de un índice. Esta medida es utilizada para determinar el número de contratos requeridos para cubrir con el índice de la bolsa de futuros u opciones de futuros.

**Bid**

Precio al cual hay compradores de un activo.

**Binomial**

Denominación de uno de los modelos para evaluar el monto de las primas de opciones. El modelo está basado en la distribución que generan los coeficientes en el desarrollo exponencial de un binomio.

**Black and Scholes**

Modelo de valuación de opciones que combina para el cálculo la volatilidad del activo subyacente, la tasa de interés, el tiempo que resta al maturity, y el diferencial entre el precio spot y de ejercicio del activo subyacente.

**Bolsa**

Ámbito de negociación de activos financieros con oferta pública.

**Bono**

Instrumento de deuda que representa el compromiso del emisor de devolver el capital originalmente captado entre los inversores pagando, normalmente, un interés periódico.

**Break - even point (punto de equilibrio)**

Se refiere al precio al cual el costo de una opción de compra es igual a los réditos obtenidos por ejercer la opción.

**Broker**

Agente autorizado para intermediar en la compra/venta de activos financieros por lo que cobran una comisión explícita.

**Bullish**

Tendencia de los precios a moverse hacia arriba.

**Bull Call spread**

La compra de una opción de compra con un precio de ejercicio bajo contra la venta de una opción de compra con un precio de ejercicio más alto.

**Bull market**

Mercado caracterizado por una tendencia alcista.

**Bull Put spread**

La compra de una opción de venta con precio de ejercicio bajo contra la venta de una opción de compra con precio de ejercicio más alto.

**Bull spread**

La compra de un contrato mensual de futuros cercano contra la venta de un contrato mensual de futuros diferido anticipando una subida de precios en el mes cercano relativo al diferido.

**Butterfly spread**

Estrategia compleja de opciones construida a partir de la venta y compra de dos Call con diferentes maturities y precios de ejercicio. La estrategia reporta utilidad cuando el precio spot del activo subyacente no experimenta cambios importantes.

**Calendar spread**

La venta de una opción con vencimiento cercano contra la compra de una opción con el mismo precio de ejercicio, pero con un vencimiento más distante.

**Call**

Opción de compra.

**Cámara de compensación (*Clearinghouse*)**

Es la institución encargada de realizar los cargos y abonos en las cuentas de los compradores y vendedores de opciones y futuros.

**Canal**

En un gráfico de precios, el analista técnico llama canal a la figura que se forma al unir con una línea los precios máximos de la serie, y con otra línea paralela a ella, los precios mínimos.

**Capitalización bursátil**

Valor de una empresa en bolsa. Surge de multiplicar el precio de la acción por la cantidad de acciones.

**CFTC**

The Commodity Futures Trading Commission. Agencia gubernamental de los Estados Unidos encargada de regular la negociación de futuros.

**Comisión Nacional de Valores (CNV)**

Organismo encargado de regular el mercado de capitales argentino.

**Commodity**

Productos de la economía real como los granos, metales, petróleo, etc., etc., sobre los que se negocian instrumentos financieros derivados.

**Convergencia**

El encuentro de precios de futuros y los precios efectivos del mercado en el último día de operaciones de los contratos de futuros.

**Contrato**

Término genérico que incluye todos los futuros y opciones admitidos a negociación en el mercado.

**Contrato forward**

Contrato realizado por dos partes, quienes acuerdan comprar o vender un artículo específico en una fecha futura. Difiere de un futuro en que los participantes en el contrato forward son contratados directamente entre ellos, en lugar de hacerlo a través de una cámara de compensación. Además, un contrato forward no se puede realizar hasta su vencimiento.

**Contrato de futuro**

Contrato normalizado a plazo, por el cual, el comprador se obliga a comprar el activo subyacente y el vendedor a venderlo a un precio pactado en una fecha futura. Hasta dicha fecha o hasta que se realice una transacción de cierre, se realizan las liquidaciones diarias de pérdidas y ganancias. Puesto que la liquidación del contrato puede realizarse por diferencias, la obligación de comprar y vender se puede sustituir en ese caso por la obligación de cumplir con la liquidación de diferencias.

**Contrato de opción**

Contrato normalizado a través del cual, el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar (Call) o vender (Put) el activo subyacente a un precio pactado (precio de ejercicio) en una fecha futura. Dicho contrato se puede ejercer sólo en la fecha de vencimiento (opción estilo europea) o en cualquier momento antes de la fecha de vencimiento (opción estilo americano), según establezcan las condiciones generales de cada contrato. Puesto que la liquidación del contrato puede realizarse por diferencias, la obligación de comprar y vender se puede sustituir en ese caso por la obligación de cumplir con la liquidación por diferencias.

**Costo de oportunidad**

Tasa de interés o retorno esperado más alto alternativo al del activo en cuestión.

**Cuenta de margen**

Cuenta que abre el intermediario bursátil a sus clientes para el registro de sus operaciones de crédito que reciben para la compra de valores, futuros u opciones.

**Cuotaparte**

Parte en que se divide el patrimonio de un fondo de inversión.

**Delta**

Tasa de cambio del precio de una opción como resultado de cambios en el precio del activo subyacente.

**Derivado**

Producto financiero elaborado sobre la base de un activo subyacente. Los rendimientos de estos productos se derivan de la evolución del subyacente.

**Desvío estándar**

Medida del riesgo de un activo. Para una serie de datos, el desvío estándar es el promedio de los desvíos de cada dato respecto el promedio de la serie.

**Diversificación**

Política de invertir en diversos activos con el fin de reducir el riesgo conjunto del portafolio.

**Dividendo**

Nombre que recibe la distribución de utilidades a los accionistas de una empresa. El pago puede ser en efectivo o en nuevas acciones.

**Duration**

Es la medida del plazo promedio al cual se invertiría en un bono dado el precio actual, y de

esperarlo hasta su vencimiento. Es válida sólo para el par precio/TIR para el cual se calculó. Normalmente se expresa en años. Es el plazo de un bono cupón cero

#### **Duration modificada**

Medida de la sensibilidad porcentual del precio de un bono ante cambios de 1 punto porcentual en la TIR. Un bono con una duración modificada de 1.2 significa que ante incrementos de un 1 punto porcentual en la TIR, el precio del bono caerá 1.2%.

#### **Ejercicio de una opción**

La compra o venta del activo subyacente, por parte del tenedor o comprador de la opción al precio de ejercicio pactado en el contrato.

#### **Entrega (delivery)**

Transportación de un activo (real o financiero) a un destino específico, especificado en el contrato, debido a que un futuro se realiza y debe ser saldado.

#### **Estar corto (short)**

Término utilizado para denotar una posición vendida en una especie. Es cuando se tiene una deuda en activos por haber vendido una especie que no se poseía.

#### **Estar largo (long)**

Expresión utilizada para decir que se está invertido en una especie.

#### **Fecha de ejercicio**

Día en que una opción puede ser ejercida. La fecha de ejercicio vendrá establecida en las condiciones generales de cada contrato.

#### **Fecha de liquidación**

Día en el que se liquida el contrato de futuro o de opción. La fecha de liquidación será establecida en las condiciones generales de cada contrato.

#### **Fecha de vencimiento**

Es el último día en que un contrato de opción o de futuro puede ser registrado en el mercado. La fecha de vencimiento vendrá establecida en las condiciones generales de cada contrato.

#### **Fiduciario**

Persona que actúa a nombre de otra y, por consiguiente, está en una posición de confiabilidad.

#### **Fixed-income**

Renta fija.

#### **Fondo de inversión**

Es el patrimonio integrado por activos financieros pertenecientes a diversos inversores a los cuales se les reconocen derechos de copropiedad representados por cuotapartes.

#### **Fondo de inversión abierto**

Fondo de inversión con número de cuotapartes variable en función de los pedidos de rescate o suscripción que reciba.

#### **Fondo de inversión cerrado**

Fondo de inversión con número limitado de cuotapartes y plazo determinado.

#### **Fondos indexados**

Fondos mutuos que invierten según los principios del indexing. No hacen selección de activos, sino que invierten en los activos que componen el índice. Replican la composición del índice.

#### **Futuros**

Instrumento financiero basado en un contrato por el cual las partes acuerdan comprar o vender una cantidad determinada de un activo a un precio determinado en una fecha determinada.

#### **Futuros sobre primas**

Instrumento financiero basado en un contrato por el cual las partes acuerdan comprar o vender primas a un precio determinado en una fecha determinada, siendo la prima la diferencia aritmética entre dos precios, el resultado que arroje podrá ser positivo o negativo. (ver aviso 365)

### **Gamma**

Sensibilidad de la delta de una opción ante cambios en el precio del subyacente.

### **Gap**

Término utilizado para referirse al "salto" importante experimentado por el precio de un activo. Normalmente entre el precio de cierre de un día y el de inicio del día siguiente, y tanto en alza como en baja.

### **Hedge**

Operación que pretende minimizar el riesgo de pérdidas financieras de una inversión mediante la utilización de futuros.

### **Hedger**

Un participante en el mercado quien entra a él con la intención de proteger alguna posición que mantiene sobre el activo subyacente.

### **In-the-money**

Propiedad del precio de una opción que se da cuando tiene valor intrínseco mayor que cero. En el caso de opciones de compra cuando el precio spot se negocia por encima del precio de ejercicio. En el caso de una opción de venta, cuando el precio spot se negocia por debajo del precio del ejercicio.

### **Índice**

Cartera de activos representativa de un mercado o clase. Normalmente se lo utiliza para referenciar o comparar el rendimiento de una cartera particular.

### **Inside information**

Información que se tiene previo a que se haga pública. Operar en función de esta información es ilegal.

### **Insider**

Persona que cuenta con inside information.

### **Interés abierto**

Para futuros, el número total de contratos que todavía no han sido liquidados por compensación o entrega. Para opciones, el número de opciones de compra o venta pendientes; donde cada tipo de opción tiene sus posiciones abiertas.

### **Lambda**

El cambio porcentual en el precio de la opción dividido por el cambio porcentual en el precio del subyacente.

### **Límite**

Es una restricción impuesta a una orden de compra o venta de un activo. En el caso de una orden de compra es el precio máximo dispuesto a pagar por el activo. En el caso de una orden de venta es el precio mínimo al cual ejecutar la orden.

### **Límite de las posiciones**

El máximo número permitido de contratos de futuros mantenido por los operadores.

### **Límite de precios**

El máximo precio de alza o baja permitido por un mercado en sus contratos negociados.

### **Liquidación**

Fecha en la que se entrega y paga (liquida) la transacción.

### **Liquidación diaria de pérdidas y ganancias**

Liquidación diaria en efectivo de las diferencias entre el precio del futuro pactado en los futuros negociados el mismo día de cálculo y el precio de liquidación diaria de ese día, o entre el precio de liquidación diaria del día anterior y el del día de cálculo para los futuros que ya estuviesen abiertos al inicio del día de cálculo.

### **Liquidación a vencimiento**

Cumplimiento del contrato en la fecha de liquidación. Si la liquidación es por entrega, supone la transmisión del activo subyacente a cambio del precio que corresponda. Si la liquidación es por diferencias, supone la transmisión de dinero correspondiente a la diferencia entre el precio de ejercicio o el de futuro, en su caso, y el de liquidación a vencimiento.

### **Liquidación por diferencias**

Procedimiento por el cual el cumplimiento del contrato en la fecha de liquidación se produce únicamente mediante la transmisión en efectivo de la diferencia entre el precio pactado en el contrato y el precio de liquidación a vencimiento. Los intercambios de efectivo al vencimiento tendrán en cuenta, según el caso, el proceso de liquidación diaria de pérdidas y ganancias.

### **Liquidación por entrega**

Procedimiento por el cual el cumplimiento del contrato en la fecha de liquidación se produce mediante la entrega del activo subyacente por la parte que debe comprar, a cambio del precio pactado en el contrato. Los intercambios en efectivo al vencimiento tendrán en cuenta, según el caso, el proceso de liquidación diaria de pérdidas y ganancias.

### **Liquidar**

Se refiere al cierre de una posición abierta sobre un futuro o cualquier otro contrato.

### **Leverage**

Financiamiento de la inversión. Comprar activos con endeudamiento. El endeudamiento potencia el riesgo propio del activo invertido tanto en el caso de rendimientos positivos como negativos de ese activo. Permite invertir más en un activo, pero asumiendo el costo del endeudamiento.

### **Liquidez**

Atributo de un activo financiero de ser comprado o vendido en el mercado sin provocar cambios considerables en el precio.

### **Lote de una opción**

Cantidad de unidades del activo subyacente sobre los que se negocia la opción de compra o venta con cada contrato.

### **Llamada de margen**

Requerimiento que la cámara de compensación realiza a sus miembros de forma extraordinaria dentro del horario de operación del mercado como causa de un movimiento importante y adverso en la posición del cliente.

### **Margen**

Cantidad de dinero depositado por el comprador y el vendedor de un futuro, se considera como un depósito de garantía, asegurando la realización de los términos del contrato.

### **Margen inicial**

Es el margen requerido al entrar en alguna posición en el mercado de futuros.

### **Maturity**

Vencimiento.

### **Media móvil**

Una de las herramientas que utiliza el analista técnico. Es el promedio de los últimos N días del precio de un activo. Ejemplo, la media móvil de 21 días.

### **Mercado eficiente**

Mercado en que los precios reflejan permanentemente toda la información disponible.

### **Mercado primario**

Mercado en el que colocan, o venden por primera vez, los activos financieros. Una vez colocados primariamente, se pueden transar en el mercado secundario.

### **Mercado secundario**

Mercado donde se transan activos financieros ya emitidos. Cada transacción implica una compra/venta entre inversores.

### **Mercado spot**

Mercado cuyos bienes que se negocian en él, están disponibles para entrega inmediata. El precio al cual se negocian se le conoce como precio spot.

### **Mínimo precio de fluctuación**

La fluctuación más pequeña admisible en un precio de futuros o de la prima de una opción de futuros.

### **Oferta pública**

Invitación que se hace a personas en general, o sectores o grupos determinados, para realizar cualquier acto jurídico con títulos valores por medio de ofrecimientos personales, o de alcance masivo.

### **Offer**

Precio al cual hay vendedores.

### **Offshore**

Instrumento financiero emitido según las leyes de un país distinto al de residencia del inversor.

### **Opción**

Instrumento financiero con el cual se transan derechos de compra o venta sobre otros activos.

### **Opción de compra (Call)**

Es un contrato entre un comprador y un vendedor, con el cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de comprar al vendedor un determinado valor, conocido como valor subyacente, a un precio determinado en el contrato en una fecha posterior. El vendedor de la opción de compra adquiere la obligación de entregar al comprador el valor amparado en el contrato, si este ejerce la opción, a cambio de ello, él recibe un pago conocido como prima.

### **Opción de venta (Put)**

Contrato entre un comprador y un vendedor con el cual el comprador adquiere el derecho, pero no la obligación, de vender un valor específico, a un precio determinado en una fecha posterior. El vendedor de la opción de venta adquiere la obligación de tomar el bien especificado en el contrato al precio acordado, en caso de que el comprador ejerza la opción.

### **Opción tipo americana**

Opción que puede ser ejercida en una fecha antes de su vencimiento.

### **Opción tipo europea**

Opción que solamente puede ser ejercida en la fecha de su vencimiento.

### **Orden abierta**

Instrucción de compra o venta de un activo vigente y aún no ejecutada.

### **Orden limitada**

Orden de compra/venta de un activo con expresa instrucción de no excederse de los precios límites.

### **Out-of-the-money**

Propiedad del precio de una opción que se da cuando no tiene valor intrínseco. En el caso de opciones de compra cuando el precio spot se negocia por debajo del precio de ejercicio. En el

caso de una opción de venta, cuando el precio spot se negocia por encima del precio del ejercicio.

**Paridad (Call - Put)**

Relación que guardan entre sí las opciones de compra y las opciones de venta cuando tienen el mismo valor de referencia, precio de ejercicio y fecha de vencimiento. A partir de esta relación se puede evaluar el precio de una de ellas conociendo el precio de la otra.

**Patrimonio neto**

Diferencia entre el activo y el pasivo contable de una empresa.

**Pit**

El área en el piso de operaciones de una bolsa donde operaciones de futuros toman lugar.

**Portafolio**

Conjunto de activos que conforman las inversiones de un inversor.

**Posición**

Contratos abiertos indicando un interés en el mercado, sea éste largo o corto.

**Precio de ejercicio**

Precio al cual se puede ejercer una opción.

**Precio de ajuste**

Precio de referencia sobre el que se calculan los depósitos en garantía y la liquidación diaria de pérdidas y ganancias. También es utilizado para determinar el rango permitido para el próximo día, y para liquidar todas las cuentas entre los miembros liquidadores por cada contrato mensual.

**Precio spot**

Precio de un activo en el mercado de contado.

**Prima de opción**

Precio pagado/cobrado por la compra/venta del derecho a una opción.

**Promedio ponderado**

Es el promedio de una serie de datos en donde a cada uno de ellos se los "pesa" según algún criterio. El promedio simple de una serie es un caso especial de un promedio ponderado en donde el peso de cada dato es el mismo.

**Puntos básicos**

Centésima parte de un punto porcentual. 100 puntos básicos es igual a 1%.

**Put**

Opción de venta.

**Relative strenght**

Técnica utilizada por los analistas técnicos que estudia la evolución relativa del precio del activo respecto del índice. Este indicador se grafica y monitorea.

**Renta variable**

Tipo de activos cuyo rendimiento es variable. Típicamente las acciones.

**Rescate**

Venta de cuotas partes de un fondo de inversión del tipo abierto que realiza un inversor. El rescate disminuye la cantidad de cuotas partes en que se divide el patrimonio del fondo. El patrimonio disminuye también como consecuencia del rescate.

**Resistencia**

Nivel de precio al cual el analista técnico espera un significativo incremento en la oferta del activo.

**Rho**

Es la sensibilidad del valor teórico de una opción ante cambios en la tasa de interés.

**Riesgo**

Incertidumbre respecto el resultado futuro de una inversión. Mayor incertidumbre implica mayor riesgo. El desvío estándar de las variaciones de precio es un indicador del riesgo del activo.

**Riesgo no sistemático**

Riesgo atribuible a factores que afectan sólo a ese activo.

**Riesgo sistemático**

Riesgo atribuible a factores que afectan a todo el mercado. También llamado riesgo de mercado, o riesgo no diversificable.

**Rolling hedge**

Cambiar una cobertura de futuros de un mes de contrato a otro.

**Rollover**

Movimiento de fondos de una inversión a otra. También se llama así a la renovación de un préstamo a su vencimiento con el objetivo de retrasar la cancelación.

**Rueda**

Jornada bursátil.

**Series**

Todas las opciones de la misma clase con el mismo precio de ejercicio y con la misma fecha de vencimiento.

**Short**

Venta de un activo que no se posee. La apuesta es a una baja en el precio.

**Sintéticos**

Son generalmente posiciones libres de riesgo sobre opciones compuestas por alguna combinación del instrumento subyacente y una opción de compra y de venta con el mismo precio de ejercicio.

**Sobrecomprado**

Característica de un activo que experimentó un violento incremento en su precio por exceso de presión compradora.

**Sobrevendido**

Característica de un activo que experimentó una fuerte baja en su precio por exceso de presión vendedora.

**Soporte**

Nivel de precio al cual el analista técnico espera que se incremente considerablemente la demanda del activo.

**Spot**

El mercado en el cual los bienes tangibles están disponibles para entrega inmediata.

**Spread**

Diferencia entre dos precios.

**Spreading**

La compra de un contrato de futuros y la venta de otro con la idea de obtener ganancia del cambio de la diferencia de precio entre dos contratos.

**Stop loss**

Orden de vender un activo sólo cuando el precio baja hasta ese precio de stop loss. Normalmente es para resguardar parte de las ganancias obtenidas hasta el momento, o para limitar las pérdidas por una baja de precios.

**Straddle**

Se construye con igual cantidad de Put y Call sobre una misma acción con mismo maturity y precio de ejercicio.

**Strangle**

Es una estrategia consistente en mantener una posición larga (corta) sobre una opción de compra y una posición larga (corta) sobre una opción de venta, ambas opciones con el mismo subyacente, la misma fecha de vencimiento, pero diferente precio de ejercicio.

**Strap**

Estrategia con opciones consistente en la compra de un Put y dos Call sobre un mismo activo subyacente con el mismo precio de ejercicio y maturity.

**Strip**

En bonos es la práctica de separar los cupones de renta del principal y negociarlos separadamente como bonos cupón cero independientes. En opciones es la estrategia consistente en la compra de dos Put y un Call sobre un mismo activo subyacente con el mismo precio de ejercicio y fecha de vencimiento. Se utiliza cuando se anticipa una fuerte volatilidad del mercado y se cree más posible un descenso que un aumento del precio del activo subyacente. La pérdida está limitada al coste de las primas de las opciones.

**Subyacente**

Es el título, instrumento o valor empleado como referencia en el contrato. Pueden ser valores subyacentes las acciones, los índices, bienes físicos o contratos a futuro.

**Suscripción de acciones**

Emisión de nuevas acciones.

**Suscripción de cuotas partes**

Compra de nuevas cuotas partes de un fondo de inversión que realiza un inversor. La suscripción aumenta la cantidad de cuotas partes en que se divide el patrimonio del fondo. El patrimonio del fondo se incrementa como consecuencia de la suscripción.

**Swap**

Intercambio de activos.

**Tasa de descuento**

Tasa de interés utilizada para calcular el valor presente de un importe futuro.

**Tasa de interés**

Compensación por invertir. Es la remuneración que recibe, o espera recibir, el inversor por su decisión de invertir.

**Theta**

La sensibilidad del precio de una opción ante cambios en su período de vencimiento.

**Tick**

La mínima fluctuación de precio permitida para un contrato de futuros.

**TIR**

Tasa de interés a la cual el precio de un bono iguala a la suma del valor presente de sus cupones. Es una medida de la rentabilidad del título. Es consistente al relacionarla con la duración.

**Toma de ganancias**

Baja de mercado generada por la presión de venta luego de un proceso de alza considerable en los precios.

**Valor futuro**

Valor hoy con más el importe de intereses que surge de aplicar la tasa de interés en proporción al plazo.

**Valor extrínseco**

Es el valor presente de las expectativas de los inversionistas de que un título opcional adquiriera valor intrínseco durante su vigencia si no lo tiene, o bien, que lo mantenga y lo incremente si ya lo tiene.

**Valor intrínseco**

Valor de un activo que surge de la aplicación de un modelo de valuación. Es el valor que para el analista debería tener un activo.

**Valor intrínseco de una opción**

El monto que surge de la diferencia entre el precio spot y el de ejercicio en un Call cuando el precio spot es mayor que el precio de ejercicio. En el caso de un Put, la diferencia entre el precio spot y el de ejercicio cuando el precio spot es menor que el del ejercicio.

**Valor libros**

Valor contable de una acción. Surge de dividir el Patrimonio Neto de la empresa por la cantidad de acciones.

**Valor nominal**

Importe originalmente emitido de un bono.

**Valor presente**

Valor hoy equivalente de un monto futuro. Se calcula descontando del valor futuro el importe que surge de aplicar la tasa de descuento en proporción al plazo. El valor presente es menor que el valor futuro. La diferencia entre ambos es la tasa de interés.

**Valor residual**

Monto del capital nominal de un bono aún no amortizado.

Valor según condiciones de emisión

Valor nominal de un bono con más los intereses corridos.

**Valor tiempo**

Se define como la diferencia entre el valor teórico y una opción y su valor intrínseco. Siempre va a ser mayor o igual que cero. Los factores que influyen en su determinación son tres: el plazo de vencimiento de la opción, la diferencia entre el precio del activo subyacente y el precio de ejercicio de la opción, y la volatilidad del subyacente.

**Valuación diaria a precio de mercado**

Se refiere a la práctica de acreditar o disminuir la cuenta de margen de los agentes debido a los movimientos diarios en el precio de cierre del subyacente del futuro.

**Vega**

Sensibilidad del precio de una opción a cambios en la volatilidad del subyacente.

**Volatilidad**

Término utilizado para referirse al grado de fluctuación e impredecibilidad de un precio en el mercado. Medida del riesgo de un activo. El desvío estándar de los retornos periódicos es una medida de la volatilidad del activo.

**Volatilidad implícita**

Es el valor de la volatilidad que los compradores y vendedores de una opción aceptan cuando el precio de una opción está determinado. Es el valor de la volatilidad que iguala el precio teórico de la opción con su precio de mercado.

**Volumen**

El número de contratos de futuros, opciones de compra o de venta negociados en un día.