

MERCADO DE DERIVADOS

Derivados o derivativos: son instrumentos basados en acuerdos de compra o venta, a futuro, de otro instrumento financiero, monedas o productos básicos (*commodities*); son pues valores creados con base en un activo primario, que les proporciona respaldo y garantía. Un instrumento derivado o derivativo es un arreglo o contrato financiero entre dos partes, cuyos pagos o flujos de efectivos están basados o derivados del comportamiento de otro instrumento o activo, que es independiente del contrato mismo. Los instrumentos derivados o derivativos pueden ser emitidos teniendo como base (activo subyacente) una moneda, productos básicos, instrumentos de deuda del gobierno o de empresas privadas, hipotecas, acciones, tasas de interés, etc., o combinaciones de éstas. Por ejemplo, sin ser accionista (titular de acciones) de CANTV, yo podría aprovecharme de los cambios en los precios de las acciones de esa empresa, con solo comprar o vender instrumentos derivados basados en la acción, para lo cual no es necesario que posea o tenga intención de comprar la acción.

Los instrumentos derivados nacen como solución a los problemas de grandes volúmenes de comercialización de activos reales o financieros, y el riesgo que suponía entrar al Mercado de Plazos, sin la debida garantía o previsión de su cumplimiento. Representan entonces, una respuesta a la aparición de una excesiva volatilidad en los precios de las materias primas, títulos o valores, tipos de interés, tipos de cambio, etc. Por ejemplo, si alguien quería comprar un cargamento de trigo que necesitaba para dentro de cuatro meses, podía comprarlo de inmediato y almacenarlo, o esperar que se aproximara el plazo para realizar la compra, con el consecuente riesgo que los precios no se mantuvieran sin cambio. Mediante la utilización de un instrumento derivado, se puede hacer la compra cuando sea necesaria, pero asegurando el precio desde ahora, mediante el pago de una comisión. Paradójicamente, son operaciones de alto riesgo, que fueron originalmente diseñadas para cubrir riesgos.

A pesar de que existe ilimitado número de posibilidades de crear instrumentos, se suelen dividir en opciones y futuros, tomando en consideración la obligación entre las partes.

- Opciones: es un derecho, mas no una obligación, que posee el tenedor del instrumento, de comprar (opción *call* u opción *largo*) o de vender (opción *put* u opción *corto*), por un tiempo determinado (*European options*) o en un momento determinado (*American options*), un activo (otro instrumento financiero, monedas o productos básicos), a un precio preestablecido. El emisor del derecho siempre está obligado vender (opción *call*) o a comprar (opción *put*).
- Futuros: es realmente un contrato, de compra o de venta, a futuro, a un precio preestablecido en el cual, a diferencia de las opciones, ambas partes, tanto el emisor como el comprador o tenedor, están obligados a ejercerlo, al precio y en fecha predeterminados.

A pesar de que los derivados sean de alto riesgo, la existencia del mercado de derivados se justifica porque:

- Existe una gran demanda potencial de instrumentos de cobertura de riesgos para las inversiones en renta variable. Esto es especialmente cierto por parte de inversores extranjeros, en cuyos países existen estos instrumentos desde hace algún tiempo.
- Los instrumentos derivados están presentes en casi todas las carteras, por lo que se proporciona un instrumento de cobertura, de uso general, sobre valores concretos.
- El uso de estos instrumentos implica una hipótesis del inversor acerca de la evolución futura de los precios y es más común tener una idea acerca de la evolución futura del conjunto del mercado (o de un índice) que de las cotizaciones de valores concretos.

OPCIONES

Como ya lo señalamos, las opciones representan la compra del derecho más no la obligación de comprar o vender, por un tiempo determinado o en un momento determinado, un activo o producto, a un precio previamente pactado. Quien emite la opción está obligado a honrarla (comprar o vender), pero quien la compra no está obligado a ejercerla. Dicho en otras palabras, *una opción es un contrato entre dos partes por el cual una de ellas adquiere sobre la otra el derecho, pero no la obligación, de comprarle o de venderle una cantidad determinada de un activo a un cierto precio y en un momento futuro.*

Existen dos tipos básicos de opciones:

- Contrato de opción CALL: derecho de comprar (también llamada *largo*). Quien compra una opción CALL adquiere el derecho, pero no la obligación de comprar un activo a un precio determinado, en un momento futuro. Quien vende la opción CALL siempre estará obligado a vender el activo, si el comprador del título ejerce su derecho.
- Contrato de opción PUT: derecho de vender (también llamada *corto*).

Quien compra una opción PUT adquiere el derecho, pero no la obligación de vender un activo a un precio determinado, en un momento futuro. Quien vende la opción PUT siempre estará obligado a comprar el activo, si el comprador del título ejerce su derecho.

Esta diferenciación es muy importante por lo siguiente:

- Si yo he comprado un contrato de opción CALL por una acción de CANTV por Bs. 7.500 (*exercise price*); y el precio de mercado (*spot price*) de esa acción a la fecha pactada está por encima de este precio, obviamente que la opción es ejercida porque la diferencia entre el *exercise price* y el *spot price* representa una ganancia. Por el contrario, si el *exercise price* supera al *spot price* no tendría sentido ejercer la opción, por cuanto yo puedo comprar la acción en mercado abierto más barata.
- Si yo he comprado una opción PUT por una acción de CANTV por Bs. 7.500 (*exercise price*); y el precio de mercado (*spot price*) de esa acción a la fecha pactada está por debajo de este precio, obviamente que la opción es ejercida porque la diferencia entre el *exercise price* y el *spot price* representa una ganancia. Por el contrario, si el *exercise price* esta por debajo del *spot price* no tendría sentido ejercer la opción, por cuanto yo podría vender la acción en mercado abierto a un mejor precio.

Dentro de cualquiera de estos dos tipos, existen dos (2) mecanismos para el ejercicio del derecho.

- Opción Americana (*American Options*): el derecho puede ejercerse en cualquier momento, entre la fecha de emisión y la fecha futura pactada.
- Opción Europea (*European Options*): el solo puede ser ejercido en la fecha futura pactada.

Los japoneses han creado una tercera modalidad que depende de un fraccionamiento en los volúmenes del bien; con lo cual, la opción puede ser ejercida parcialmente antes de su vencimiento, y el saldo a la fecha futura pactada. En cualquiera de los casos, lo que se pretende es sacar provecho a las variaciones puntuales del mercado, que pueden generar, y de hecho generan, importantes diferencias entre el *exercise price* y el *spot price*

FIJACIÓN DEL PRECIO DE LAS OPCIONES

La fijación del precio de las opciones es un tema un tanto complejo. La simetría de derechos y obligaciones que existe en los contratos de futuros, donde las dos partes se obligan a efectuar la compraventa al llegar la fecha de vencimiento, se rompe en las opciones donde solo una de las partes, concretamente la compradora de la opción, tiene el derecho, pero no la obligación de comprar (call) o vender (put), mientras que el vendedor de la opción solamente va a tener la obligación de vender (call) o de comprar (put). Dicha asimetría o diferencia de derechos y obligaciones genera la existencia de la prima, que es el importe que pagará el comprador al vendedor de la opción. Dicha prima, que refleja el precio o valor de la opción, se cotiza en el mercado y depende de diversos factores que seguidamente enumeramos:

- Precio o Cotización actual (*SPOT*) del activo subyacente (S).
- Precio de ejercicio o ejecución (*EXERCISE*) de la opción. (E).
- Tiempo hasta el vencimiento (expresado en años) (T).
- Volatilidad (δ).
- Tasa de interés de mercado monetario (i).
- Dividendos (sólo para opciones sobre acciones) (D).

Para simplificar la tarea, se puede decir que el precio de una opción es función del precio *SPOT*, el precio *EXERCISE* y el tiempo hasta el vencimiento, lo cual podemos representar así:

$$P_{(0)}=f(S,E,T)$$

Una opción tiene cinco características fundamentales que la definen, siendo éstas el tipo de opción (compra -call- o venta -put-), el activo subyacente o de referencia, la cantidad de subyacente que permite comprar o vender el contrato de opción, la fecha de vencimiento y el precio de ejercicio de la opción. Si a esto le añadimos que pueden ser ejercidas en cualquier momento hasta su vencimiento (opciones americanas) o solamente en el vencimiento (opciones europeas), entonces la comparación entre el precio de ejercicio y la cotización del activo subyacente sirve para determinar la situación de la opción y su conveniencia de ejercerla o dejarla expirar sin ejercer el derecho otorgado por la compra de la opción. Se dice que una opción call esta "*in the money*" si el precio de ejercicio es inferior a la cotización del subyacente, mientras que una opción put está "*in the money*" cuando el precio de ejercicio es superior a la cotización del subyacente; por supuesto, una opción está "*out of the money*" cuando se da la situación contraria a la descrita anteriormente para las opciones "*in the money*", con la excepción de las opciones que están "*at the money*" que sólo sucede cuando precio de ejercicio y precio del subyacente coinciden.

Es importante hacer algunas consideraciones acerca del "**vencimiento**" de una opción; es decir, el momento determinado en que la opción o el derecho que ella otorga debe ejercerse. Si no se ejerce el derecho en es momento, la opción expira y tendrá un valor cero o nulo. En términos sencillos; en el momento del vencimiento o

expiración ($T = 0$), se pueden presentar dos posibilidades:

- $S > E$: si la opción de compra (call), el derecho debe ejercerse, porque genera una utilidad ($S - E > 0$); por el contrario, si es una opción de venta, no debe ejecutarse, porque podría realizarse una mejor operación en el mercado ($E - S < 0$).
- $S \leq E$: si la opción es de compra, lógicamente no debe ejercerse por cuanto el activo subyacente está más barato en el mercado ($S - E < 0$); por el contrario, si la opción es de venta debe ejercerse por cuanto hay una utilidad inmediata ($S - E > 0$).

En el caso de que no se ejerza la opción, el precio es cero o nulo [$O(S,E,T) = 0$]; pero cuando deba ejercerse el precio de la opción será la diferencia entre el precio *spot* y el precio *exercise* [$O(S,E,T) = |S - E|$]

CLASE DE NEGOCIADORES

En razón de que el precio o valor de las opciones depende del precio o valor del activo que la respalda (activo subyacente), hace que puedan estar presente negociadores buscando protección (hedging) y especuladores (speculation) buscando ganancias fáciles.

EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE NEGOCIACIÓN DE OPCIONES

Dependiendo de lo que se busque (protección o especulación), existe diversidad de estrategias que pueden ser aplicadas.

- Opción de Venta Protectora: si se quiere invertir en una acción, pero no se quiere tener exposición a pérdidas por encima de cierto nivel, se puede considerar la compra de la acción y una opción put sobre la acción. Cualquier cosa que pase con el precio spot de la acción, no se tendría pérdida alguna (en equilibrio).
- Opción de Compra Cubierta: es la compra de una acción con la venta simultánea de una opción de compra (call) sobre la misma acción. En este caso, la eventual obligación de vender la acción está cubierta por la acción en el portafolio.
- Opción Straddle: se trata de comprar una opción call y una opción put sobre la misma acción, con el mismo precio exercise y la misma fecha de expiración. Esta estrategia es buena para inversionistas que calculan que el precio de la acción se moverá, pero no están seguros en que dirección lo hará.
- Opción Spread: es la combinación de dos o más opciones call o dos o más opciones put, por la misma acción, pero con diferentes precios de ejecución o diferentes fechas de expiración.
- Opción Collar: parte del establecimiento de una banda de precios posibles para la acción. Una vez establecida la banda, se hace una combinación de las estrategias anteriores, buscando la mayor utilidad posible,

DERECHOS o WARRANTS

Un derecho es un tipo especial de opción, con una vida muy variable, emitidos por las empresas, como un mecanismo para obtener recursos mediante la emisión de acciones. El derecho, que puede ser vendido o cedido a título gracioso, permite al tenedor adquirir acciones de una nueva emisión, a un precio determinado, en un período específico, que por lo general es muy corto cuando se emite solo, o largo cuando se emite acompañando a otro instrumento. Aun cuando no están previstos para ser utilizados como instrumentos de especulación, también se prestan para ello, porque tienen un valor que viene dado por el precio spot de la acción subyacente, y por lo tanto, son susceptibles de ser negociados en mercado abierto por aquellos tenedores que no deseen o no estar en condiciones de ejercer el derecho.

Un ejemplo de este tipo de operación fue el caso de la colocación de los Global Depositary Receipts (GDR) de Venezolana de Prerreducidos Caroní Venprecar, C. A. Cada GDR representaba 7 acciones comunes de Venprecar y un derecho para adquirir un American Depositary Receipt (ADR) de Siderúrgica Venezolana Sivensa, S. A., a un precio predeterminado. Cuando esta operación se ofreció al público (1992), Venprecar podía ser considerada como una inversión de capital de riesgo, pero la colocación apareada con un derecho sobre las acciones de una empresa con bajo o casi ningún riesgo, brindaba mucha seguridad al inversionista. Por cierto que, en 1997, se hizo un canje de 3 GDR's de Venprecar por una acción común de International Briquettes Holding, una empresa constituida en Cayman Islands, llamada a convertirse en el holding siderúrgico de Sivensa en Guayana, lo que implica que el instrumento vendido con un derecho anexo, se convirtió a su vez en otro derecho.

Un ejemplo clásico de este tipo de instrumento es aquel en una empresa constituida desea ampliar su capital social, mediante la emisión de nuevas acciones. Esta operación puede realizarse mediante una oferta de derechos, que se entregarían a título gracioso a los accionistas actuales, en proporción a las acciones en tenencia. Así, los accionistas que no deseen o no puedan ejercer el derecho, tendrán la posibilidad de venderlo a otros accionistas o a terceros, con lo cual obtendría un beneficio directo, sin participar en el incremento de capital.

También puede catalogarse como ejemplo, la emisión de bonos u obligaciones convertibles, que dan el derecho de ser canjeados por otra obligación o por acciones preferidas o comunes.

En cualquier caso, el precio del derecho (PD) vendría dado por la siguiente relación:

$$PD = \frac{\text{Precio spot de la acción} - \text{precio de ejercicio de la suscripción}}{\text{Número de derechos necesarios}}$$

FUTUROS

Un contrato de futuros es un convenio de hoy que, mediante el pago de una comisión, garantiza la entrega de un bien a futuro, a un precio preestablecido. Para el comprador, el contrato de futuros significa la obligación de comprar el activo subyacente al precio del futuro en la fecha de vencimiento y para el vendedor, supone la obligación de vender dicho activo subyacente al precio del futuro en la misma fecha de vencimiento.

Un contrato de futuros es un acuerdo, negociado en una bolsa o mercado organizado, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número de bienes o valores en una fecha futura, pero con un precio establecido de antemano. Quien compra contratos de futuros, adopta una posición "larga" (derecho de compra), por lo que tiene el derecho a recibir en la fecha de vencimiento del contrato el activo subyacente objeto de la negociación. Asimismo, quien vende contratos adopta una posición "corta" (derecho de venta) ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato deberá entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio el cobro de la cantidad correspondiente, acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros.

En definitiva, se adquiere el derecho y la obligación de comprar o vender una cantidad específica (Futuros) o a ser determinada (Forwards) de un activo subyacente, en una fecha determinada a un precio específico. En Inglés se usan las palabras "forwards" y "futures". La primera se traduce como "contrato a futuro", que corresponde a cualquier operación de compra o de venta en la bolsa de valores, en la cual no es necesario especificar la cantidad, tiempo de entrega o precio. En el caso de "futures" se refiere a un contrato específico, que ampara la compra o venta de un bien, pero los datos de cantidad, fecha de entrega y precio si son imprescindibles.

DIFICULTADES

Como se ha señalado en las diferentes definiciones, en un contrato a futuro reúne a dos partes que acuerdan condiciones mutuamente convenientes; sin embargo, esta misma condición genera ciertas e importantes dificultades.

1. Por las condiciones mismas del contrato, las partes tienen que tener confianza recíproca, porque ambas están obligadas a honrar la transacción; puesto que una de las partes cuya ejecución pudiera no serle favorable al final, podría tener la tentación de no cumplir con la obligación derivada del contrato.
2. La situación anterior, genera la dificultad de conseguir socio para la operación que se desea realizar. Puede ser que una de las partes requiera comprar un producto en una fecha futura, pero será un tanto difícil conseguir otra parte, que pueda o desee cumplir exactamente (matching) con los requerimientos. Podría decirse que la necesidad de compra y de venta debe ser simultánea, lo cual en la vida real es casi imposible.
3. Otra dificultad es la eventual necesidad de terminación anticipada. Cualquiera de las partes podría estar en la necesidad de cortar el contrato antes de la fecha pactada.

Estas situaciones o dificultades hacen casi estrictamente necesaria la utilización de intermediarios financieros como son la Bolsa de Opciones y Futuros y la Cámara de Compensación de Opciones y Futuros

BOLSAS DE OPCIONES Y FUTUROS

Las bolsas de Opciones y Futuros son organizaciones similares a una bolsa de valores; es decir, organizaciones integradas por socios que mantienen un puesto de bolsa, que puede ser negociado en mercado abierto. De esta manera, cualquier persona que desee convertirse en miembro de una bolsa, tiene que adquirir un puesto o asiento en la misma, y cumplir con los requisitos y fianzas que la institución y las leyes exijan. Las principales instituciones de este tipo son:

- Chicago Board of Trade (CBOT),
- Chicago Mercantile Exchange (CME),
- Chicago Rice & Cotton Exchange (CRCE)
- New York Mercantile Exchange (NYMEX),
- New York Cotton Exchange (NYCE),
- Kansas City Board of Trade (KCBT),
- Commodity Exchange of New York (COMES)
- Minneapolis Grain Exchange (MGE)
- MidAmerica Commodity Exchange (MidAm)
- y otras.

CAMARA DE COMPENSACIÓN DE OPCIONES Y FUTUROS

El riesgo del contrato de futuro, descrito antes, no se acaba con la incorporación de la Bolsa de Valores. Para que alguien pueda negociar, la operación debe hacerse por intermedio de un miembro de la bolsa; pero si las partes están en plazas o ciudades diferentes y hasta distantes, la incertidumbre persiste y para resolverla, cada bolsa opera a través de una cámara de compensación. Esta garantiza que las partes cumplirán con el contrato. Como puede verse en el gráfico, cuando la operación se hace directamente, tanto el vendedor como el comprador asumen un riesgo; al hacerlo a través de la cámara de compensación, una vez que tanto el comprador como el vendedor firman el contrato con la cámara, ésta asume la obligación de entregar el bien a tenedor de la posición larga, y pagar al tenedor de la posición corta; es decir, el comprador traslada el riesgo del precio al vendedor, pero el vendedor traslada el riesgo del título a la institución. La garantía que otorga la cámara de compensación, le genera su propia exposición al riesgo, ya que tendría problemas si los negociadores no cumplen con sus obligaciones. Para cubrir este riesgo, los negociadores tienen que establecer una CUENTA DE MARGEN.

Si el negociador deja de cumplir con sus obligaciones, el intermediario o la cámara puede disponer del depósito en la cuenta de margen para cubrir las pérdidas de operación. Esta facilidad protege al corredor, a la cámara de compensación y a la bolsa. Como los depósitos en esta cuenta suelen ser relativamente pequeños, con relación a los bienes que se negocian, las bolsas han adoptado un mecanismo de ajuste diario, según el mercado, que notifican a los negociadores mediante un "margin call". Esta situación es muy comprometida para los negociadores, porque de no cubrir algún faltante o pérdida, el intermediario puede tomar el depósito de margen y liquidar la posición del negociante para cubrir su pérdida. Pero es la única forma que tiene la cámara de cubrir el riesgo de tomar la posición larga y corta simultáneamente. Además, la Cámara de Compensación hace posible que las partes liquiden su posición fácilmente. Si alguien tiene un contrato de compra (largo), y no quiere o no puede seguir con él; lo único que tiene que hacer es notificarlo al intermediario, y este negocia un contrato de venta (corto) para cerrar la posición, reduciendo la posición neta a cero.

TIPOS DE CONTRATOS

Los contratos de futuro más comunes son:

- Stock index futures (Futuros de índices bursátiles)
- Single stock futures (Futuros sobre acciones individuales)
- Interest rate futures (Futuros sobre tasas de interés)
- Foreign currency futures (Futuros sobre divisas)
- Commodity futures (Futuros sobre productos)

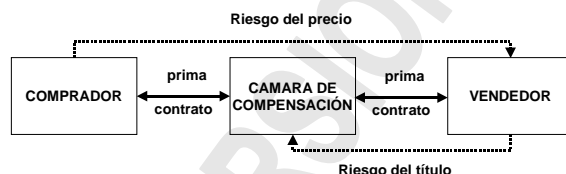
TERMINOLOGÍA BÁSICA DE LA CAMARA DE COMPENSACION

- Future Contracts: derecho y obligación de comprar o vender una cantidad específica de un activo subyacente, en una fecha determinada a un precio específico.
- Forward Contracts: derecho y obligación de comprar o vender una cantidad a ser determinada de un activo subyacente, en una fecha determinada a un precio específico-
- Long - Posición Larga: derecho y obligación de compra.
- Short - Posición Corta: derecho y obligación de venta
- Spot Price: precio al momento de vencimiento del contrato ($T = 0$)
- Forward o Future Price: precio especificado en el contrato
- Trade Exchange: Bolsa de Opciones y Futuros
- Clearing House: Cámara de Compensación de Opciones y Futuros

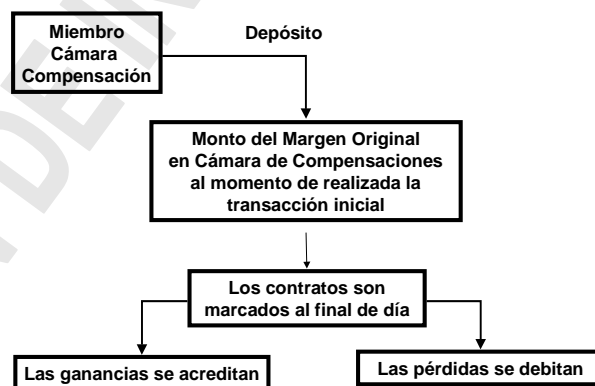
Opciones y Futuros – fuera de cámara



Opciones y Futuros – a través de cámara



Operación de la Cuenta de Margen



- Commissions: Honorarios de la Cámara de Compensación, de la Bolsa, y operadores o intermediarios
- Commodity: Mercancías o bienes sujetos a negociación
- Margin Account: Bono o Fondo de Garantía de Cumplimiento
- Margin Call: Solicitud para agregar fondos a la cuenta de margen, para cubrir cambios adversos en precios.

FIJACIÓN DEL PRECIO DE LOS FUTUROS

Posiblemente, la fijación de los precios de los futuros es menos complicada que la de las opciones, porque en este caso, ambas partes están obligadas a ejecutar el contrato. Por eso las variables a considerar son, en cierto modo, más objetivas que subjetivas; y son:

Precio de Ejecución = Precio Spot + Base

Base = Costo de mantener existencias del bien.

Precio de Ejecución = Precio Spot + costos de almacenaje y Financiamiento

Opcionalmente se puede considerar las expectativas de precios:

Base = el mejor estimado de los precios en el futuro menos precio spot

Base = Precio Spot – Precio Forward

La situación, objetivamente, es que quien tiene la posición corta, debe simular cuanto le cuesta comprar el bien hoy y mantenerlo hasta la fecha en que lo tiene que entregar. Como esto le ocasiona intereses por el uso del dinero, y almacenamiento del bien, el debe agregar estos costos al precio actual en el mercado (spot). Paralelamente, debe hacer el mejor estimado de los precios futuros. Con esta información, él tiene dos opciones:

- Adquirir el bien y mantenerlo hasta la fecha de entrega
- Asumir el riesgo y jugar a que los precios futuros estarán por debajo del precio de ejecución

CLASE DE NEGOCIADORES

Al igual que en las opciones, tendremos negociadores buscando protección (hedging) y especuladores (speculation) buscando ganancias fáciles; pero agregamos dos nuevos negociadores; los day-traders y los descubridores de precios.

- Traspaso de riesgo (hedging): el mercado de futuros permite una gran libertad en la transferencia del riesgo de un negociador no dispuesto a correrlo a otros que sí aceptarían correrlo, con la esperanza de obtener utilidades. En la posición larga, el riesgo del precio siempre está cubierto; en la posición corta, el riesgo se elimina si se adquiere el bien desde el comienzo.
- Especuladores: en el mercado de futuros se reciben importantes beneficios, al estar en la posibilidad de traspasar riesgos. Con un buen manejo de la información pertinente, alguien puede hacer que estos beneficios sean mayores, aunque aumento proporcionalmente su riesgo de obtenerlos. Aunque se critique al especulador; esta figura juega un papel muy importante en este mercado, por el manejo de la información.
- Day – Traders: es quizás una nueva generación de negociadores que ha surgido en este mercado. Así como en Venezuela solemos llamar a los egresados del IESA los *lesaboys* para significar una clase de personas que siempre le andan buscando cinco patas al gato; así mismo surgieron los *Harvardboys*, que son jóvenes egresados de las maestrías de Finanzas e Inversión de la Universidad de Harvard, que se dedican a estudiar el comportamiento del mercado de derivados y pueden establecer con gran precisión los precios futuros, pero dentro de un mismo día. Con este mecanismo, juegan con contratos (posiciones) por horas (desde dos hasta cinco horas), pero nunca mantienen una posición de un día para otro. De allí su nombre: daytrader o negociador del día. Algunos analistas incluyen este tipo de negociador dentro de los especuladores; la opinión del autor es que van un poco mas allá de una simple especulación; es una estrategia formal de hacer negocios.
- Descubridores de precios: el mercado de futuros suministra importante información sobre los precios que tendrán los bienes (mercancías y valores) y servicios en el futuro. Utilizando este concepto, se puede argumentar que los precios de futuros deben ser iguales a los precios spot futuros esperados. Así que si alguien necesita saber el precio futuro de algo, solo tiene que investigar cuanto es su cotización en el mercado de futuros. A esta modalidad se le conoce como ARBITRAJE o mecanismo de formación de precios por evidencia empírica.

EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS DE NEGOCIACIÓN DE FUTUROS

Al igual que en las Opciones, dependiendo de lo que se busque (protección o especulación), existe diversidad de estrategias que pueden ser aplicadas en los Futuros.

- Futuro de protección o hedging: es la adquisición de un contrato de futuros, para protegerse contra el movimiento de precios que puede sufrir el bien o servicio que se desee negociar. Por ejemplo, si un constructor está entrando en una licitación para una obra de cierto tiempo, seguramente le interesaría asegurar los precios de los insumos desde ahora, y no esperar hasta que llegue el momento de adquirirlos.
- Futuro de especulación: es la utilización del mercado de futuros para lucrarse con el movimiento de los precios de los bienes y servicios. Si un especulador prevé que el precio de cierto bien va a subir, seguramente buscará posicionarse en largo (compra); por el contrario, si espera que el precio baje, tomaría una posición corta. En el primer caso, compraría mas barato, y en el segundo vendería mas caro.
- Futuro sobre base: se refiere a la adquisición de varios contratos de futuro, buscando la condición de “base igual a cero”, con lo cual se garantiza el precio spot (Ver fijación de precios). Esta estrategia puede ser utilizada tanto por especuladores como los que buscan protección.
- SWAPS: este tipo de estrategia, utilizada exclusivamente para cobertura de riesgo en materia financiera, tiene a su vez, dos vertientes:
 - a. Cobertura de riesgo de tasas de cambio de moneda extranjera: mediante esta estrategia, realizada con dos o más países, un negociador explota la posibilidad de acceso a una determinada divisa, para ponerla a la disposición de la otra parte, a cambio de disponer, a su vez, de la divisa en la que esa otra parte tiene ventajas comparativas. Por ejemplo, en una negociación entre una empresa venezolana y una ecuatoriana podría triangularse una operación SWAP. En Venezuela no hay libre acceso al dólar, mientras que en Ecuador es la moneda de curso legal. Si las operaciones entre Venezuela y Ecuador, por ser miembros de la Comunidad Andina de Naciones, pueden ser en bolívares o en dólares. De esta forma, una empresa venezolana, con deuda en dólares, podría vender sus productos a una empresa ecuatoriana, haciendo que ésta pague en dólares al acreedor de la empresa venezolana. La limitación podría estar en el régimen de control de cambio vigente en Venezuela.
 - b. Cobertura de riesgo de tasas de interés: es un mecanismo de intercambio de deudas con un tipo de interés por otras deudas con diferente tipo de interés. Por ejemplo, si una empresa (o país) emite títulos de deuda por \$10.000.000 al 8% anual; estaría obligada a pagar anualmente \$800.000. Sin embargo, mediante un contrato SWAP, puede cambiar de tasa fija a tasa variable o a tasa LIBOR (usualmente mas baja). Equivaldría a hacer una nueva emisión a tasa variable o LIBOR y hacer una colocación por el monto recibido a una tasa fija del 8%. Con esto pagaría los intereses a tasa variable o LIBOR y los \$800.000. pero recibiría un flujo equivalente a este último. Aritméticamente, asumiendo un año con tasa variable de 6,5%, sería algo como lo siguiente:

Salidas de Caja	\$	Ingresos de Caja	
- \$10.000.000 x 8,00%	800.000	- Colocación 10.000.000 x 8,00%	800.000
- \$10.000.000 x 6,5%	650.000		
Total Salidas	1.450.000	EFFECTO NETO	650.000

POSICIONES ADOPTADAS EN EL MERCADO DE FUTUROS

A manera de resumen, las posibilidades de resultados que se presentan en un contrato de futuros o forward son:

POSICIÓN	EVENTUALIDAD - RESULTADO
LARGA – COMPRADOR	Si SPOT > Precio de Ejecución ⇒ gana Si SPOT < Precio de Ejecución ⇒ pierde
CORTA – VENDEDOR	Si SPOT < Precio de Ejecución ⇒ gana Si SPOT > Precio de Ejecución ⇒ pierde

OPCIONES DE FUTUROS

Los instrumentos derivados fueron creados realmente como un mecanismo de protección contra los cambios de precios de productos (commodities); sin embargo, pronto aparecieron los derivados financieros, basados en tasas de interés, índices bursátiles, paridad cambiaria, y otros más. Con el tiempo, esto condujo a la combinación de opciones y futuros, así como del mas reciente instrumento derivado: opciones sobre contratos de futuro, u Opciones de Futuros, como normalmente se les conoce. Estos “nuevos” instrumentos (opciones call u opciones put) ofrecen a sus tenedores el derecho de adquirir (opciones call) o vender (opciones put) un contrato de futuros normal, durante un período específico, y a un precio convenido. Como esta es una modalidad de instrumento derivado, basado en otro instrumento derivado, todo lo dicho sobre las opciones se les aplica totalmente.

La importancia de este tipo de instrumento es que limita la exposición a pérdidas al precio de la opción; sin necesidad de arriesgarse con un contrato de futuro, que genera obligaciones. Por supuesto que un contrato de futuros podría seguir ofreciendo un rendimiento mayor, pero a un nivel de riesgo menor. Una opción sobre futuros puede tener un rendimiento inferior, pero su riesgo es casi nulo.

OPCIONES Y FUTUROS – EL CASO VENEZOLANO

El 08/02/1994, según resolución No. 039-94, publicada en Gaceta Oficial No. 35.418 del 10/03/1994, la Comisión Nacional de Valores dicta las **NORMAS RELATIVAS A LA OFERTA DE OPCIONES Y FUTUROS**, en la cual define los conceptos de Activo Subyacente, Contrato de Opción, Contrato de Futuro, Margen de Garantía, Endeudamiento Total, Capital Líquido, y Cámara de Compensación.

El 25/03/1997, según resolución No. 075-97, publicada en Gaceta Oficial No. 36.199 del 06/05/1997, la Comisión Nacional de Valores dicta la **REFORMA PARCIAL DE LAS NORMAS RELATIVAS A LA OFERTA DE OPCIONES Y FUTUROS**, en la cual corrige el artículo 8 de la resolución anterior, eliminándole la parte final, así:

Artículo 8 – Versión original	Artículo 8 – Versión corregida
<p>La Comisión Nacional de Valores, vistas las condiciones del mercado y mediante Resolución motivada, podrá aumentar los requerimientos de capital mínimo de las Cámaras de Compensación de Opciones y Futuros. La Resolución que exija el aumento de capital concederá un plazo no menor de noventa (90) días para que los accionistas acuerden y paguen el aumento de capital requerido. En todo caso, las Cámaras de Compensación de Opciones y Futuros deberán mantener una relación entre el valor del mercado de todos los contratos registrados en sus libros y la sumatoria de su capital pagado, reservas de capital y superávit que no exceda de veinte a uno.</p>	<p>La Comisión Nacional de Valores, vistas las condiciones del mercado y mediante Resolución motivada, podrá aumentar los requerimientos de capital mínimo de las Cámaras de Compensación de Opciones y Futuros. La Resolución que exija el aumento de capital concederá un plazo no menor de noventa (90) días para que los accionistas acuerden y paguen el aumento de capital requerido.</p>

La Cámara de Compensación de Opciones y Futuros (CACOF) fue constituida en marzo de 1996, como empresa privada, con sede en Caracas, Venezuela. Previa autorización de la Comisión Nacional de Valores, mediante Resolución No. 074-97 del 25/03/1997, y publicada en Gaceta Oficial No. 36.182 del 10/04/1997, CACOF comienza sus operaciones el 05/09/1997, luego de haber adquirido el Sistema Automatizado de Registro y Liquidación de Posiciones, en enero de ese mismo año. Su capital de Bs. 1.900MM, fue aportado por sus accionistas, que eran, fundamentalmente, Casas de Bolsa y de Corretaje, Bancos de Inversión y Comerciales, la Bolsa de Valores de Caracas, la Bolsa Electrónica de Valores, MANPA, y Seguros Ávila.

Como ya se mencionó, CACOF inició operaciones el 05/09/1997, y al final de ese año, ya negociaba 4 contratos:

- Futuro sobre el Índice Bursátil Caracas, IBC
- Futuro sobre las acciones de EDC
- Futuro sobre las acciones de CANTV
- Futuro sobre la tasa de cambio Bolívar / US Dólar

En 1998, se ampliaron los productos con 3 mas:

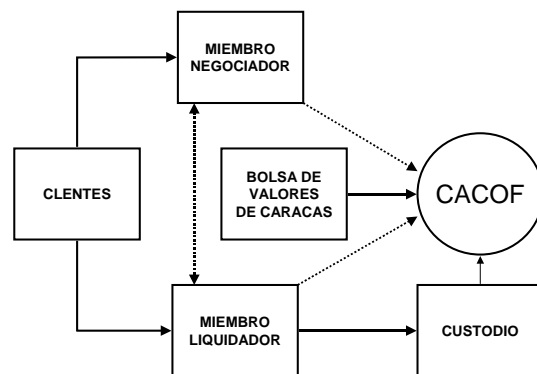
- Futuro sobre la tasa de interés "overnight"
- Futuro sobre las tasas de interés
- Opciones sobre los 6 contratos anteriores.

Había 3 tipos de miembros en CACOF:

- Miembros Negociadores
- Miembros Liquidadores
- Miembros Liquidadores Custodios

En Noviembre de 1998, por falta de negocios que le permitieran una actividad razonable, CACOF cesa "temporalmente" operaciones. Hasta el momento de escribir este papel, sigue inactiva.

ESTRUCTURA DEL MERCADO



RECOMENDACIONES

Unas palabras finales en cuanto a los instrumentos derivados. Como se dijo al principio de este escrito, ellos nacieron como un mecanismo de cobertura de riesgo; sin embargo, al pasar del tiempo, y debido a su versatilidad, se convirtieron en una especie de lotería, donde los participantes entran con la intención de ganar dinero.

Para concientizarnos de la peligrosidad de los instrumentos, manejados en una forma inadecuada, es bueno recordar el caso del Barings Bank, un banco inglés, de tradición centenaria (el más viejo del Reino Unido), que se derrumbó gracias a operaciones con derivados.

Uno de los cuentos más infames del mundo financiero es la caída del Barings Bank. Se suponía que Nick Leeson, un trader a cargo del banco, debería explorar oportunidades de inversión de bajo riesgo, estableciendo mediante el arbitraje, las diferencias de precio de diferentes acciones, índices, e instrumentos derivados. Para ello, él actuaba en la Singapore Money Exchange (SIMEX) y la Osaka Exchange. Sin embargo, la realidad era que él estaba tomando posiciones demasiado arriesgadas, comprando y vendiendo diversas cantidades de contratos en las dos bolsas mencionadas. Gracias a la actitud permisiva de la alta gerencia del banco, Nick Leeson tenía control no solo sobre las operaciones en la bolsa, sino también sobre la administración del banco; es decir, "se pagaba y se daba el vuelto". Hasta donde se supo, Leeson era muy hábil con las estadísticas y había diseñado un modelo que le permitía determinar, con una precisión asombrosa, el comportamiento del índice Nikkei. Según se dijo, podía precisar incluso la hora y los montos en que iba a variar. Aprovechando este modelo, empezó a vender contratos de opciones y futuros sobre el índice Nikkei 225, y el Barings Bank empezó a ganar mucho dinero.

La saga de la caída del Barings Bank es la siguiente:

- 1993: Nick Leeson fue nombrado Gerente General de la subsidiaria del Barings Bank, en Singapore.
- Enero de 1994: Leeson había llegado a un tope máximo de contratos de opciones (put y call), y futuros sobre el índice Nikkei 225, al punto de que en Febrero de 1994, el portafolio estaba valorado en 2,8 billones de yenes.
- Julio de 1994 – Agosto de 1994: James Baker, un auditor interno, pasa dos semanas en Singapore investigando las inmensas utilidades que la subsidiaria estaba teniendo. Baker identifica serias debilidades de control interno, y recomienda que Leeson sea relevado de la responsabilidad del manejo de la oficina, aunque pudiera seguir como negociador en la bolsa. En respuesta a esta recomendación, al Gerente de la subsidiaria de Hong Kong se le asigna la responsabilidad el manejo de la oficina, pero a medio tiempo.
- Diciembre de 1994: una nueva investigación revela que la cartera había llegado a unos siete billones de yenes, pero que la utilidad no estaba manteniendo la relación que antes tuvo, aparentemente por pérdidas ocultas, por lo que se ordena crear una provisión para pérdidas en portafolio.
- 23 de Enero de 1995: El índice Nikkei 225 baja 1000 puntos, después de que un terremoto sacude al Japón. Leeson trata de recomprar sin éxito todos los contratos en circulación hasta Junio de 1995 sobre el índice.
- 23 de Febrero de 1995: el Barings Bank se da cuenta que tiene 55.399 contratos del Nikkei que vencen en Marzo y otros 5640 que vencen en Junio. Con esto, la pérdida acumulada determinada era de 59 billones de yenes, solo en SIMEX.
- 24 de Febrero de 1995: la Junta Directiva del Barings Bank reconoce que están en bancarrota
- Marzo de 1995: el Dutch Bank ING acuerda comprar el Barings Bank por una libra esterlina, y asume todos los pasivos.

Un informe que pude leer, y en el cual aparecía toda la historia, decía que todo se debió a: deficiencias de control interno (Leeson con dos cargos), falta de conocimiento de los negocios (exceso de utilidades no normales), deficiente supervisión (nadie era responsable por supervisar el trabajo de Leeson), y carencia de líneas de mando y de reporte, de lo cual se aprovechó Leeson para cometer el fraude (¿?).

Mi opinión es que allí no hubo fraude; sino un exceso de confianza en un hombre, que como dio excelentes resultados, no fue controlado, y pasó lo que pasó por el terremoto. Si no hubiese habido terremoto, seguramente ya Leeson sería presidente o algo más del Barings.

Inocencio Sánchez

PhD / MBA / MSc / Contador Público

Profesor Área de Estudios de Postgrado y del Centro de Extensión y Asistencia Técnica a la Empresas (CEATE)

Universidad de Carabobo

Mayo / 2007

Este material ha sido preparado por Inocencio Sánchez exclusivamente para servir como material de apoyo del curso ADMINISTRACION DE INVERSIONES, dictado en el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo. Por tanto, es propiedad intelectual del autor y se prohíbe su reproducción para fines diferentes a los expresados.