

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

**FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA Y
CIENCIAS SOCIALES**



**MERCADO DE DERIVADOS PARA LA
COBERTURA DE RIESGO FINANCIERO**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACION DE
CONOCIMIENTOS

ELABORADO POR:

Jorge Luis Cabrera Garcia

**Mayo 2003
lima - Perú**

El presente trabajo de investigación esta dedicado a mis padres y hermanos que confían en mi y me han apoyado en el transcurso de mi educación, estando siempre conmigo en los buenos y malos momentos .

Agradezco también a los amigos con los cuales hemos compartido un mismo ideal y el deseo de superación en la vida.

Jorge Luis Cabrera Garcia

Experiencia

Marzo 2001–2003 TELEFONICA DEL PERU S.A.A.

Analista

- Realización de las transferencias bancarias y manejo de la posición bancaria así como el flujo de caja diario.
- Control y registro de la operaciones de derivados financieros forwards de divisas y NDF, así como la compra spot de moneda extranjera.
- Control y aplicaciones de artificios financieros del control de cuentas corrientes, como la operaciones Back to Back , Avances en cuenta.

Enero– Marzo 2001 SERPOST Los Olivos

Analista

- Elaboración y control de los ingresos y gastos de las filiales a nivel nacional.
- Elaboración de Propuestas para la mejor distribución del presupuesto así como designar nueva estructura de control.
- Atender problemas financieros de las filiales a nivel nacional y proponer la solución o designación Cobertura de comisiones de economía y finanzas para un entorno multimedia con trabajo de campo.

Agosto– Enero 2001 Corporación Gestión CPN Radio Miraflores

Co-Producción

- Co-producción del programa económico Pulso Empresarial con Clorinda Velásquez , establecimiento de los principales noticias económicas y obtención de invitados.
- Manejo de sistemas como reuters y bloombergs par el manejo y obtención de la información.
- Elaboración de información empresarial y de bolsa para el programa .

Formación

- 1994–1998 Universidad Nacional de Ingeniería
- Bachiller en Economía y CC.SS. (5to. Superior)
- Curso de extensión universitaria del BCRP 2000 .

Capacitación

- Entorno Windows NT
- E-VIEWS & Tramo Sweeat (Programas econométricos)
- Banca Electrónica de los Bancos del Sistema
- SAP (Programa para la contabilización)

Idiomas

- Inglés Básico

Referencias (a solicitud)

- Miguel Vilchez Montalvan. Gerente de Tesorería y Prog. Financiera de Telefónica del Perú . Teléfono 210-1181.
- Clorinda Velásquez. Conductora y responsable del programa Pulso Empresarial en la Corporación Gestión. Teléfono 445-8153.

MERCADO DE DERIVADOS PARA LA COBERTURA DE RIESGO FINANCIERO

Esquema de contenido

1. Introducción
2. Marco teórico: Ubicación del tema en la economía
3. Mecanismos de reducción del riesgo financiero
4. Mercado de derivados financieros
 - 4.1 Mercados estandarizados
 - 4.2 Mercados no estandarizados (overth the counter)
 - 4.3 Diferencias entre los mercados
5. Tipos de instrumentos
 - 5.1 Futuros
 - 5.2 Opciones
 - 5.3 Swaps
 - 5.4 Diferencias entre los instrumentos
6. Utilidad de los instrumentos
 - 6.1 Cobertura
 - 6.2 Especulación
 - 6.3 Arbitraje
7. El mercado de forwards de divisas
 - 7.1 Contratos forwards
 - 7.2 Diferencias entre un forward y un futuro
8. Determinación del Tipo de Cambio forward y formas de liquidación
9. Otros alcances en los estudios de los forwards
10. Conclusiones.
11. Bibliografía.
12. Anexos

1. INTRODUCCION

En un marco de una economía globalizada y una expansión financiera que trasciende fronteras hablaremos de uno de los mercados financieros mas importantes de la ultima década, es el estudio del Mercado de derivados, cuya importancia recae en la utilidad que brinda para reducir o eliminar un aspecto que resalta y que se encuentra en toda situación económica, este variable es el “ riesgo”, este concepto esta presente en todo comentario o toma de decisiones y principalmente en economía, el riesgo es resultado de la incertidumbre y todos nos atrevemos a dar opiniones en las situaciones donde existe el riesgo, pero si vemos implicado desembolso de dinero, nuestras persecciones al respecto cambian y analizamos nuevamente nuestra opinión.

Es por tanto el tema de la reducción del riesgo algo importante y definiendo aún más el tema en estudio es por el lado de las finanzas que esta variable tiene una gran importancia para la toma de decisiones.

El mercado de derivados financieros nos ofrece una variedad de instrumentos financieros que juegan con el riesgo , en algunos casos podemos disminuirlo (el riesgo) y por otro asumirlo, claro con una contrapartida de ganancia en este último caso.

Entra la variedad y complejidad de instrumentos tenemos , los forwards, las opciones, los warrants, los swaps, etc.

Instrumentos que tratan de eliminar la incertidumbre futura o el riesgo. Hablamos de estos instrumentos para reducir el riesgo de otros activos , pero que al final de cuentas tienen que ver con el flujo de efectivo.

Asimismo el volumen de operaciones de cobertura realizadas se ha incrementado sustancialmente en la última década, y en nuestro país es el mecanismo de forwards sobre divisas es el más utilizado.

Para tal efecto y por el carácter de este documento recurriremos a la bibliografía reciente sobre este tema abarcando autores en el idioma extranjero. Así como libros en el idioma español. También se utilizara los papers dedicados a este tema publicados en distintas regiones parecidas a la nuestra.

y por último haremos uso del recurso tecnológico de las Webs en la red, visitando las principales paginas que abordan el tema de los mercados de derivados financieros.

Podemos darnos cuenta de la gran importancia de estos instrumentos en la economía en su influencia sobre el tipo de cambio, la relación o el canal a través del cual podemos observar los efectos de los sucesos en la región y con otros mercados.

El manejo de los forwards en nuestro país esta determinado por ser no estandarizado y en el cual la responsabilidad esta limitada a través de un contrato solo entre las partes afectadas.

el objetivo es por tanto dar a conocer el funcionamiento del mercado de derivados financieros como mecanismos de reducción del riesgo financiero, dar a conocer los principales instrumentos que nos proporciona este mercado y ver como se ha ido desarrollando este mercado en nuestro país principalmente en el mercado de divisas, sus efectos y posibles utilidades.

2. MARCO TEORICO.

Los mercados financieros se componen de tres mercados fundamentales; los mercados de deuda, (que a su vez incluyen los mercados interbancarios, los de divisas los monetarios y los de renta fija), los mercados de acciones, y los mercados de derivados. Los valores que se negocian en los mercados de derivados se "derivan", bien de materias primas, o bien de valores de renta fija, de renta variable, o de índices compuestos por algunos de esos valores o materias primas.

El mercado de derivados en si dentro de nuestra economía tiene influencias en lo micro económico como en lo macroeconómico.

Desde el punto de vista de los agentes económicos, los instrumentos derivados ofrecen nuevas alternativas de inversión, de manera que su empleo a gran escala incrementa la eficiencia del mercado de capitales a través de tres propiedades esenciales (cf. C. Vrolijk(1997)):

- a) Cobertura de riesgo: una transacción involucrando derivados transfiere riesgos inherentes al activo subyacente del agente vendedor al agente comprador.
- b) Apalancamiento: el alto nivel de apalancamiento permitido por los derivados favorece el incremento en el nivel de transacciones y la baja de costos de capital.
- c) Substitución de activos: los derivados facilitan estrategias de arbitraje entre distintos activos.

En otras palabras, si bien la gran ventaja de estos instrumentos es su cualidad de permitir una redistribución del riesgo, dicha redistribución puede también generar efectos adversos en el mercado, ya que en el caso de una falla en un eslabón de la cadena de transmisión del riesgo, se perdería el control del manejo del mismo y mantendríamos una posición descubierta.

Debemos mencionar que el precio de los derivados financieros dependen del activo subyacente, pero dado que tiene menores costos de transacción que el subyacente en si cualquier especulación o alteración en el mercado del activo es absorbido en primera instancia por el derivado financiero.

Se da el caso que en un desequilibrio entre la oferta y la demanda de derivados relacionados a un activo subyacente dado, esto conduciría a oportunidades de arbitraje, por lo que al ajustarse los precios a un nuevo equilibrio, la dinámica del proceso de ajuste causaría un movimiento de precios en términos de activo subyacente.

Enmarcarlo en materia macroeconómica es dirigirnos al mercado de capitales. Y directamente a los flujos financieros de las economías que afectaran la parte monetaria de las mismas hablamos específicamente en la determinación del tipo de cambio y la tasa de interés.

Ejemplo: En el año 2002 sucedió el efecto denominado lula en el Brasil,¹ causó gran especulación en este país de nuestra región por lo que la posición de forward se incrementó en este país sin embargo las entidades financieras que asumen esta posiciones son transnacionales y conociendo que la posición del banco no puede quedar abierta esta se cerrará con cobertura en

¹ El efecto Lula se domino a los acontecimientos desencadenados en Brasil por la elección del presidente Lula Da silva cuya orientación política era poco deseada por los inversionistas.

otros países donde tienen presencia , en el caso nuestro la demanda por dólares aumentaría de parte de estos bancos.

Posición abierta: se menciona que un participante en un contrato forward tiene una posición abierta cuando no compensa o resguarda contrariamente su posición , tanto compradora o vendedora,

Si es que un participante establece un contrato de venta al mismo tiempo que cierra un contrato de compra estará cerrando su posición. Y viceversa.

En nuestro ejemplo específico. Si en Brasil existe demanda por contratos forward. El banco asume una posición vendedora y para cerrar su posición tendría que tomar una posición compradora digamos en Perú lo que impulsaría la demanda de moneda extranjera en este último país que presionaría al alza el tipo de cambio.

Relacionarlo con la microeconomía es directamente con la empresa o la corporación todas ellas contemplan flujos de efectivos que están relacionados o determinados con moneda extranjera o tasas de interés, estas variables generan incertidumbre a largo plazo por lo que el mercado de derivados financieros ayudaría a disminuir o eliminar este riesgo o incertidumbre.

Un ejemplo sería : una empresa tiene una deuda en dólares que vence dentro de un año esta empresa contempla ingresos en soles, lo que ocasionaría que este reservando un monto para cubrir la variación en cambio, en lo que respecta a su flujo de caja, la utilización de un forward haría conocer al empresario del monto a desembolsar en soles para cubrir su deuda en dólares, dado el cambio establecido en el forward pactado a un año.

3. MECANISMOS DE REDUCCIÓN DE RIESGO FINANCIERO.

Dentro del sector financiero el riesgo en contraparte a la rentabilidad está presente en toda transacción. La especulación es la consecuencia de asumir un riesgo para conseguir alguna rentabilidad. Todos los agentes en la economía somos adversos al riesgo, principalmente cuando hablamos de que afectara nuestros fondos o riqueza.

La facultad de disminuir , minimizar o eliminar este riesgo esta contemplado en un mercado que es el de los derivados financieros, de manera tal que a través de una evaluación de su proyecto el costo que un tercero estaría proponiendo por este ultimo asumir el riesgo del proyecto es menor que las ganancias del proyecto en si.

Algunos autores mencionan que la mayor importancia de estos instrumentos derivados en mercado financiero es el nivel de liquidez de los mismos, que implica que podemos observar mas rápidamente cualquier desequilibrio en el mercado o shocks, es decir se dá un proceso de aceleración en los mecanismos de transmisión de precios, lo que afectará de acuerdo a su dinámica en el mercado spot.

Otro alcance mas es que estos derivados podrían ser utilizados como mecanismos de operaciones de mercado abierto (OMA'S) por parte de los Bancos Centrales, experiencias que ya se están observando en los mercados menciónese el caso de México.

4. LOS MERCADOS DE DERIVADOS FINANCIEROS

Los mercados de derivados financieros se dividen en 2:

Los mercados estandarizados

Los mercados no estandarizados ú OTC.

Dentro de estos mercados se manejan a aquellos instrumentos financieros cuya principal función es de servir de cobertura ante las fluctuaciones de precio del activo subyacente.

Según la bolsa mexicana de estos productos nos señala que estos instrumentos se aplican en preferencia a:

- Portafolios accionarios.
- Obligaciones contraídas a tasa variable.
- Pagos o cobranzas en moneda extranjera a un determinado plazo.
- Planeación de flujos de efectivo, entre otros.

Además los productos derivados son instrumentos que contribuyen a la liquidez, estabilidad y profundidad de los mercados financieros; generando condiciones para diversificar las inversiones y administrar riesgos.

Las beneficios de los productos derivados, como los Futuros, son especialmente aplicables en los casos de:

- Importadores que requieran dar cobertura a sus compromisos de pago en divisas.
- Tesoreros de empresas que busquen protegerse de fluctuaciones adversas en las tasas de interés.
- Inversionistas que requieran proteger sus portafolios de acciones contra los efectos de la volatilidad.
- Inversionistas experimentados que pretendan obtener rendimientos por la baja o alza de los activos subyacentes.
- Empresas no financieras que quieran apalancar utilidades.
- Deudores a tasa flotante que busquen protegerse de variaciones adversas en la tasa de interés, entre otros.
- Empresarios que busquen protegerse de la diferencia en cambio
- Inversionistas que busquen diversificar el riesgo de corto a largo plazo.

4.1 Los mercados estandarizados

“La función de las bolsas modernas consiste en ofrecer servicios de administración y diversificación de riesgos. El control de riesgo financiero es una industria en expansión”.
Rüdiger Von Rossen

Los mercados estandarizados tienen las siguientes características:

Existencia de las reglas de juego , los precios, los montos y los plazos de los contratos se encuentran determinados y no pueden ser modificados una vez cerrado el mismo.

Existe una cámara de compensación que diariamente compensa la posición de un contrato dependiendo de cómo se comporte el precio pactado, con el precio real.

Para esto es necesario la necesidad de un fondo que exige la bolsa de derivados

Otra función de esta cámara de compensación es que surge de mediador o interviene entre los ofertantes y demandantes de estos productos.

En general se a establecido los siguientes estándares internacionales para conformar una bolsa de derivados financieros.

Estándares internacionales

IFC, IOSCO y los estándares propuestos por el G-30, plantean, entre otros, los siguientes requerimientos:

- Cámara. Establecer una Cámara de Compensación centralizada.
- Liquidación. Modernizar el sistema bancario de pagos.
- Regulación. Homologar los estándares internacionales de regulación, autorregulación y supervisión.
- Intermediación. Establecer esquemas competitivos de intermediación y alcanzar niveles adecuados de capitalización y capacidad tecnológica de los participantes.

- Cultura de derivados. Difundir y promover el conocimiento de los productos derivados entre intermediarios, empresarios e inversionistas y desarrollar principios de administración de riesgos.
- Nivel de riesgo. Utilizar los productos derivados de acuerdo con una política general de manejo de riesgo y capital; evaluando riesgos de mercado mediante análisis de probabilidad e indicadores de sensibilidad. Administrar riesgos de manera independiente. Realizar simulaciones para determinar el efecto de situaciones extremas de mercado y desarrollar condiciones de contingencia.
- Valuación. Valuar diariamente a precio de mercado (marking to market) y, en su defecto, valuar los portafolios con base en postura media de compra y de venta.
- Posiciones límite. Establecer límites de acuerdo con: recursos de capital, liquidez del mercado, utilidad esperada, experiencia del operador y estrategia general. Efectuar periódicamente proyecciones sobre necesidades de fondeo e inversión de acuerdo con posiciones en derivados (coberturas, colateral, efectivo).
- Certificación. Certificar la calidad ética y técnica de los participantes en las actividades del mercado.
- Tecnología. Contar con sistemas adecuados para captura, procesamiento y divulgación de información, liquidación, medición de riesgos y administración de cuentas.

Dentro de los mercados estandarizados mas conocidos en el mundo podemos mencionar los siguientes Bolsas de Futuros Internacionales

- Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) - São Paulo, Brazil
- Bolsa de Mercadorias do Paraná - Brazil
- Chicago Board of Trade (CBOT)
- Chicago Mercantile Exchange (CME)
- Deutsche Börse (DTB) - Frankfurt
- Hong Kong Futures Exchange (HKFE)
- Iowa Electronic Markets
- International Petroleum Exchange (IPE) - Londres

- • London Commodity Exchange (LCE)
- • London International Financial Futures Exchange (LIFFE)
- • London Metal Exchange (LME)
- • Marché à Terme International de France (MATIF) - Paris
- • MEFF Renta Fija - Madrid, España
- • Mid-America Exchange (MidAM) - Chicago

4.2 Mercados no estandarizados (OTC)

En este mercado se transan productos financieros de acuerdo a las necesidades de los participantes sin que estos instrumentos pierden su objetivo principal (disminuir el riesgo). Este mercado se caracteriza por:

La mayoría de los instrumentos los desarrollan las entidades financieras.

El proceso de pactar un operación se realiza directamente entre el ofertante y el demandante

Cada participante asume el riesgo de la misma .

Los contratos se hacen a la medida y bajo las condiciones de los participantes.

La mayoría de las operaciones están estipuladas en un contrato individual

Actualmente el mayor volumen de operaciones de cobertura se centralizan en este mercado. En el siguiente cuadro podemos observar la participación de las operaciones por tipo y por monto durante los últimos cuatro años.

En este cuadro podemos observar que a nivel mundial el mayor volumen y por monto de contratos de instrumentos financieros están referidos a las tasas de interés ocupando aproximadamente un 60% del total de operaciones seguido por las divisas que ocupa un promedio de 20% luego tenemos los contratos equity – linked y por ultimo los contratos sobre commodity que solo ocupa el 0.5% de la muestra.

Cabe remarcar que al ser un mercado no estandarizado la medición o registro exacto es muy difícil pero el cuadro nos da una referencia bastante acertada del monto de operaciones que se

tomaron durante estos últimos cuatro años, como se verá el mercado está en continuo crecimiento pasando de fines de diciembre del año 1998 con un total de 80,317 billones de dólares a 95,199 billones a fines de diciembre del 2000 y llegando a 127,564 billones de dólares a fines de junio del 2002 que se trabajan en este mercado.

Como se verá la cantidad de dinero inmerso en este mercado es impresionante por lo que las ventajas de conocer bien los instrumentos y las operaciones nos ayudarán más a introducirnos a la globalización financiera mundial.

En el Perú y en la mayoría de países en desarrollo se ha expandido este mercado ya que es el único en el que pueden realizar las operaciones de derivados financieros.

Son los organismos reguladores como el BCRP (Banco central de reserva del Perú) y la SBS (Superintendencia de banca y seguros) quienes manejan las cifra o posiciones de los instrumentos forward y swaps claro que no es la cifra exacta pero esta muy cerca de ella.

DIFERENCIA ENTRE LOS MERCADOS

NO ORGANIZADOS

Y

ORGANIZADOS

- | | | |
|--|--|--|
| • No estandarización | | • Estandarización |
| • Acuerdo privado entre dos partes | | • Acuerdo a través de un organismo |
| • Vigencia hasta el vencimiento | | • Cancelación antes del vencimiento. |
| • Depósito mutuo acuerdo | | • Depósito estandarizado |
| • Perdidas y Ganancias al vencimiento. | | • Liquidación diaria de Perdidas y Ganancias |
| • Entrega física del A.S. FUTURO | | • Raramente se entrega el subyacente |

MERCADO DE DERIVADOS OTC
cantidades expresadas en billones de US\$
CANTIDAD TEORICA

	finis de diciembre de 1998	finis de junio de 1999	finis de diciembre del 1999	finis de junio del 2000	finis de diciembre del 2000	finis de junio del 2001	finis de diciembre del 2001	finis de junio del 2002
GRAN TOTAL	80.317	81.458	88.201	94.008	95.199	99.755	111.115	127.564
tipo de cambio	18.011	14.899	14.344	15.494	15.666	16.910	16.748	18.075
forwards outright y swaps forex	12.063	9.541	9.593	10.504	10.134	10.582	10.336	10.427
swaps de monedas	2.253	2.350	2.444	2.605	3.194	3.832	3.942	4.220
opciones	2.695	3.009	2.307	2.385	2.338	2.496	2.470	3.427
contratos sobre tasas de interes	50.015	54.072	60.091	64.125	64.668	67.465	77.513	89.995
FRAs	5.756	7.137	6.775	6.771	6.423	6.537	7.737	9.146
SWAPS	36.262	38.372	43.936	47.993	48.768	51.407	58.897	68.274
OPCIONES	7.997	8.562	9.380	9.361	9.476	9.521	10.879	12.575
CONTRATOS EQUITY-LINKED	1.488	1.511	1.809	1.645	1.891	1.884	1.881	2.214
Forwards Y Swaps	146	198	283	340	335	329	320	386
Opciones	1.342	1.313	1.527	1.306	1.555	1.556	1.561	1.828
Contratos sobre commodity	415	441	548	584	662	590	598	777
Gold	182	189	243	261	218	203	231	279
Other	233	252	305	323	445	387	367	498
forwards Y Swap	137	127	163	168	248	229	217	290
opciones	97	125	143	155	196	158	150	208
Other	10.388	10.536	11.408	12.159	12.313	12.906	14.375	16.503

fuelle: Bank for International Settlements

5.TIPOS DE INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizan en el mercado de derivados son:

5.1 Los futuros financieros

Los futuros financieros son contratos que estipulan un monto, un plazo de vencimiento y un precio futuro. Se utilizan para coberturarse ante la posibilidad de cambios bruscos en los precios, principalmente. En este tipo de operaciones el vendedor tiene la obligación de entregar el subyacente al vencimiento del contrato y el comprador tendrá la obligación de adquirir y pagar el monto estipulado

Este instrumento no exige un pago anticipado y en el que ambas partes el comprador y el vendedor asumen el riesgo ante la variación del precio.

Dependiendo del tipo de mercado en que se desarrollen estos instrumentos podemos hablar de futuros (Mercados estandarizados) y forwards (OTC).

Dentro del mercado de futuros podemos hablar de:

Posición larga: cuando se asume la compra dentro de un contrato de futuro

Posición corta: cuando asume la venta dentro de un contrato de futuros.

Posición abierta : cuando solo se maneja una de las posiciones es decir o es larga o es corta.

Posición cerrada. Cuando el agente tiene las dos posiciones tanto la larga como la corta y con el mismo periodo de vencimiento y monto

5.2 opciones

Las opciones son contratos que también implican al igual que los futuros un intercambio futuro de un subyacente, con la peculiaridad de que el que adquiere una opción tiene el derecho mas no la obligación de adquirir o vender el subyacente en la fecha de vencimiento.

Con la salvedad que el comprador tiene que pagar una prima. Denominada una prima de riesgo que tendrá que ser pagada al vendedor en este caso es el vendedor quien asume la totalidad del riesgo.

Dentro de estos instrumentos podemos hablar de

Opciones put. O de venta: en la que el adquiriente de esta opción tiene el derecho mas no la obligación de vender el subyacente bajo las condiciones de plazo de vencimiento, monto y precio pactados de antemano.

Opción call. O de compra: es en la cual el que adquiere la opción tiene el derecho mas no la obligación de comprar un determinado subyacente bajo las condiciones pactadas con anterioridad.

5.3 swaps O Permutas financieras.

Es un contrato que establece el canje de un producto por otro en una fecha futura en la mayoría de los casos se realiza con tasas de interés y con divisas.

Financieramente un swap son acuerdos privados entre dos empresas para el intercambio de flujos de tesorería futuros , de acuerdo a una formula preestablecida.

El estudio de los SWAPS es, por tanto una extensión natural del estudio de los contratos a plazo y de futuros.

La mayoría de operaciones swaps que se realizan en el mercado están referidas a tipos de interés.

5.4 DIFERENCIAS ENTRE FUTUROS Y OPCIONES.

La diferencia fundamental entre los futuros y las opciones es que en los contratos de futuros están diseñados para neutralizar el riesgo al fijar el precio a pagar o recibir por el activo subyacente en operaciones de cobertura. Por otro lado, los contratos de opciones proveen un seguro, una manera de proteger a los inversionistas contra los futuros movimientos de precio adversos, aunque permitiendo beneficios si hay movimientos de precios favorables¹.

Otra característica más es que a diferencia de los contratos de futuros, los contratos de opciones implican un pago adelantado de una prima.

6. UTILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DERIVADOS

La utilidad de estos instrumentos desde su creación fue la de disminuir o minimizar el riesgo, sin embargo en el trayecto de lograr este objetivo existen agentes que buscan utilizar el riesgo para obtener algunos beneficios.

La teoría nos muestra 3 formas para las cuales se utilizan estos instrumentos.

6.1. Como instrumentos de cobertura:

Fin principal de la creación de los instrumentos derivados. Nos sirven para neutralizar el riesgo inherente ante las variaciones inesperadas en los precios en un futuro, también minimiza el riesgo de la venta del subyacente en un periodo de tiempo.

De acuerdo al instrumento a utilizar se pagará una prima o no por el hecho de coberturarse.

¹ Una mayor información la podemos encontrar en el libro introducción a los mercados de futuros y opciones de Jhon Hull.

Cabe hablar de tres variantes del riesgo de mercado.

El riesgo de tipo de interés, riesgos de cambio y riesgo de renta variable

El riesgo de tipo de interés mide las posibles pérdidas, o menores beneficios, que puede generar una variación en el nivel o estructura de los tipos de interés. A su vez, este riesgo sólo se asume si se mantienen posiciones abiertas, que son aquellas en las que el plazo de vencimiento (o de modificación de los intereses, si se trata de un instrumento financiero con tipo de interés variable) de un activo no coincide con el del pasivo con el que se financia. Cuando el plazo del activo es superior al del pasivo, la posición se denomina larga y produce pérdidas, cuando los tipos de interés se elevan, o beneficios, cuando los tipos de interés descienden.

Ante variaciones de igual signo de los tipos de interés, una posición corta (plazo del pasivo superior al del activo) origina resultados contrarios.

La segunda modalidad de riesgo de mercado es el riesgo de tipo de cambio, que mide las pérdidas, o menores beneficios, que pueden originar variaciones en el tipo de cambio de la moneda nacional frente a la moneda en la que están denominados los distintos activos y pasivos. En este caso, la posición frente a una moneda se considera larga cuando, para una determinada fecha, el importe de los activos supera al de los pasivos, en ambos casos denominados en ella, y corta, en caso contrario.

Es evidente que con una posición larga respecto a una moneda, una elevación del tipo de cambio de la moneda nacional frente a ella (depreciación de la moneda extranjera), producirá una disminución de beneficios, y un aumento si la posición fuese corta.

La tercera forma del riesgo de mercado que va a ser considerada, se refiere a las posibles pérdidas originadas por variaciones en el precio de los valores de renta variable.

Es evidente que si estas variaciones se deben únicamente a modificaciones de los tipos de interés, se tratará del primer caso de los antes mencionados. Sin embargo, las cotizaciones de esta clase de valores dependen de un conjunto de factores mucho más amplios, entre los que destaca la

solvencia de su emisor, que incluye su capacidad de generar beneficios, que normalmente no influyen en el precio de mercado del pasivo con el que se financia la inversión. Se trata, por tanto, de una forma de riesgo de mercado heterogénea respecto a las anteriores.

Frente a todas estas formas de riesgo de mercado, el procedimiento de cobertura es el mismo: realizar operaciones que contribuyan a disminuir la exposición al riesgo, es decir, compraventas a plazo o adquisición o emisión de opciones, de forma que las posiciones abiertas previas se cierren total o parcialmente. Dicho con otras palabras, el procedimiento de cobertura consiste en asegurar hoy el precio de las operaciones financieras, activas o pasivas, que van a tener que realizarse en el futuro. Por ello, la perfección de la cobertura será tanto mayor cuanto más exactamente coincidan para la posición abierta y para la operación de cobertura:

- a) los importes,
- b) las fechas y plazos, y
- c) la variabilidad del precio del instrumento financiero en el que se registra la posición abierta y del activo subyacente en la operación de cobertura, si no son el mismo.

De ahí que, obviamente, siempre que se encuentre exactamente la contrapartida buscada, las operaciones «a medida» presenten el mayor grado de precisión en las coberturas.

Es evidente que, si el activo subyacente de la operación de cobertura no es el mismo que el que origina el riesgo, al menos los factores que influyen en la variabilidad del precio de ambos y en la magnitud de ésta, han de ser lo más similares que sea posible. De ahí que de las tres formas de riesgo de mercado citadas vayan a surgir, tras el proceso que luego se comenta, los tres mercados organizados de futuros y opciones financieros más importantes:

sobre tipos de interés, sobre divisas y sobre valores o índices bursátiles.

Es por ello que queda claro ante lo mencionado que las operaciones de cobertura vienen dadas por el deseo de reducir o eliminar el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo

subyacente. De igual manera señalar que como regla general, una posición compradora o "larga" en el activo al contado se cubre con una posición vendedora o "corta" en el mercado de futuros.

La situación inversa, es decir, una posición "corta" en el activo al contado, se cubre con una posición compradora o "larga" en el mercado de futuros.

La breve descripción realizada de los mecanismos de cobertura pone de manifiesto dos aspectos importantes. El primero es que la necesidad de cubrirse no deriva del volumen de operativa en los mercados, sino muy especialmente del volumen y estructura de las carteras y de la forma de financiarlas. El segundo es que, siempre que la magnitud y causas de la variabilidad de su precio sean similares, es decir, siempre que sus respectivos mercados estén suficientemente integrados, pueden realizarse operaciones de cobertura

6.2 Como instrumentos especulativos.

Siempre se busca en estos instrumentos disminuir el riesgo tratando de encontrar a algunos agentes que tienen mas que otros. Pero existe algunos que asumirán un riesgo con el fin de conseguir alguna rentabilidad de el, y la idea fundamental es comprar barato y vender caro.

una explicación mas amplia de los derivados como instrumentos especulativos, nos menciona que es importante reconocer que para la obtención de buenos precios forwards en el mercado, la existencia de los especuladores como de los agentes que toman coberturas¹.

menciona además que el elevado grado de apalancamiento financiero o "efecto leverage" que se consigue en los contratos de futuros hace especialmente atractiva para el especulador la participación en dichos mercados; por ello, quienes realizan operaciones de carácter especulativo dinámico saben que el importante efecto multiplicativo de las plusvalías va a resultar muy gratificante cuando se prevea correctamente la tendencia de las cotizaciones. Precisamente por el alto grado de apalancamiento que incorporan los contratos de futuros y por su evolución de carácter simétrico respecto a la generación de pérdidas y ganancias, los especuladores deben

¹ Se puede observar en los comentarios del Profesor Gómez López en su libro Fundamentos del Mercado de Derivados

conocer que el mismo efecto multiplicativo, pero en sentido inverso, se produce al prever erróneamente la tendencia de las cotizaciones, siendo por ello conveniente adoptar medidas de precaución como complemento de la operación especulativa.

La especulación es muy positiva para el buen funcionamiento del mercado, dotando al mismo de mayor grado de liquidez y estabilidad, así como de un mayor grado de amplitud, flexibilidad y profundidad en la cotización de los contratos. Debe considerarse que la contrapartida negociadora de un especulador es, en numerosas ocasiones, alguien que realiza una operación de cobertura.

6.3 Como instrumentos de arbitraje.

Están incluidos en este grupo aquellos agentes que aprovechan la posibilidad de tomar posiciones en varios mercados de tal manera de obtener beneficios libres de riesgo por las fallas en los mercados o por que cada mercado no tiene la mismas condiciones que otros.

Son transacciones simultaneas en dos o mas mercados.

Como es sabido, una operación de arbitraje consiste en la compra y venta simultánea de un mismo instrumento financiero en diferentes mercados o diferentes segmentos de un mismo mercado, con el fin de obtener beneficios ciertos, aprovechando las imperfecciones del mercado y sin asumir riesgo. De ahí deriva la función básica que cumplen los arbitrajistas en todo mercado: contribuir a hacerlo más integrado, limando las imperfecciones que puedan producirse en la formación de precios.

En este sentido, una operación genuina de arbitraje se basa en la ejecución de una estrategia cruzada de intercambios con las siguientes características:

- No requiere inversión inicial neta, ya que la operación se realiza con financiación ajena; si se realizara con fondos propios deberá considerarse el coste de oportunidad correspondiente.
- Produce un beneficio neto positivo.
- Está libre de riesgo de sufrir pérdidas.

Las actuaciones arbitrajistas incluyen una extensa gama de operaciones cruzadas, entre las que se incluyen como más representativas y habituales los arbitrajes futuro-contado, futuros-opciones, futuros y opciones de diferentes vencimientos y futuros y opciones iguales o similares, pero cotizados en diferentes mercados.

El arbitraje es una operación de oportunidad que se suele dar durante períodos de tiempo relativamente cortos; para ello, los arbitrajistas, atentos a la evolución del mercado, deben actuar antes de que la intervención de los restantes operadores elimine las oportunidades de arbitraje. El arbitrajista trata de obtener beneficios aprovechando situaciones anómalas en los precios de los mercados. Es la imperfección o ineficiencia de los mismos la que genera oportunidades de arbitraje. Sin embargo, a través de dichas operaciones los precios tienden a la eficiencia. Debemos, por tanto, considerar que la intervención del arbitrajista resulta positiva y necesaria para el buen funcionamiento del mercado.

Algunos autores mencionan como otra de las grandes utilidades de estos instrumentos, en el mercado de derivados, la información que proporciona para los precios de subyacente la capacidad de transmisión mas rápida de los sucesos o eventos que afecten al activo en si.

7. EL MERCADO DE FORWARDS DE DIVISAS

Este mercado esta dirigido a la utilización de los instrumentos derivados con el fin de cubrimos contra el riesgo cambiario es decir ante variaciones inesperadas en el tipo de cambio de una moneda respecto a otra.

La utilización de estos instrumentos es muy utilizada por entidades financieras y primordialmente por las empresas pues les es de mucha utilidad en aspectos de previsión y de contabilidad.

Permite al inversionista escoger la mejor opción de conseguir liquidez sin temor a variaciones en las cotizaciones de las monedas. Ya que el cambio de esta se conocerá de antemano al optar por un contrato de futuros.

Como ya se menciona la estandarización de los contratos se le llamara futuros cuyas características ya fueron descritas, es por ello que explicaremos como se desarrollan los contratos en los mercados no estandarizados los cuales se denominan forwards.

Los contratos forwards de divisas están referidos principalmente a pactar un tipo de cambio en el futuro, en nuestro país el Perú estos instrumentos fueron utilizados o mas que todo registrados en el año 1994.

El volumen de contratos a crecido significativamente desde esos años hasta la actualidad, la globalización financiera y la apertura de mercado ha permitido que la demanda por estos instrumentos en la región y en el país se hallan incrementado.

8. Determinación del tipo de cambio de un forward.

Para la determinación del tipo de cambio futuro en un contrato forward de divisas tenemos que tener en cuenta las siguientes variables:

Tasas de interés internacionales o extranjeras

Tasas de interés nacionales

Tipo de cambio spot o del momento de la negociación

Plazo del contrato

El diferencial:

El diferencial o tasa del forward de divisas es calculada a partir de las perspectivas futuras de las tasas nacionales como extranjeras para ello a de conocerse el plazo de la operación o la fecha de vencimiento "T" Esta al final de cuenta dependerá de las negociaciones entre los traders de las dos partes

$$e = \frac{1+i^*n}{1+i^*ext}$$

i^* : percepción de las tasas de interés en el futuro y expresada en términos anuales

se tiene que acordar el tipo de cambio spot "TC spot" en el momento de la negociación esta determinado en base al tipo de cambio interbancario venta y dependerá de la negociación de los traders de cada contraparte.

Una vez conocida la tasa diferencial "e" y el tipo de cambio spot (TC spot) y el plazo de la operación "T" expresado en número de días.

Utilizaremos la fórmula del interés compuesto para calcular el tipo de cambio forward de la operación:

$$TC \text{ forward} = TC \text{ spot} (1 + e)^{T/360}$$

La respuesta teórica a la utilización de esta fórmula es una comparación o disyuntiva entre el tipo de cambio y la tasa de interés.

Una divisa extranjera puede ser interpretada como un activo que tiene un rendimiento de dividendos, es decir, los dividendos generados por el activo pueden expresarse como un porcentaje del precio spot. Esto se debe a que el monto de una divisa puede ganar intereses a una tasa de interés libre de riesgo en el país de origen (estos serían los dividendos). Para incorporar este aspecto en nuestra perspectiva, asumiremos que el rendimiento de dividendos se paga en forma continua basado en una tasa de rendimiento " r_c " (en el caso de divisas extranjeras, esta será la tasa de interés libre de riesgo del país de origen de la divisa).

La valuación "forward" de tipos de cambio se deduce de la forma siguiente¹:

¹ Siguiendo la Metodología del Profesor González de Paz, Sin embargo el ejercicio lo realiza bajo el método de capitalización continua de la tasa de interés $Q = Q_0 e^{rT}$ donde $e = 2.718..$

A. Sea $Q_n(t)$ la cantidad de divisa del país X utilizada para comprar la cantidad $Q_{ext}(t)$ de dólares americanos en el período t , compra en la cual se utilizó el tipo de cambio $TC_{n/c} t$. Es decir, se tiene la equivalencia en monedas:

$$Q_n(t) = Q_{ext}(t) * TC_{n/c} t .$$

B. El monto $Q_{ext}(t)$ se invierte en los Estados Unidos de América en un instrumento libre de riesgo durante el período $[t, T]$, a partir de t hasta T , a una tasa de interés “ r_c ”. Al vencimiento en T el inversionista recibe

$$Q_{ext}(T) = Q_{ext}(t) * (1 + r_c)^{T/n}$$

C. Por otro lado, en la etapa t se compra un futuro sobre dólares americanos por un monto $Q_{ext}(T)$, con vencimiento en T y pactado a un tipo de cambio F . Esto quiere decir que al vencimiento se recibirá el monto

$$Q_n(T) = Q_{ext}(T) * F .$$

Nótese que en este caso F será el precio futuro del dólar en la divisa de X. Ahora bien, si sustituimos el resultado de la estrategia B) en el resultado de la estrategia C):

$$Q_n(T) = Q_{ext}(t) * (1 + r_c)^{T/n} F .$$

Si lo expresamos todo ahora en términos de la divisa X:

$$Q_n(T) = \frac{Q_n(t) * (1 + r_c)^{T/n} F}{TC_{n/c} t}$$

Esto quiere decir que durante el período $[t, T]$ se obtiene como rendimiento en los Estados Unidos en términos de la divisa de X :

$$\frac{Q_n(T)}{Q_n(t)} = \frac{(1+r_e)^{T/n} F}{TC_{n/e} t^*}$$

Adicionalmente se tiene r , la tasa libre de riesgo de X , de manera que invirtiendo en X el mismo monto durante el mismo período se obtiene el rendimiento

$$\frac{Q_n(T)}{Q_n(t)} = (1+r_n)^{T/n}$$

Para evitar la posibilidad de arbitrajes, los rendimientos en ambos mercados deben ser iguales, de manera que:

$$(1+r_n)^{T/n} = \frac{(1+r_e)^{T/n} F}{TC_{n/e} t^*}$$

Despejando algebraicamente, en este caso se expresará el precio forward como:

$$F = \frac{TC_{n/e} t^* * (1+r_n)^{T/n}}{(1+r_e)^{T/n}}$$

Formas de Liquidación de los contratos Forwards

Dentro de los contratos Forwards las formas de liquidación pueden ser:

DF (full delivery) lo que significa la entrega física del monto estipulado es decir si pactamos 1 millón de dólares al tipo de cambio de 3.56 la parte compradora tendrá que dar al vendedor 3'560,000.00 y el vendedor por su parte darle al comprador el millón de dólares.

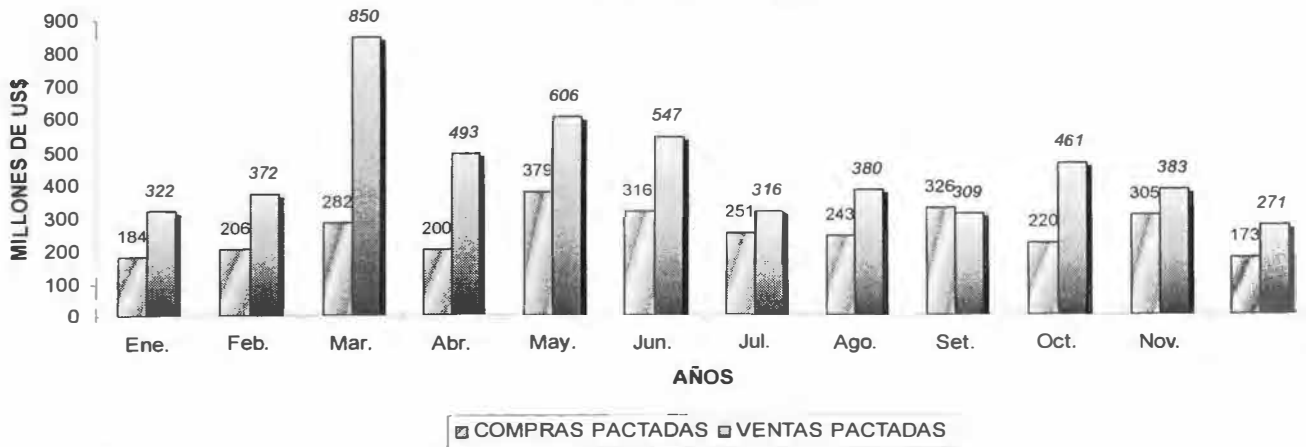
NDF (Non Delivery Forward) lo que significa que al finalizar el periodo del contrato solo se realizara a compensar la diferencia entre el precio pactado y el tipo de cambio de referencia en el futuro.

Los NDF se han convertido en instrumentos muy utilizados en los últimos años por la utilidad de estos de cobertura y además de ofrecer una posibilidad de ganancia, Asimismo no requiere una prevención de caja anticipada por lo menos de la parte compradora.

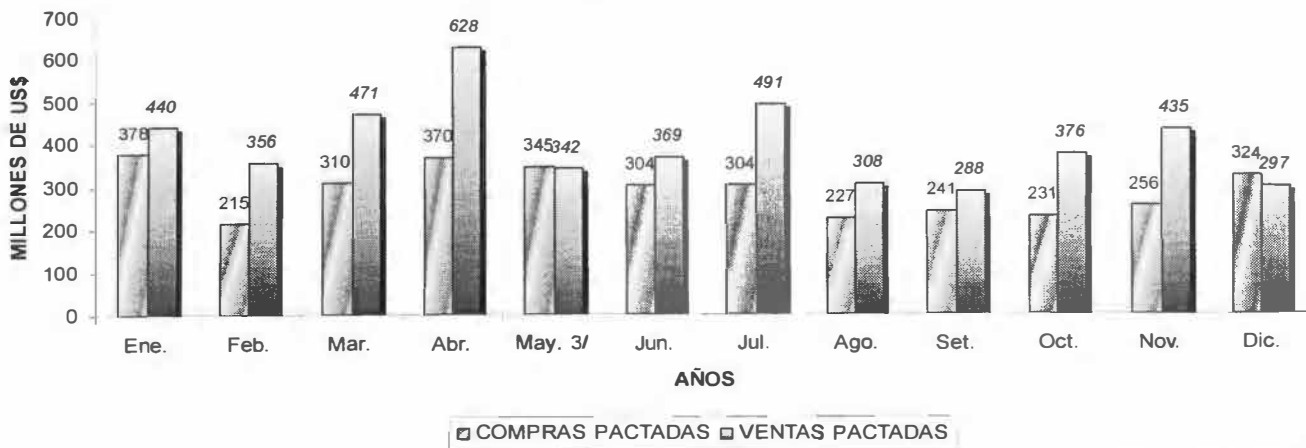
Un ejemplo seria: Escoger un tipo de cambio de referencia que podría ser el tipo cambio reuter's promedio compra-venta en la fecha de vencimiento, es decir yo pacto para un periodo de un año un forward de divisas por 3 millones de dólares al TC forward 3.625 si pasado el año y llega el momento de la liquidación del contrato, el tipo de cambio reuters de ese momento esta por debajo de TC forward el comprador tendrá que pagar la diferencia ya que pacto comprar por un tipo de cambio mayor al que esta en el mercado y si el tipo de cambio reuter's esta por encima del TC forward el vendedor tendrá que pagarle la diferencia ya que el comprador pacto comprar mas barato de lo que en el mercado esta en el momento del vencimiento.

Formatos de los contratos individuales para las operaciones DF y NDF los podemos observar en los anexos finales.

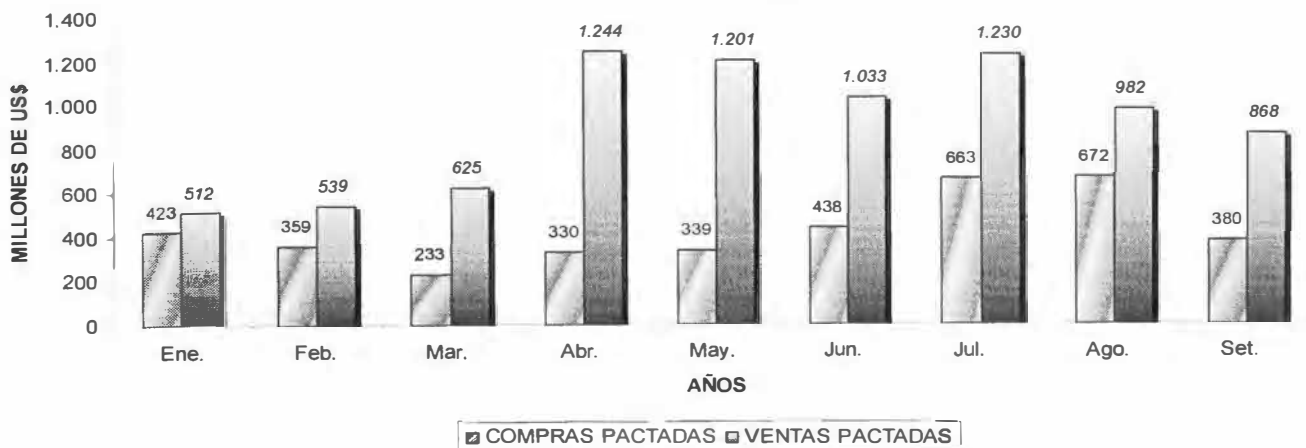
FORWARDS PACTADOS 2000



FORWARDS PACTADOS 2001



FORWARDS PACTADOS 2002

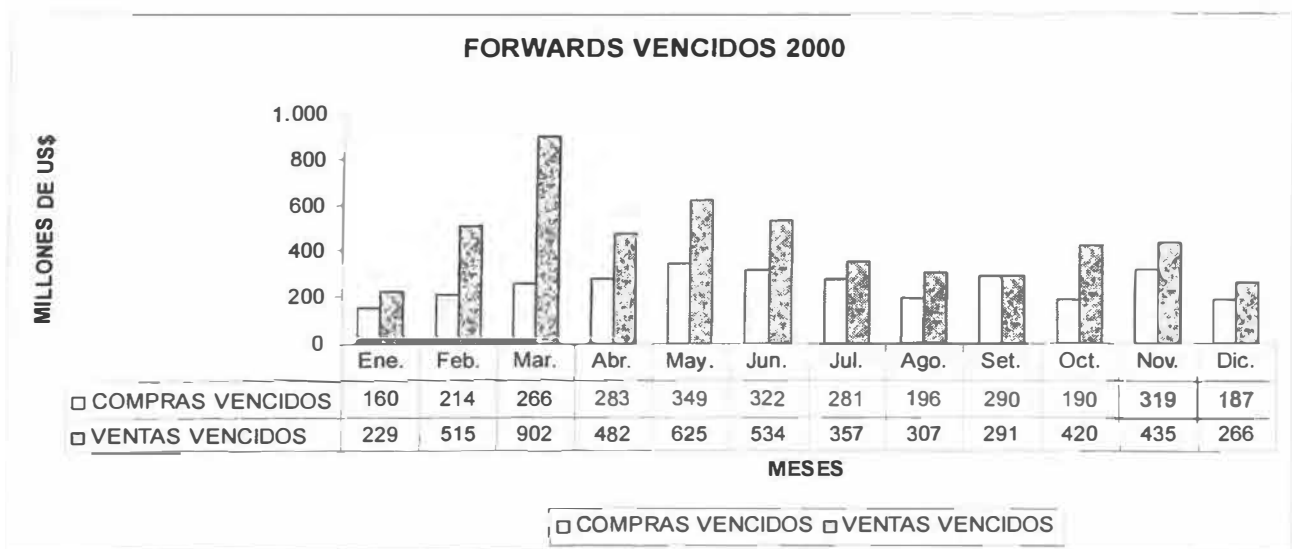


Como se puede observar en los cuadros elaborados a partir de la información del BCRP ,la evolución de las Operaciones forwards pactadas desde el año 2000 ha venido incrementándose , observando que las ventas pactadas siempre superan a las compras , No olvidemos que es información de entidades financieras (bancos) por que su visión es mas vendedora

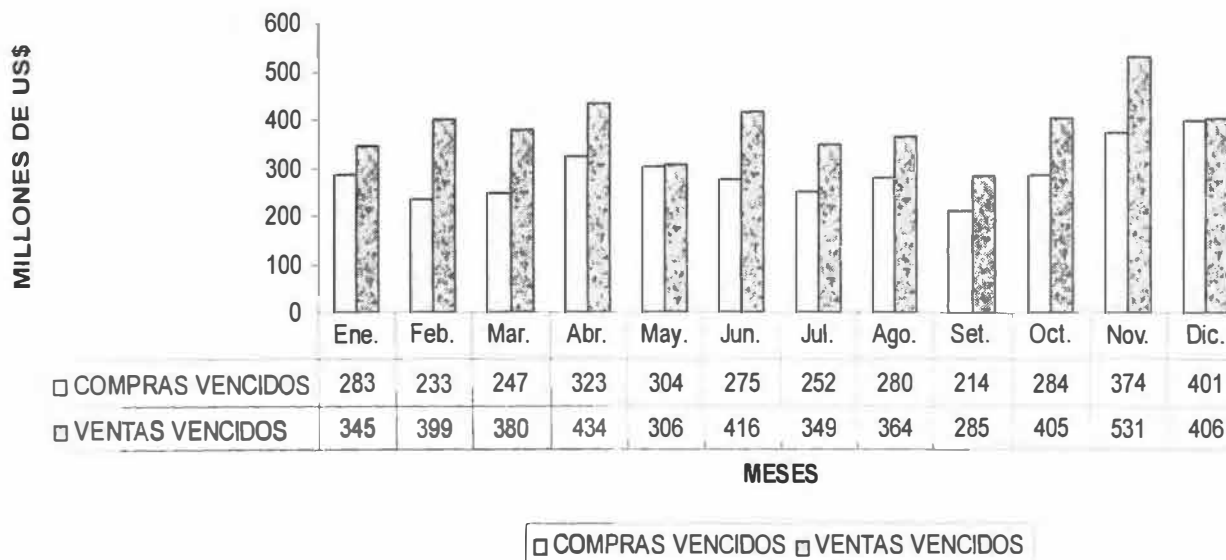
Y se espera que sean las empresas las que se coberturan con su capacidad compradora de estos instrumentos financieros.

Es por tanto que la utilización de los forwards se ha incrementado en los últimos años y es la posición corta la que predomina.

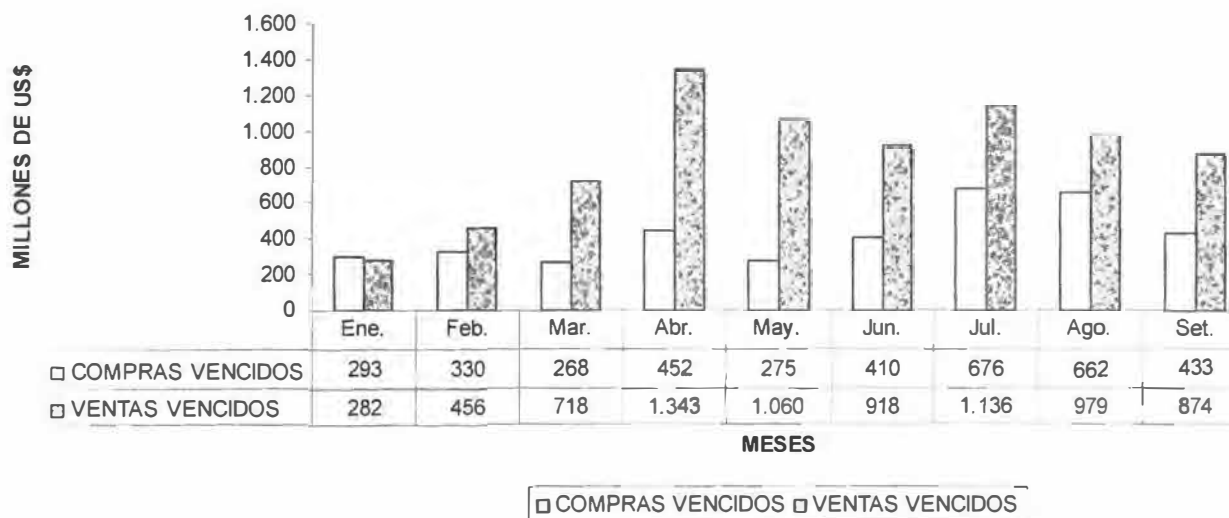
Por otro lado el mantener una posición corta abierta por parte de los bancos significa que tendrán que prever estos fondos para honrarlos en su vencimiento , lo que provoca la demanda por divisas y por tanto una presión al tipo de cambio.



FORWARDS VENCIDOS 2001



FORWARDS VENCIDOS 2002



En el cuadro de forwards vencidos podemos observar también la tendencia de mantener Una posición abierta por parte de los banco y a la vez corta o vendedora por lo que la Demanda de divisas para cubrir las operaciones

Puede suceder que al establecer esta relación de una posición corta abierta genere que la entidad financiera mantenga una reserva de divisas para honrar la operación tenga por un lado tener que disminuir la oferta de divisas por parte de el mismo, incrementar la demanda para la obtención de estas divisas al inicio de la operación lo que genera un efecto inicial de presión al alza sobre el tipo de cambio.

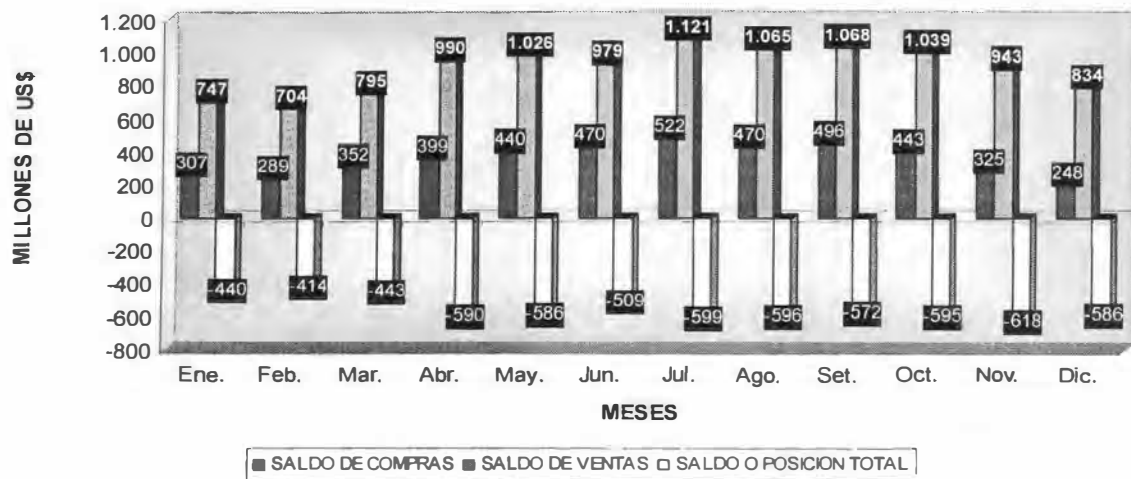
En los cuadros siguientes referidos al saldo o posición de los forwards por parte de las entidades financieras estas han sido negativas estos últimos tres años

Incrementándose la posición desde el año 2000 al 2002 . Estos datos nos refuerzan el comentario de que las operaciones de los forwards se incrementan y que la posición vendedora siempre es mayor que la compradora por parte de las entidades financieras y al a vez que las empresas manejan un mayor flujo de capitales y necesitan coberturarse además que utilizan otros mercados para su financiamiento.

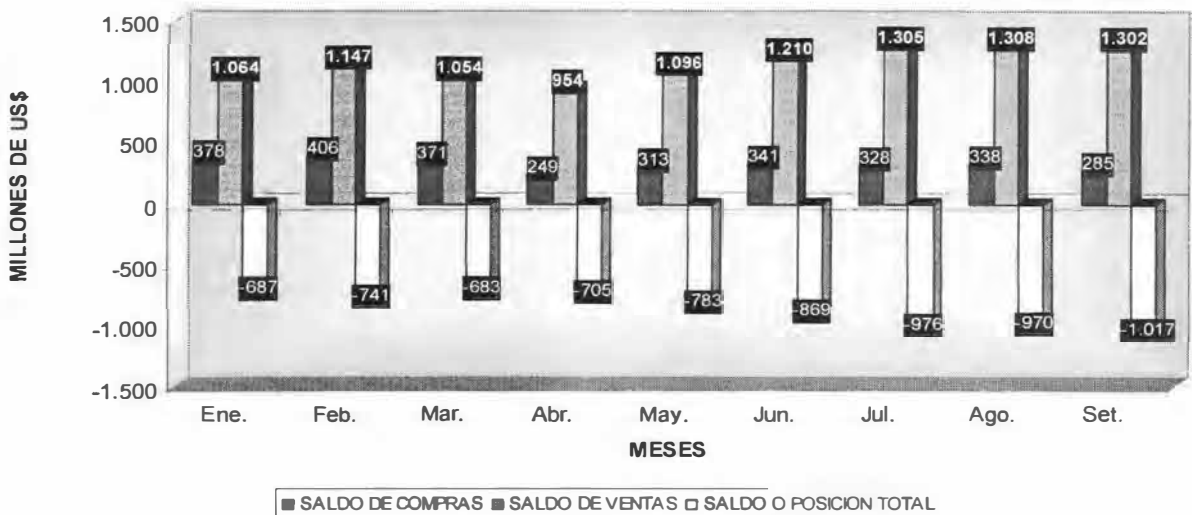
SALDO O POSICION FORWARD 2000



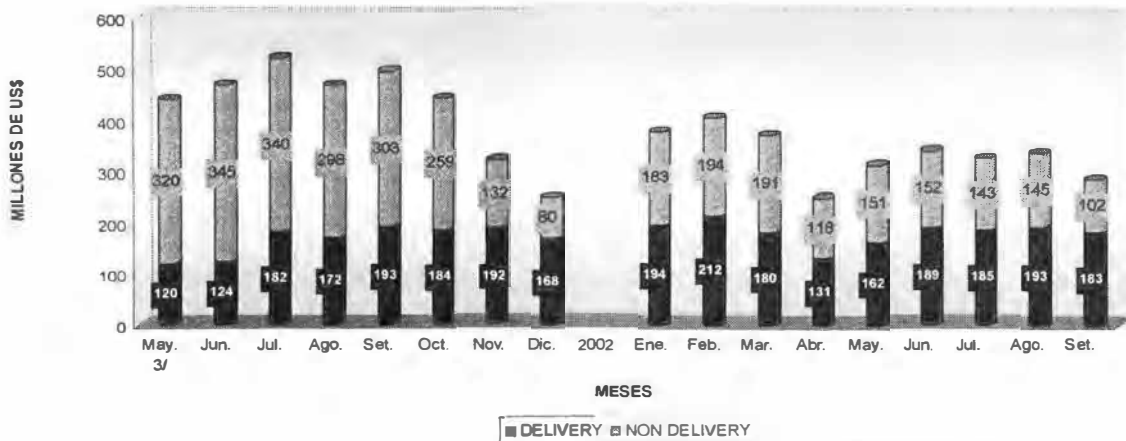
SALDO O POSICION FORWARD 2001



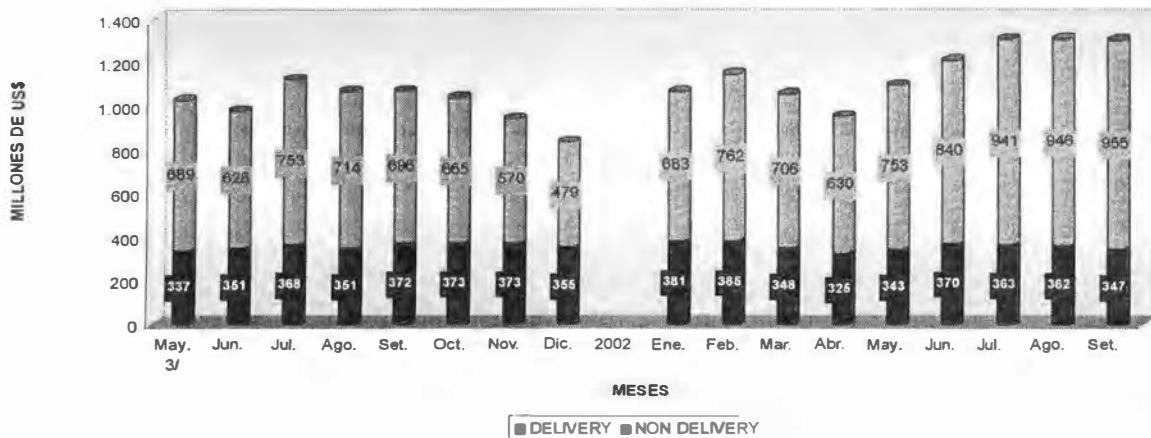
SALDO O POSICION FORWARD 2002



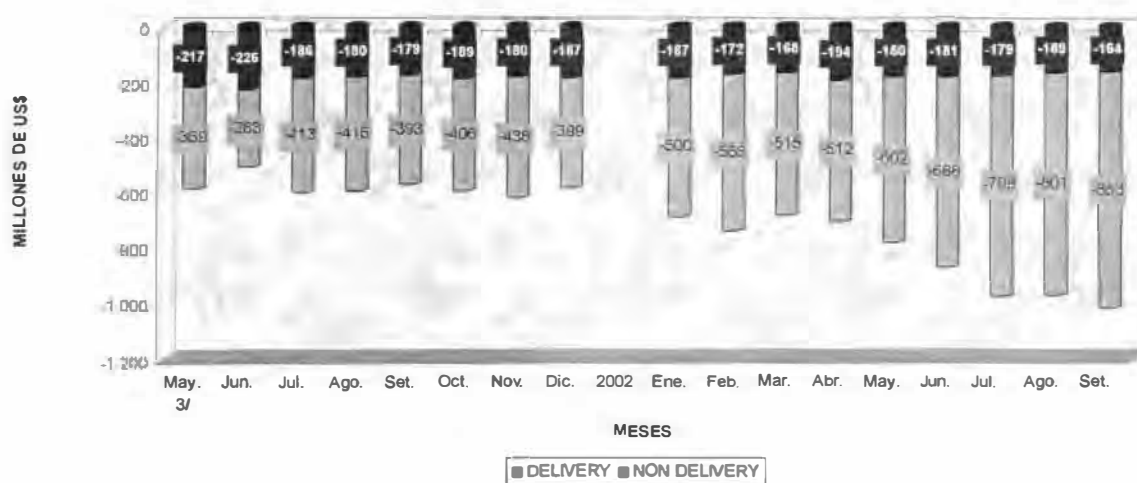
**SALDO FORWARDS COMPRAS
POR FORMA DE ENTREGA**



**SALDO FORWARDS VENTA
POR FORMA DE ENTREGA**



**SALDO NETO FORWARDS
POR FORMA DE ENTREGA**



Según la forma de liquidación de las operaciones forwards podemos mencionar a partir de los cuadros anteriores que las operaciones NDF (Non Delivery forwards) Superan a las operaciones DF (Full Delivery), lo que refleja dado el carácter de la operaciones que las empresas se coberturan pero a la vez con las operaciones NDF tiene la opción de obtener un beneficio si el cambio futuro es mayor al pactado.

El primer cuadro muestra que las operaciones compra de NDF se encuentran casi a la par con la operaciones DF. Sin embargo existen determinados meses donde el saldo o posición de compra de NDF supera en un 100% a las de los DF nos referimos a los meses de agosto y septiembre del 2001 en el caso del 2002 este fue un año de poca liquidez por lo que la paridad se mantiene en la mayoría a de los meses del año

En el segundo cuadro las operaciones venta de NDF en la mayoría de los meses duplica a los DF y siguen mostrando los meses de agosto y septiembre una marcada diferencia entre las dos formas de liquidación de los contratos estamos hablando en promedio de un 250%

Como se verán en estos dos cuadros la utilización de las operaciones NDF se están convirtiendo en las mas utilizados por el mercado peruano.

Al final el saldo de cada posición tanto NDF como DF son negativas es decir que existen mas compromisos de ventas o entrega de dólares que la compra de los mismos y aun mas las operaciones NDF son las mas utilizadas en nuestro mercado en los últimos dos años.

La teoría nos muestra que en el caso de operaciones NDF, donde solo se compensa por diferencias el banco o entidad financiera tiene que cubrir esa posición con divisas (posición larga o corta) sucederá entonces que en el caso que no se pacten nuevas operaciones por parte del banco este tendrá que liberar esas divisas que las tenia para el resguardo de la operación NDF-forward que vencieron.

Esto provocaría que al vencimiento de las operaciones primero una mayor oferta de divisas y segundo un menor demanda de los mismos, lo que originaría que no se incremente el t.c. y aun mas que se aprecie la moneda local.

9. Otros alcances en los estudios de los forwards

Implicaciones para la Banca Central

Debemos empezar a ver estos nuevos instrumentos bajo otras perspectivas entre las que podemos mencionar¹

Su implicancia en el entorno monetario y cambiario, se observa y se menciona que el comportamiento de los precios de las opciones y futuros nos pueden dar información del comportamiento futuro o la formación de expectativas y generación de tendencias en el mercado, por lo que podría ser útil generar un indicador económico a fin de ser utilizado en términos de política monetaria.

La Supervisión Bancaria; es decir la utilidad de estos instrumentos para minimizar el riesgo financiero, el Prof. Merton menciona en uno de sus artículos a fines de los setentas la posibilidad de utilizar la teoría de valuación de opciones para calcular el costo de seguros de depósito y de garantías de préstamo.

Como instrumentos de OMA'S Por el lado del Banco Central es decir para ayudar a la implementación de medidas de política monetaria y cambiaria, para tal efecto es importante citar el ejemplo de la emisión de opciones de compra de dólares US utilizada en los últimos dos años por el Banco de México; hasta ahora, tal parece que dicho instrumento ha demostrado cierta efectividad para limitar la volatilidad en las fluctuaciones del tipo de cambio del peso mexicano versus el dólar norteamericano.

¹ Como lo menciona el Profesor Gonzáles de Paz. En su libro introducción a los Instrumentos Derivados.

Suponiendo que el Banco Central vende una opción de compra de divisas a un banco del sistema, éste deberá cubrir su posición, lo cual implica replicar una posición corta de la opción "call" en el sentido mencionado anteriormente. Esto significa, según lo explicado, que el banco comprador deberá vender un monto de la moneda extranjera como parte de su cobertura. Si esto se hiciera a gran escala, a nivel de todo el sistema bancario, la consecuencia de la estrategia del Banco Central sería una tendencia al incremento de la oferta de divisas en el mercado cambiario.

Asimismo, todavía no se ha investigado lo suficiente la posibilidad de su utilización en el manejo de reservas internacionales, en lo que a cobertura de riesgos y manejo de cartera se refiere. En todo caso, ya no puede pasar desapercibido para los involucrados en las tareas de Banca Central este enorme giro que la teoría y la práctica financiera de los mercados internacionales han sufrido en sus fundamentos, ya que al día de hoy, las consecuencias de esta revolución juegan un papel preponderante en el acontecer diario del mundo financiero moderno.

10. CONCLUSIONES

La presente monografía a tratado de mostrar una descripción del mercado de derivados financieros y los instrumentos que los conforman desde su mercado formal o estandarizado hasta el informal ú Overt The Counter que es donde actualmente se desarrollan el mayor volumen de operaciones a nivel mundial, e incidiendo y reconociendo la importancia de este mercado para eliminar o reducir el riesgo financiero, concepto presente en todo proceso de toma de decisiones, sin embargo en este mercado como en todo mercado financiero podemos observar una contrapartida de ganancia.

El Perú no es ajena a utilizar las ventajas de estos productos financieros y siguiendo el patrón de la economía mundial globalizada el uso de estos instrumentos esta en crecimiento, el mercado de derivados en el Perú se caracteriza por ser informal y utilizar principalmente los instrumentos

de cobertura sobre todo en divisas y tasas de interés, mostrando la necesidad de los agentes económicos (empresas y entidades financieras) de hacer uso de los instrumentos del mercado de derivados.

Al ser este un mercado informal es difícil medirlo o controlar el volumen de operaciones que se toman, en el caso del Perú es el BCRP (Banco Central de Reserva del Perú) quien registra las operaciones cuya fuente de información son los bancos del sistema, esta data refleja que la mayoría de las operaciones de estos bancos es de venta y se explica por que los grandes demandantes son empresas que tienen flujos relacionados con otras divisas y deudas u obligaciones a diferentes tasas de interés.

Son dentro del mercado de cobertura sobre divisas los forwards los mas utilizados y dentro de las formas de liquidación los NDF (Non Delivery Forwards) los que mayor uso y crecimiento están teniendo principalmente en los 2 últimos años.

Además la presente monografía también muestra el grado tan avanzado y útil que han alcanzado estos instrumentos financieros para las entidades reguladoras o monetarias como los Bancos Centrales, de manera tal de poder utilizarlos como mecanismos de OMAS(Operaciones de Mercado Abierto) para el control de los tipos de cambio y tasas de interés.

Por tanto es importante el conocer el mercado de derivados financieros pues diversifica el mercado de capitales haciéndolo mas dinámico y a la vez mas líquido, adaptándose además a las necesidades de los agentes y atrayendo capitales.

BIBLIOGRAFIA:

The pricing of options and corporate liabilities, (1973), 81, 637-654

Black, F. y M. Scholes,

Futuros y Opciones Financieras. Una introducción. Limusa-Bolsa

Díaz Tinoco, J. y Hernández Trillo, F.

Mexicana de Valores (1998).

Fundamentos del Mercado de Derivados

Gómez López Roberto.

Doctor en Economía; UNED de Malaga.

Introducción A Los Instrumentos Derivados Y Su

Aplicación Al Análisis De Riesgo

Gonzalez De Paz, Raúl B

Cuaderno de investigación (CEMLA)

Una Revisión De La Teoría De Instrumentos

Derivados Desde La Perspectiva De La Banca

Central

Gonzalez De Paz, Raúl B.

Cuaderno de investigación (CEMLA)

Introducción a los Mercados de Futuros y opciones

Hull, Jhon (University of toronto)

Traducciones : Vicente Morales

Universidad Autónoma de Barcelona

1998.

Mercados financieros

Lopez Aliaga Rafael & Souza de Barbieri Lorenzo

INVERTIR EN BOLSA: Conceptos y Estrategias.

Martines Abascal Eduardo (CIIF)

Universidad de Navarra.

1999

An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees,

Journal of Banking and Finance (1977) p.p. 3-11

Merton, R.

BCR (Banco Central de Reserva del Perú)

Notas Semanales de los años 2000-2001-2002

Bank For International Settlements

The Global OTC Derivates Market; 2001,2002

Working Paper: Implied Exchange Rate Distributions Evidence From OTC

Option Market

Campa Jose M, P.H. Kevin Chang

Robert L. Reider.

Septiembre 1997

Working Paper: Un Análisis del Mercado de Cobertura de Riesgo en Chile y el Mundo

Fernández Viviana

Desarrollo Histórico y perspectivas futuras de los Mercados Financieros

Derivados OTC.

Telles Cecilia, Antonio dela torre y Antonio Trujillo

Octubre, 1998

Webs

<http://www.abanfin.com>

Asesores Bancarios y Financieros

<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/17/derivados.htm>

<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/36/derivados.htm>

<http://www.expansiondirecto.com/inversion/curso/leccion7/cap8.html>

<http://ar.invertia.com/canales/canal.asp?idcanal=148>

<http://www.basefinanciera.com/finanzas/publico/fiscalidad/tinversiones/derivados.htm>

ANEXO

CONTRATO DE COMPRA Y VENTA A FUTURO O FORWARD DE MONEDA EXTRANJERA

DATOS DE LA OPERACIÓN

Fecha de Celebración de la transacción específica
Comprador
Vendedor
Moneda a Transferir
Monto de la Transferencia
Tipo de Cambio
Monto Nuevos Soles
Fecha de Ejecución del Contrato
Forma de Transferencia de la Moneda
Forma de pago

TERMINOS DE LA OPERACIÓN

Por el presente Contrato, la parte que asume la posición de Vendedor en la Operación de compra y venta a futuro o forward de moneda extranjera, se obliga a transferir US\$ (.....
Dólares Americanos) de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente documento y cuya ejecución resulta diferida para el de del 200....

La parte que asume la posición de Comprador se obliga como contra presentación a la obligación antes indicada, a pagar el valor por cada unidad monetaria establecida en el presente documento.

Las partes acuerdan que la operación se desarrollará de acuerdo al Contrato Marco de Operaciones a Futuro de Moneda Extranjera suscrito por las mismas.

Las partes aceptan que la diferencia que resulte a la fecha de ejecución del presente contrato entre el Precio Unitario por Moneda en Nuevos Soles pactado y el precio referencial de mercado existente en la fecha de ejecución, podrá ser favorable o adversa a cualquiera de las partes contratantes.

ANEXO
MODELO DE CONTRATO ESPECÍFICO

CONTRATO NO.

DATOS DE LA OPERACION

Fecha de celebración del contrato	:	_____
Comprador	:	_____
Vendedor	:	_____
Moneda a transferir	:	EUR (Euros)
Monto de transferencia	:	EUR _____
Tipo de Cambio Pactado	:	_____
Monto Dólares Americanos	:	US\$ _____
Fecha de ejecución del contrato:	:	__ de _____ de ____
Forma de transferencia de la moneda	:	_____
Forma de pago	:	_____

TERMINOS DE LA OPERACION

Por este Contrato Específico, la parte que asume la posición de Vendedor en la operación de compra y venta a término o forward de moneda extranjera, se obliga a transferir EUR (_____ y 00/100 Euros) de acuerdo a las condiciones establecidas en este documento y cuya ejecución resulta diferida para el día __ de _____ de _____

La parte que asume la posición de Comprador se obliga como contraprestación a la obligación antes indicada, a pagar el valor por cada unidad monetaria establecido en este documento.

Las partes acuerdan que la operación se desarrollará de acuerdo al Contrato Marco para la realización de Operaciones de Forward de Moneda Extranjera suscrito por las mismas.

Asimismo, las partes declaran que las Operaciones de Compra y Venta a Término o Forward de Moneda Extranjera suponen el riesgo propio de la variación del tipo de cambio y/o paridad de la divisa objeto de contrato entre la fecha de celebración y la fecha de ejecución del contrato. En consecuencia, las partes aceptan que la diferencia que resulte a la fecha de ejecución de este contrato entre el Precio Unitario por Moneda en Dólares Americanos pactado y el precio referencial de mercado existente en la fecha de ejecución, podrá ser favorable o adversa para cualquiera de las partes contratantes.

EL COMPRADOR

EL VENDEDOR

CONTRATO ESPECIFICO FORWARD DE MONEDA EXTRANJERA

CONTRATO N° 401002

DATOS DE LA OPERACIÓN NON-DELIVERY

Fecha de Cierre
Comprador
Vendedor
Fecha de Ejecución del Contrato
Moneda Extranjera Negociada
Valor Pactado
Precio Pactado
Monto en Nuevos Soles
Forma de Pago de la Compensación

TERMINOS DE LA OPERACION

1. El presente contrato se sujeta a los términos y condiciones del Contrato Marco para la Realización de Operaciones Forward de Moneda Extranjera con Garantía celebrado previamente entre las partes.
2. Por el presente Contrato, la parte que obtenga un saldo negativo en esta operación non-delivery, deberá asumir el pago de la diferencia producida por la misma, debiendo efectuarlo de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente documento, cuya ejecución resulta diferida para el día 22 de Diciembre del 2003.
3. Asimismo, las partes acuerdan que cuando el "Precio Pactado" ¹, resulte mayor que el "Precio Reuters" ² de la fecha de ejecución del Contrato, **EL COMPRADOR** deberá compensar a **EL VENDEDOR**, la suma que resulte de la siguiente ecuación :

$$\text{Compensación} = (\text{Precio Pactado} - \text{Precio Reuters}) * \text{Valor Pactado}$$

De producirse el supuesto antes mencionado, **EL COMPRADOR** pagará la compensación a **EL VENDEDOR** de acuerdo a la forma de pago establecida en el presente contrato.

Por el contrario, cuando el Precio Reuters de la fecha de ejecución del Contrato resultase mayor al Precio Pactado, **EL VENDEDOR** deberá compensar a **EL COMPRADOR**, la suma que resulte de la siguiente ecuación :

$$\text{Compensación} = (\text{Precio Reuters} - \text{Precio Pactado}) * \text{Valor Pactado}$$

Ante esta situación, **EL VENDEDOR** pagará la compensación a **EL COMPRADOR** de acuerdo a la forma de pago establecida en el presente contrato.

¹ "Precio Pactado": Precio forward por unidad de moneda extranjera en el presente contrato

² "Precio Reuters" : Tipo de Cambio Interbancario en la pantalla PDSC del Sistema REUTERS a horas 11:00 a.m. Lima-Perú, de la Fecha de Ejecución del Contrato Específico. El tipo de cambio será el promedio entre la compra y la venta.