

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL S.E.K.

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Ingeniería Financiera

**LA GESTION FINANCIERA EN EL MERCADO DE
DIVISAS COMO MEDIO DE OPTIMIZACION DE LOS
RECURSOS MONETARIOS Y FORMAS DE
COBERTURA**

Katty Alexandra Trujillo Guerrero

Director: Ing. Salomón Quito

2000 – 2001

Quito - Ecuador

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado, con mucho amor

A mi madre,

*Quién a lo largo de toda mi vida, a compartido
mis alegrías y mis grandes momentos con sincera satisfacción,
porque desea para mí siempre lo mejor,*

*Porque también a compartido mis pequeños y grandes
problemas y me ha brindado su comprensión y confianza
incondicional, cuando las cosas no han salido bien,*

Gracias Madre,

*porque sin su apoyo no hubiera
culminado este gran reto de mi vida.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a Dios por darme el gran regalo que es la vida, y por darme su luz y las fuerzas necesarias para hacer realidad este sueño.

Agradezco a mi madre, por brindarme siempre su amor y comprensión, y por inculcarme buenos principios para ser una persona de bien.

Agradezco a la Universidad Internacional Sek, y a todos sus profesores, ya que nos impartieron sus conocimientos y gran sabiduría y supieron hacernos profesionales y personas de provecho.

Agradezco al Ing. Salomón Quito que gracias a su paciencia y amistad ha guiado este trabajo para poder culminarlo.

Agradezco a la Familia Sánchez Cárdenas por su gran cariño y apoyo incondicional , ya que estuvieron conmigo en todo momento.

Agradezco a mis compañeros y grandes amigos que con su sincera amistad me dieron las fuerzas para seguir adelante.

DECLARATORIA

“La presente tesis constituye uno de los requisitos para la obtención del título de Ingeniero Financiero en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.”

Yo Katty Alexandra Trujillo Guerrero, portadora de la cédula de identidad N° 100222188-3 declaro que la investigación que presento en este documento (Tesis) es absolutamente original, auténtica y personal mía. He recurrido a las fuentes bibliográficas, artículos especializados y consultas a expertos que estimé necesario, señalando claramente las frases tomadas textualmente y su autoría.

Por otra parte, es base del marco teórico y mi experiencia académica, desarrollé este aporte personal, siendo éste en extensión y en contenido la parte más importante de mi investigación – Tesis.

Sobre la base de mi investigación, he llegado a la conclusión que es mi tesis la cual fue redactada con previa autorización de la Facultad de Ingeniería Financiera de la Universidad Internacional S.E.K.

Finalmente declaro que la tesis, contenido, conclusiones y los efectos académicos y legales son de mi sola y exclusiva responsabilidad.

Nombre:

Katty Trujillo G.

Firma:

KATTY TRUJILLO G.

Director:

Ing. Salomón Quito.

Firma :

Fecha de presentación:

ÍNDICE GENERAL

Introducción.

CAPITULO I: CONCEPTOS BASICOS DEL MERCADO DE DIVISAS.

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Entorno económico y ambiental que rodea al moderno mercado de divisas.....	3
1.3. El mercado externo de dinero.....	10
1.4. Los actores en el mercado de divisas.....	11
1.5. Diferencias entre el mercado de divisas y el mercado de dinero...	19

CAPITULO II: TIPOS DE INTERES Y DE CAMBIO.

2.1. Antecedentes.....	22
2.2. Los tipos de interés en el mercado de dinero.....	24
2.3. Los tipos recíprocos.....	29
2.4. Los tipos de cambio en el mercado de divisas.....	32
2.4.1. El tipo de cambio.....	33
2.4.2. Los billetes de banco.....	35
2.4.3. Operaciones al contado y a plazo.....	36
2.4.4. El riesgo de cambio.....	37
2.4.5. El tipo de cambio fijo.....	37

2.4.6. El tipo de cambio flotante.....	38
2.4.7. Planificación del tipo de cambio.....	38
2.4.8. Algunos factores que influyen en el tipo de cambio.....	40
2.5. Cotizaciones de tipo de cambio.....	40
2.6. Teorías modernas de los tipos de cambio.....	41
2.7. Tipos de cambio cruzados.....	42
2.7.1. La cadena.....	45
2.8. Las cotizaciones de precio y de volumen.....	47

CAPITULO III: LOS MERCADOS DE DOBLE COTIZACION.

3.1. Antecedentes.....	49
3.1.1. La calidad de una cotización.....	50
3.1.2. El contenido de las cotizaciones.....	50
3.2. Los tipos de interés en el mercado de dinero.....	51
3.3. Swaps de divisas.....	53
3.3.1. Beneficios.....	55
3.3.2. Limitaciones.....	55
3.3.3. Otras clases de swaps de divisas.....	57
3.3.4. Tipos de cambio swaps.....	58
3.3.5. La demanda y la oferta en el tipo swap.....	58
3.3.6. Transacciones swaps.....	60
3.4. El arbitraje.....	61
3.5. El arbitraje de interés cubierto.....	66
3.6. Transacciones swaps con movimientos de caja no encajados.....	70

CAPITULO IV: EQUILIBRIOS DEL TIPO DE CAMBIO EN UNA ECONOMÍA ABIERTA.

4.1. Teoría de la paridad del poder de compra.....	72
4.2. Efecto Fisher.....	73
4.2.1. Efecto Fisher Internacional.....	74
4.3. Teoría de las expectativas racionales.....	75
4.4. La estructura intertemporal de las tasas de interés.....	77
4.5. Una introducción a los derivados financieros y la teoría de arbitraje.....	81
4.6. El modelo de HO & LEE para valuación de instrumentos de renta fija.....	84
4.7. Un nivel óptimo para la toma de posiciones de tipo de cambio....	86
4.8. Variables que afectan al tipo de cambio según la teoría arbitraje.....	87
4.8.1. La evolución del tipo de cambio.....	87
4.8.2. La correlación entre el tipo de cambio y las tasas de interés locales.....	89
4.9. Mecanismos de cobertura y funcionamiento del arbitraje bajo expectativas racionales y efecto fisher internacionales.....	89
4.9.1. La volatilidad del tipo de cambio.....	90

CAPITULO V: EL CONTROL DE LAS OPERACIONES DE TESORERÍA.

5.1. El riesgo de crédito.....	91
5.1.2. El riesgo de crédito en el mercado de dinero.....	92
5.1.3. El riesgo de crédito en el mercado de divisas.....	93
5.1.4. El riesgo de soberanía o riesgo a través de fronteras.....	95
5.2. El riesgo de liquidez.....	97
5.3. Mecanismos de cobertura.....	100
5.3.1. Coberturas.....	100
5.3.2. La cobertura y la base.....	101
5.3.3. La determinación del ratio de cobertura.....	103
5.3.4. La cobertura y los tipos de interés a corto plazo.....	105
5.3.5. La cobertura Strip.....	106
5.3.6. La cobertura Stack.....	106
5.3.7. La medida del comportamiento de la cobertura.....	106
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
BIBLIOGRAFIA.....	110

***LA GESTION FINANCIERA EN EL
MERCADO DE DIVISAS COMO
MEDIO DE OPTIMIZACION DE LOS
RECURSOS MONETARIOS Y
FORMAS DE COBERTURA.***

INTRODUCCION

En el documento que se presenta a continuación se analiza las expectativas del tipo de cambio en el mercado, reflejados en el diferencial de las tasas de interés locales con el exterior, así como validar los mecanismos de cobertura financiera ya que esto se enmarca dentro del ámbito propio de las finanzas y su interrelación con las variables macroeconómicas (tasa de interés y tipo de cambio), considerando al mercado y la competencia en una búsqueda de productividad y eficiencia.

Sin embargo todo analista, empresario, banquero, inversionista o político mantiene una preocupación sobre la incertidumbre del futuro, es por ello que los mercados han desarrollado productos que ayudan a efectuar coberturas de las posibles pérdidas que pueden presentarse por la variación de los precios en el mercado de los activos financieros, del cual también podemos decir que es el lugar donde se realizan transacciones de títulos cuyo valor depende a su vez del valor de un activo subyacente; permitiendo valorar diversas condiciones de un activo en diferentes estados de la naturaleza.

En el primer capítulo se presentan conceptos básicos sobre el mercado de divisas, el entorno que lo rodea tanto económico como ambiental, los actores que intervienen en este mercado, se analiza también que es un mercado externo de dinero, y la diferencia entre los dos mercados, el de dinero y el de divisas.

En el segundo capítulo se conoce cuales son los tipos de interés y de cambio, para el mercado de divisas como para el mercado de dinero .

En la elaboración del tercer capítulo se presenta los denominados mercados de doble cotización, y su vez se analiza el arbitraje y los tipos de cambio swaps.

En el cuarto capítulo y puedo decir que el de más importancia se analiza el equilibrio del tipo de cambio en una economía abierta, dando como antecedente la teoría de la paridad del poder de compra, y el efecto Fisher, también dando una introducción a los derivados financieros y la teoría de arbitraje.

También se explica un nivel de cobertura óptimo para la toma de posiciones de tipo de cambio y las variables que afectan al tipo de cambio según la teoría de arbitraje, mecanismos de cobertura y funcionamiento del arbitraje bajo expectativas racionales y efecto fisher internacional.

Y para finalizar, en el quinto capítulo se presenta el control de las operaciones de tesorería, sabiendo que es el riesgo de crédito y de liquidez, así mismo presentamos los diferentes mecanismos de cobertura.

Este tema es de vital importancia ya que radica fundamentalmente en dos propuestas, la primera es para todos los agentes económicos del Ecuador

en cuanto a utilizar modelos financieros como son los derivados para la cobertura de riesgos del mercado y la segunda es para aprovechar oportunidades de arbitraje que se presentan en el mercado.

CAPITULO I

CONCEPTOS BASICOS DEL MERCADO DE DIVISAS.

CAPITULO I.

CONCEPTOS BASICOS DEL MERCADO DE DIVISAS.

1.1. Antecedentes

El comercio del mercado de divisas, es el mercado base de todos los demás mercados financieros internacionales, ya que si bien es cierto es la operación de cambio más antigua que ha existido, como el mismo dinero.

En el desarrollo del mercado de divisas data desde el año 1880 aproximadamente este se sitúa en pleno período del patrón oro, bajo el sistema del patrón oro este metal tenía una fuerza liberatoria ilimitada, por otro lado todos los medios de pago y en preferencia los billetes de banco eran convertidos en oro en el banco emisor.

Los poseedores de lingotes de oro tenían la posibilidad de cambiarlo, haciéndolo acuñar por el Estado, y viceversa, haciéndole fundir la moneda de oro para convertirlos en lingotes, ya que en esta época la importación y la exportación eran libres.

En el mercado de divisas se establece el valor de cambio de las monedas en que se van a realizar los flujos monetarios internacionales, es el de mayor volumen de transacciones, cabe decir que esta no tiene una ubicación física como tiene una Bolsa de Valores, el comercio del mercado de divisas es conducida por medio del teléfono, cable y vídeo

entre las áreas comerciales de grandes corredores de divisas, bancos y negociadores. Por lo tanto es difícil identificar la figura del comprador y la del vendedor, pero estos al final se ponen de acuerdo para realizar una transacción a un precio determinado.

Sin embargo el precio aquí no tiene el mismo sentido que el resto de los mercados ya que es una relación de intercambio, que es llamada **tipo de cambio** (precio de una moneda en función de otra).

En definitiva en el mercado de divisas lo que se negocia no es una moneda en su estado físico, sino la divisa que es mas que un saldo bancario o un depósito en moneda distinta de la nuestra realizado en una institución financiera.

Podemos citar como ejemplo de divisa al cheque viajero, al que se le da el valor de la divisa a la hora de hacerse efectivo. Cabe aclarar que los depósitos bancarios de una moneda extranjera están localizados en el país de origen de la divisa.

Como por ejemplo los depósitos en dólares americanos realizados en cualquier institución financiera de cualquier país del mundo al final se encontrará en los Estados Unidos.

Todos los depósitos en pesetas realizados en cualquier institución financiera que se encuentren fuera de territorio español, al final se encontrarán en España.

El mercado de divisas se organiza de dos formas distintas pero que están perfectamente interrelacionados:

- **“Tipo europeo.-** Es aquella parte del mercado que se corresponde con localizaciones concretas (mercado localista), es decir, que está formada por unas determinadas instituciones o lugares donde acuden oferentes y demandantes a horas determinadas y realizan sus transacciones.
- **Tipo americano:** Es formado por una red de instituciones financieras de todo el mundo, es la parte más internacional del mercado y la mas libre puesto que realiza sus transacciones en cualquier momento através de cualquier medio de comunicación. Es universal y funciona las 24 horas al día y en todo el mundo.”¹

El mercado de divisas es uno de los más perfectos ya que las ofertas y demandas son conocidas por todos los participantes (o la mayoría).

1.2. Entorno económico y ambiental que rodea al moderno mercado de divisa.

En este punto vamos a considerar varios factores que rodean el mercado de divisas, como primer punto está el impacto ambiental del comercio de divisas, este impacta a las firmas internacionales que están relacionados con su ambiente interno; estos incluyen las variaciones en las actitudes

¹ Díez de Castro L & Mascareñas J., “Ingeniería Financiera”, Segunda Edición. México 1994.

del personal en países diferentes, una amplia variedad de costumbres y prácticas nacionales encontradas en el lugar de trabajo y las variadas maneras en las que la cultura corporativa podría expresarse y entenderse de diferente manera a nivel mundial, cabe decir que pese a la mayoría de estos impactos comprenden el ambiente externo.

El llamado ambiente internacional puede considerarse como la interacción del mercado local y de los diversos ambientes extranjeros. Lógicamente este curso tortuoso de factores aumentará con gran medida la complejidad de la toma de decisiones, y también las dificultades para evaluar las decisiones, y también las dificultades para evaluar las decisiones y movimientos estratégicos. En particular, las exigencias para enfrentarse con las numerosas permutaciones y combinaciones de las culturas nacionales y las culturas extranjeras.

El factor económico es el de mas influencia en el mercado de divisas ya que se debe considerar un análisis en cada país y región del mundo, puesto que interviene los factores de producción (tierra, trabajo y capital), esto tiene un impacto en la actividad de todas las empresas tanto nacionales como multinacionales. Los factores básicos se ponen en juego de diferente manera en los diversos países para efectos de producción, distribución y consumo de aquellos bienes y servicios que satisfacen los requerimientos y necesidades humanas.

Hay que evaluar muchas y muy variadas economías nacionales y regionales tomando en cuenta los diferentes niveles de crecimiento económico, acercamientos fiscales, con gobiernos que incrementan o disminuyen los niveles de gastos, tarifas tributarias, y políticas monetarias, en donde la estabilidad monetaria y el incremento o decremento de la reserva de capital que son elementos fundamentales en el crecimiento de cualquier gobierno.

Las etapas en la que un país se encuentra en el ciclo económico son: La prosperidad, depresión, recesión, expansión y de nuevo la prosperidad.

Podría decirse que los factores mencionados anteriormente son muy importantes en el desarrollo del comercio de divisas.

La desaparición de los estándares del oro durante los años transcurridos entre guerras dio como resultado un período de índices cambiarios inestables, actividad mundial inadecuada y proteccionismo.

El Acuerdo Bretton Woods, firmado en 1.945, intentaba proporcionar las bases para un nuevo orden económico mundial, con un sistema de desarrollo comercial liberal pero estable. Las dos instituciones creadas por el acuerdo fueron el Fondo Monetario Internacional (FMI) Y EL Banco para la Reconstrucción y el Desarrollo (Banco Mundial), esta última es una institución crediticia cuyo interés es el desarrollo económico del Tercer Mundo, a pesar de que se está comprometiendo con la reestructuración económica de Europa oriental.

El FMI fue creado para realizar una vigilancia de las políticas económicas de los países miembros, para darles créditos cuando tengan problemas con la balanza de pagos y realizar ajustes en los índices cambiarios cuando exista un desequilibrio permanente.

En el nivel regional el Sistema Monetario Europeo (SME) lo habían desarrollado los doce estados que conforman la comunidad europea en un esfuerzo por estrechar sus divisas más firmemente, de modo que las fluctuaciones entre éstas se reduzcan hasta el mínimo aceptable.

Esto hace que crezca el comercio interno dentro de CE al bajar los costos totales de las transacciones, esto le resulta muy bueno a las multinacionales.

La Unidad Monetaria Europea (ECU) como denominador único para el comercio de la Comunidad Europea los beneficia. De hecho, el SME se ha convertido en una fuerza conductora para la integración económica de alto grado dentro de la Comunidad Europea.

Cuando la empresa nacional comience a internacionalizar sus actividades se encontrará a los mercados financieros externos.

El mercado global de intercambio extranjero es el primero con el que se encontrara, este tiene dos metas principales las cuales son la conversión monetaria, la cual es necesaria si la empresa pretende vender sus bienes y servicios al extranjero, la segunda comprende la reducción de riesgo del intercambio exterior, que las multinacionales pueden limitar mediante la

retención de un cierto número de divisas extranjeras que son utilizadas para las transacciones.

Cabe recalcar que las empresas multinacionales también corren el riesgo de enfrentar la exposición a la transacción cuando existe un lapso significativo entre el pago y una transacción internacional.

Si la divisa extranjera que participa se pone débil frente a la divisa local de la multinacional durante el intervalo, dará lugar a que el flujo de efectivo de la empresa disminuya.

Para hablar del entorno en que se encuentra rodeado el mercado de divisas vamos a ampliar hablando un poco de cómo incide el ambiente político, legal, tecnológico y cultural en el moderno mercado de divisas.

Vamos a empezar hablando del ambiente político, ya que es muy importante para la mayoría de las actividades comerciales internacionales.

A comienzos de las operaciones comerciales multinacionales estas se han visto afectadas como una amenaza a la soberanía nacional, parece que ocurrió en los años setenta y aún está presente y floreciendo en los años noventa. Otra etapa del ambiente político en los últimos tiempos ha sido la intervención del Gobierno en áreas de comercio, por ejemplo en los años ochenta existió un aumento en la privatización, sobre todo en telecomunicaciones, la energía, etc.

La teoría principal empleada por las personas que están ligadas a los negocios internacionales para apreciar el ambiente político se lo conoce como *riesgo político*.

Este se basa en eventos y acciones dirigidos por el Gobierno para que impacte a las empresas internacionales que trabajan dentro de un estado en particular.

“Weekly y Aggarwal (1987) definen al riesgo político como: *El riesgo de la pérdida de los valores, el poder o el control administrativo debido a eventos o acciones que se basan o motivan políticamente*”

La asociación inmediata del riesgo político está con los países en desarrollo en términos de nacionalización y expropiación de los bienes, también esta presente en los países industrializados.

Con respecto al ambiente legal que rodea al comercio de divisas, este enfrenta un contexto legal de acuerdo a cada país dentro del cual opere. Los códigos que se utilizan lo fijan los gobiernos para controlar la cantidad, la proporción, y el impacto de la inversión, tanto dentro y fuera del país.

A continuación vamos a mencionar factores que pueden clasificarse convenientemente:

- Derechos de propiedad intelectual industrial.
- Obstáculos comerciales
- Obligación del producto
- Prácticas comerciales monopólicas y restrictivas
- Legislación del país sede.

El ambiente cultural también desempeña un papel muy importante para el desarrollo del mercado de divisas ya que este está enfocado en la suma total de actitudes, creencias y estilos de vida, se debe tener cuidado de las actitudes hacia la cultura material, los logros y el trabajo, así también la familia, la autoridad, el tiempo, el cambio, el riesgo y la toma de decisiones.

La cultura es un tanto expansible y representa un dilema para el comercio de divisas, se debe evitar la insensibilidad o ignorancia hacia los aspectos de la cultura local, la cual tendrá mayor influencia en el éxito comercial en cualquier país en particular. Esto requiere un gran nivel de conciencia cultural y un buen grado de empatía cultural.

La cuestión del lenguaje es crucial y despierta gran sensibilidad en muchos países, aunque existe una tendencia hacia la aceptación del idioma inglés como el lenguaje universal para el comercio, se debe tener cuidado de que dicha suposición resulta ofensiva, por ejemplo en Francia la comunicación verbal también tiene sus escollos, con elementos diferentes que tienen significados intrínsecos diferentes, esto incluye el contacto visual, tocarse, la apariencia personal, los aspectos verbales del lenguaje como el acento y los tonos.

La tecnología es un aspecto crucial para las operaciones del mercado de divisas ya que por medio de la tecnología avanzada se puede realizar el negocio de divisas con mas facilidad y rapidez, y cada día seguirá avanzando, y se podrá seguir mejorando.

1.3. El mercado externo de dinero.

El mercado externo de dinero nacionales vienen denominados en moneda local y estos son objeto de transacción de fondos, las actividades que se da en estos mercados están sujetos a las regulaciones propias de todos los mercados internos.

Cualquiera que sea la moneda en que vienen denominados los fondos, ellos son objeto de transacción fuera de las regulaciones que gobiernan los mercados interiores propios de esa moneda, nos topamos con un mercado externo de dinero.

Como el caso de los depósitos en dólares norteamericanos son objeto de operaciones al margen de las regulaciones bancarias que afectan a los depósitos interiores en dólares norteamericanos, casi siempre fuera de los Estados Unidos.

Estos tipos de transacciones constituyen la médula del denominado *mercado de eurodólares*, cuando hablamos de todas las monedas con las que se lleva a cabo las transacciones en los mercados externos se dice: *mercado de euromonedas*, también se incluye los euro-francos franceses, los euro-marcos alemanes, y así sucesivamente.

La palabra *euro* indica un área geográfica en la que existen estos mercados, cabe decir que no identifica el país preciso en el que tiene lugar la transacción de mercado de dinero exterior.

Por lo tanto el país específico en el que se produce la transacción, en particular el país del prestatario es importante ya que las regulaciones del gobierno local pueden hacer que en un momento dado el prestatario no pueda satisfacer su deuda.

Este riesgo se lo llama riesgo político, riesgo país, o riesgo soberano esto influye en el tipo de interés exigido.

Podemos hablar un poco sobre los participantes en el mercado externo de dinero exterior

1.4. Los actores en el Mercado de Divisas.

Los actores principales inicialmente es cualquiera que intercambia la moneda de un país determinado por la de otro país, pero los de más importancia, y se puede afirmar que es el que constituye el “mercado de divisas” son los bancos comerciales, les siguen atrás las empresas, los bancos centrales, las personas físicas y los operadores (brokers).

Las personas y las empresas necesitan divisas para viajar al extranjero o realizar negocios, siendo estas suministradas por bancos comerciales. Mediante su extensa red de oficinas de cambio (dealing room), los bancos realizan operaciones de arbitraje, estas permiten la seguridad de que las cotizaciones en diferentes centros tiendan hacia el mismo precio. Los operadores de moneda extranjera se encargan de realizar las transacciones entre compradores, vendedores y bancos, estos reciben una comisión.

Los bancos centrales de cada país, saben operar en los mercados de divisas comprando o vendiendo su propia moneda u otras divisas con el objetivo de controlar y estabilizar el valor de su moneda en el extranjero, a pesar de que en el sistema financiero internacional actual de los bancos centrales no están obligados a intervenir aunque siempre lo hacen en el mercado de divisas, a excepción del Sistema Monetario Europeo.

“Podemos citar un ejemplo que ocurrió en Agosto de 1.993 ya que fue muy notoria la intervención de los bancos centrales de Estados Unidos y Japón que compraron dólares y vendían yenes en un intento desesperado de frenar la apreciación de la moneda japonesa, que dificultaba las exportaciones de dicho país, con los consiguientes problemas económicos que ello conlleva.”²

La intervención se lo llama *limpia* cuando lo que se pretende es evitar movimientos especulativos sobre la moneda tratando de disuadir a los especuladores.

Existen numerosos mercados de divisas a lo largo y ancho del planeta si no que también existen numerosos intermediarios (unos 1600 en el año 1990, pertenecientes a unos 70 países) que están conectados entre sí a través de sistemas de telecomunicaciones como por ejemplo el SWIFT, Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, teléfono, fax, etc. Estos garantizan una rapidez, seguridad y bajo coste de las transacciones a lo largo de las 24 horas del día.

² Fabozzi Frank & Modigliani Franco, “Mercados e Intituciones Financieras”, México 1.996.

El operador suele tener entre sí cuatro pantallas de las que una corresponde al sistema telefónico a base de números y páginas que se activan digitalmente y otras a los sistemas Reuters y Telerate que muestran la información multidivisa, precios de contado y a plazo, depósitos y noticias en general. En estas pantallas está incorporado el sistema operativo mediante el que se opera en los bancos. Las impresoras recogen puntualmente, las confirmaciones, operaciones, y diálogos, mientras que los contratados por teléfono queda registrado en una cinta magnetofónica.

A continuación vamos a redactar los objetivos que tiene cada participante del mercado de divisas.

a. *Los bancos comerciales.*- Como ya se dijo anteriormente el banco central es el actor principal del mercado de divisas, ya que este tiene muchos clientes que se dedican a la importación y exportación que son pagados en divisas a bancos especialistas en la financiación. En resumen el banco adquiere la cantidad demandada de moneda que desean sus clientes, entregando a cambio otras monedas sobre las que el banco tiene un exceso de inventario.

El banco comercial trata de brindar el mejor servicio a los clientes; debe administrar la posición del banco, con visión a conseguir un equilibrio deseado para cada una de las monedas extranjeras; quiere conseguir un beneficio sin dejar de lado los dos primeros objetivos.

El brindar un buen servicio al cliente es facilitando el acceso (un buen número de teléfonos y télex bien atendidos), ofreciéndoles consejos bien fundamentados acerca de acontecimientos económicos, y competitivos. Cuando sea posible llevar a cabo la transacción total solicitada por el cliente, por ejemplo si un cliente llama al banco el día 16 de mayo y necesita vender 8 millones de yenes a cambio de libras esterlinas con entrega para el 18 julio, el banco debería informar al cliente acerca del precio aceptable de los yenes con respecto a la libra esterlina con entrega para el 18 de julio. El servicio que se presta debe ser completo, el banco debería cotizar un tipo de cambio aceptable para esa transacción y, en caso de que al cliente le convenga, cerrar la transacción a ese tipo de cambio. El banco tiene que mantener un inventario de divisas para servir a sus clientes.

Los objetivos anteriores que persigue un intermediario del mercado de cambio que acabamos de explicar es saber como servirle al cliente y mantener un balance de las cuentas de divisas en el banco, las ventajas vienen de las diferencias entre los tipos de cambio de la demanda y de la oferta, entran las comisiones y las tarifas de cambio, y el float (este se crea cuando al banco le entran depósitos de un cliente que desea convertir sus fondos en moneda extranjera).

Todos los bancos deben tener un departamento internacional activo, manteniendo una cuenta con un banco corresponsal en cada país financieramente importante, para hablar del número de cuentas, esto depende de la actividad que tenga el banco en los negocios

internacionales, citando un ejemplo, un banco ha llegado a obtener hasta en cincuenta países.

Los saldos de las cuentas dependen del tamaño y del número de las transacciones implicadas, estos saldos deben ser bastante altos como para que aporten una compensación por los servicios que les brindan los bancos corresponsales.

Existen muchos bancos domésticos que desempeñan un excelente papel, sin embargo no tienen un volumen de negocios internacionales que justifique una cuenta en el exterior, cuando existe la necesidad de hacer transacciones internacionales, acuden a algún banco que posea departamentos internacionales que se haga cargo, en nombre de ellos, en conclusión los bancos domésticos utilizan otro banco de su propio país como su banco corresponsal en el exterior.

- b. *Los bancos centrales.*- Estas entidades tienen la responsabilidad de la emisión de la moneda local y de la administración y control de la oferta monetaria, así como del mantenimiento del valor de la moneda local con respecto a las monedas extranjeras, este se denomina el sistema de tipo de cambio fijos. Sin embargo en un sistema de tipo de cambio flotante, los bancos centrales tienen la obligación de infiltrarse en el mercado de divisas, para que los mercados se encuentren ordenados y tranquilos.

En el sistema de tipo de cambio de libre flotación, el valor exterior de una moneda viene determinado de la misma manera que el precio de cualquier otro bien en el mercado libre por fuerzas de oferta y

demanda, si las transacciones internacionales se dan entre los residentes de un país determinado y el resto del mundo, la moneda local es la más ofrecida que demandada, así que la moneda extranjera es más demandada que ofrecida.

Los bancos centrales están de acuerdo en mantener el valor de sus monedas dentro de una banda estrecha de fluctuación previamente pactada, por lo cual en el momento de que surgen presiones, el precio de la moneda doméstica se acerca al precio más bajo permitido por el sistema, en este momento el banco central tiene la obligación de intervenir y contrarrestar las fuerzas que prevalecen en el mercado, se encarga actuando como amortiguador entre los oferentes y demandantes.

En el sistema de tipo de cambios fijos, cuando las instituciones financieras realizan sus transacciones y no producen un equilibrio entre la oferta y demanda de divisas extranjeras dentro de un tipo de cambio considerado aceptable, el banco central se ve sujeto a presión ya que el banco absorbe la diferencia, el banco al absorber estas diferencias éste influye sobre los niveles de reservas exteriores y de oferta monetaria doméstica.

Cuando existe un exceso de demanda de moneda local, el banco central tiene que adquirir divisas extranjeras y ofrecer moneda local y así éste cerrara la brecha, esto produce una entrada de divisas extranjeras y un aumento de reservas exteriores del país, y presiona al alza sobre el valor de la moneda local o incrementa los precios domésticos.

La venta de la moneda local aumenta la oferta monetaria doméstica, esto activa la economía y estimula la inflación, esto se denomina política involuntaria de mercado abierto.

Así mismo cuando existe un exceso de oferta de moneda local el banco central tiene que absorber el excedente de la moneda local vendiendo una parte del stock de divisas extranjeras. Comprará la moneda local y venderá monedas extranjeras, y habrá una disminución de las reservas exteriores del país, esto también crea presiones e incluso necesidad de devaluar la moneda local o deflacionar la economía doméstica, por lo tanto la compra de la moneda local contribuye a reducir la oferta monetaria local y ayuda a controlar la inflación en la medida en que la menor disponibilidad de crédito estabilice la economía.

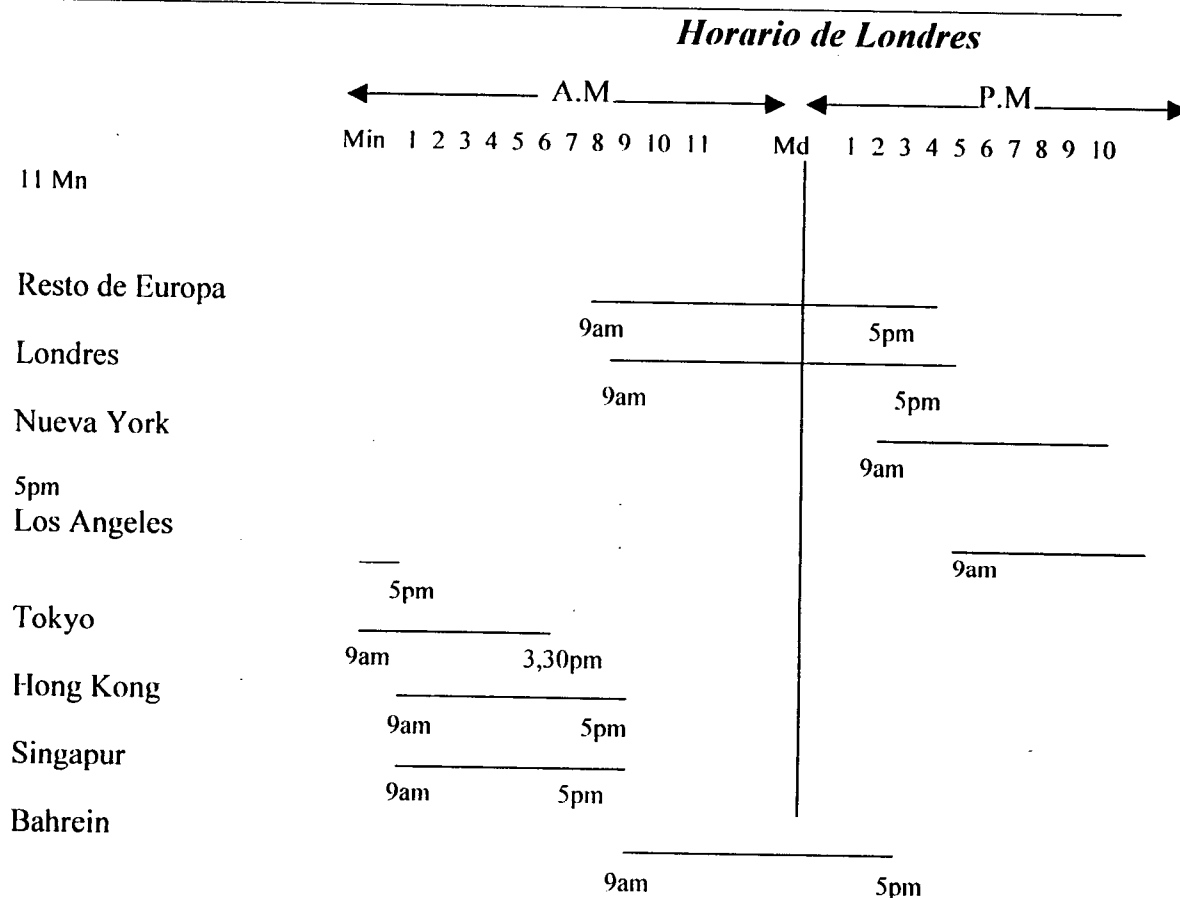
- c. *Empresas no financieras.*- La actuación de las empresas en los mercados de divisas tiene dos objetivos: el comercio internacional y la inversión directa en el exterior; el comercio internacional implica el pago o el ingreso de moneda distinta de la usada en el propio país de la empresa o corporación, la preocupación de la empresa no es sólo en que se realice el pago o el ingreso en moneda extranjera sino también que las transacciones tengan un precio mejor con respecto a las divisas extranjeras.

Por otro lado las inversiones directas en el exterior es otra razón por la que una empresa se involucra en el mercado de divisas, la inversión directa en el exterior no solo es la adquisición de activos en

Por otro lado las inversiones directas en el exterior es otra razón por la que una empresa se involucra en el mercado de divisas, la inversión directa en el exterior no solo es la adquisición de activos en un país extranjero sino también la generación de deudas en una moneda extranjera, por eso se crea una *exposición al riesgo de cambio* en cada moneda con la que la empresa trabaja.

Ilustración 1.

Horarios de apertura y cierre de algunos de los principales mercados de divisas del mundo en su hora local con relación a la hora de Londres.



Fuente: FABOZZI FRANK & MODIGLIANI FRANCO.

Elaboración: Katty Trujillo.

1.5. Diferencias entre el mercado de divisas y el mercado de dinero.

En este punto vamos a tratar las diferencias entre el mercado de divisas y el mercado de dinero.

Como primer punto hablaremos sobre el *mercado de divisas*:

- El mercado de divisas no tiene una ubicación física.
- Establece el valor de cambio de las monedas.
- Es el de mayor volumen de transacciones.
- Existen dos tipos básicos de transacciones dentro del mercado de divisas: transacciones al contado y transacciones a futuro.
- Existen oferentes y demandantes
- Es un mercado en el que se compran y venden títulos financieros que tienen un vencimiento relativamente corto.
- Es un propio depósito de moneda extranjera en una institución financiera.
- Son documentos que dan derecho a disponer de esos depósitos (cheques, tarjetas de crédito, etc.)
- Es una relación de intercambio que recibe la denominación especial de tipo de cambio.
- Participan las empresas, las personas físicas, los bancos, los bancos centrales, y los operadores (brokers)
- En el mercado de divisas lo que se negocia no es la moneda en su estado físico, sino la divisa, la cual no es más que un depósito

- Si todos los países tendríamos el mismo tipo de moneda el mercado de divisas no existiría.

Después de haber expuesto algunas características del mercado de divisas, éste ha quedado claro y podremos entender a continuación cual es la diferencia entre el mercado de dinero.

A continuación vamos a describir algunas características de un mercado en el que todos hemos operado, éste es el *mercado de dinero*:

- Pueden participar en el mercado de dinero aquellas personas que tengan abierta una cuenta corriente en un banco.
- El artículo que se vende y se compra es el dinero o el cuasi-dinero (esto no es más que un papel financiero que representa la cantidad de dinero que una empresa o persona debe a otra)
- En caso del efectivo esto es las monedas y billetes que llevamos en los bolsillos, es el gobierno el encargado de dar el dinero como poseedores del efectivo.
- Los activos financieros comprados y vendidos en el mercado de dinero tienen vencimiento inferior a un año.
- Los activos financieros comprados y vendidos en el mercado de dinero con vencimiento superior llegan hasta los cinco años.
- Son objetos de intercambio en montantes nada depreciables.
- Los actores principales del mercado de dinero por una parte los bancos comerciales, los bancos centrales, grandes empresas, instituciones todas las que constituyen un mercado de instrumentos

especializados tales como los pagarés del tesoro y el público en general que utiliza dinero.

- Los bancos comerciales desempeñan un papel importante en el mercado de dinero, ya que este se encarga de examinar sus activos y sus pasivos.
- Los bancos comerciales tratan de mantener la liquidez y, por tanto, la solvencia del banco.
- Trata de obtener la máxima rentabilidad posible para los fondos excedentes, teniendo presente las restricciones impuestas.
- Tomar en préstamo los fondos necesarios al costo más bajos posible.
- En cuanto a la participación de los bancos centrales en el mercado de dinero podemos mencionar algunos objetivos
- La compraventa de instrumentos del mercado de dinero, actividad que se conoce con el nombre de operaciones de mercado abierto.
- La compraventa voluntaria de divisas extranjeras a cambio de la moneda local.
- El banco central no sólo opera directamente en el mercado de dinero mediante operaciones de mercado abierto, sino que también controla a los a bancos comerciales que son las instituciones más importantes del mercado.

CAPITULO II

TIPOS DE INTERES Y DECAMBIO.

CAPITULO II.

TIPOS DE INTERES Y DE CAMBIO.

2.1. Antecedentes.

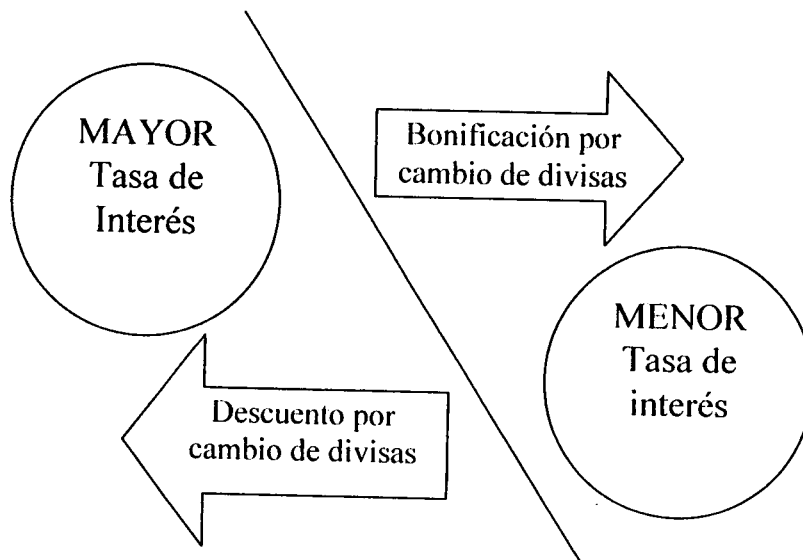
Es muy elemental saber que no se puede tener alguna cosa sin dar otra a cambio. Por ejemplo cuando queremos comprar un automóvil, tenemos que pagarlo es decir damos dinero a cambio del automóvil.

Así mismo en el mercado de dinero y de cambio se recibe y se da dinero cada vez que se interviene en una transacción. Los precios en el mercado de divisas y en el mercado de dinero dependen si se interviene como comprador o vendedor, los que intervienen en estos mercados ofrecen dos precios: el precio al cual desea vender y el precio en cual desea comprar, esta es la forma en la cual se obtiene un beneficio.

Existen acontecimientos económicos que tienen un impacto en el *tipo de cambio* al contado de una moneda y un impacto insignificante en los *tipos de interés* de esa moneda.

Ilustración 2.

LOS DIFERENCIALES DE INTERES Y EL MERCADO DE CAMBIOS.



Fuente: Rhiel H. & Rodriguez R.M.
Elaboración: Katty Trujillo.

Ejemplo:

El anuncio de cifras de comercio exterior que fueran mejores o peores que las hubieran esperado los participantes del mercado. Si las cifras esperadas sobre el comercio de Gran Bretaña son positivas en los círculos del mercado, el tipo de cambio al contado de la esterlina podría subir de 5,20 a 5,21, si no existen variaciones simultáneas en los tipos de interés de las euroesterlinas y los eurodólares, entonces el tipo *swap* correspondiente a un descuento, por decir de 0,0200 sobre la esterlina, se mantendrá sin variación.

Lo dicho anteriormente conlleva a que el tipo de cambio a plazo suba desde 5,18 a 5,19 lo cual constituye una situación en la que el tipo de cambio a plazo ha ido a la zaga de un movimiento experimentado del tipo de cambio al contado.

Si en un caso el Banco de Inglaterra redujera el tipo de interés de la libra esterlina, esto también ocasiona una reducción del tipo de interés de la eurolibra, entonces el tipo swap podría realizar una reducción desde 0,0200 a 0,0100. Esto sería un descuento sustancial de los tipos de interés, ya que estos están sujetos al tipo de cambio al contado de una moneda, que podría este variar desde 5,20 a 5,1950, ya que el tipo swap vale 0,0100.

Sin duda el tipo de cambio a plazo no ha seguido al tipo de cambio al contado, ya que se movió en sentido opuesto debido a que hubo una disminución experimentada por el descuento de la libra esterlina que fue más drástica que la que sufrió el tipo de cambio al contado, esto llevo a un aumento del tipo de cambio a plazo.

2.2. Los tipos de interés en el mercado de dinero.

En el mercado de dinero los precios se manifiestan en tasas o tipos porcentuales de interés. Estos tipos evalúan el coste o rendimiento asociado con el uso del dinero por un período de tiempo específico.

Ejemplo:

Se realiza un préstamo de \$ 1.000 dólares, si el prestamista recibe \$ 1.180 dólares al final de año, los \$ 180 dólares figura el tipo de interés anual del 18% sobre el dinero. En términos reales el prestamista abandona una cantidad de dinero a cambio de un papel financiero que establece que el prestatario devolverá el principal del préstamo, es decir \$1.000 dólares, más el tipo de interés, que en este caso es del 18% anual.

Al leer las cotizaciones sobre los tipos de interés tenemos que estar seguros de haber reparado en el período de tiempo para el que se define cada tipo de interés. El porcentaje del 18% no aporta la información que se necesita para valorar el coste del dinero, estos tipos se expresan sobre bases anuales o por año. Puede darse el caso de que un tipo se aplique a un período distinto de un año, se da el caso de que en países con tipos de interés elevados, estos se expresan en bases mensuales.

Por ejemplo: Un tipo del 4% por mes es equivalente al 48% ($4\% \times 12$ meses) anual.

Es importante saber que si se quiere comparar tipos de interés entre ellos o con otros rendimientos porcentuales, todos los números deben estar basados en la misma unidad de tiempo, y esta es un año, de otra forma dará lugar a conclusiones erróneas.

Una alternativa para los tipos de interés referidos a un período de tiempo dado, como puede ser un año, un trimestre o un mes, este se lo llama *tipo*

de interés llano. Por ejemplo: Un 12% llano de \$ 1.000 dólares es igual a \$120 dólares, por lo tanto es posible convertir un tipo de interés llano en un tipo de interés anual.

Para aclarar este último punto vamos a dictar un ejemplo: Una carga financiera llana de 8% cubre un período de 4 meses, entonces el 8% llano sería equivalente al 48% anual. Por otro lado los tipos de interés anuales también se transforman en tipos de interés llanos. Por lo tanto una carga financiera del 15% anual que cubre 3 años sería equivalente a un tipo de interés llano del 45%.

Por la utilización de los fondos se paga un precio que es satisfecho al final o al principio, o a intervalos determinados durante el período de vida del préstamo. Cuando el pago del interés se produce al principio de la transacción, este interés será pagado sobre una base descontada.

En el mercado de dinero la mayoría de los instrumentos financieros se comercian sobre bases de descuento, en instituciones financieras y negocios bancarios la mayor parte de las transacciones son del tipo globo, por lo tanto las transacciones cuyo vencimiento es igual o inferior a 1 año se formalizan, con un pago globo, por ende tanto el principal como los intereses se devuelven al final del período.

Para las transacciones cuyo vencimiento es superior a 1 año en el mercado interbancario, los pagos de los intereses se lo realizan sobre

bases anuales y el principal se devuelve según las condiciones previamente negociadas.

Cuando los bancos tratan con clientes que mantienen depósitos a plazo, el interés y el principal sobre estos depósitos se cancelan de acuerdo a condiciones previamente hechas en el día, o cada tres meses, seis meses, etc.

Cuando el banco a otorgado un préstamo a determinado cliente, tanto el pago de los intereses sobre el préstamo como los términos en los que se efectúa la devolución del principal son objeto de negociaciones.

Existen muchas alternativas para el momento de cancelar el principal y los intereses ya que puede aparecer una diferencia entre el tipo de interés nominal (la cifra que aparece en la cotización) y el tipo de interés efectivo (el pago de intereses calculado según el porcentaje del montante prestado, ajustado en base a la frecuencia a la que se componen esos intereses).

A continuación vamos a citar un ejemplo para comprender mejor esta situación.

El interés que se paga sobre los depósitos a plazo, el tipo de interés efectivo será diferente del tipo de interés nominal según el pago de intereses que se componga diariamente, mensualmente o con cualquier otra base temporal.

Cuando más rápido es el pago del interés mayor será el tipo de interés efectivo.

Dado un ejemplo: \$ 100 dólares al 8% durante 1 año producen \$8 dólares, si el tipo de interés se paga al final del año, pero si el interés se paga trimestralmente y suponemos que los \$ 2 dólares de intereses que se recogen al final de cada trimestre se reinvierten de nuevo al 8%, el total de los intereses obtenidos al final del año es de \$8,24 dólares, es decir casi un 0,25% más que cuando el interés se compone anualmente. Cuando más elevado es el tipo de interés, mayor es este impacto de componer los intereses rápidamente.

La obtención de depósitos se denomina *adquisición de fondos*. La operación de prestar se lo llama *colocación de fondos*.

Tabla 1.

**TIPO DE INTERES EFECTIVO, COMPUESTO TRIMESTRALMENTE
SOBRE UN DEPÓSITO QUE RINDE UN 8% POR AÑO.**

MONTANTE DEL DEPÓSITO A PLAZO: \$ 100

<i>Interés Percibido ingresos</i>		<i>Interés reinvertido al 8%</i>	<i>Ganancias sobre los</i>
Después de 3 meses	\$ 2,00	Durante 9 meses	\$ 0,12
Después de 6 meses	\$ 2,00	Durante 6 meses	\$ 0,08
Después de 9 meses	\$ 2,00	Durante 3 meses	\$ 0,04
Después de 12 meses	<u>\$ 2,00</u>	-----	
	\$ 8,00		\$0,24

Interés total ganado \$8,24

TIPO DE INTERES EFECTIVO: 8,24%

Fuente: Rhiel. H. & Rodríguez R.M.

Elaboración: Katty Trujillo.

2.3. Los tipos recíprocos.

A continuación se habla sobre los tipos de interés recíprocos, para comprender mejor vamos a realizar una ilustración dónde analizaremos el precio de un billete de \$1, es \$1, 4,40FF, 4,30B, o \$S2,30, según los términos que estemos utilizando.

Al establecer el precio del billete de \$1, en realidad lo que hemos hecho es establecer el tipo de cambio entre el dólar y las monedas utilizadas como unidad de cuenta en otras ciudades.

Ilustración 3.

PRECIOS DE UN COCHE, UNA ROSA Y UN BILLETE DE \$1 DÓLAR EN CUATRO CIUDADES.

		
\$ 7.600	NEW YORK - \$ 0,30	\$ 1,00
33.440FF	PARIS - 1,32FF	4,40FF
32.680B	CARACAS - 1,29B	4,30B
17.480\$S	SINGAPUR- 0,69\$S	2,30\$S

Fuente: Rhinel H. & Rodríguez R.M.
Elaboración: Katty Trujillo.

Tabla 2.

TIPOS DE CAMBIO: RELACIONES RECIPROCAS.	
<u>Términos extranjeros</u>	<u>Términos americanos</u>
\$ 1 U.S.A = 4,40FF	1FF =0,2273\$USA
$1 / 4,40 = 0,2273$	
\$ 1 U.S.A = 4,30B	1B =0,2326\$USA
$1 / 4,30 = 0,2326$	
\$ 1 U.S.A = 2,30\$S	1\$S =0,4348\$USA
$1 / 2,30 = 0,4348$	

Fuente: Rhie H. & Rodríguez R.M.

Elaboración: Katty Trujillo.

Los tipos de cambio que se representa en la columna derecha están dados en términos locales, se pueden modificar los términos en que se da la cotización.

Sabemos que el precio de \$1 dólar es 4,40FF, se halla el precio de 1FF en términos de dólares, podemos expresar el precio de 1FF en términos americanos es \$0,2273

$(\$1 / 4,40FF)$ *tipo recíproco* de la cotización original.

En la parte izquierda de la tabla N° 2, el precio de \$1 U.S.A en términos de francos franceses, bolívares y dólares de Singapur.

Estos números son los mismos que aparecen en la tabla N°1, sin embargo en la tabla 2 muestra en la parte derecha el precio de 1FF, 1B, 1\$S, en términos de dólares USA.

Los últimos tres números son los recíprocos de los tres primeros números respectivamente.

El extranjero, por ejemplo un americano, continuará pensando en términos de la moneda de su país, dólares USA, sin embargo cuando se empiece a observar los precios de las etiquetas en cualquier país extranjero, se da cuenta que estos precios vienen expresados en la moneda del país que se encuentre, francos franceses, florines, pesetas o alguna otra unidad.

Para que el americano comprenda el precio de un artículo en términos de dólares USA, tiene que realizar una traducción mental. Si el precio de algún artículo cuesta 50f, el turista americano querrá saber que significa esto en términos de dólares USA. En este caso el artículo puede costar aproximadamente \$100 si el precio de 1f en ese momento es de \$2 (50f * \$2 por libra = 100\$).

Los precios de la moneda extranjera vengan dados en términos de moneda local en cada país puede constituir una fuente de confusión ya que si el americano, después de dejar Inglaterra, se marcha a Alemania, supongamos que en el aeropuerto de Frankfurt el turista desea convertir \$100 en cheques de viajero a marcos alemanes. Cuando presenta los cheques para cambiarlos, pregunta cuál es el tipo de cambio vigente.

La respuesta es 2,50.

El turista está acostumbrado a que los precios estén expresados en términos de dólares USA, pero la cotización que se le ha dado viene expresado en términos de marcos alemanes, la moneda local en Alemania, la cotización significa 2,50DM/ \$.

Para convertir la cotización que viene dada en términos alemanes a términos americanos se toma el valor de 2,50 desde términos alemanes a términos americanos, sencillamente se toma el recíproco de 2,50, por lo tanto la cotización se expresa de dos maneras:

Términos alemanes

2,50DM / \$

Términos americanos

0,40\$ / DM

La cotización dada en términos americanos es el **tipo recíproco** de la cotización dada en términos alemanes, por lo tanto para el americano que piensa en términos de dólares USA, la cotización dada por el intermediario alemán en términos alemanes implica 0,40\$ / DM en términos americanos.

2.4. Los tipos de cambio en el mercado de divisas.

2.4.1. El tipo de cambio.

El tipo de cambio siempre es doble, ya que existe un precio para el comprador y otro para el vendedor, los dos participantes tienen la responsabilidad de asumir una posición bivalmente, pudiendo considerar al mismo tiempo compradores y vendedores (venden su moneda y compran otra, debido a que los precios o tipos de cambio son fijados por instituciones financieras las cotizaciones se expresan desde su punto de vista.

Para el comprador (bid), el precio que el intermediario va a pagar por adquirir la moneda.

Para el vendedor (offer o ask) indica el precio que costará comprarle dicha moneda al intermediario, ya que este es el que vende.

El precio de la compra es siempre menor que el de la venta, ya que la diferencia es la ganancia o el beneficio del intermediario. Las instituciones que operan en el mercado de divisas no son los usuarios finales sino que son intermediarios que actúan en nombre de particulares que necesitan cambiar una moneda por otra por razones comerciales o de otra razón. El tipo comprador (T_c) se calcula a partir de un tipo base (T_b) y una tasa de variación (c):

$$T_c = T_b (1 - c)$$

Y el tipo vendedor (T_v):

$$T_v = T_b (1 + c)$$

Los dos tipos de precios (vendedor y comprador) pueden ser establecidos a su vez de dos formas diferentes, ya que el precio de una divisa es el precio de una moneda expresada en unidades de otra, existen dos modalidades según la unidad monetaria de un país o la del otro:

1. **“Forma Directa:** consiste en enunciar el valor de una unidad monetaria extranjera en términos de moneda nacional.
2. **Forma Indirecta:** consiste en manifestar el valor de una unidad monetaria nacional con respecto a cada una de las monedas extranjeras.”³

Para el mercado financiero internacional se utiliza la forma indirecta, donde se toma el dólar como base, se lo utiliza también en Gran Bretaña.

En Estados Unidos se utilizan los dos tipos, puesto que si el banco tiene tratos con un cliente que se encuentre en dicho país utilizará la forma directa, pero si opera con uno en territorio extranjero utilizará la indirecta (a excepción de los británicos), en resumen se utiliza la forma directa desde la perspectiva del mercado con el que opera.

Para saber identificar la posición cuando no aparece explícita hay que tener en cuenta si el tipo de cambio es directo o indirecto.

³ Díez de Castro L & Mascareñas J., “Ingeniería Financiera”, Segunda Edición. México 1994.

- Directo: la cifra menor indica la posición compradora y la mayor la vendedora.
- Indirecto: la cifra mayor indica la posición compradora y la menor la vendedora.

2.4.2. Los billetes de banco.

El tipo de cambio de la divisa es base para establecer el tipo de cambio de los billetes (el billete no es la mercancía intercambiada en el mercado de divisas, ya que lo que se negocia es el depósito mediante transferencias). El tipo de cambio de los billetes es menor que el tipo de cambio de la divisa, siempre que esté en posición de compra. Para el caso de la venta la institución financiera compra más barato y vende a un costo más alto el billete, que la divisa.

Como compradora de papel moneda, la institución financiera no tiene ninguna ganancia por la adquisición del billete, ya que éste produce rendimiento por medio de la inversión.

La institución financiera como vendedora del papel moneda enfrenta lo contrario de lo dicho anterior ya que cuando alguien demanda un billete aquélla no dispondrá del mismo al no serle rentable su posesión, ya que éste deberá retirar los depósitos que tenga en el país correspondiente una determinada cantidad de dinero.

Las diferencias entre el valor del billete y el de la divisa no suelen ser iguales para todas las monedas; dependen de dos factores:

La inestabilidad de la moneda en el país.- El riesgo es grande cuando un país se encuentra inestable, ya que existe la probabilidad de que cuando el billete se haya convertido en divisa el tipo de cambio haya variado, por lo que existe un riesgo de pérdida del valor.

La Distancia.- La diferencia es mayor debido a que el costo del transporte es más costoso mientras más alejado, o de difícil acceso sea el país.

2.4.3. Operaciones al contado y a plazo.

Se realizan dos tipos de operaciones en el mercado de divisas:

- **Operaciones al contado (spot).-** es un acuerdo de cambio de una divisa contra otra a un tipo de cambio determinado, el intercambio de las divisas debe producirse en las 48 horas siguientes a la fecha de la transacción.
- **Operaciones a plazo (forward).-** ésta se realiza por medio de un acuerdo de intercambio de una moneda en cierto momento para materializarse en un tiempo futuro, (periodos normalizados, 1,2,3,y 6 meses).

2.4.4. El riesgo de cambio.

“El riesgo de cambio inicia por identificar qué partidas y cantidades han sido expuestas al riesgo asociado con las variaciones en los tipos de cambio, un activo, deuda, beneficio o corriente de flujos de caja esperados han sido expuestos al riesgo de cambio cuando la variación de cierta divisa provoca un desacuerdo en el valor de la moneda nacional que ha sido inducida por una variación de cierta divisa, esto se lo denomina **riesgo de cambio**.”⁴

2.4.5. El tipo de cambio fijo.

En la fijación del tipo de cambio las autoridades tienen la obligación de intervenir en el mercado de divisas ya que mantienen la paridad.

Lo fundamental de la fijación del tipo de cambio es que contrarresta los movimientos erráticos en las tasas de cambio, conservando así un mercado cambiario relativamente ordenado por medio de un control que tiene el gobierno sobre la cotización oficial.

El tipo de cambio fijo se basa principalmente en el hecho de que no se cumple con una condición que es indispensable: para conservar el tipo de

⁴ Fabozzi Frank, “Bond Markets, Analysis and Strategies”, Tercera edición, USA 1.996.

cambio fijo real tiene que existir una estabilidad de los precios en el mercado del mundo.

Un tipo de cambio fijo siempre va acompañado de una compleja mezcla de controles cambiarios, arancelarios y monetarios que sin embargo no han evitado alteraciones esporádicas en los tipos de cambio.

2.4.6. El tipo de cambio flotante.

La flotación del tipo de cambio se da por las fuerzas reguladoras de la oferta y demanda de las divisas.

Este permite adoptar políticas económicas independientes del vínculo de la Balanza de pagos para alcanzar objetivos económicos internos, por que aislara al país de trastornos económicos externos, principalmente de la inflación importada.

Existe una crítica a la flotación del tipo de cambio y es el impacto de las modificaciones cambiarias en el desarrollo del comercio y de la inversión, este tipo de cambio flotante es inestable por lo conlleva a que surga incertidumbre en las relaciones internacionales por cuanto existen límites en la magnitud de la fluctuación.

2.4.7. Planificación del tipo de cambio.

En la planificación las autoridades monetarias realizan una modificación al valor de la moneda nacional basados en dos mecanismos:

- Los tipos de cambio múltiples.
- y minidevaluaciones.

Los primeros consisten en la fijación de ciertos valores distintos a las divisas en términos de moneda local dependiendo de la transacción que se realice en el extranjero. Sin embargo si las autoridades monetarias creen que es necesario estimular actividades, éstas pueden vender divisas a precios muy bajos y comprarlos en precios muy altos.

Esto constituye una buena alternativa para disminuir selectivamente las importaciones en la medida en que hubieren diferenciales en la paridad de la moneda local según traten de importaciones necesarias y suntuarias.

En lo que se refiere a las minidevaluaciones, éste consiste en que varía poco a poco el tipo de cambio con la finalidad de acercarlo a un nivel deseado por las autoridades, esto se lo realiza mediante una devaluación que se estima como óptima en un determinado período de tiempo.

El objetivo que se busca por medio de las minidevaluaciones es que se ajusten a cambios en condiciones del sector externo, evitando efectos que no que no beneficien al interior de la economía.

2.4.8. Algunos factores que influyen en el tipo de cambio.

Cuando se interviene en posiciones de cambio netas, es necesario realizar una evaluación hacia los tipos de cambio futuros, pero esta valoración es difícil de establecer.

Sin embargo se lo puede realizar mediante una proyección, pero esta sigue siendo incierta.

Estas limitaciones no impiden al operador de estos mercados que realice una estimación de los movimientos futuros de los valores relevantes de las divisas.

Sin embargo existen dos factores importantes para comprender el comportamiento de los tipos de cambio.

En el primero se quiere llegar a comprender las fuerzas de la oferta y la demanda de las divisas siempre y cuando se le analice el comportamiento de los que intervienen en las transacciones internacionales. Estos se los evalúan mediante la balanza de pagos.

El segundo factor es conocer el comportamiento de variables agregadas, como la inflación que se espera y los tipos de interés.

2.5. Cotizaciones de tipo de cambio.

Los precios de las divisas extranjeras en un país determinado se expresa de igual forma que el precio de cualquier bien o servicio en dicho país, en términos de la moneda local, a diferencia de lo que sucede en el mercado de dinero, donde las cotizaciones se expresan en forma de porcentajes, los precios en el mercado de divisas se expresan en términos de unidades de la moneda local.

Cuando no sabemos cuál es el precio de una divisa extranjera, primero debemos cerciorarnos de que hemos comprendido cuál es la unidad de cuenta que se utiliza para expresar dicho precio.

2.6. Teorías modernas de los tipos de cambio.

Se han desarrollado algunas teorías sobre los tipos de cambio, estos se basan en acervos de monedas de los países versus las demandas para mantener dichas monedas.

Las teorías que se basan principalmente en los acervos de las monedas difieren en función de los activos que consideran y dependiendo del hecho de si implican o no expectativas acerca del futuro.

El enfoque de los activos para los tipos de cambio indica que el tipo de cambio actual depende del tipo de cambio esperado a futuro.

El enfoque monetario para los tipos de cambio se basa en vínculos entre los niveles de precios y los tipos de cambio, y entre las ofertas de dinero y los niveles de precios.

El enfoque monetario predice de un tipo de cambio, se depreciará en una cantidad igual al exceso en el crecimiento de dinero de un país con relación a otro.

Predice también que un crecimiento más rápido del PNB real ocasionará una apreciación y que la existencia de tasas de interés más altas y de una inflación anticipada ocasionarán una depreciación.

2.7. Tipos de cambio cruzados.

“El tipo de cambio cruzado se define como aquel tipo de cambio calculado indirectamente en función de los tipos de cambios de otras dos divisas, ya que en la práctica internacional éste consiste en cotizar la mayoría de divisas contra el dólar, para realizar el cálculo de la cotización de otras dos divisas, se debe utilizar un tipo de cambio cruzado.”⁵

Ejemplo:

Un Señor que se dedica a los negocios viaja continuamente y deja su país que es Estados Unidos, este hombre llega a los Campos Elíseos y compra

⁵ Rhie H. & Rodríguez R.M. “Mercados de divisas y Mercados de Dinero”, España 1.990.

un periódico francés e intenta averiguar que sucedió con el marco alemán desde que él dejó su país (Estados Unidos).

El hombre empieza a ver el periódico y observa que el precio de los marcos alemanes es 1,75. Se lleva una sorpresa debido a que él cuando abandonó New York, el marco alemán estaba alrededor de 0,40. Fue tal su asombro ya que no entendía que en su corto viaje el marco alemán haya subido tanto de 0,40 a 1,75. Cuando el hombre quiere encontrar alguna explicación advierte que 1,75 es el montante de francos franceses que se exigen para comprar un marco alemán.

El periódico francés expresa el precio de la moneda extranjera como cualquier otro bien en Francia, en términos de francos franceses.

El valor 0,40 establecidos para los marcos alemanes que le hombre recuerda cuando estaba en New York , es un valor dado en términos americanos, ($\$ / \text{DM}$).

La prensa brinda la facilidad de dar el precio de los dólares USA a $4,00\text{FF} / \$$, de nuevo en términos franceses.

El hombre americano está interesado en traducir la cotización del día de hoy en marcos alemanes de términos franceses a términos americanos, de esta manera él podrá comparar la cifra con el número $0,40\$/\text{DM}$.

Debemos tomar el valor recíproco de los tipos de cambio:

Términos franceses

4,00FF/\$

1,75FF/DM

Términos americanos.

0,2500\$/FF

Términos alemanes.

0,5714DM/FF

Los valores dados en términos americanos y términos alemanes son los tipos recíprocos de los tipos dados en términos franceses, pero todavía no tenemos un tipo de cambio para los marcos alemanes en términos americanos, esto es, \$/DM, que podamos comparar con el tipo \$0,40/DM que el hombre americano recuerda.

Sabemos que los cálculos de los tipos recíprocos anteriores son los siguientes:

$$1\text{FF} = 0,2500\$$$

$$1\text{FF} = 0,5714\text{DM}$$

$$0,2500\$ = 0,5714\text{DM}$$

Por lo tanto, si deseamos conocer el precio de un marco alemán, debemos despejar los DM.

$$\text{DM} = 0,2500\$ / 0,5714 = 0,4375\$/\text{DM}$$

Entonces el marco alemán se ha incrementado alrededor del 10%(\$0,0375) contra el dólar desde que el hombre americano abandonó su país. El tipo de cambio \$ / DM derivado de los otros dos tipos dados por la prensa de Francia, FF/\$ y FF/DM, todo esto se lo conoce o se lo denomina un *tipo de cambio cruzado*.

2.7.1. La cadena.

Cuando parezca demasiado complejo el tipo de cambio cruzado se puede utilizar otro enfoque, éste es mediante el sistema mecánico el que sirve para obtener el cálculo, a esto se lo denomina la *cadena*, la cual conlleva cuatro etapas y desarrolla dos columnas.

Para comprender mejor éste enfoque mecánico vamos a tomar el ejemplo anterior del hombre americano: Sabiendo que debemos determinar el tipo de cambio para los marcos alemanes expresado en términos americanos. Dada la información por la prensa de 4FF/4, Y 1,75FF/DM.

Las cuatro etapas que se cumplen son las siguientes:

1. Primero se formula una pregunta ¿Cuántos \$ dólares por DM?.
2. Obtener una cotización para FF/MD

¿Cuántos \$? 1MD

1 MD 1,75FF

3. La tercera comienza con la misma moneda que termino el enunciado anterior FF y aporta con la información que se tiene sobre esa moneda: Cotización para FF/\$

¿Cuántos \$?	1DM
1DM	1,75FF
4FF	1\$

4. La última etapa realiza un cálculo de un cociente en el cual el producto de los números de la columna derecha de la etapa anterior es el numerador, y el producto de los números de la columna izquierda es el denominador. El resultado es:

$$\frac{1 * 1,75 * 1}{1 * 1 * 4} = \frac{1,75}{4} = 0,4375$$

La respuesta final es 0,4375\$/DM del tipo de cambio de los dólares por marcos alemanes.

2.8. Las cotizaciones de precio y de volumen.

El sistema de *cotización de precio* se expresa en moneda local por un montante entero tal como 1, 100, ó 1.000 unidades de moneda extranjera.

También se utiliza el sistema de *cotización por volumen*, esto es más utilizado por los ingleses, en este sistema la unidad dada que no se modifica es 1*f*, y el valor de las monedas extranjeras se expresa mediante el montante (volumen) de una moneda extranjera dada que se requiere para adquirir 1*f*.

Sin embargo se debe aclarar la distinción entre los dos sistemas de cotización, lo aclararemos mediante un ejemplo que hemos tomado del Supermaxi:

El precio de unas papas puede ser de \$0,30 por una libra un día, ó cuatro libras por \$ 1USA otro día.

El primer precio es una cotización de precio debido a que las variaciones en el precio vendrían indicadas por un aumento o disminución en el valor de \$0,30.

El precio de 4 libras por \$1 dólar es una cotización por volumen, puesto que si el precio cambia, por ejemplo aumentando en un 20%, el volumen se modificaría a 3 libras por \$1 dólar.

Anteriormente cuando el dólar no era la moneda más utilizada en el comercio internacional, como lo es hoy en día, la moneda que tenía esta posición era la libra esterlina, puede ser que por esta razón los ingleses ocupen el sistema de cotización de volumen.

El sistema de cotización de volumen expresa los precios en términos que son fáciles de comprender para los comerciantes locales fuera de Inglaterra.

Los Estados Unidos hoy en día debería también adoptar este sistema ya que su moneda es la que más se comercializan alrededor del mundo.

CAPITULO III

LOS MERCADOS DE DOBLE COTIZACION.

CAPITULO III.

LOS MERCADOS DE DOBLE COTIZACION.

3.1. Antecedentes.

En este capítulo vamos a hablar sobre el proceso que cumplen los mercados de doble cotización: tipos de demanda y de oferta.

Cualquier persona que comercie con cierto producto o artículo tiene que comprar a un costo más bajo que el precio en que lo va a vender, ya que para permanecer en su negocio tiene que obtener una determinada ganancia.

En los mercados financieros al precio o tipo de comprador se lo llama tipo de demanda, y al precio o tipo de vendedor se lo denomina tipo de oferta o tipo solicitado.

El mercado en el cuál presenta las cotizaciones tanto de tipo demanda como de tipo de oferta se lo conoce con el nombre de *mercado de cotización doble*.

3.1.1. La calidad de una cotización.

Para que una cotización sea realmente buena en el mercado de divisas tiene que reunir tres cualidades:

1. Una respuesta rápida cuando se pide la cotización.
2. Un margen estrecho entre los tipos de demanda y tipos de oferta.
3. El deseo de operar con un montante razonable a los tipos establecidos.

3.1.2. El contenido de las cotizaciones.

La cotización debe aportar con información sobre el tipo de transacción que el banco desea realizar, es decir conocer si el banco desea comprar o vender, se puede deducir que la cotización del banco quiere motivar a la gente para que compre la moneda acudiendo directamente a un banco.

Esta motivación justifica al banco cuando tiene un exceso de fondos en alguna moneda.

El operador que cotiza tiene ventajas debido a que cada vez que alguien nuevo responde a la cotización que establece el operador, él obtiene cierta información y puede mejorar o no el tipo de demanda, también se puede decir que operador goza por el hecho de que la mayor parte de los gastos que lleva la actividad mediadora, por concepto de teléfono o télex, estos gastos van a cargo del solicitante.

El mercado de divisas que es una actividad global, este gasto es muy costoso ya que alcanza cantidades muy altas.

3.2. Los tipos de interés en el mercado de dinero.

Para hablar del mercado de dinero en primer lugar debemos diferenciar entre los instrumentos de mercado monetario, como pueda ser el papel comercial, y el mercado de dinero interbancario.

En el mercado monetario los principales actores son los individuos y las empresas como los bancos que participan en la compraventa.

Por el lado del mercado de dinero interbancario las operaciones se restringen, sólo a los miembros de la comunidad bancaria.

En este punto existirá una limitación y será a analizar el mercado de dinero interbancario.

Según las instituciones bancarias estos tipos de interés son relevantes a efectos de comparación con los tipos que prevalecen en el mercado de divisas, y se dice que una institución bancaria constituye el mercado de divisas extranjeras:

1. Los tipos de interés se establecen sobre una base anual.
2. El banco establece una cotización que desea aceptar fondos o tomarlos en préstamo.
3. También indica el tipo al que el banco que cotiza desea colocar o prestar fondos.
4. Entre los dos items anteriores habrá un porcentaje que representa el margen del beneficio que consigue el banco cotizador si las dos partes de la transacción se ajustan a esos tipos.

Las instituciones bancarias operan con individuos y empresas, estos se sitúan a un lado de la transacción, es decir son prestamistas con respecto al banco o tomadores.

En los dos casos el tipo o bien está sujeto a realizar una negociación, y el banco no cotizará los dos tipos de demanda y oferta.

Tabla 4.

COTIZACION DOBLE EN EL MERCADO DE DINERO

COTIZACIONES DEL INTERMEDIARIO: 7,00 % 7,25 %

<u>Banco cotizador</u>		<u>Cliente solicitante</u>	
Toma	7,00%	Presta	7,00 %
Presta	7,25%	Toma	7,25 %

Fuente: Rhinel H. & Rodríguez R.M.
Elaboración: Katty Trujillo.

3.3. Swaps de divisas.

Este es un contrato financiero entre dos partes que desean intercambiar su principal, en distintas monedas por cierto periodo de tiempo acordado anteriormente.

Cuando ha llegado la fecha de vencimiento los principales son intercambiados al tipo original de contado.

Durante el tiempo que se pusieron de acuerdo las partes pagan sus intereses recíprocos, y si éstos son fijos reciben el nombre de swap de divisas básico.

Sin embargo es necesario aclarar que el tipo de cambio utilizado en toda situación durante la vida del acuerdo swap es el que estará la principio.

Este tipo de swap en el que se transfiere el principal teniendo las ventajas relativas de que dispone cada prestatario en el mercado primario.

Este tipo de swap se viene realizando desde el año de 1.976, se inicio en el año de 1.981 cuando la IBM solicito dólares americanos a cambio de francos suizos y marcos alemanes, el banco Mundial realizó una emisión de obligaciones en dólares y se llevaron la sorpresa de que los permutó por las monedas europeas antedichas.

A partir de ese momento el auge de este tipo de operación financiera fue bastante notoria aunque no llegó al volumen de operaciones y de cantidades permutadas en los swaps.

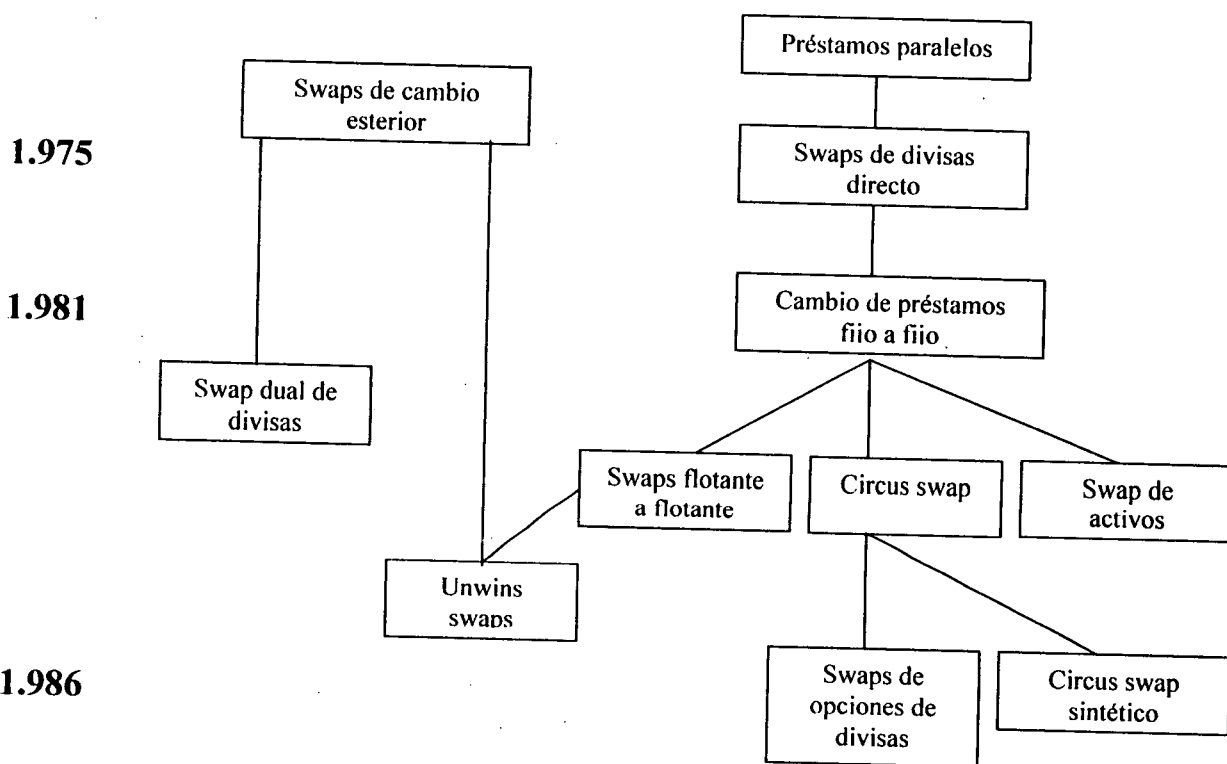
Como ya se dijo anteriormente se origina a mediados de la década de los setenta y hasta la actualidad sigue en evolución.

Ilustración 4.

EVOLUCION HISTORICA DE LOS SWAPS DE DIVISAS

Fuente: Boris Antl.

1.960s



Fuente: Boris Antl.

Elaboración: Katty Trujillo.

Los swaps tienen ventajas y limitaciones. A continuación se mencionará algunas de estas:

3.3.1. Beneficios:

- Puede obtener los fondos requeridos cada parte, mediante una forma más económica que si los hubiese conseguido directamente.
- Si se mueven favorablemente los tipos de cambio se puede terminar o vender el swap en una buena cantidad de dinero.
- Los swaps permiten una activa gestión de las responsabilidades de la empresa al permitir alterar fácilmente el perfil de los intereses de las deudas.

3.3.2. Limitaciones:

- Se puede dar la posibilidad de que sea imposible o muy costoso, el finalizar el swap si las condiciones del mercado varían.
- Se tiene la necesidad de financiar la devolución del principal al vencerse el swap.
- Los costos de realizar y calcular los swaps.

- En el momento de que no se cancele, o se incumpla por una de las partes, la contraparte tendrá un riesgo crediticio hasta el punto de que la divisa que haya sido permutada se haya depreciado con respecto a la otra.

Existen ejemplos de swaps de divisas que a continuación se van a nombrar.

1. **Swap de divisas fijo-flotante.-** Este tipo de swaps de divisas en el mercado, la cotización se realiza indicando el valor del tipo fijo al mismo tiempo que se supone que el tipo variable es el Libor flat a 6 meses en dólares. Esto será más costoso que la equivalente de un swap de intereses fijo-flotante, ya que a una menor liquidez del mercado y a un mayor riesgo de contrapartida.

Si el tipo flotante utilizado no fuere la Libor en dólares, la cotización podrá ser más costosa debido a la menor liquidez del mercado de divisas. Este tipo de swaps de divisas es el más extendido y cotizado.

2. **Swaps de divisas fijo-fijo.-** Este tipo de swaps puede ser descompuesto en dos swaps de divisas fijo flotantes en el que el tipo flotante es el Libor en 6 meses en dólares o en swap de divisas y en uno de intereses en dólares si una de las ramas está denominada en dicha moneda.

3. **Swaps de divisas flotante – flotante.-** Este swap de divisas es muy parecido al swap fijo-flotante, con una diferencia de que todos los pagos por intereses son flotantes y suelen estar referidos al mismo índice y a las mismas fechas de intercambio de los pagos.

3.3.3. Otras clases de swaps de divisas.

1. **Cocktail swap.-** Se lo conoce también con el nombre de swap cruzado de intereses y divisas, éste combina un swap de divisas con uno de intereses, por lo que implica el intercambio de pagos en distintas divisas, basados en tipos de interés distintos.
2. **Swap con vencimiento asimétricos.-** Los cero swaps consisten en que una de las partes no realiza ningún pago hasta que se alcanza la fecha de vencimiento. Los swaps a medida en que los pagos de una de las partes varían en la cantidad como en la duración de su liquidez.
3. **Swaps de divisas dual.-** El principal se expresa en una divisa pero los cupones se denominan en otro distinta.
4. **Swap del principal.-** Es aquella transacción donde existen ajustes periódicos del principal entre las partes, éstas se basan en dos tipos de cambio distintos.

3.3.4. Tipos de cambio swaps.

El tipo swap constituye el nexo entre el tipo al contado y el tipo a plazo, o el nexo entre dos tipos a plazo correspondientes a dos fechas de vencimiento diferentes.

“Este nexo está directamente relacionado con el diferencial de intereses neto accesible entre las dos divisas relevantes, aparece cuando se calculan los tipos recíprocos.”⁷

Los tipos swaps no son verdaderos tipos de cambio, por lo tanto no se pueden invertir para cambiar los términos en los que vienen expresados.

3.3.5. La demanda y la oferta en el tipo swap.

Es de mucha importancia conocer la oferta y la demanda del tipo swap. El tipo swap se deriva en parte de las costumbres que se guían en el comportamiento de los operadores en el mercado.

A un operador del mercado de divisas de un banco, cuando se le pide las cotizaciones de divisas con entrega aplazada o, se puede decir que tres meses, la respuesta está dada en términos de tipo swap, y no de tipos absolutos a plazo.

⁷ Díez de Castro L & Mascareñas J., “Ingeniería Financiera”, Segunda Edición. México 1994.

El tipo swap se añade o se resta del tipo al contado para obtener el tipo absoluto a plazo.

El último dígito de un tipo swap se corresponde con el decimal situado en el último lugar en el tipo al contado. Se debe tener en cuenta que los operadores deben operar con un margen a su favor. Las cotizaciones del operador reflejan la necesidad de comprar a un precio menor al precio de venta esperado. En ese momento es cuando reside una parte del beneficio del intermediario.

Existe una regla nemotécnica para averiguar si el tipo swap refleja un descuento por debajo o una prima por encima del tipo al contado consiste en lo siguiente:

Se observará la relación que guardan los números que aparecen en el tipo swap.

Si el primer número (demanda) es mayor que el segundo (oferta), esto es si tiene el aspecto de estar equivocado de acuerdo con las relaciones habituales demanda - oferta, ello indica que existe un descuento sobre la moneda que se cotiza.

Inversamente si el primer número es menor que el segundo, ello refleja que el precio a plazo de la moneda que se cotiza registra una prima sobre su precio al contado.

3.3.6. Transacciones swaps.

Es una transacción en la que una moneda se compra y se vende al mismo tiempo, pero las fechas varían para la compra y para la venta.

En la posición swap el montante de compras de una moneda siempre va a la par del montante de ventas, debido a esta razón una transacción swap nunca altera la posición neta de cambio.

Sin embargo si se produce alguna variación en el tipo de cambio al contado de las monedas, no existirá ningún beneficio, ni ninguna pérdida en divisas como consecuencias de una transacción swap.

Si surge una revaluación el montante de la moneda local que se perdería en la parte vendedora de la transacción se contrarresta en la parte compradora.

Las transacciones swap y su naturaleza nos ayuda a entender el significado del término tipo swap.

Éste indica el número de puntos al que la parte que establece la cotización desea realizar una operación swap sobre una divisa al contado contra un vencimiento futuro de la misma moneda.

En una transacción swap, el número importante es el tipo swap, este es la diferencia entre el precio al que se compra una moneda y el precio al que se vende en una transacción swap.

En una transacción swap el tipo al contado casi nunca tiene relevancia; lo importante es el tipo swap.

Existen dos tipos de transacciones swaps:

- ✓ **Transacciones swaps puras.-** En esta transacción intervienen las dos partes, tanto el comprador como el vendedor, ambos cierran con la misma parte contratante. El tipo de swap se negocia, y luego de haber alcanzado un acuerdo , este se plasma en dos tipos.
- ✓ **Transacciones swap compuestas.-** Esta transacción se compone de dos transacciones, cada una de ellas es negociada con una parte contratante diferente.

3.4. El Arbitraje.

Los valores de todas las monedas están interrelacionados; las operaciones de compra - venta se realizan de forma muy rápida y con gran volumen, interviniendo en ellas entidades de reconocida solvencia. Esto permite que la intervención de los arbitrajistas, que se benefician de la diferencia

de precios o cotizaciones en distintos lugares, ajuste rápidamente los precios.

Por ejemplo: Si en el mercado de divisas de Madrid la cotización de una libra esterlina es igual a 200 pesetas, mientras que en mercado de Londres es de 0,004651 f /pts, al efectuar el producto de ambas cotizaciones no se obtendrá la unidad como debería ser si ambos mercados cotizasen igual sino 0,9302 lo que indica la posibilidad de arbitraje.

Este se produciría adquiriendo las libras en Madrid al precio de 200 pesetas/ f y vendiéndolas en Londres al precio de 215 pesetas/ f . Este se obtiene de dividir 1 entre 0,004651.

También vendiendo una libra en Londres, con lo que obtenemos 215 pesetas, y adquiriéndolas en Madrid, con lo que obtendremos 1,075 libras esterlinas.

Puede ocurrir que no existiera un posible arbitraje entre dos monedas, pero sí entre tres o más, siendo necesario en todo caso percibir la existencia de un beneficio. Esta interrelación que permite el arbitraje la podemos considerar con tres monedas: A, B Y C. Se denomina:

$T_{i/j}$ al tipo de cambio de una unidad de moneda j por moneda i .

$T_{A/C}$ será, por tanto, el tipo de cambio de A con respecto a una unidad monetaria de C.

Suponiendo que se posee una única moneda de A y que la canjeamos por monedas B con lo que obtendríamos: $T_{B/A}$. Si se cambiara más tarde por C, obtendríamos las siguientes unidades de C: $T_{B/A} * T_{C/B}$.

Si las unidades de C se las canjease de nuevo por A, se obtendría:

$$T_{B/A} * T_{C/B} * T_{A/C}$$

Esta operación global se realizaría si el rendimiento del producto fuese mayor que la unidad , ya que hemos partido de unidad de A (véase el ejemplo numérico anterior en el que partiendo de una libra acabamos obteniendo 1,075); si existiera esa posibilidad de ganancias se produciría una demanda y oferta extraordinaria de divisas que llevaría a aumentar los valores de unas divisas y a disminuir las de otras; este proceso se repetiría hasta que:

$$T_{B/A} * T_{C/B} * T_{A/C} \leq 1 \quad [1]$$

En este caso el arbitraje ya no sería rentable.

Ahora suponiendo que disponemos de una unidad A y la cambiamos primero con C, luego por B y, finalmente por A:

$$T_{C/A} * T_{B/C} * T_{A/B} \leq 1$$

En períodos normales o de estabilidad:

$$T_{C/A} * T_{B/C} * T_{A/B} \leq 1 \quad \longrightarrow \quad \frac{1}{T_{C/A} * T_{B/C} * T_{A/B}} \geq 1$$

$$\frac{1}{T_{C/A}} * \frac{1}{T_{B/C}} * \frac{1}{T_{A/B}} \quad \longrightarrow \quad T_{C/A} * T_{B/C} * T_{A/B} \geq 1$$

$\downarrow$
 Tipo de cambio directo de A

$\downarrow$
 Tipo de cambio indirecto de A

Lo que coincide con la ecuación I (si se vuelve a ver el ejemplo numérico pero ahora con las 200 pesetas iniciales que luego se convertían en 215 por medio del arbitraje). Ambas condiciones solo se pueden cumplir simultáneamente (en condiciones de estabilidad) si se dan en forma de igualdad:

$$T_{B/A} * T_{C/B} * T_{A/C} = 1$$

De donde en situación de equilibrio, despejando $T_{B/A}$:

$$T_{B/A} = \frac{1}{T_{C/B}} * \frac{1}{T_{A/C}} = T_{B/C} * T_{C/A}$$

Lo que pone de evidencia que cualquier variación en el tipo de cambio de una moneda debe ser seguida por variaciones en algún otro tipo de cambio para volver a restablecer la igualdad. Mientras esto no suceda actuarán los arbitrajistas y será precisamente su acción que la contribuirá a volver a la posición de equilibrio.

Considerando la situación más realista en que existen dos tipos de cambio: posición compradora y posición vendedora $T_{B/A}^C$ y $T_{B/A}^V$ (dónde c es la tasa de variación):

$$T_{B/A}^C = T_{B/A} * (1 - c)$$

$$T_{B/A}^V = T_{B/A} * (1 + c)$$

$$T_{B/A}^V - T_{B/A}^C = T_{B/A} * 2 * c \rightarrow c = \frac{T_{B/A}^V - T_{B/A}^C}{2 * T_{B/A}}$$

Con el mismo razonamiento anterior, pero ahora considerando los diferentes tipos comprador y vendedor, las condiciones para que exista posibilidad de arbitraje. Suponiendo que la misma operación que en el caso anterior. $T_{i/j}^C$ será el tipo de cambio i que obtendríamos al vender a una institución financiera una unidad de j . En una situación estable o normal.

$$T_{B/A}^C * T_{C/B}^C * T_{A/C}^C \leq 1$$

Si realizamos una transformación del tipo $T_{B/A}^C = 1/T_{A/B}^V$ (por ejemplo: $T_{pts/\V , la institución financiera vende un dólar a cambio de 130 pesetas. $T_{\$/pts}^C$, la institución financiera compra una peseta a cambio de 1/130 dólares), obtendríamos:

$$\frac{1}{T_{A/B}^V} * T_{C/B}^C * T_{A/C}^C \leq 1$$

$$\frac{1}{T_{A/B} * (1 + c)} * T_{C/B} * (1 - c) * T_{A/C} * (1 - c) \leq 1$$

$$T_{A/B} \geq T_{C/B} * T_{A/C} * \frac{(1 - c)^2}{(1 + c)}$$

Si, ahora, cambiamos A por C, obtendremos:

$$T_{C/A}^c * T_{B/C}^c * T_{A/B}^c \leq 1$$

$$\frac{1}{T_{A/C}^v} * \frac{1}{T_{C/B}^v} * T_{A/B}^c \leq 1$$

$$\frac{1}{T_{A/C} * (1+c)} * \frac{1}{T_{C/B} * (1+c)} * T_{A/B} * (1-c) \leq 1$$

$$T_{A/B} \leq \frac{T_{A/C} * T_{C/B} * (1+c)^2}{(1-c)}$$

$$T_{A/C} * T_{C/B} * \frac{(1+c)^2}{(1-c)} \geq T_{A/B} \geq T_{C/B} * T_{A/C} * \frac{(1-c)^2}{(1+c)}$$

Si $T_{A/B}$ se sale de estos límites, entonces existe la posibilidad de arbitraje.

3.5. El arbitraje de interés cubierto.

El arbitraje de interés cubierto se lo va ha representar para su mejor comprensión mediante un ejemplo:

En el mercado prevalecen las siguientes condiciones al 31 de diciembre:

Mercado de dinero, vencimiento a tres meses.

Dólar USA 12,00%

Libra esterlina 14,50%
Diferencial de intereses 2,50

Mercado de divisas

Tipo al contado \$2,4000/f
Tipo swap a tres meses 190-180

Ya que se emplea términos americanos, los términos se formulan en términos de dólares USA, la libra será la divisa que se va a negociar tanto la compra como la venta.

El tipo swap indica que la libra se vende con descuento a cambio de dólares. El tipo de cambio a plazo para la libra contra el dólar es: 2.3810\$ /f 2,3820\$ /f.

Comparando el tipo swap con el diferencial de intereses, se tiene que expresar el tipo swap en porcentajes.

Como primer punto dentro del tipo swap determinaremos cuál es el tipo relevante, el de demanda o el de oferta. Si queremos adquirir libras a plazo, el número relevante a descontar del tipo al contado es 180 (el tipo al que el operador que cotiza vende a plazo y al que nosotros compramos a plazo).

Como segundo punto convertiremos el tipo swap a la misma base temporal que tienen los tipos de interés. Un descuento de 180 para tres

meses equivale a un descuento de 720 para doce ($180 * 4 = 720$). Tenemos que referir todos los tipos a la misma base, en este ejemplo en base anual.

En tercer lugar se convierte el tipo swap anualizado a dólares y centavos. Cuando se lo expresa en términos de dólares y centavos, 720 es realmente $0,0720\$ / 1$.

Como cuarto punto expresamos el tipo swap como porcentaje del tipo al contado. El número 0,0720 representa un 3% de descuento sobre la libra a tres meses

$$[(0,0720 / 1,5000) * 100 = 3].$$

Por lo tanto el descuento sobre la libra, a plazo es mayor que el diferencial de intereses del 2,50% a favor de la libra. Por esta razón existe un *arbitraje de intereses cubierto*, por lo que esto constituye una transacción swap.

El arbitraje de intereses cubierto indica que se debe tomar libras al 14,50%, cambiarlos en dólares americanos, esto invertir en el mercado de dinero del dólar al 12% y comprar libras contra dólares con entrega a tres meses con una prima del 3% sobre el dólar vendido contra libras (libras compradas con descuento a cambio de dólares) en el mercado a plazo, menos el diferencial de intereses a favor de la libra, 2,50%, esto es una ganancia del 0,50%.

La transacción swap que se produce en este arbitraje es:

Vender libras contra dólares americanos al contado y comprar libras contra dólares americanos a tres meses.

En esta transacción se toma libras esterlinas al 14,50% por tres meses y con ellas se realiza una operación swap a dólares que consistió en vender libras esterlinas al contado y comprarlas a plazo a tres meses con un 3% a favor. Este resultado da que los dólares comprados al contado quedan disponibles durante un período de tres meses y con una cobertura total que suprime cualquier riesgo de cambio.

El costo total de los dólares es del 11,50% esto es 14,50% del interés pagado al tomar las libras menos la ganancia de cambio del 3% o 180 puntos. Estos dólares pueden colocarse al 12% generando por tanto un beneficio neto del 0,50%.

Debido a que las libras vendidas en el mercado al contado se obtuvieron tomándolas en el mercado y a que los dólares vendidos en el mercado a plazo son los beneficios del vencimiento de una inversión en dólares, los movimientos de caja se encuentran cuadrados.

Para cada vencimiento las entradas quedan encajadas con unas salidas equivalentes debido a que las compras en cada divisa igualan a las ventas, existe una posición de cambio cuadrada, o lo que es lo mismo no

existe ninguna posición de cambio neta. Así mismo no existe ninguna posición swap o vencimiento sin encajar.

La transacción swap hizo todo lo posible para que el gestor de fondos pasara de una moneda o otra (de libras a dólares) manteniéndose en una posición neta igual a cero.

3.6. Transacciones swap con movimiento de caja no encajados

Una transacción swap es la garantía que dicha operación swap no dará lugar a ninguna posición de cambio neta.

Pero es posible que los vencimientos de los diversos movimientos de caja no estén correctamente emparejados.

Sin embargo los movimientos de caja en una transacción swap quedarán encajados en lo que al vencimiento se refiere, solamente cuando las imperfecciones del mercado originan oportunidades para el arbitraje de intereses cubiertos.

Si el mercado está en equilibrio (los diferenciales de intereses coinciden con los descuentos o los premios en las monedas respectivas), una transacción swap con movimientos de caja cuadrados desde el comienzo no genera beneficio. Los precios de compra y venta serán iguales.

Cuando los mercados estén en equilibrio, los beneficios de una transacción swap se derivan del establecimiento de posiciones de movimientos de caja no encajados que pueden ser cuadrados después de que se modifiquen los tipos de mercado en la dirección esperada.

CAPITULO VI

EQUILIBRIOS DEL TIPO DE CAMBIO EN UNA ECONOMIA ABIERTA.

CAPITULO IV.

EQUILIBRIOS DEL TIPO DE CAMBIO EN UNA ECONOMIA ABIERTA

4.1. Teoría de la paridad del poder de compra.

Esta Teoría manifiesta que un mismo producto en dos países distintos mantiene su relación en el tiempo (largo plazo), variando a nivel nominal sus precios únicamente por la tasa de cambio entre las monedas de cada uno de dichos países.

El mismo criterio que se mantiene para un producto se podría determinar para una canasta de productos, de donde se puede considerar a la inflación de cada uno de los países una buena medida para determinar si existe un desequilibrio en el mercado, el cual podría ajustarse a los niveles recomendados por esta teoría, ya que en el país donde el producto sea más barato, existiría un aumento de la demanda hasta igualar los precio (supone por lo tanto que no existen costos de transporte ni trabas al comercio exterior).

Matemáticamente tendríamos:

$$\frac{E_t}{E_0} \cdot \frac{(1 + i_h)^t}{(1 + i_f)^t} =$$

Donde:

E_0 es el valor de la unidad de moneda extranjera en el principio del período

E_t tasa de cambio spot en el período t

$i_h - i_f$ son las tasas de inflación para el país local y extranjero respectivamente.

4.2. Efecto Fisher.

Parte de la base de que en dos países distintos, los tipos de interés nominales reflejan anticipadamente los rendimientos reales ajustados por las expectativas de inflación en cada uno de ellos.

De manera estricta esta Teoría no considera al efecto “*Riesgo País*” que implicaría el nivel de riesgo que los diferentes inversionistas asumen al invertir en las diferentes economías y al igual que la PPP, que las inflaciones de ambos países corresponden a una misma canasta de bienes y servicios, lo cual en la práctica no ocurre, sin embargo, se la puede considerar como un muy buen estimador.

Matemáticamente tendremos:

$$\frac{(1 + r_h)}{(1 + r_f)} = \frac{(1 + i_h)}{(1 + i_f)}$$

Donde:

$rh - rf$ son las tasas de interés nominales en el país local y en el extranjero respectivamente.

$ih - if$ son las tasas de inflación para el país local y extranjero respectivamente.

4.2.1. Efecto Fisher Internacional.

Parte de PPP y del Efecto Fisher.

Esta Teoría manifiesta que la rentabilidad de un inversionista depende de la tasa de interés nominal y las variaciones del tipo de cambio nominal.

Es decir, que si un inversionista invierte en una determinada moneda con una tasa de interés baja, esperará que el tipo de cambio de esta moneda suba con relación a las otras para mantener al menos constante el valor original de su inversión.

Generalmente, en el corto plazo no siempre sucede lo que esta Teoría menciona, ya que en muchos países los gobiernos con el fin de atraer capital extranjero brindan altas tasas de interés y mantienen rezagado a su tipo de cambio; sin embargo, en el largo plazo esto produciría graves estragos en la competitividad de la parte productiva de dicho país frente al resto del mundo.

Este trabajo tiene como uno de sus objetivos el demostrar las oportunidades de generar beneficios adicionales en el Ecuador como consecuencia de las políticas monetarias hasta ahora implantadas.

Matemáticamente tenemos:

$$\frac{(1 + r_h)}{(1 + r_f)} = \frac{f_1}{e_0}$$

Donde:

$r_h - r_f$ son las tasas de interés nominales en el país local y en el extranjero, respectivamente.

$f_1 - e_0$ son los tipos de cambio futuro y spot respectivamente.

4.3. Teoría de expectativas racionales.

Desde hace mucho tiempo, ha sido un problema muy grande para los economistas el determinar cual es la forma en que los agentes formulan sus expectativas de una mejor manera hacia el futuro. La cuestión está en que al tener expectativas sobre acontecimientos futuros, se va a conocer como van a reaccionar los agentes ante dicho acontecimiento.

Originalmente se dio una teoría, la cual nos decía que los agentes formulan sus expectativas futuras sobre la base de los acontecimientos pasados, es decir que si por ejemplo la inflación es muy alta en el período actual, el agente, según estas expectativas, va a pensar y a prepararse para que en el siguiente período la inflación sea tan alta como ahora.

Estas expectativas, llamadas adaptativas, fueron aceptadas inicialmente; sin embargo los mismos economistas se dieron cuenta que solamente conducían a cometer muchos errores; en primer lugar, por el hecho de

que para formar expectativas sobre una variable los agentes utilicen solamente información contenida en valores pasados lo cual induce a suponer también que están prescindiendo de mucha información disponible en otras variables y que podría ser relevante; y en segundo lugar, porque los agentes podrían cometer errores sistemáticamente en varios períodos de tiempo y éstos no serían corregidos.

“Por todo esto, se dio paso a las expectativas racionales, las cuales nos indican como el agente formula sus expectativas basándose en toda la información posible y disponible y por ello éste es un agente racional; esta base fue introducida por Muth”⁸ (1.960, 1.961).

De esta manera, los agentes que forman sus expectativas racionalmente tendrán que conocer el patrón por el cual su variable se mueve para así formular sus expectativas, mientras mayor sea la información que poseen sobre esta variable más fácil será conocer su conducta; Así, el agente corregirá los errores que tendrá en cada período, conociendo cada vez más el patrón de conducta de la variable; y podrá aprovechar racionalmente toda la información, sin cometer errores sistemáticamente.

En la realidad, el uso de estas expectativas no significan tampoco que el agente nunca va a cometer errores, ni que van a poder predecir el futuro con exactitud, ni que conozcan todas las variables de la economía; pero sí que los errores no son sistemáticos, ni están seriamente correlacionados.

⁸Jorion Philippe, “Value at Risk”, USA 1.997

Hay que tomar en cuenta también que los agentes no siempre conocen todo la información por lo cual es muy difícil poder predecir los acontecimientos futuros.

La Teoría de las Expectativas Racionales corresponde por lo tanto a una teoría neoclásica, en donde se piensa que los distintos agentes económicos van aprendiendo el comportamiento de la economía y por lo tanto el gobierno debe elaborar políticas económicas ingeniosas que rompan con lo que los agentes puedan esperar para que surtan el efecto deseado, sin que dichos agentes puedan adelantarse a los hechos.

4.4. La estructura intertemporal de las tasas de interés.

Como es de conocimiento general el principio fundamental de las finanzas radica en el concepto del valor del dinero en el tiempo, de allí que tengamos diferentes descuentos para diferentes flujos de efectivo en distintos plazos, ya que todos los agentes económicos perciben un diferente riesgo ante las diversas posibilidades o escenarios del futuro.

Dicha percepción de riesgo radica, como bien ya lo mencionamos en los plazos al vencimiento, o bien en los distintos grados de preferencia por liquidez, de tratamientos tributarios o de incumplimiento de las obligaciones que el mercado y sus agentes puedan proporcionar.

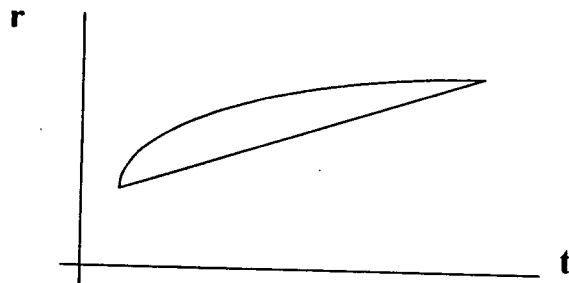
Para nuestro caso particular, la combinación de las tasas de interés a distintos plazos forman la llamada “Estructura Intertemporal de Tasas de

Interés” o “Curva de Rendimiento”; pero detrás de esos simples números y cuando se analiza a un mercado en particular, se puede evidenciar las expectativas que los agentes perciban sobre la evolución de la misma tasa de interés, basados en la Teoría de Expectativas Racionales y en la Teoría de Arbitraje, la cual desarrollaremos más adelante.

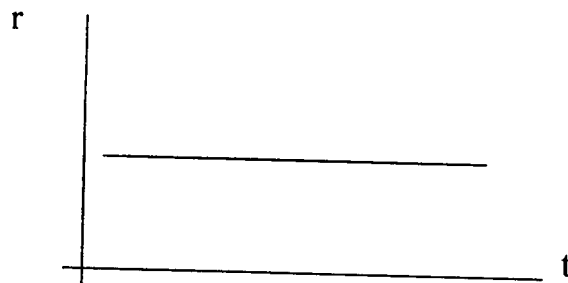
Una curva de rendimiento puede tener distintas formas, tal como lo podemos apreciar en los siguientes gráficos:

Ilustración 5.

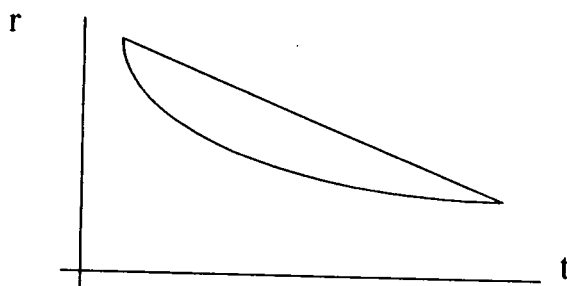
CURVA DE RENDIMIENTOS CRECIENTE O NORMAL



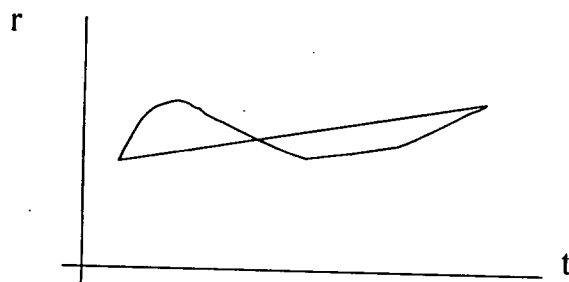
CURVA DE RENDIMIENTOS PLANA



CURVA DE RENDIMIENTOS INVERTIDA



CURVA DE RENDIMIENTOS CON JOROBA



Fuente: GRINOLD RICHARD & KAHN RONALD.
Elaboración: Katty Trujillo.

La curva de rendimiento de la tasa de interés local, tiene una estrecha vinculación con la curva de rendimiento de la tasa de interés en el exterior, tal como lo mencionamos al hablar del Efecto de Fisher Internacional, por lo tanto, existiría una influencia también sobre la expectativa del tipo de cambio a futuro y su evolución.

De la estructura intertemporal que mantienen las tasas de interés en el mercado, podemos llegar al concepto de la tasa de interés forward, la misma que no es sino la tasa de interés que volvería indiferente a un agente económico entre tomar una posición a un plazo determinado o tomar más de una posición en plazos menores, es decir, para un inversionista por ejemplo, sería indiferente en cuanto a rendimiento se refiere, invertir a un plazo de noventa días o invertir primero a treinta días y luego a sesenta días; pero como conocemos las tasas actuales de treinta y noventa días, solo nos falta conocer la tasa que en treinta días se pagará a sesenta días adicionales y como existe una sola tasa que haría indiferente la inversión, esa es la que llamamos tasa de interés forward, la misma que viene dada por la siguiente equivalencia:

$$(1 + r_{90}) = (1 + r_{30}) * (1 + r_{60}^{30})$$

Donde:

r_{30} es la tasa de interés de hoy a treinta días en términos anualizados.

r_{90} es la tasa de interés de hoy a noventa días en términos anualizados.

r_{60}^{30} es la tasa de interés de sesenta días en treinta días, en términos anualizados.

4.5. Una introducción a los derivados financieros y la teoría de arbitraje.

El mercado de Derivados Financieros: Todo analista, empresario, banquero, inversionista o político mantiene una preocupación sobre la incertidumbre del futuro; es por ello que los mercados han desarrollado productos que ayudan a efectuar coberturas de las posibles pérdidas que pueden presentarse por la variación de los precios de mercado de los activos financieros; a este nuevo mercado se lo llama mercado de derivados financieros, del cual también podemos decir que es el lugar donde se realizan transacciones de títulos cuyo valor depende a su vez del valor de un activo subyacente; Permitiendo valorar diversas condiciones de un activo en diferentes estados de la naturaleza.

Dentro del mercado de derivados financieros podemos encontrar básicamente cuatro productos, empezando con un simple forward o con un futuro, para luego tener un swap y finalmente llegar a todo el mundo de las opciones.

Un contrato forward no es más que un contrato entre un oferente y un demandante donde ambas partes a una fecha futura determinada, se comprometen a vender y comprar, respectivamente, un producto a un precio y cantidad predeterminados.

Un contrato futuro en cambio es un contrato estandarizado por el cual a través de una Bolsa de Valores un oferente y un demandante acuerdan

efectuar una transacción en una fecha futura bajo condiciones predeterminadas y estandarizadas.

Un swap a su vez no es más que la combinación de dos o mas operaciones, donde existe al menos un cambio de posiciones o estructuras.

Las opciones por su parte se refieren a operaciones en donde existe tanto un oferente como un demandante que se han puesto de acuerdo en efectuar una transacción en una fecha futura bajo condiciones predeterminadas, pero una de las dos partes, ya sea el comprador o el vendedor tendrá el derecho pero no la obligación de realizar la operación, mientras que la parte contraria tendrá la obligación de someterse a lo que su contraparte disponga; el tipo de opción dependerá de quien posee el derecho pero no la obligación, de tal forma que si es el comprador estaremos hablando de un opción de compra (call) o si es el vendedor será una opción de venta (put).

La valoración de productos derivados es un campo complejo donde se han desarrollado un sin número de modelos matemáticos, los que basándose en datos históricos de los precios de los diferentes bienes subyacentes, tratan de simular procesos dinámicos de predicción de los posibles precios futuros y asignar probabilidades a cada alternativa.

Los productos derivados, así como la conformación de un portafolio de los mismos que determinen una combinación de ellos y de otras operaciones tradicionales, son usados con tres propósitos: el primero de ellos constituye la cobertura de riesgos ante posiciones iniciales, el segundo constituye la especulación ante las expectativas de cambio de las condiciones iniciales y el tercero de ellos constituye el arbitraje de productos y condiciones.

La Teoría de Arbitraje: El arbitraje como lo dice Martínez⁹ consiste en la compra y venta simultánea de un mismo producto o portafolio a distinto precio, realizando por ello un beneficio sin incurrir en riesgo alguno.

Las condiciones necesarias se refieren por lo tanto a que exista una ganancia segura, normalmente sin desembolsos de liquidez; lo que permite una mejor fijación de precios y de equilibrio en los mercados, ayudando a la eficiencia de los mismos y como un resultado de la propia ineficiencia inicial.

Existe una estrecha relación entre la Teoría de Arbitraje y la de Expectativas Racionales y esta relación se vuelve aun más interesante cuando se analizan los mercados de derivados financieros, ya que si estos permitirían un desequilibrio de los precios, por racionalidad un agente tomaría posiciones que moverían las fuerzas de oferta y demanda para encontrar un equilibrio, caso contrario dicho agente efectuaría arbitrajes

⁹ E. Martínez FUTUROS Y OPCIONES

obteniendo ganancias hasta que dichas fuerzas lleguen a su nivel de equilibrio.

La Teoría de Arbitraje por lo tanto, se refiere a la teoría de las fuerzas que tratan de aprovecharse de los desequilibrios de los mercados hasta que dichos desequilibrios desaparezcan, dando lugar a un nuevo nivel de equilibrio, luego de un proceso, en el cual los agentes que arbitraron generaron una ganancia sin incurrir en riesgos.

4.6. El modelo de HO & LEE para valuación de instrumentos de renta fija.

Ho & Lee proponen un modelo basado en la estructura temporal de tasas de interés y su evolución en el tiempo, es decir, va más allá en tratar de predecir no sólo la evolución de la tasa de interés, sino de toda curva de rendimientos. Este modelo proporciona un nexo entre las tradicionales formas de valuación de instrumentos financieros con tasas de descuento y la teoría financiera moderna que incorpora los análisis de opciones; donde la volatilidad de las tasas de interés proporciona una medida de riesgo y permite simular datos con una variable de tipo aleatorio.

Existen dos parámetros fundamentales en este modelo, el primero de los cuales representa una probabilidad de movimiento de la curva de rendimiento, tanto al alza como a la baja; mientras que el otro parámetro representa una relación de dichos movimientos en el tiempo en función de choques aleatorios a las curvas de rendimiento históricas y a al

cumplimiento o no de las tasas de interés forward, es decir, partiendo de una curva de rendimiento dada, existe la probabilidad para cada tasa en cada plazo de subir o bajar, lo cual tiene una probabilidad, para luego en base a una proyección utilizando las tasas de interés forward tratar de indicar el nivel esperado de dicho movimiento.

Matemáticamente tenemos:

$$P^e_{(t+1)} \left\{ \begin{aligned} P^u_{t+1}(R) &= \frac{P^n_{(t+1)}}{P^n_{(t)}} * h(R) \\ P^d_{t+1}(R) &= \frac{P^n_{(t+1)}}{P^n_{(t)}} * h^*(R) \end{aligned} \right.$$

Donde:

$P^e_{(t+1)}$ Corresponde al precio de un bono en el tiempo $t+1$.

P^u_{t+1} Corresponde al precio esperado con probabilidad al alza en el tiempo $t+1$.

P^d_{t+1} Corresponde al precio esperado con probabilidad la baja en el tiempo $t+1$.

R Corresponde al plazo del vencimiento de cada tasa en la curva de rendimiento.

$h(R)$ Es un choque aleatorio con probabilidad q .

$h^*(R)$ Es un choque aleatorio con probabilidad $(1-q)$.

4.7. Un nivel de cobertura óptimo para la toma de posiciones de tipo de cambio.

Tal como lo podemos apreciar en Hull¹⁰, Cuando un inversionista mantiene una exposición (riesgo) en una o varias monedas, la cobertura óptima para maximizar la utilidad¹, no necesariamente significa que dicho inversionista tenga que cubrirse de dicho riesgo en un cien por cien, sino que el ratio óptimo de esta posición será una función de la volatilidad del valor de dicha moneda, de la volatilidad del efecto de Fisher Internacional y de la correlación que existe entre ambos, de tal manera que el punto óptimo de cobertura sería el de menor volatilidad esperada para dicha exposición.

Matemáticamente tenemos:

$$h = p \frac{Z_s}{Z_f}$$

Donde:

h Es el ratio óptimo de cobertura.

p Es la Correlación entre el tipo de cambio spot y el Forward (Efecto Fisher Internacional).

Z_s Es la volatilidad del Tipo de Cambio Spot.

Z_f Es la volatilidad del Forward de Tipo de Cambio (Análogo al Efecto Fisher Internacional).

¹⁰ Jhon Hull, DERIVADOS FINANCIEROS, Año 1.995

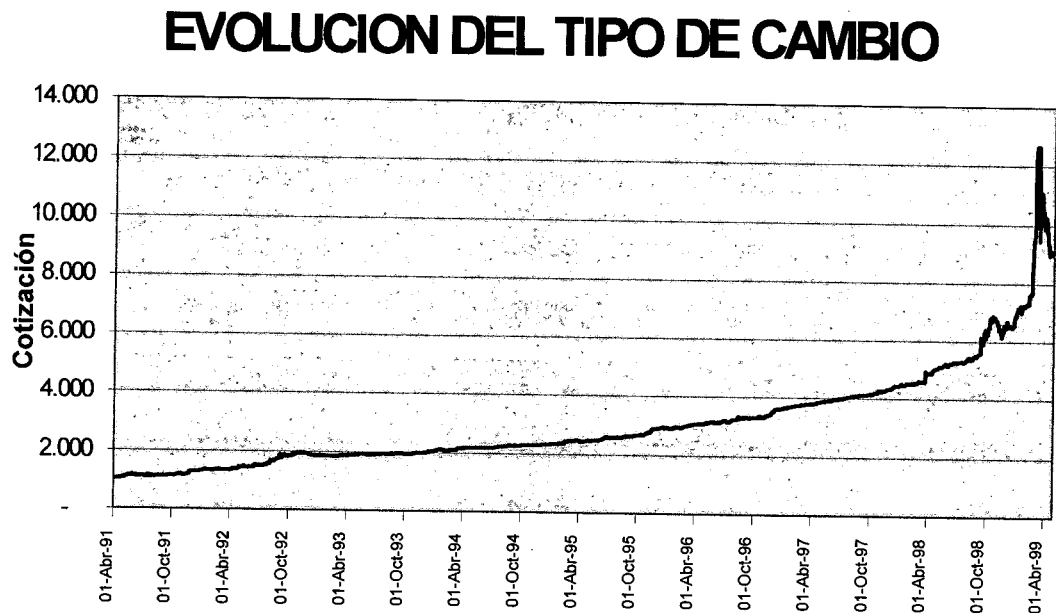
4.8. Variables que afectan al tipo de cambio según la teoría de arbitraje.

4.8.1. La Evolución del Tipo de Cambio.

La evolución del tipo de Cambio que presentaremos a continuación corresponde al período de Enero de 1994 a Abril de 1999, tiempo en el que se han dado una serie de políticas para el manejo de la misma, empezando por un manejo de tipo de cambio flexible con intervención sucia, en un mercado no muy desarrollado, para a partir de Octubre de 1994, empezar con el sistema de bandas cambiarias, el cual tuvo modificaciones tanto de su paridad como de la pendiente o de su amplitud en Febrero y Octubre de 1995, Agosto de 1996, Marzo de 1997 y Marzo y Septiembre de 1998; para finalmente terminar en un tipo de cambio con flotación libre a partir de Febrero de 1999; sin embargo, el Banco Central del Ecuador, hace esporádicas intervenciones con subastas en la mesa de cambios ya sea para evitar la especulación, para mantener el precio o para recuperar reservas.

A continuación se presenta un gráfico con la evolución de la divisa en el período de análisis.

Ilustración 6.



Fuente: Banco Central
Elaborado: Katty Trujillo.

4.8.2. La correlación entre el Tipo de Cambio y las tasas de interés locales

Es importante ver la correlación que existe entre el tipo de cambio y la tasa de interés de corto plazo para el mercado interbancario o con las tasas de interés referenciales del Banco Central del Ecuador, para lo cual, se presenta a continuación los gráficos con la evolución de ambas variables y otro con la evolución de dicha correlación en períodos relevantes.

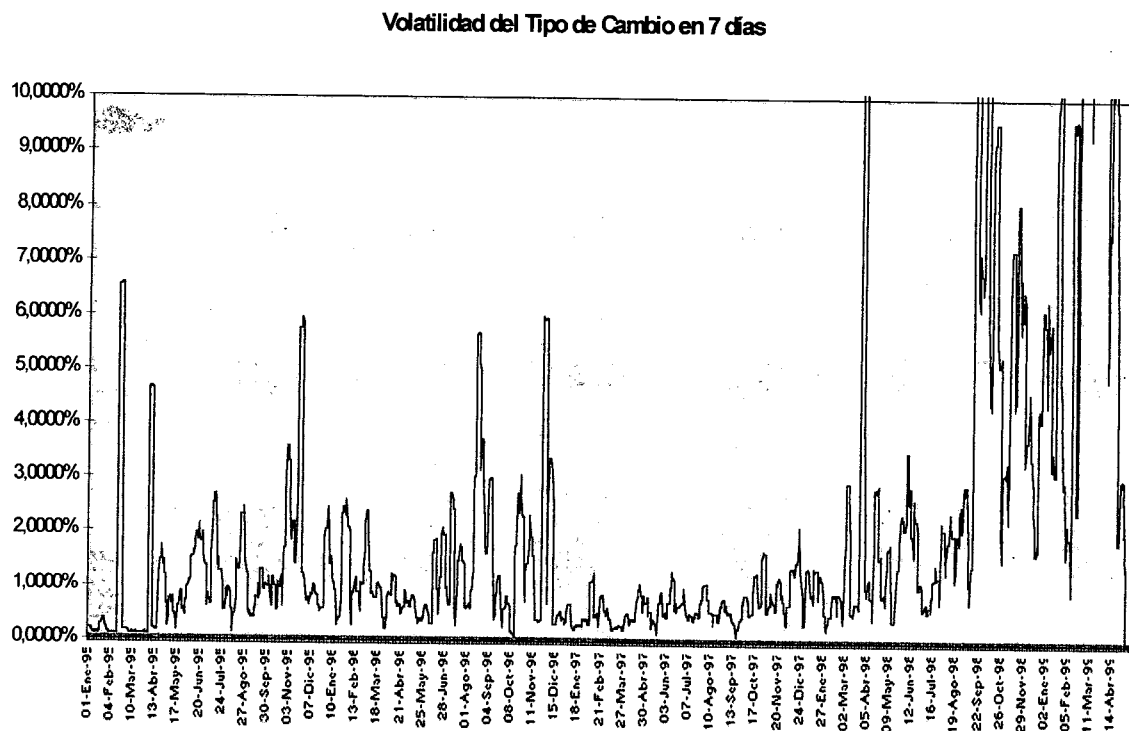
4.9. Mecanismos de cobertura y funcionamiento del arbitraje bajo expectativas racionales y efecto fisher internacional.

Un ejemplo del funcionamiento del arbitraje se da cuando en el mercado, el valor de una moneda frente a otra es de $2 \text{ MON}_1/\text{MON}_2$, la tasa de interés de la primera moneda (MON_1) es de 10% anual y la de la segunda moneda (MON_2) es de 8% anual, asumimos que no existen costos transaccionales y que las tasas de interés son indiferentes para colocación o captación; entonces, si se cotiza un forward de venta de un millón de dólares de MON_2 y compra de MON_1 a 360 días a $2.05 \text{ MON}_1/\text{MON}_2$, un agente puede contratar el forward, para vender MON_1 y comprar MON_2 , luego puede pedir dinero prestado en MON_1 (\$2'000.000), cambiar en el mercado y luego invertir dichos recursos en MON_1 (\$1'000.000), al cabo de un año, obtendrá \$1'080.000 MON_1 , ejercerá el forward a la cotización pactada de $2.05 \text{ MON}_1/\text{MON}_2$, con lo que tendrá \$2'214.000 MON_1 y pagará su deuda de \$2'200.000 MON_1 , obteniendo una ganancia neta de \$14.000 MON_1 sin riesgos financieros, ya que la cotización de equilibrio era originalmente de \$2.037 $\text{MON}_1/\text{MON}_2$. Estas oportunidades de arbitraje se presentarán hasta que la relación del forward se iguale a las condiciones de equilibrio por movimientos en la oferta y demanda, ya que las presiones para crédito en MON_1 harían subir la tasa de MON_1 , la oferta de recursos de MON_2 haría bajar la tasa de MON_2 y la compra venta de $\text{MON}_1/\text{MON}_2$ subiría la tasa spot y bajaría la forward.

4.9.1. La volatilidad del tipo de cambio.

Tal como ya lo hemos mencionado, la volatilidad el tipo de cambio ha respondido a las diversas etapas y mecanismos de política monetaria que se han establecido y puesto que hemos asimilado a la volatilidad como la medida de riesgo, la relación riesgo – rentabilidad, que gobierna las decisiones de los agentes económicos más sofisticados toma mayor relevancia en nuestro trabajo, por lo tanto a continuación se presenta un gráfico de la volatilidad del tipo de cambio, la misma que se ha calculado en forma logarítmica para evitar la distorsión del efecto tendencia en el análisis.

Ilustración 7.



Fuente: Banco Central
Elaborado: Katty Trujillo.

CAPITULO V

EL CONTROL DE LAS OPERACIONES DE TESORERIA.

CAPITULO V.

EL CONTROL DE LAS OPERACIONES DE TESORERIA.

Este capítulo presenta la forma de controlar los riesgos financieros que existen tanto en el mercado de divisas y cuando aparecen en el mercado de dinero.

5.1. El riesgo de crédito.

El riesgo de crédito consiste en que la transacción financiera de la otra parte sea incapaz de pagar el montante del contrato en la fecha acordada, la manera de que se puede controlar es limitando el montante total en la otra parte puede deber en cualquier instante.

El montante antes mencionado se lo conoce como línea de crédito.

En estas líneas de crédito es necesario que se especifiquen montantes separados para las transacciones de cambio y para las transacciones en el mercado de dinero.

Si existen agentes de alguna entidad tienen la autoridad para conceder el crédito a un único prestatario, como suele pasar en los bancos que operan en el mercado de dinero internacional, puede ser útil que se establezca en

la sede central una línea global para las transacciones de cambio y una línea global para las colocaciones en el mercado de dinero.

Se les asignan a los agentes individuales ciertas cantidades que tienen que sujetarse a la restricción que presenta esta línea total.

5.1.2. El riesgo de crédito en el mercado de dinero.

La manera de controlar en el mercado de dinero el riesgo de crédito es mediante el establecimiento de líneas para las colocaciones que se destinan a cada prestatario. Estas líneas limitan el montante y la tendencia bajo los que se pueden hacer estas colocaciones. Así también estas líneas de crédito nos sirven para asegurar que ningún prestatario acapara un porcentaje indebidamente alto de la cartera total del mercado de dinero. De esta manera se limita el impacto máximo que se puede dar por la quiebra de un prestatario, dada la dimensión total de la cartera.

La cartera se compone, no sólo de colocaciones en bancos, si no que también contiene documentos comerciales y otros instrumentos de deuda emitidos por organismos no bancarios, es conveniente instalar líneas de crédito en industrias.

Esto aporta diversificación económica lo que implica protección frente evoluciones adversas en industrias específicas que afectan a todas las compañías de tales industrias.

La Institución financiera que acepta depósitos también corre el riesgo de crédito en los depósitos aceptados, éste consiste en que se cree que con el depósito se han recibido o se van a recibir fondos exentos de cualquier complicación, cuando la verdad es que no es así.

La protección contra estos riesgos se consigue mediante un sistema de control que pueda averiguar al final de cada día, si los depósitos se han convertido o no en fondos de libre disposición y con una correcta valoración de las condiciones económicas de los depositantes.

5.1.3. El riesgo de crédito en el mercado de divisas.

“El riesgo de crédito que cae sobre las operaciones en el mercado de cambios es el riesgo del 20% o un riesgo del 100% esto depende de que la otra parte incumpla su obligación antes de o en la fecha de vencimiento del contrato.”¹¹

Por lo tanto cuando un agente interviene en el mercado de divisas debe tener por un lado el límite sobre el montante agregado de contratos de cambio que se pueden firmar con otra parte contratante determinada con la finalidad de cubrir el riesgo del 20% y por otro lado un sublímite sobre las transacciones que vencen en cualquier día con el objeto de que se

¹¹ Rhie H. & Rodríguez R.M., “Mercados de divisas y Mercados de Dinero”, España 1.990.

cubra el riesgo total del 100% que se realiza en el momento de la liquidación del contrato.

Si se define el sublímite de manera que se pueda controlar los contratos que vencen dentro de cierto tiempo determinado se debería suponer que el banco dispone de un sistema para asegurar al final de cada día de que se ha producido la recepción de fondos de la parte contratante sin complicaciones.

Si no se puede tener acceso a este sistema o si la liquidación no se realiza acreditando directamente su cuenta.

Ejemplo: Si el banco recibe el pago mediante un cheque que tiene que ser convertido en efectivo para estar seguros de que los fondos que en él se expresan son de buen fin se tiene que redefinir el sublímite para que refleje la exposición de forma más precisa.

Las prácticas del comercio internacional que realizan muchas empresas exigen que éstas compren y vendan ciertas monedas con el fin de saldar sus cuentas en varios países.

Cuando suceden estos casos es conveniente por parte del banco tener un conocimiento exacto de las monedas que sus clientes deben comprar y vender para atender a las exigencias de sus actividades normales.

Por lo tanto las líneas de cambio pueden ser más específicas y se pueden limitar probablemente a las transacciones que se hacen en esas monedas específicas.

Los sublímites ponen en alerta al banco cuando un cliente decide operar en monedas que no están relacionadas con esas transacciones enmarcadas en la actividad comercial usual del cliente. El banco puede acceder a la demanda del cliente.

Por otro lado, los socios comerciales que negocian en una variedad de monedas y los que compran y venden monedas, el riesgo de crédito del 20% debería controlarse evaluando periódicamente los contratos vigentes según los tipos del mercado, esto es alineando estos contratos en el mercado.

El anterior procedimiento equivale a simular la quiebra de un socio comercial implicado determinando los tipos a los que se podría sustituir cada uno de los contratos.

5.1.4. El riesgo de soberanía o riesgo a través de fronteras.

Cuando a clientes que residen en países extranjeros se les concede un crédito a través de un banco, se desarrolla un sistema para medir el montante total de fondos, con las transacciones del mercado de dinero y

las transacciones de cambios, que se encuentran expuestas al riesgo de soberanía o riesgo a través de fronteras para el caso de cada país.

Existe una forma de realizar esto, consiste en establecer un montante máximo de exposición al crédito permitido en cada país.

Si existen agentes independientes que tengan autorización para conceder créditos a empresas situadas en un país o al país mismo, esto resulta práctico y útil pedirles que informen a un punto central apropiado acerca de las transacciones realizadas al final del día.

Sé continuo con este proceso hasta que el total de los créditos pendientes otorgados a un país determinado se acerquen a un cierto porcentaje adecuado del límite.

Cuando llega ese momento los agentes sobre el hecho de que antes de otorgar un crédito a ese país particular deberían obtener la correspondiente aprobación para realizar las transacciones adicionales.

El sistema anterior permite que todos los agentes pueden adoptar decisiones individualmente de forma instantánea hasta alcanzar el límite del 80% dado un ejemplo. Una vez que se haya concedido el 80% de la línea de crédito los agentes deben ser prudentes de modo que el banco tenga la garantía de que no se sobrepase el límite de crédito.

5. 2. El riesgo de liquidez.

Mediante el control de tesorería, el riesgo de liquidez, es el riesgo de no tener fondos cuando se necesita, éste aparece cuando los movimientos de caja no están emparejados por moneda y por vencimiento.

“Existe *el riesgo de liquidez* siempre que se tenga una de las tres clases principales de posiciones: posición de cambio neta, posición swap, y posición del mercado de dinero.”¹²

La primera clase principal es la posición de cambio neta amplia, esta puede presentar un riesgo de liquidez sustancial, si las monedas implicadas no son comerciales, y si el montante es amplio vence en un día determinado.

Cuando sucede este caso es posible que el intermediario no pueda vender todo el montante de la moneda que adquirió originalmente para obtener otras monedas necesitadas. Por lo tanto el intermediario se ve forzado a tomar estas monedas en sus respectivos mercados de dinero. Esto resultaría dificultoso ya que en un entorno de tipos flotantes donde no se puede esperar que los bancos centrales compren o vendan divisas extranjeras a un tipo fijo.

¹² Rhel H. & Rodríguez R.M., “Mercados de divisas y Mercados de Dinero”, España 1.990.

Sin embargo los límites de movimientos de caja sirven también para controlar el riesgo de liquidez en estas transacciones.

Otras de las clases principales es la posición de cambio swap y en las posiciones en el mercado de dinero para controlar el riesgo de liquidez, se controla mediante límite establecidos sobre los montantes máximos que se pueden deber con motivos de refinanciación durante distintos unidades de períodos de tiempo, es decir, sobre posiciones en efectivo negativas máximas por unidades de tiempo.

Los datos que se necesitan para poner en marcha estos límites pueden analizarse mediante un informe sobre el movimiento de caja. Este informe también se utiliza para controlar el riesgo de tipo en las posiciones swap y en las posiciones de mercado de dinero.

Existe otro instrumento para controlar e riesgo de liquidez en estas posiciones, este es mediante imponer límites sobre los montantes que se deben y que han surgido de fuentes prestamistas diferentes.

Los datos que se necesitan para estos controles se obtienen mediante un informe sobre la composición de la deuda.

A continuación se presenta un modelo de un formato de un informe sobre el movimiento de caja.

Ilustración 8.

1. Activos y Pasivos netos

f

\$

**2. Contratos de c.
netos comprados y
vendidos**

f

\$

<i>A la vista</i>				
<i>Al contado</i>				
<i>Un mes</i>				
<i>De dos a cinco meses</i>				
<i>Seis meses</i>				

3. Consolidación

f

\$

4. Acumulado

f

\$

Total

<i>A la vista</i>					
<i>Al contado</i>					
<i>Un mes</i>					
<i>De dos a cinco meses</i>					
<i>Seis meses</i>					

Fuente: RhieI H. & Rodríguez R.M.
Elaborado: Katty Trujillo.

5.3. Mecanismos de cobertura.

5.3.1. Cobertura.

Concepto.- Es la adquisición o venta de una posición en un mercado de futuros como sustituto temporal para la venta, o adquisición, de un título en el mercado de dinero.

Objetivo de la Cobertura.- Consiste en la construcción de una posición en futuros que contrarreste lo mejor posible una posición de un activo financiero, es decir cualquier variación en el precio del activo sea controlado por una variación de sentido opuesto en el precio del futuro.

Cobertura líquida.- Cuando implica cubrir una posición existente en el mercado de dinero.

Cobertura anticipada.- Cuando acarrea la cobertura de una posición de dinero que no se mantiene en la actualidad pero se espera poseer en el futuro.

Cobertura directa.- Cuando se realiza un contrato de futuros sobre el activo financiero que posee.

Cobertura cruzada.- Cuando resulta imposible realizar un contrato de futuros sobre otros activos financieros semejantes.

La viabilidad de una cobertura.- Una forma de valorar la viabilidad de una cobertura es identificar la correlación estadística entre el activo financiero y el activo futuro sobre el que se opera.

Si la correlación es alta la cobertura puede ser realizada con confianza.

Si es baja la cobertura se puede realizar con mucha precaución y con una vigilancia constante de la misma durante su desarrollo.

El riesgo de una cobertura.- En una cobertura el riesgo es reducido de tal forma que las ganancias o pérdidas de una posición de futuros contrarrestan a las pérdidas o ganancias de una posición al contado.

De tal manera la cobertura tiene el efecto de cambiar el riesgo de posibles variaciones en el precio de contado del activo por el riesgo de cambio entre los precios de contado y futuro, por lo tanto la cobertura al eliminar la totalidad o parte del riesgo de la operación también elimina en gran parte la posibilidad de realizar ganancias.

5.3.2. La cobertura y la base.

Existe una relación entre el valor de un activo financiero que está siendo protegido y el precio al que su futuro correspondiente se está negociando. La cobertura es mejor cuanto mayor sea la similitud entre el comportamiento del precio del activo y el del precio del futuro.

Otra forma de ver la relación es a través del estudio de la base, esta es la diferencia entre el precio del futuro y el precio del contado del activo.

El precio de un contrato de futuros debería ser igual al precio actual del activo entregable menos cualquier diferencia entre los ingresos producidos por dicho activo entregable y el costo del dinero invertido en su adquisición (El precio del futuro está multiplicado por el factor de conversión, lo que permite comparara directamente el precio del activo y del futuro.)

Riesgo de la base.- Es cualquier cambio inesperado en la relación de los precios del activo y del futuro o en el costo de mantenimiento que afecta al valor de la base haciéndole variar.

De esta forma la variación del precio de una posición cubierta debe ser menor que la del precio del activo financiero por sí sólo. Así la cobertura se consigue sustituyendo el mayor riesgo del activo por el menor riesgo de la base.

Cobertura corta.- Consiste en el mantenimiento de una posición corta en futuros y larga en el activo financiero con objeto de protegerse contra posibles descensos del precio de este último. Cobertura larga.- Consiste en que coberturista desee cubrirse de cambios inesperados en el precio de un activo financiero que pretende poseer en el futuro, esto quiere decir que adquirirá un contrato de futuros sobre dicho activo.

5.3.3. La determinación del ratio de cobertura.

El ratio de cobertura identifica la relación esperada entre las variaciones de los precios del activo y del futuro, además es utilizado directamente para identificar el número de contratos de futuros que deben ser vendidos o comprados para cubrir una determinada posición larga (corta) en activos financieros.

El ratio de cobertura (RC) es aquel que minimiza la variabilidad de la posición cubierta y por eso también se lo denomina ratio de cobertura de mínimo riesgo.

A continuación presentamos la fórmula con la cual calcularemos el número de contratos futuros.

$$\text{Nº de contratos de futuros} = \frac{\text{Valor nominal del activo}}{\text{Valor nominal del futuro}} * \text{RC}$$

Existen una serie de métodos de cálculo del ratio:

- ✓ El modelo simple.- Es cuando el valor principal del contrato de futuros coincide con el principal del activo financiero, por lo tanto hace que el ratio de cobertura sea igual a la unidad. Los movimientos

en el valor del activo financiero se esperan que sean paralelos a los del contrato de futuros.

$$RC = Ac / F$$

La expresión del ratio de cobertura (Rc) es igual a dividir el valor nominal que se quiere cubrir del activo financiero (Ac) entre el nominal del contrato de futuros (F).

- ✓ El modelo del factor de conversión.- Parte del supuesto de que el activo financiero a cubrirse difiere del futuro a entregar. Supone que tanto el precio del activo financiero como el del futuro ajustado están afectados de la misma forma por variaciones en el tipo de interés a pesar que hay diferencias en los cupones o en el vencimiento, es decir, una estructura temporal de los tipos de interés plana.

$$RC = [Ac/F] * FC$$

- ✓ Los modelos basados en el valor del punto básico.- Este modelo se ajusta a los movimientos relativos de los precios del instrumento financiero que quiere ser protegido y del contrato de futuros. El objetivo perseguido consiste en hacer coincidir el cambio en el precio del activo a cubrir con el precio del activo a cubrir con el del precio en el contrato de futuros:

$$RC = \frac{A_c}{F} * F_c * \frac{VPB_c}{VPB_e}$$

Estos son algunos de los modelos para calcular el ratio de cobertura.

5.3.4. La cobertura de los tipos de interés a corto plazo.

El riesgo de tipo de interés a corto plazo puede afectar a una serie de decisiones financieras como por ejemplo:

1. La cartera de valores que incluya una parte de activos financieros con vencimiento a corto plazo, ya sea como política de diversificación por la necesidad de mantener alguna liquidez.
2. Los activos financieros con interés variable (sujetos a la tasa Libor, Mibor, etc.) son desde el punto de vista de los flujos de caja, equivalentes a los de más corto plazo. Las dos formas de financiación estriban en el riesgo de crédito que es invariable a la financiación a largo plazo cuando pueda modificarse en el proceso de financiación a corto plazo y en el riesgo de liquidez.
3. Los flujos de caja futuros que deberán ser invertidos a corto plazo conllevan un riesgo de tipo de interés. Lo cual no es fundamentalmente distinto del de una operación de reinversión del producto de una inversión a corto plazo.

5.3.5. La cobertura Strip.

Por medio de este tipo de cobertura es posible utilizar los contratos de futuros sobre instrumentos financieros a corto plazo para cubrir una operación financiera a largo plazo.

Un strip se lo puede adquirir sin más que comprar o vender contratos de futuros sobre tipos de interés a corto plazo en cada una de las series de sucesivos contratos mensuales.

5.3.6. La cobertura Stack.

Una cobertura stack implica encajar la exposición al riesgo del mercado de dinero con una posición en el mes más próximo, la cual será transvasada al siguiente mes cuando el contrato más próximo venza.

5.3.7. La medida del comportamiento de la cobertura.

Para la cobertura su principal objetivo es que a través de los futuros financieros obtener una reducción del riesgo.

La efectividad de una de una cobertura esta dada por la reducción proporcional de la varianza de los cambios del precio del título

desprotegido en relación a la varianza de los mismos cuando está cubierto.

El método tradicional para valorar el grado de cobertura consiste en medir la varianza de la base con relación a la varianza del precio del activo financiero.

Una cobertura larga consiste en invertir en la base más que en el activo financiero mientras que la cobertura corta consiste en la venta a corto de la base, por lo tanto la exposición al riesgo se reduce de tal manera que la varianza de la base es inferior a la del precio del activo financiero¹³

¹³ A la hora de observar la medida del comportamiento de la cobertura se debe tomar en cuenta los cambios en el precio y las desviaciones típicas que no reflejen el depósito o garantía de variación que debe ser ingresado durante la cobertura.

***CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES.***

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El sector financiero y bancario han sido ~~unos~~ de los sectores con mayor grado de desarrollo en los últimos años; sin embargo, la competitividad y la apertura que el mismo tiene hacia el exterior lo obligan a hacer cambios de una manera muy dinámica.

Por lo tanto concluyo y al mismo tiempo recomiendo, que la inversión extranjera y el ambiente de competitividad de la banca a nivel mundial, debe obligar a que los accionistas de las distintas empresas mantengan como objetivo el maximizar el valor de la firma.

También tienen que medir el riesgo de la tasa de interés o la sensibilidad de los cambios en las tasas de descuento frente al valor actual y el riesgo de tipo de cambio o mantenimiento del valor del capital en una moneda dura, ya que constituye una forma muy importante de medir el riesgo asociado al negocio financiero.

A nivel mundial, el sector financiero procura la eficiencia en la intermediación de recursos desde los agentes excedentarios a los agentes deficitarios, incurriendo en costos operativos cada vez más pequeños y procurando siempre una relación directa entre el riesgo y la rentabilidad, es decir, a mayor riesgo se exige una mayor rentabilidad.

Todos estos problemas y cambios han generado mucha incertidumbre y muchas expectativas en la Economía, tanto a nivel local como en el exterior, por lo que el brindar un ambiente de seguridad y seriedad en el manejo de las políticas macroeconómicas y microeconómicas en los espacios productivos, toma mucha más importancia en los actuales momentos y más aún tratándose del sector financiero y bancario nacional que constituye el primer receptor de inversión externa en los países en vías de desarrollo que en la actualidad representan los mercados emergentes.

BIBLIOGRAFIA.

BIBLIOGRAFÍA

- BILSON JOHN Value at Risk Euromoney Training, New York 1997.
- BITNER JOHN & GODDARD ROBERT Successful Bank: Asset / Liability Management Braun-Bromfield.Inc, USA 1992.
- DIEZ DE CASTO L & MASCAREÑAS J. Ingeniería Financiera Segunda Edición, McGraw-Hill/Interamericana de España S.A., México 1994.
- ELTON E. & GRUBER M. 2 Modern Portfolio Theory and Investment Analysis Cuarta Edición John Wiley & Sons Inc. Canadá 1981.
- FABOZZI FRANK & KONISHI ATSUO The Handbook of Asset / Liability Management IRWIN, USA 1996.
- FABOZZI FRANK & MODIGLIANI FRANCO Mercados e Instituciones Financieras Edición Española, pHH Prentice Hall , México 1996.
- FABOZZI FRANK Bond Markets, Analysis and Strategies Prentice Hall, Tercera Edición, USA 1996

- MAURICE D. LEVI Finanzas Internacionales McGraw-Hill, Tercera edición
- GRINOLD RICHARD & KAHN RONALD Active Portfolio Management IRWIN Professional Publishing, USA 1995.
- HANKE JOHN & REITSEH ARTHUR Business Forecasting Quinta Edición, Prentice Hall Englewood Cliffs, USA 1995.
- HEYMAN TIMOTHY Inversión Contra Inflación Tercera Edición, Editorial Milenio S.A. México 1988
- JOHNSON HAZEL Bank Asset / Liability Management Probus Publishing Company, USA 1994.
- JORION PHILIPPE Value at Risk Mc.Graw-Hill Companies Inc., USA 1997.
- KOCH TIMOTHY Bank Management University of South Carolina, 1992.
- MELO ESTEBAN Cuestiones Económicas No33 Banco Central del Ecuador, Quito 1997.
- RHIEL H. & RODIRGUEZ R.M. Mercados de Divisas y Mercados de Dinero Edición en Español, Mc Graw Hill, España 1990.

- ROSS STEPHEN, WESTERFIELD RANDOLPH & JAFFE JEFFREY Finanzas Corporativas Versión Española de José Julián Díaz Tercera Edición, INWIN, España 1995.
- ROSS STEPHEN, WESTERFIELD RANDOLPH & JAFFE JEFFREY Corporate Finance Tercera Edición, INWIN, USA 1993.
- TAGGART, JAMES H.; McDERMOTT La esencia de los negocios internacionales Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Edición en español. 1996.
- UYEMURA DENNIS & VAN DEVENTER DONALD Financial Risk Management in Banking IRWIN - Bankline Publication , USA 1993.
- Banco Central del Ecuador, Memorias anuales 1991, 1992, 1993,1994,1995, 1996, 1997 y 1998.
- JOHN HULL Derivados Financieros, Año 1995.
- E. MARTINEZ, Futuros Financieros.