



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
SEDE GUADALAJARA

**"EL MERCADO CAMBIARIO COMO ALTERNATIVA DE
DISMINUCION DE COSTOS FINANCIEROS"**

IRIS ELIANA CASTRO FERNANDEZ

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Finanzas con reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA,
según acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.

ZAPOPAN, JAL., NOVIEMBRE DE 1996



50155

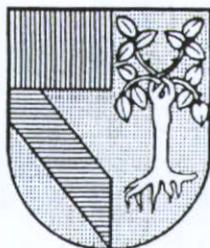
CLASIF: IE A.F. 1996 CAS

ADQUIS: 50155 ej. 2

FECHA: 29/Mayo/03

DONATIVO DE _____

\$ original 46271



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

"EL MERCADO CAMBIARIO COMO ALTERNATIVA DE DISMINUCION
DE COSTOS FINANCIEROS"

IRIS ELIANA CASTRO FERNANDEZ

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Finanzas con Reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA,
según acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.

Zapopan, Jal., Noviembre de 1996



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

C. Iris Eliana Castro Fernández

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación en la alternativa de investigación y campo titulado: "EL MERCADO CAMBIARIO COMO ALTERNATIVA DE DISMINUCION DE COSTOS FINANCIEROS" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar siete ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente

Dr. Raúl Morelos Oseguera
Presidente de la Comisión

Zapopan, Jal. a 25 de noviembre de 1996



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

Noviembre 25 de 1996

COMITE DE EXAMENES PROFESIONALES
P R E S E N T E

Muy señores nuestros:

Les comunico que Iris Eliana Castro Fernández ha desarrollado el programa encaminado a la elaboración de su proyecto de Tesis titulada: "EL MERCADO CAMBIARIO COMO ALTERNATIVA DE DISMINUCION DE COSTOS FINANCIEROS" Programa para el cual fui asignado como asesor de tesis.

La elaboración del proyecto de tesis mencionado ha terminado, lo que comunico a ustedes como constancia y para que se sigan los pasos necesarios para la conclusión del trabajo de Tesis.

Atentamente

Dr. Raúl Morelos Oseguera
Asesor

Este trabajo esta dedicado:

A Dios Nuestro Padre por haberme dado la Vida, y las oportunidades que hasta hoy he tenido.

A mis Padres por su cariño, comprensión, y apoyo que han sido muy necesarios a lo largo de mi vida, ya que sin ellos no podría estar ni añorar lo que tengo hoy. Muchas gracias, los quiero muchísimo y les demostrare que su esfuerzo no ha sido en vano.

A mis cuatro hermanos: Victor, Luis, Lissette y Karina, por estar siempre cuando más los he necesitado, Los quiero mucho.

A mi abuelita por ser tan cariñosa, amable y bondadosa, la cual siempre tuvo tiempo para su nieta que la adora gracias abue.

A mi asesor Kurt Schlame, el cual tuvo la amabilidad de ayudarme a realizar este trabajo, muchas gracias.

A Alejandro que siempre ha estado conmigo cuando más lo he necesitado, ya que con sus consejos siempre oportunos me ha ayudado a salir adelante, te quiero. Gracias.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I. CONCEPTOS TÉCNICOS BÁSICOS DEL MERCADO CAMBIARIO	13
I.1. MERCADO DE DIVISAS	14
I.2. MERCADO CAMBIARIO EN MÉXICO	18
I.3. PARTICIPANTES DEL MERCADO CAMBIARIO	19
I.4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL MERCADO CAMBIARIO	21
I.4.1 COTIZACIÓN	21
I.4.2 ARBITRAJE	22
I.4.3 TIPOS CRUZADOS	22
I.5. POSICIÓN CAMBIARIA	23
I.5.1 POSICIÓN CORTA	23
I.5.2 POSICIÓN LARGA	23
I.6. FUNCIÓN DEL CAMBISTA	24
I.6.1 FUNCIÓN EXTERNA O DE INTERMEDIACIÓN	24
I.6.2 FUNCIÓN INTERNA O DE INTERMEDIACIÓN	26

CAPITULO II. PRONOSTICO Y DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	30
II.1 REGÍMENES CAMBIARIOS	31
II.1.1 RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FLOTANTE O FLEXIBLE	31
II.1.2 RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FIJO	32
II.1.3 RÉGIMEN DE FLOTACIÓN MANEJADA	34
II.1.4 RÉGIMEN DE DESLIZAMIENTO CONTROLADO	36
II.1.5 RÉGIMEN CAMBIARIO DUAL	36
II.2. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	39
II.2.1 BALANZA DE PAGOS	39
II.2.1.A CUENTA CORRIENTE	44
II.2.1.B BALANZA DE CAPITALS	50
II.2.2 TEORÍA DE LA PARIDAD DEL PODER DE COMPRA	57
CAPITULO III. MERCADO DE COBERTURA CAMBIARIAS	59
III.1 INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE COBERTURAS	60
III.2 PARTICIPANTES	61
III.2.1 GARANTÍAS QUE DEBE CUMPLIR EL PARTICIPANTE	63

III.3 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO	64
III.3.1 REQUISITOS CREDITICIOS PARA OPERAR	
COBERTURAS	66
III.3.2 BENEFICIOS DEL INSTRUMENTO	68
III.4 OPERACIONES	68
III.4.1 COMPRA DE COBERTURA CAMBIARIA	69
III.4.2 VENTA DE COBERTURA CAMBIARIA	72
CAPITULO IV. PRODUCTOS DERIVADOS	76
IV.1 CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS)	77
IV.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO ADELANTADO	78
IV.1.2 COMO VALORAR UN CONTRATO FORWARD DE	
DIVISAS	78
IV.2 FUTUROS	80
IV.2.1 ¿COMO NACE EL MERCADO DE FUTUROS?	80
IV.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE FUTUROS	82
IV.2.3 FUNCIONAMIENTO DE UN MERCADO DE FUTUROS	83
IV.2.4 PARTICIPANTES EN EL MERCADO DE FUTUROS	86
IV.2.5 EJEMPLO DE UN FUTURO DE DIVISAS	88

IV.3 OPCIONES	90
IV.3.1 HISTORIA Y DESARROLLO DE LAS OPCIONES	90
IV.3.2 NOMENCLATURA DE LAS OPCIONES	92
IV.3.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	93
IV.3.2.A CONTRATO DE UNA OPCIÓN	94
IV.3.2.B OPCIÓN DE COMPRA (CALL)	95
IV.3.2.C OPCIÓN DE VENTA (PUT)	98
IV.4 TERMINOLOGÍA DE LAS DE OPCIONES	100
IV.4.1 VALOR INTRÍNSECO	100
IV.4.2 CON VALOR INTRÍNSECO (in the money, dentro del dinero)	101
IV.4.3 SIN VALOR INTRÍNSECO (out the money, fuera del dinero)	101
IV.4.4 EN EQUIVALENCIA AL PRECIO (in the money, en el dinero)	102
IV.5 FUNDAMENTOS PARA LA VALUACIÓN DE OPCIONES A TRAVÉS DEL MÉTODO BINOMIAL	102
IV.6 PRINCIPALES RIESGOS EN LA POSICIÓN DE OPCIONES	107
 CAPITULO V APLICACIÓN	 110
 CONCLUSIONES	 119
 BIBLIOGRAFIA	 122

ANEXOS	127
ANEXO 1 COTIZACION DEL PESO DE (1970-1996)	128
ANEXO 2 BALANZA DE PAGOS HISTORIA DE (1970-1996)	129
ANEXO 3 SALDO EN CUENTA CORRIENTE (1971-1996)	130
ANEXO 4 DEUDA EXTERNA EN MÉXICO (1970-1996)	131
ANEXO 5 SALDO DE LA BALANZA DE CAPITALES (1970-1996)	132
ANEXO 6 TASAS DE INTERES EN PESOS Y EN DOLARES (1970-1996)	133

INTRODUCCIÓN

La globalización económica y el libre mercado están ocasionando que las empresas hagan grandes esfuerzos por realizar cambios tecnológicos y administrativos dentro de sus organizaciones y líneas de producción, con el objetivo de ser más competitivos y asegurar su permanencia en el tiempo, sin embargo para lograrlo es necesario un gran esfuerzo económico y humano, que muchas de las veces no es posible lograr pues no se tiene al alcance los recursos necesarios. En el caso de México el principal problema al que se enfrentan las empresas es la escasez de recursos económicos, los cuales tienen un alto costo financiero la mayoría de las veces imposible de pagar con el flujo normal de las operaciones de las compañías, es por esto que los administradores y directores deben buscar esquemas que les permitan lograr una generación de utilidades tal que logre la rentabilidad del capital.

Es por ello que surge el mercado cambiario, como una alternativa de financiamiento; ofreciendo diversos productos y mecanismos que si se utilizan prudentemente se puede lograr disminuir significativamente la carga financiera con un riesgo moderado o incluso sin el aumento del mismo, la inversión y/o adquisición de deuda en dólares puede lograr que las tesorerías de las empresas dispongan de más recursos que podrían ser destinados a la adquisición de nueva tecnología, capacitación

o inclusive destinarlas a inversiones en las mesas de dinero o bolsa, siempre y cuando estas deudas se protejan.

Para países como México es importante mantener un adecuado control de la balanza de capitales y la cuenta corriente, debido a que es por medio de esta que se monitorea y controla el flujo de divisas que entra y sale del país, permitiendo al gobierno tomar las medidas correctivas necesarias para evitar movimientos bruscos en los tipos de cambio.

El mercado de divisas en México ha tomado un gran dinamismo en la última década, lo anterior se debe a la gran demanda que existe en el mercado para poder acceder a mejores condiciones en los tipos de cambio, las tesorerías buscan encontrar en este mercado una posición tal que les permita cubrirse contra posibles devaluaciones buscando en todo momento un equilibrio entre costo/beneficio, es decir buscar un riesgo moderado o minimizado al menor costo posibles, para lograr esto se han desarrollado diversos instrumentos que brindan la posibilidad de conseguirlo, tal es el caso de las opciones, futuros, warrants y forwards, que aunque fueron implementados en mercados muchos más grandes y diversificados que el de México, estos están siendo introducidos y aceptados cada vez más por el gobierno, los grupos financieros y las empresas, independientemente del tamaño de estas.

CAPITULO I.
CONCEPTOS TÉCNICOS BÁSICOS DEL
MERCADO CAMBIARIO

I.1. MERCADO DE DIVISAS.

Para entender el funcionamiento de cualquier mercado financiero es necesario conocer lo que significa un valor y un título de crédito.

TITULO DE CRÉDITO: “Es el documento necesario para ejercitar el derecho literal y autónomo que en el se consigna y que esta destinado a circular”¹, es decir la existencia de un papel o documento en el cual se haga constar el derecho a una prestación.

VALORES: “Son valores las acciones, las obligaciones, y demás títulos de crédito que se emitan en serie o en masa”.²

MERCADO DE DIVISAS: Lugar donde se compran y se venden títulos de crédito denominados en una moneda específica que se intercambian por títulos denominados en una moneda distinta, de aquí nace el término tipo de cambio que es “el precio de una moneda que se expresa en términos de la unidad de la otra moneda”.³

¹ INSTITUTO PARA EJECUTIVOS BURSÁTILES, *Manual de marco legal*, p. 12

² *Ley de Mercado de valores*, art. 3 primer párrafo.

³ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.12

Por lo tanto el concepto de divisa encierra todo lo que son: billetes, monedas, transferencias y otros instrumentos financieros denominados en moneda extranjera.

El mercado cambiario tiene como particularidad el hecho de que los bienes (salvo contadas excepciones) no son intercambiados hasta una fecha posterior (predeterminada) aquella en que se formalizó la transacción, dicha fecha es conocida como la fecha valor o fecha de liquidación, de aquí se desprenden las divisiones en el mercado de cambiario, el cual se divide en dos:

Mercado cambiario al contado: Son aquellas operaciones bancarias que se realizan con un plazo de 2 días hábiles, a este mercado también se le llama: spot o de entrega inmediata.

Dentro de este mercado se encuentran tres tipos de contratos:

- a) Entregas el mismo día.
- b) 24 horas
- c) 48 horas, propiamente llamado mercado **Spot**.

Mercado a plazo: Es aquella en la cual la liquidación se difiere hasta una fecha posterior estipulada en el contrato.

Existen dos tipos de contratos:

- a) **FORWARD:** Es aquel contrato en el cual se establece hoy la cantidad y el precio se establecerá en un futuro, determinado de acuerdo al mercado.
- b) **FUTURO:** Contrato adelantado que se comercia en bolsa, no es más que una especie de forward estandarizado y negociable en un mercado organizado, con dispositivos de márgenes y capital para respaldar su integridad. Ofrece una posibilidad de negociar riesgos e incertidumbre.

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE EL FORWARD Y EL FUTURO.

	FORWARD	FUTURO
TAMAÑO	Depende de la voluntad de las partes	Tiene un tamaño definido de antemano.

	FORWARD	FUTURO
VENCIMIENTO	De 3 a 360 días	<p>Bimestrales en los meses nones: Enero, Marzo, Mayo, Junio, Julio, Septiembre y Noviembre.</p> <p>Los Lunes más cercanos al día 10 de cada mes de vencimiento y sólo se puede operar para los 3 vencimientos más cercanos al de concertación de la operación.</p>
GARANTÍAS	<p>El vendedor: el 100% de los valores negociados.</p> <p>El comprador: 5% del precio base.</p> <p>Pudiendo entregar como garantía cualquier valor autorizado.</p> <p>La garantía es negociable.</p>	<p>El vendedor y el comprador dan como garantía el 10% en efectivo sobre el importe actual de la operación.</p>

	FORWARD	FUTURO
LIQUIDACIÓN	Se liquidan al vencimiento y anticipadamente en forma total o parcial, existiendo mutuo acuerdo de las dos partes que participan.	<ul style="list-style-type: none"> • Por reversión, parcial o total. • Al vencimiento. • Por diferencias.

I.2. MERCADO CAMBIARIO EN MÉXICO.

Este mercado tiene ciertas características especiales que lo diferencian de los demás países, entre ellas:

- La gran parte de las operaciones realizadas en este mercado son transacciones peso/dólar.
- A partir del 5 de noviembre de 1985 en que el gobierno para estabilizar el peso prohibió la participación de bancos extranjeros en el mercado cambiario, únicamente se pueden realizar transacciones en pesos y en dólares, por lo cual para obtener una

divisa diferente al dólar se tienen que realizar dos operaciones: cambiar pesos a dólares, y dólares a la otra moneda.

- Los conceptos de mercado al contado y mercado adelantado son diferentes en México a comparación de los utilizados internacionalmente en el mercado cambiario, ya que el mercado al contado debido a la incertidumbre en el tipo de cambio peso/dólar, es aquel en el que la mayoría de las transacciones se realizan el mismo día o 24 horas hábiles después, por lo tanto la entrega realizada en 24 y 48 horas se considera como un mercado adelantado al contado.

I.3. PARTICIPANTES DEL MERCADO CAMBIARIO.

“Los principales participantes son los clientes al menudeo, las grandes empresas, bancos y casa de cambio, bancos centrales y corredores de divisas.”⁴

A continuación se presenta la descripción de los principales participantes en el mercado cambiario...⁵

⁴ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.15

⁵ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, pp. 15-22

CLIENTES AL MENUDEO: Este grupo está formado por todos aquellos clientes, pequeños comerciantes e inversionistas.

GRANDES EMPRESAS: Aquellas empresas que realizan operaciones con grandes cantidades de dinero, las cuales las realizan constantemente, con la finalidad de solventar sus operaciones. Estas empresas cuentan con un departamento especializado en esta área para facilitar las operaciones.

BANCOS: Institución que realiza diferentes servicios financieros, entre ellos el de comprar y vender moneda extranjera; por lo que no cobran comisiones ni tarifas explícitas, pero el tipo de cambio de compra es algunos puntos menor que el de venta.

Los bancos ofrecen servicios al menudeo: compra y venta de dólares en ventanilla, y el mercado al mayoreo que son las transacciones hechas con otros bancos, casas de cambio y grandes empresas.

CASAS DE CAMBIO: Realizan operaciones al mayoreo y al menudeo, y pueden estar vinculadas a un banco, o ser un negocio perteneciente a un particular.

BANCOS CENTRALES: Institución pública que funciona como banco del gobierno que es el encargado de controlar y regular el sistema bancario, la oferta y la política monetaria.

En México; el Banco de México, La Secretaria de Hacienda y Crédito Público así como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores son los encargados de regular y supervisar el mercado de divisas.

I.4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL MERCADO CAMBIARIO.

Para entender mejor el funcionamiento de este mercado es necesario saber manejar los siguientes conceptos:

I.4.1 COTIZACIÓN: Es el precio de las divisas extranjeras en un país determinado, expresada en términos de la moneda local.

La cotización corresponde a dos conceptos:

1. El objeto cuyo precio se está expresando.
2. Moneda en que se expresa el precio.

I.4.2 ARBITRAJE: Compra-venta simultánea de un bien o activo en distintos mercados, lo cual permite explotar ganancias sin riesgos debido a la discrepancias temporales en los precios, que tiende a igual el precio en los mercados. Es decir comprar en el mercado donde salga más barato y vender donde este más caro.

Hay diferentes tipos de arbitraje:

- a) **ESPACIAL:** Aprovechar las diferencias en cotizaciones de los tipos de cambios en diversos países o centros cambiarios.

- b) **TRIANGULAR:** Es muy parecido al espacial, a diferencia de que en este las operaciones se realizan en un mismo centro de cambio, utilizando el tipo de cambio cruzado, utilizando un tipo de cambio implícito en las cotizaciones de otros dos.

I.4.3 TIPOS CRUZADOS: Es aquel que se desea conocer a partir de dos cotizaciones conocidas y una tercera por encontrar.

Por ejemplo si un inversionista mexicano quiere comprar libras esterlinas, debe cambiar los pesos en dólares y después los dólares a libras, resultando con esto una operación de tipo cruzado.

I.5. POSICIÓN CAMBIARIA.

La posición de cambios es el desequilibrio entre todos los activos y adquisiciones de una moneda, por una parte, y todas los pasivos y ventas de esa moneda, por la otra.

Existen dos tipos de posiciones:

I.5.1 Posición corta: Tener movimientos de salidas mayores que los de entrada en una moneda determinada. En las operaciones de cambio surgen cuando el montante vendido de una moneda determinada es mayor que el montante adquirido en esa misma moneda.

I.5.2 Posición larga: Tener un montante de movimientos de entrada mayor que el montante de movimientos de salida en una moneda determinada. En las operaciones de cambio surgen cuando el montante adquirido de una moneda determinada es mayor que el montante vendido en esa misma moneda.

Las variaciones en las tasas de interés domésticas y foráneas afectan el valor de las divisas tanto spot por el efecto de inversión, así como los contrato de futuro y forward por las expectativas inflacionarias.

Hay que considerar que las variaciones que puedan producirse en los tipos de interés o en los tipos de cambio pueden crear beneficios o pérdidas para el agente que interviene en las operaciones.

I.6. FUNCIÓN DEL CAMBISTA.

El papel del cambista consta de dos aspectos principales, a saber:

I.6.1 FUNCIÓN EXTERNA O DE INTERMEDIACIÓN

La actividad de cambios es de una intermediación financiera (como el resto de los servicios bancarios), y representa un servicio complementario al del otorgamiento del crédito; por lo tanto, la función del cambista deberá ser la de proporcionar a la clientela un servicio profesional con objeto de incrementar la penetración de mercado y asegurar al mismo tiempo otros negocios colaterales para la institución, claro sin perder nunca la óptica afectada por las fluctuaciones del tipo de cambio; esto implica riesgos

cambiarlos que pueden perjudicar el rendimiento de las operaciones de una empresa, así como la planeación de sus actividades futuras.

Para evitar los efectos negativos de la incertidumbre cambiaria es necesario contar con mecanismos mediante los cuales las empresas puedan protegerse de los riesgos que representa el tener financiamientos en moneda extranjera, o el tener activos en monedas extranjeras.

Ante la inminente firma de tratados comerciales internacionales se torna más importante el conocer el mercado cambiario, para hacer frente a la competencia de manera más segura, competitiva, y con esto no sólo mantener el mercado, sino conseguir nuevos mercados.

Un servicio completo implica:

- 1) El facilitar el acceso de los clientes, es decir tener un número adecuado de teléfonos, fax, telex, computadoras personales, terminales de sistemas de cómputo, y demás equipo necesario para llevar a cabo el objetivo del cambista que es la intermediación entre la compra y venta de divisas, por supuesto todo lo anteriormente señalado deberá estar bien atendido.

- 2) Ofrecer consejo bien fundamentado, buscando la protección del cliente y de la institución aún a expensas de que la operación no se lleve a cabo.

- 3) Cotizar tipos de cambio aceptables, razonables, mismos que deberán conllevar una utilidad marginal para el banco y no ir en detrimento de la relación con el cliente.

- 4) Tener la capacidad para llevar a cabo la transacción desde la cotización de la misma hasta la liquidación de la operación conforme a los términos y condiciones originalmente pactados con el cliente.

I.6.2 FUNCIÓN INTERNA O DE INTERMEDIACIÓN

La satisfacción de las necesidades en divisas de la clientela lleva a la creación de posiciones cambiarias; (se debe entender por *posición* los dólares que tenga el cambista como resultado de compras, "POSICIÓN LARGA", o viceversa, los dólares que venda el cambista, "POSICIÓN CORTA", el resultado neto de estas posiciones dará la posición final) por lo que el cambista deberá proporcionar al banco la cobertura de dichas

posiciones con objeto de administrar el riesgo intrínseco de las mismas y adicionalmente deberá buscar incrementar la productividad de la institución.

La administración de la posición implica el manejo del inventario de divisas (o posición), ya que cada transacción de compra - venta automáticamente afecta el inventario de divisas existente y el riesgo que conlleva la variación en precios de las monedas que lo forman.

Por lo que respecta a la productividad esta se da:

- ❶ Siempre y cuando el diferencial de la compra y la venta sea positivo, al efectuar operaciones inversas para mantener nuestro inventario; que quiere decir esto, que si se compra 1,000.00 USD., y después se venden 1,500.00 DLLS. se tiene que salir a comprar 500.00 DLLS. para balancear la posición además de que se generara una utilidad ya que siempre se deberá comprar dólares a un precio menor que el de venta.
- ❷ Mediante el cobro de comisiones (por expedición de giros u órdenes de pago; por venta de cheques de viajero; por compra de remesas; etc.,)

- ④ Por la administración del "float", que se genera al enviar al extranjero los fondos por ventas en documento y la productividad de la inversión de dichos fondos en tanto se hace efectivo el documento.

- ④ Mediante un educado uso de las expectativas (especulación) a fin de efectuar la cobertura en el mejor momento posible; esto significa que también se podrá manejar una posición de dólares de acuerdo a la estrategia, que se tenga aunado a esto deberemos apoyarnos en los análisis técnicos del mercado y apostar, según se opte, a que suba o baje el dólar, o cualquier divisa con la que se pretende especular.

- ⑤ En operaciones de arbitraje- posiciones de riesgo, que la institución toma por cuenta propia, y que cubre conforme al punto mencionado anteriormente se debiera entender por *arbitraje*, como la operación que consiste en aprovechar las diferencias de cotización en lo tocante a una moneda en los diversos mercados que registran precios más bajos y se vende en los mercados que registran precios más altos.

La cobertura de posiciones se efectúa en los mercados locales (mercado interbancario doméstico) o en los principales centros financieros mundiales, a saber: LONDRES, NEW YORK, FRANKFURT, TOKIO, HONG KONG, con el objetivo dual de incrementar productividad y minimizar riesgo, los grandes bancos internacionales

acostumbran transferir sus posiciones a dichos centros financieros a efecto de tener la posibilidad de cubrir ó tomar posiciones, las 24 horas del día.

CAPITULO II

PRONOSTICO Y DETERMINACIÓN DEL

TIPO DE CAMBIO.

II.1 REGÍMENES CAMBIARIOS.

Para que se puede entender mejor el funcionamiento del mercado cambiario, así como la manera de pronosticar y determinar un tipo de cambio es necesario especificar cual es el régimen cambiario establecido en un país, ya que estos indican cuál será el grado de participación del banco central, en el mercado cambiario.

II.1.1 RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FLOTANTE O FLEXIBLE

Es aquel en el que el Banco Central (En México es Banco de México) fija la oferta, pero no participa ni interviene en el mercado cambiario, permitiendo que el tipo de cambio se establezca de acuerdo a la oferta y demanda.

México ha estado sujeto a este régimen cambiario en diferentes etapas de su historia. Actualmente es el tipo de cambio que se maneja en México, cabe mencionar que en los mercados cambiarios internacionales las principales divisas fuertes del mundo, tal como el marco alemán, el yen japonés, el franco suizo y la libra esterlina, se encuentran sujetas a un régimen cambiario de tipo de cambio flexible contra el dólar americano.

La característica principal de este régimen, es que el Banco Central no participa en la determinación del tipo de cambio. Este se ajustará a las condiciones del mercado, de tal manera que continuamente la oferta de moneda extranjera sea igual a la demanda. Por lo tanto, no existirán excesos de demanda por moneda extranjera, y el Banco Central no se verá obligado a modificar sus Reservas Internacionales para equilibrar el mercado. Es decir, todo el ajuste se llevará a cabo a través del tipo de cambio.

II.1.2 RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO FIJO

El banco central interviene en el mercado comprando y vendiendo divisas, para este fin el gobierno tiene reservas internacionales en donde se depositan dólares, instrumentos denominados en dólares y oro.

Cuando el gobierno no puede mantener el tipo de cambio fijo la moneda se revalúa y devalúa con respecto a la moneda a la que esta fijada.

México ha estado bajo de este régimen cambiario en diferentes ocasiones, la más reciente es la de 1954 y 1976, para ilustrar esto ver anexo 1 donde se muestra como de 1970 a 1976 el dólar permaneció constante a 12.50 pesos.

Lo cual no es sorprendente ya que el Banco de México anuncia cual será el tipo de cambio vigente, y se compromete a mantenerlo a ese nivel a través de comprar y vender continuamente divisas a cambio de moneda nacional para equilibrar la oferta y demanda por moneda extranjera en el mercado cambiario. Para poder realizar estas operaciones, el Banco central cuenta con las reservas internacionales.

Ahora bien, habrá ocasiones en las que el Banco Central decida modificar el nivel del tipo de cambio. Cuando esto sucede, habrá una devaluación o revaluación de la moneda nacional. México ha experimentado en años anteriores varias devaluaciones bruscas, tal como se puede observar en el anexo 1.

Una devaluación surge cuando los excesos de demanda por moneda extranjera registrados en el mercado cambiario doméstico son cuantiosos y persistentes, de tal manera que el Banco central, al estar interviniendo continuamente en el mercado vendiendo divisas, sus Reservas Internacionales podrían bajar de un nivel mínimo deseado y en el peor de los casos agotarse.

Bajo estas circunstancias es necesario corregir el tipo de cambio, pues los excesos de demanda cuantiosos y persistentes reflejan el hecho de que el tipo de cambio inicial no es un tipo de cambio en equilibrio. Al aumentar el precio de moneda nacional de las divisas a través de una devaluación se pretende eliminar los excesos de demanda, estableciendo un nuevo tipo de cambio que equilibre la oferta y la demanda por moneda extranjera. Es decir, para que el nuevo tipo de cambio sea sostenible, es necesario que equilibre la oferta y demanda por moneda extranjera, evitando de esta manera presiones sobre las Reservas Internacionales.

Por otro lado, en el caso de que existan excesos de oferta de moneda extranjera persistentes y cuantiosos, el banco de México puede decidir apreciar la moneda nacional, y evitar de esta manera acumular Reservas Internacionales más allá de cierto nivel deseado.

II.1.3 RÉGIMEN DE FLOTACIÓN MANEJADA

Se permite la flotación de la moneda pero en forma moderada. El banco central interviene comprando o vendiendo reservas internacionales para defender su moneda

contra apreciaciones o depreciaciones indeseables, manteniendo normalmente bandas en las fluctuaciones.

APRECIACIÓN: Cuando una moneda en flotación aumenta su valor con respecto a otra. -revaluación-.

DEPRECIACIÓN: Cuando una moneda en flotación disminuye su valor con respecto a otra. -devaluación-.

El peso mexicano estuvo sujeto a este régimen cambiario a partir de finales de 1977 a agosto de 1982. La característica principal de este régimen es que el Banco Central participa parcialmente en el ajuste de los desequilibrios en el mercado cambiario, estando complementado por movimientos regulados en el tipo de cambio. Esto se puede observar en el anexo 1, en donde se muestra como el tipo de cambio del peso contra el dólar mantuvo una tendencia creciente pero ordenada. Eventualmente, los excesos de demanda registrados en el mercado cambiario fueron de tal magnitud, que fue inevitable una devaluación brusca en el tipo de cambio.

Para que una flotación regulada sea sostenible, se requiere que la tasa de depreciación diaria de la moneda nacional sea consistente con el resto de las variables

económicas, tal como la tasa de inflación, las tasas de interés, la política fiscal y la política comercial. En caso contrario el régimen tenderá colapsar. Este es un régimen cambiario muy similar al del tipo de cambio fijo, por lo que los puntos hechos en la discusión de dicho régimen, se aplican también al de flotación regulada.

II.1.4 RÉGIMEN DE DESLIZAMIENTO CONTROLADO

Cuando el banco central interviene en el mercado de cambios vendiendo moneda extranjera, cuando las presiones del mercado apuntan hacia la devaluación diaria mayor, y con la compra de dólares cuando dichas presiones indican una devaluación menor.

II.1.5 RÉGIMEN CAMBIARIO DUAL

“Cuando el banco central divide artificialmente el mercado, provocando que algunas transacciones internacionales se realicen a un tipo de cambio, y otras a un tipo de cambio diferente.”¹

¹ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.75

A partir de agosto de 1982 hasta el 11 de Noviembre de 1991 (fecha en la cual el control de cambios fue eliminada), como resultado de la grave crisis cambiaria en la que se encontraba México, el peso mexicano se sujetó a un régimen cambiario de tipo de cambio dual, ya que este régimen consiste en tener tipos de cambios diferentes para diferentes clases de operaciones, en México se tenía:

- El tipo de cambio controlado, aplicable a las operaciones derivadas de:
 1. Importación y exportación de mercancías
 2. Transacciones asociadas con maquiladoras
 3. Pagos de regalías para uso de tecnología
 4. Pago del principal, intereses y gastos asociados resultantes de créditos del exterior al sector público y privado.

- El tipo de cambio libre, aplicable a operaciones cambiarias no listadas en el inciso anterior.

Para evitar que se genere arbitraje entre ambos mercados, es necesario introducir conjuntamente con este régimen un control de cambios el cuál consistía en regular y controlar todas las operaciones que califican para ser efectuadas en mercado controlado

de divisas. Al contar con un control de cambios, se puede segmentar el mercado, permitiendo la operatividad de ambos tipos de cambio.

El sistema de tipo de cambio dual basado en la segmentación del mercado cambiario habían tenido tres objetivos fundamentales desde su adopción.

- El tipo de cambio controlado pretende mantener la competitividad de la industria nacional, con objeto de propiciar la exportación y la sustitución eficiente de las importaciones, tratando a la vez de que no suba más de lo necesario el costo de los insumos de importación y del servicio de la deuda externa, pública y privada.
- La segmentación del mercado cambiario permite evitar, al menos transitoriamente, que los movimientos especulativos de capital tengan un efecto directo sobre el nivel de precios interno, pues éste queda vinculado principalmente a la evolución del tipo controlado.
- El mercado libre tiene por objeto evitar que perturbaciones especulativas transitorias afecten las reservas internacionales del banco de México.

II.2. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO.

Para poder determinar cual es el tipo de cambio existen varios métodos, entre ellos esta el de analizar la balanza de pagos, así como la teoría de la paridad del poder de compra, las cuales se explican a continuación:

II.2.1 BALANZA DE PAGOS.

La balanza de pagos es una síntesis de todas las actividades que se realizan con respecto, a la oferta y demanda de divisas, la cual contiene todas las transacciones comerciales y financieras de un país con respecto a todos los demás.

En un régimen en el cual no interviniera el banco central, el tipo de cambio se equilibra de acuerdo a la oferta y demanda del mercado, por lo cual la balanza de pago mantiene un saldo cero, y no modifica las reservas internacionales, en cambio en regímenes en los cuales interviene el banco central se afectan las reservas internacionales, ya que al estar fijo el tipo de cambio, este no puede variar, y trae como consecuencia un incremento ó una disminución en las reservas internacionales, por que

el banco central tiene que ir al mercado a comprar o vender dividas, y esto traerá como consecuencia un déficit o un superávit en la balanza de pagos.

La balanza de pagos de acuerdo a su práctica internacional es la siguiente:

BALANZA DE PAGOS:

BALANZA COMERCIAL

Exportaciones menos importaciones de bienes

BALANZA DE SERVICIOS

Exportaciones de servicios, menos importaciones de servicios, más transferencias netas

BALANZA DE CAPITALES

Exportaciones menos importaciones de activos

ERRORES Y OMISIONES

Todas estas cuentas forman como se había mencionado la Balanza de pagos, pero es necesario indicar que también existe la cuenta corriente, que esta formada por el saldo de la balanza comercial más el saldo de la balanza de servicios.

Una vez conocida la manera en que se encuentra formada la balanza de pagos es necesario indicar la oferta y demanda de divisas, ya que son de gran importancia para el mercado cambiario en México, pues representan las transacciones comerciales y financieras de carácter internacional, que llevan a cabo el país.

La demanda por divisas se verá influenciada principalmente por las siguientes actividades:

- a) Importación de bienes del extranjero.

- b) Importación de servicios del extranjero; en este renglón entran conceptos tales como:
 - Turismo egresivo
 - Pago de intereses y demás conceptos que constituyen el servicio de la deuda externa.
 - Pago de regalías y dividendos al exterior, y
 - Transferencias al exterior.

- c) Flujos de capitales al exterior, constituidos básicamente por flujos de capitales al exterior del sector privado y pago de capital de la deuda externa tanto pública, como privada.

- d) Sustitución de moneda nacional por divisas, con motivo especulativo.

La oferta de divisas se deriva de las siguientes actividades:

- a) Exportación de bienes al extranjero.

- b) Exportación de servicios al extranjero, tales como:
 - Turismo receptivo
 - Remesas de trabajadores asalariados en el exterior
 - Maquiladoras

- c) Entrada de Capitales del Exterior, algunos de los conceptos son los siguientes:
 - Endeudamiento Externo
 - Inversión Extranjera Directa.

Todas estas transacciones se encuentran resumidas en la Balanza de Pagos. Por lo tanto, el saldo de la Balanza de Pagos muestra si existe un exceso de oferta o demanda de la moneda extranjera.

Si el saldo de la Balanza de pagos es negativo, esto implica que: Existe un exceso de demanda por moneda extranjera, así como una variación en las Reservas Internacionales negativa, por lo tanto si el saldo de la balanza de pagos es negativo y la reservas internacionales se están reduciendo continuamente y eventualmente, la moneda se tendrá que devaluar. Naturalmente si el saldo de la Balanza de Pagos es positivo, se tendrá un exceso de oferta de moneda extranjera, que traerá como consecuencia un incremento en las Reservas Internacionales.

En vista de que el saldo en la Balanza de Pagos indica si se tiene un exceso de demanda u oferta en los mercados cambiarios, se puede considerar como factores que afectan al tipo de cambio, aquéllos que afectan los componentes de la Balanza de Pagos, por lo cual es necesario conocer cuales son estos:

II.2.1.A CUENTA CORRIENTE

Como ya se mencionó anteriormente la cuenta corriente está formada por la balanza comercial y la balanza de servicios, en los años de 1970 a 1983 el saldo de la cuenta corriente fue negativo, lo cual indica que hubo mayor importación de bienes y servicios que exportaciones, entre 1984 y 1985 la balanza se mostró positiva, a partir de 1986 se ha mostrado zigzagueante.²

Los factores que han afectado recientemente el saldo de la cuenta corriente en México son:

1. Exportaciones petroleras.
2. Competitividad de bienes y servicios de México con respecto a las del exterior.
3. Servicio de la deuda externa.
4. Exportaciones no petroleras.

² ver anexo 3

I. EXPORTACIONES PETROLERAS.

Las exportaciones petroleras, desde 1976, habían sido un componente vital dentro de las exportaciones totales de México. En específico, de 1980 a 1985, las exportaciones petroleras en México fueron superiores a las no petroleras, por lo que habían sido una fuente primordial de oferta de divisas para México. El valor de las exportaciones mexicanas, dependía en gran medida del precio del petróleo. Así pues, al obtener el valor de las exportaciones petroleras de México, se ve que éste creció hasta 1984, se mantuvo relativamente constante en 1985 y se desplomó en 1986, lo que coincide con los desarrollos observados en el precio internacional del petróleo. Por lo tanto, al existir una relación directa entre el precio del petróleo, el valor de las exportaciones de petróleo y la oferta de divisas en México, se puede concluir que a mayor precio del petróleo menores eran las presiones sobre el tipo de cambio y viceversa.

Dadas las condiciones anteriores, se vio la necesidad de incrementar las exportaciones no petroleras, para no depender en gran medida de este energético.

2. COMPETITIVIDAD DE BIENES Y SERVICIOS DE MÉXICO CON RESPECTO A LOS DEL EXTERIOR.

La competitividad de los bienes y servicios de México en el exterior dependen fundamentalmente de la relación existente entre la tasa de inflación doméstica, la tasa de inflación del exterior y la tasa de depreciación de la moneda nacional. Considerando estas variables se puede construir un índice simplificado de competitividad de la siguiente manera:

$$IC= TIDA - TIEA + TDMN$$

Donde:

IC= Índice de competitividad

TIDA= Tasa de Inflación doméstica acumulada

TIEA= Tasa de inflación en el exterior

TDMN= Tasa de depreciación de la moneda Nacional

Este índice es una simplificación, pues la competitividad de los bienes y servicios domésticos en el exterior dependen de otros factores que no se consideran en

la fórmula anterior tal como: la productividad de los insumos nacionales, la política comercial doméstica y la composición de los bienes y servicios domésticos.

Si el índice resulta ser positivo, esto implica que la moneda nacional está sobrevaluada, lo que a su vez implica que los bienes y servicios producidos domésticamente son menos competitivos con respecto a los del exterior, es decir, bienes y servicios producidos domésticamente son relativamente más caros en comparación de sus equivalentes en el extranjero.

Esto se reflejará en menores exportaciones de bienes y servicios domésticos al exterior y mayores importaciones domésticas de bienes y servicios, y por lo tanto, el déficit en cuenta corriente tenderá a aumentar.

Si el índice resulta ser negativo, esto implica que la moneda nacional se encuentra subvaluada, por lo que los bienes y servicios producidos domésticamente serán más competitivos con respecto a los del exterior. Esto se reflejará en mayores exportaciones domésticas de bienes y servicios extranjeros. Esta combinación contribuirá a mejorar el saldo en la cuenta corriente.

Si se estima el índice de competitividad descrito para México, y se relaciona con el saldo en la cuenta corriente para diferentes años, (ver anexo 3) se puede concluir que:

* A manera en que el peso mexicano se encuentra más sobrevaluado, mayor es el déficit en la cuenta corriente y viceversa.

Otra relación que es interesante establecer, es la que existe entre el índice de competitividad, la balanza comercial y las importaciones de bienes, como ya se aclaró son componentes de la cuenta corriente. El interés en establecer esta relación radica en el hecho de que las importaciones son un componente que responde a cambios en la competitividad de los productos en el exterior, y naturalmente esto se refleja en el saldo de la balanza comercial. A manera en que menos competitivos sean los productos mexicanos en el exterior, mayores serán las importaciones, mayor será el déficit en la balanza comercial y en la cuenta corriente, y por lo tanto mayores serán las presiones sobre las Reservas Internacionales y sobre el tipo de cambio.

De lo anterior se puede concluir que a manera en que menor sea la competitividad de los bienes y servicios nacionales en el exterior, mayor será la

probabilidad de observar un déficit en la cuenta corriente y por lo tanto mayores serán las presiones sobre el tipo de cambio y viceversa.

A su vez, como la fórmula el índice lo indica; la competitividad de los productos mexicanos en el exterior dependen en gran medida de la inflación doméstica. A mayor inflación doméstica, menor es la competitividad, y por lo tanto mayor será el déficit en la cuenta corriente y las presiones sobre el tipo de cambio.

3. SERVICIO DE LA DEUDA

Naturalmente, este concepto tiende a aumentar el déficit en la balanza de servicios y por lo tanto, también el de la cuenta corriente.

Debido a su importancia, es conveniente entender que determina el tamaño del servicio de la deuda. Básicamente, son dos factores:

1. El tamaño de la deuda. Mientras mayor sea la deuda, mayor será el impacto del servicio de la misma.

2. La tasa de interés aplicable sobre la deuda.

Por lo tanto a mayores tasas de interés en el exterior y a mayor deuda, mayor será el déficit en cuenta corriente, y mayores serán las presiones sobre las Reservas Internacionales y el tipo de cambio.

Habiendo analizado cómo los principales componentes de la cuenta corriente afectan la determinación de los tipos de cambio, ahora se considerara cómo afectan los principales componentes de la Cuenta de Capital al tipo de cambio.

II.2.1.B BALANZA DE CAPITALES

“La balanza de capitales registra las transacciones internacionales en activos efectuados por personas físicas y morales mexicanas, o efectuadas por extranjeros con activos mexicanos, de la misma manera en que la cuenta corriente registra compras y ventas de bienes y servicios”³

³ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.103

Por ejemplo: Si un mexicano vende bonos a un extranjero , la cuenta de capital registra un crédito, ya que México exporto un activo y recibió divisas en pago.

En el anexo 5 se muestra el saldo de la Cuenta de Capital en México a partir de 1970, donde se puede observar que éste fue positivo hasta 1982, siendo deficitario desde entonces. Si se compara el desenvolvimiento de la cuenta de capital con el de la cuenta corriente, se ve que siguen el mismo patrón en su movimiento, aunque con signo contrario. De alguna manera, esto indica que el superávit en la cuenta de capitales registrado hasta 1982, financió el déficit en la cuenta corriente registrado hasta ese año, mientras que el superávit en cuenta corriente registrado de 1982 a 1985 financió el déficit en la cuenta de capital. La simetría entre ambas cuentas, sin embargo, no es exacta, pues en caso de que fueran, no hubiera variaciones en las Reservas Internacionales.

En México existen dos factores importantes que determinan el saldo del la cuenta de capital.

1. Endeudamiento externo.
2. Flujos de capital privados.

I. ENDEUDAMIENTO EXTERNO:

La entrada de divisas del extranjero por concepto de capital de la deuda externa, tienden a mejorar el saldo de la cuenta de capital. Esto lo se puede ver claramente en el anexo 6, donde se aprecia que el superávit de la cuenta de capital se incrementó substancialmente precisamente en los años 1978-1981, que corresponden al período en el que México contrató la mayor parte de la deuda externa actual.

Posteriormente, a partir de la crisis financiera que sufrió el país en 1982 y 1987, México no tenía acceso en los mercados financieros internacionales, por lo que la entrada de divisas por este concepto había sido prácticamente nula, en el periodo salinista el grado de aceptación que tenía México dentro de los mercados financieros internacionales, fue muy aceptable, lo que ha reinvertido la tendencia, provocando un superávit. Por lo tanto la facilidad de contratar deuda externa permite mejorar el saldo en la cuenta de capital y de esta manera minimizar las presiones sobre las Reservas Internacionales y sobre el tipo de cambio.

Sin embargo, es importante mencionar que si bien una mayor deuda externa mejora el saldo de la cuenta de capital, y las presiones en el tipo de cambio dentro del corto plazo. Esto no es cierto en el largo plazo. La razón de ser de esto es el hecho de

que eventualmente el país deudor debe pagar el capital más los intereses devengados sobre dicha deuda, lo que implicará una mayor demanda por divisas en la fecha en que se deben efectuar estos pagos. Estos a su vez afectarán negativamente el saldo, tanto de la cuenta de capital, como de la cuenta corriente. Precisamente, esto es lo que había estado sucediendo en México a partir de 1982. Sin embargo, gracias a la renegociación del pago del capital e intereses sobre nuestra deuda, la cuenta de capitales no ha registrado mayores déficits, hasta el llamado *error de diciembre* en el que hubo fugas masivas de capitales tanto externos como domésticos.

Como conclusión: En el corto plazo, una mayor deuda sirve para mejorar el saldo de la cuenta de capitales y aumentar las Reservas Internacionales; sin embargo, en el largo plazo, al tener el país deudor que pagar el capital más intereses de la deuda, existirán efectos negativos sobre el saldo de la cuenta de capital y también sobre la cuenta corriente, lo que a su vez tenderá a reducir las Reservas Internacionales y a presionar el tipo de cambio.

2. FLUJOS DE CAPITAL PRIVADO:

Al existir convertibilidad entre divisas, los inversionistas de un país asignarán su riqueza a aquellos activos que les ofrezcan un rendimiento esperado mayor. De esta

manera, en caso de que un activo denominado en dólares ofrezca un rendimiento esperado mayor a un activo similar denominado en pesos, el inversionista nacional decidirá convertir parte de su riqueza en pesos a dólares, sacarla del país e invertirla en el activo denominado en dólares. Precisamente esto es lo que constituye los flujos de capital privados fuera del país, los cuales tienden a empeorar el saldo en la cuenta de capital y presionar el tipo de cambio.

Para que estos flujos no se registren, es necesario que el rendimiento esperado entre activos similares a excepción de la moneda de denominación, sea el mismo. Si se considera como activos a instrumentos financieros denominados en pesos y en dólares, la condición que debe de prevalecer para que no existan incentivos de sacar dinero fuera del país es la siguiente:

$$T=TP+TD$$

Donde:

T= Tasa de interés que paga un instrumento financiero denominado en Moneda Nacional

TP= Tasa de interés que paga un instrumento financiero denominado en dólares

TD= Tasa de depreciación esperada en la moneda nacional.

Esta condición se llama Condición de Paridad de Tasas de Interés. En caso de que el lado derecho de esta ecuación sea mayor, habrá incentivos a que los inversionistas mexicanos ofrezcan moneda nacional a cambio de dólares americanos en el mercado cambiario al contado e inviertan sus dólares en un instrumento financiero, denominado también en dólares, generándose un flujo de capital fuera del país. Para evitar que estos movimientos continúen, la tasa de interés que pagan instrumentos financieros en moneda nacional debería aumentar.

Por lo general, cuando la suma de la tasa de interés en dólares más la tasa de depreciación esperada de la moneda nacional es mayor a la tasa de interés en pesos, se debe a fuertes incrementos en la depreciación esperada de la moneda nacional. Por lo tanto, cuando existen expectativas de una devaluación, o la tasa de depreciación de la moneda es sumamente alta, las tasas de interés domésticas deben de aumentar. En caso contrario, se generará una mayor demanda por moneda extranjera, afectando el saldo de la cuenta de capital, las Reservas Internacionales y presionando al tipo de cambio.

En el anexo 6, se muestra el comportamiento observado por las tasas de interés de depósitos a plazo a tres meses en dólares y en pesos. Aquí se puede apreciar que la tasa de interés en pesos empieza a aumentar substancialmente por arriba de la tasa en dólares a partir de 1980, año en que comienzan a generarse fuertes flujos de capital

fuera del país, durante el periodo salinista esta tendencia se reinvertido totalmente, encontrándonos con la tasa PRIME RATE, sobre niveles de 9.00% y los CETES a 58.26%.

Sin embargo, en periodos de crisis cambiaria, el aumento de la demanda por dólares en el país no pudo ser mitigada a través de aumentos en la tasa de interés en pesos, contribuyendo esto a que el superávit de la cuenta de capital disminuyera substancialmente y que las presiones sobre el tipo de cambio aumentaran.

En estos periodos, también se registraron fuertes fugas de capital y dolarización interna de la economía, que afectaron las Reservas Internacionales pero no se reflejaron en la cuenta de capital. Sin embargo, estos movimientos están captados en el concepto de Errores y Omisiones donde se muestra un gran déficit en este renglón para los años de crisis cambiaria.

Después de este análisis se puede concluir: Que si la condición de paridad de tasas de interés no se cumple, habrá incentivos a que se generen flujos de capital fuera del país, presionando las Reservas Internacionales y al tipo de cambio.

II.2.2 TEORÍA DE LA PARIDAD DEL PODER DE COMPRA.

La relación absoluta en la paridad de compra afirma que los tipos de cambio nominales se ajustan de manera que el poder de compra entre los países permanece igual, lo que quiere decir que el tipo de cambio tiende a una paridad, esto es que si en México la inflación aumenta el peso se tendrá que devaluar con respecto a la moneda de Estados Unidos, lo cual significa que la relación de poder de compra en su versión absoluta maneja tipos de cambio reales.

La versión relativa afirma que el cambio porcentual en un tipo de cambio es igual al cambio porcentual en la razón del índice de los precios externos.

El concepto de devaluación viene de esta teoría, ya que se dice que un bien debería tener el mismo valor aquí, que en otro país, por lo tanto si un país un tiene una inflación del 60% y otro una del 10%, esto implicaría que un bien en el primer país costaría 1.10, mientras que en el otro 1.60, si existiera un mercado libre de importación y exportación entre ellos, el segundo país tronaría ya que sus productos cuestan un 45% más que en el otro, por lo tanto es necesarios devaluar la moneda de acuerdo a la diferencia en las tasas de inflación, por ejemplo: $1.60 / 1.10 = 1.45$. Así que para

restaurar el poder comparativo de compra sería necesario devaluar la moneda del primer país en un 45%.

Una vez que ya se conoce como determinar el tipo de cambio, se explicará como se puede proteger en caso de alguna devaluación ó subvaluación de la moneda, lo cual se expondrá en los siguientes capítulos.

CAPITULO III.
MERCADO DE COBERTURA
CAMBIARIAS

III.1 INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE COBERTURAS CAMBIARIAS.

El mecanismo de coberturas de riesgo cambiario permite a las empresas realizar operaciones cambiarias en el futuro al tipo de cambio vigente en la fecha en la que se contrate la cobertura correspondiente, fijando por anticipado los costos o ingresos derivados de sus transacciones en divisas, trayendo como consecuencia mayores rendimientos de las operaciones de la empresa en divisas, en mayor disponibilidad de crédito, y en una mejor asignación de recursos.

Una cobertura cambiaria mediante el pago de una prima fija el tipo de cambio (spot) al que se vendera o comprara la divisa dentro de un plazo pactado.

Una fluctuación cambiaria implica la depreciación (perdida del poder adquisitivo del peso), o la apreciación (ganancia del poder adquisitivo del peso) de la moneda del país de origen frente a otra divisa.

III.2 PARTICIPANTES

Participan personas físicas y morales, nacionales o extranjeras que no tengan impedimento jurídico para realizar operaciones satisfaciendo los requisitos crediticios necesarios.

Los participantes más comunes son:

a) Clientes:

- Los importadores que buscan fijar el costo de sus compras en el extranjero.
- Los exportadores que buscan fijar su precio de venta en las operaciones que realiza en el exterior.
- Los deudores y acreedores de moneda extranjera que buscan fijar la tasa de interés de los créditos adquiridos u otorgados.
- El inversionista en dólares y el inversionista en pesos.
- Los especuladores que desean obtener utilidades, ya sea esperando fluctuaciones del mercado o por medio de arbitrajes donde espera obtener una tasa mayor de la que se paga en instrumentos convencionales tanto en dólares como en pesos.

- Exportadores y acreedores en dólares: Que se protegen ante una apreciación mediante venta de cobertura.

b) Intermediarios:

Solo podrán actuar como intermediarios las Casas de Bolsa y las Instituciones de crédito autorizadas por el Banco de México.

Tienen prohibido realizar operaciones con coberturas cambiarias:

- 1) Personas físicas que posea directa o indirectamente el control del 1% o más de los títulos representativos del propio intermediario o en su caso de la sociedad controladora del grupo financiero al que pertenezca, o de cualquier sociedad integrante del mismo grupo, ni con miembros del consejo de administración, propietarios o suplentes, y demás personas que con su firma puedan obligar al intermediario a realizar operaciones al margen de lo que establece la ley.

- 2) Sociedades cuya actividad preponderante sea el realizar operaciones de cobertura, en las que participen con cualquier carácter mencionado en el punto anterior.
- 3) Casas de cambio.

III.2.1 GARANTÍAS QUE DEBE CUMPLIR EL PARTICIPANTE.

Tanto en operaciones de compra como de venta es necesario:

- a) Valores gubernamentales, que cuando menos sea igual a lo que resulte mayor entre el 25% del valor nominal de la cobertura o el precio total de la operación de la cobertura.

- b) Los derechos derivados de una operación contraria, siempre y cuando venza el mismo día. En este caso se refiere cuando, por decir algo, se le vende al cliente una cobertura por "X" dólares, y este realiza también una operación de compra por la misma cantidad y el mismo vencimiento, de esta manera queda amarrado el tipo de cambio; tanto en la compra como en la venta.

c) Crédito irrevocable otorgado expresamente por una institución de crédito, en la que se pacte que el acreditado sólo podrá disponer del crédito para pagar al intermediario las cantidades que resulten en su favor, esto significa que no siempre el resultado de una cobertura será a favor del cliente sino que también puede ir en su contra, y en este caso sería cuando se utilizará esta línea de crédito.

III.3 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO DE COBERTURA CAMBIARIA.

PLAZO: Este será pactado libremente por las partes, pudiendo ser de 1 día hábil hasta 365 días naturales contando a partir de la fecha de contratación.

TIPO DE CAMBIO: El pactado al inicio de la operación.

PRECIO DE LAS COBERTURAS: “El precio será pactado libremente por las partes, considerando las condiciones del mercado (oferta-demanda) y está expresado en pesos mexicanos por dólares cubiertos”.¹

¹ INSTITUTO SERFIN Edit, *Finanzas Internacionales*, p 19

El precio de una cobertura se calcula mediante la diferencia que existe entre las tasas de interés de México y Estados Unidos, considerando un plazo determinado, calculándolo con la siguiente formula.

$$\text{Tipo de cambio a futuro (FWA)} = \frac{\text{SPOT} + \frac{\text{SPOT} \cdot \text{TIP} \cdot \text{N}}{360 \cdot 10}}{1 + \frac{\text{TID} \cdot \text{N}}{360 \cdot 100}}$$

$$\text{Precio de la cobertura} = \frac{\text{FWA} - \text{SPOT}}{1 + \frac{\text{TIP} \cdot \text{N}}{360}}$$

FWA = Tipo de cambio a futuro.

SPOT = Tipo de cambio del dólar frente al peso. Valor 48 horas.

TIP = Tasa de interés en pesos

TID = Tasa de interés en dólares

N = Plazo de la operación

Una vez que se vieron estas fórmulas se puede concluir que el tipo de cambio futuro es el tipo de cambio spot, más la cobertura, más el interés.

LIQUIDACIÓN DE LAS OPERACIONES: Cuando se realiza el contrato, se contará con 48 horas para liquidarlo; al igual que al vencer el plazo se tiene 48 horas para liquidar la cantidad adeudada.

Con esto se deberá entender que en la fecha de vencimiento, se liquidarán los pesos 48 horas después de su vencimiento, por lo tanto, si se quiere estar totalmente cubiertos se deberán pactar los dólares en la misma forma, 48 horas antes de la liquidación, ya que si se espera a que se liquiden, en el ínter del tiempo entre el vencimiento de la operación y la liquidación hay 48 horas en las que se esta desprotegido.

III.3.1 REQUISITOS CREDITICIOS PARA OPERAR COBERTURAS.

CASA DE BOLSA.

El cliente podrá realizar operaciones de compra o de venta garantizando la operación de alguna de las siguientes formas:

1. Línea de crédito expedida por el banco.
2. Garantías depositadas por el mismo en la Casa de bolsa.

La duración de dicha garantía deberá ser por el mismo tiempo que dure la Cobertura Cambiaria.

El monto, ya sea de la línea o de las garantías, será igual a la cantidad que resulte del 25% del monto total de dólares cubiertos expresados en moneda nacional.

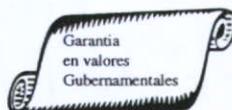
Ejemplo:



1,000 dls



\$7,500



\$1,875

BANCA.

Se realizarán operaciones tanto de compra como de venta que cuenten con una línea para coberturas autorizadas por el banco.

- Línea de crédito que deberá ser por el 15% del monto cubierto en moneda nacional.

III.3.2 BENEFICIOS DEL INSTRUMENTO.

- Utilidades cambiarias generadas por el diferencial de compra-venta de las coberturas.
- Eliminar el riesgo cambiario, garantizando la cantidad de pesos suficientes para la adquisición de dólares, en caso de un movimiento brusco en el tipo de cambio.

III.4 OPERACIONES

El mercado de coberturas cambiarias proporciona a los participantes la oportunidad de cubrir riesgos cambiarios, tanto de pasivos como de activos, denominados en dólares. Por lo tanto existen dos tipos de operaciones:

Compra de cobertura cambiaria que sirve para protegerse de una depreciación de la moneda.

Venta de cobertura cambiaria que sirve para protegerse de una apreciación.

Una vez que se compra o vende la cobertura si ocurriera un movimiento adverso al esperado, este traera como consecuencia un incremento en le costo de la prima, ya que debe pagarse en efectivo la diferencia de dicho movimiento al vencimiento.

III.4.1 COMPRA DE COBERTURA CAMBIARIA²

En la fecha de inicio de la operación el cliente y el intermediario establecen el precio, el plazo y el monto de dólares a cubrir. En la misma fecha el cliente comprador paga a la Casa de Bolsa la cantidad en Moneda Nacional que resulta de multiplicar el precio de la Cobertura por la cantidad de dólares cubiertos.

² Viéndolo desde el cliente y no el intermediario.

El participante realizará un pago al intermediario en moneda nacional, a más tardar 48 horas hábiles después de pactada la operación, asegurando al final del periodo, la adquisición de sus dólares a un precio previamente pactado.

EJEMPLO:

Monto de la operación	100,000 dl.
Plazo requerido	91 días
Precio de cobertura	\$0.40 pesos/dl.
Tipo de Cambio inicial	\$7.50 pesos/dl.

El participante mediante el pago de \$40,000 se asegura de que al final del periodo adquirirá 100,000 dl., mediante un desembolso total de \$750,000.

En virtud de la celebración del contrato de compra de cobertura, el participante adquiere:

A) El derecho de recibir del intermediario, en caso de que el peso mexicano se deprecie con respecto al dólar durante el periodo de vigencia del contrato, una cantidad de moneda nacional igual a la de multiplicar el monto de la depreciación

observado durante dicho periodo, por la cantidad en dólares objeto de la cobertura. El participante recibirá el pago de dicha cantidad el vencimiento de la operación.

Con respecto al ejemplo anterior, si en el plazo pactado se registrara una depreciación y el precio del dólar en el mercado de vencimiento estuviera en \$7.70 por dólar, el intermediario le tendrá que pagar al participante \$20,000 para que el tipo de cambio efectivo para el participante siga siendo de \$7.50 por dólar.

B) La obligación de pagar al intermediario, en caso de que el peso mexicano aprecie con respecto al dólar durante el periodo de vigencia del contrato, el sobreprecio que resulte de multiplicar el monto de la apreciación observada en dicho periodo por la cantidad en dólares objeto de la cobertura. El participante efectuará el pago de dicho sobreprecio en moneda nacional precisamente en la fecha de vencimiento de la operación.

Ejemplo: Si el tipo de cambio observado al término del plazo fuera de \$7.30 por dólar, el participante, debido a que se aseguró por un tipo de cambio de \$7.50, tendrá que pagar al intermediario \$20 por cada dólar cubierto. De esta manera el costo del dólar continua siendo el pactado.

En caso de que el peso mexicano no se aprecie ni se deprecie con respecto al dólar durante el periodo de vigencia del contrato, el intermediario no tendrá ninguna obligación a favor del participante, ni el participante a favor del intermediario, en la fecha de vencimiento de la operación.

Este tipo de operación es realizada por importadores principalmente para mantener el precio de sus compras, y evitar los riesgos en los cambios bruscos en el valor de la moneda.

III.4.2 VENTA DE COBERTURA CAMBIARIA.

En la fecha de inicio de la operación el intermediario y el cliente que desea vender la Cobertura establecen el precio, el plazo y el monto en dólares a cubrir. En la misma fecha el cliente vendedor recibe de la Casa de Bolsa la cantidad en Moneda Nacional que resulte de multiplicar el precio de la Cobertura por la cantidad de dólares cubiertos.

El participante recibirá del intermediario un pago en moneda nacional, a más tardar 48 horas hábiles después de pactada la operación, asegurando al final del periodo la adquisición de sus pesos a un tipo de cambio previamente establecido.

EJEMPLO:

Monto de la operación	100,000 dl.
Plazo requerido	91 días
Precio de cobertura	\$0.37 pesos/dl.
Tipo de Cambio inicial	\$7.50 pesos/dl.

El participante al recibir el pago de 37,000, asegura que al final del periodo dará al cliente la cantidad del \$750,000 mediante el desembolso de 100,000 dl.

En virtud de la celebración del contrato de venta de cobertura, el participante adquiere:

A) La obligación de pagar al intermediario en caso de que el peso mexicano se deprecie con respecto al dólar durante el periodo de vigencia del contrato, la cantidad en moneda nacional igual a la de multiplicar el monto de la depreciación observado

durante dicho periodo, por la cantidad en dólares objeto de la cobertura. El participante efectuará el pago de dicha cantidad en moneda nacional precisamente al vencimiento de la operación.

Con respecto al ejemplo anterior, si en el plazo pactado se registrará una depreciación y el precio del dólar en el mercado de vencimiento estuviera en \$7.80, el particular tendrá que pagar al participante \$30,000. De esta manera el costo directo por dólar continúa siendo el originalmente pactado.

b) El derecho de recibir del intermediario, en caso de que el peso mexicano aprecie con respecto al dólar durante el período de vigencia del contrato el sobreprecio que resulte de multiplicar el monto de la apreciación observada en dicho periodo por la cantidad en dólares, objeto de la cobertura. El participante recibirá el pago de dicha cantidad en moneda nacional precisamente en la fecha de vencimiento de la operación.

Ejemplo: Si el tipo de cambio observado al término del plazo fuera de \$7.20 por dólar, el intermediario, debido a que aseguró por un tipo de cambio de \$7.50, tendrá que pagar al participante \$30 por cada dólar cubierto. De esta manera el costo del dólar continua siendo el pactado.

En caso de que el peso mexicano no se aprecie ni se deprecie con respecto al dólar durante el período de vigencia del contrato, el intermediario no tendrá ninguna obligación a favor del participante, ni el participante a favor del intermediario, en la fecha de vencimiento de la operación.

Los clientes de este tipo de operaciones son principalmente los exportadores para asegurar de esta manera sus ingresos.

CAPITULO IV.

PRODUCTOS DERIVADOS

IV.1 CONTRATOS ADELANTADOS (FORWARDS)

“Los contratos adelantados (forwards) son los instrumentos más usados para protegerse de movimientos no anticipados del tipo de cambio, así como para especular”¹. Son contratos que establecen la cantidad y el precio de compra/venta en el futuro, realizando entre el comprador y el vendedor de manera extrabursatil, ya sea persona física o moral.

Las principales mercancías a negociar son:

- * Divisas con bancos.
- * Tasas de interés.
- * Índices de bolsa.
- * Tasas de inflación

El precio de este contrato se determina en el mercado por la libre iteración de la oferta y la demanda, a las tasas de interés domésticas y externas, así como a la prima de riesgo, y el precio físico del Spot.

¹ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.263

IV.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO ADELANTADO

- ◆ El comprador y el vendedor efectúan la operación en forma directa.
- ◆ No existe un lugar establecido para efectuar las operaciones.
- ◆ No existe un organismo especializado para controlar las operaciones.
- ◆ Las operaciones pueden ser canceladas únicamente con el consentimiento de ambas partes.
- ◆ Se puede negociar cualquier tipo de producto.
- ◆ No existe un lugar determinado para la entrega física de las mercancías
- ◆ No existe plazo establecido para las negociaciones, salvo el especificado en el contrato.

IV.1.2 COMO VALORAR UN CONTRATO FORWARD DE DIVISAS.

Para tener conocimiento del valor de un contrato forward se deberán establecer varios puntos importantes como:

1. Las monedas que van intervenir en el contrato (deberán ser dos).
2. La paridad cambiaria existente entre estas monedas.

3. La tasa de interés que existe en cada uno de los dos países.

Ejemplo:²

Suponga que el dólar vale actualmente 7.50 pesos , la tasa de interés del dólar a un año es del 4%, mientras que la del peso es del 23%.

Esto quiere decir que el mercado esta dispuesto a intercambiar 1 dólar hoy por 1.04 dólares en n año, y 1 peso por 1.23 pesos en un año, por lo tanto podemos llegar a la conclusión que el mercado esta dispuesto a intercambiar:

1.04 Dólares dentro de un año por: $1.23 * 7.50$ Pesos dentro de un año

Por lo tanto el valor del Forward es:

$$\frac{1.23 * 7.50}{1.04} = \frac{9.2225}{1.04} = \boxed{8.87}$$

² RODRÍGUEZ DE CASTRO, *Productos financieros derivados*, p.34

IV.2 FUTUROS:

El contrato de futuro es un compromiso para entregar o recibir una cantidad y calidad específica de un producto determinado en una fecha futura y un lugar establecido de antemano. Las condiciones de este contrato son establecidas, a excepción del precio, que se determina a viva voz en el piso de remates de la bolsa con reglamentaciones de la misma.

“Los futuros no son más que un tipo de forward estandarizado, y negociable en un mercado organizado, con disposición de márgenes y capital para respaldar su integridad”,³ Esto indica que el contrato de futuros en un contrato adelantado negociado en bolsa.

IV.2.1 ¿COMO NACE EL MERCADO DE FUTUROS?

Nace en Chicago Illinois cuando esta aldea era un punto estratégico para la oferta y demanda de productos como maíz, trigo y avena, pero carecía de un mercado organizado, así que existían grandes disputas entre compradores y vendedores con respecto al precio de los productos, por esta situación nace la Bolsa de Comercio de

³ RODRÍGUEZ DE CASTRO, *Productos financieros derivados*, p.77

Chicago que se encargó de establecer un precio estándar medido en bushels⁴ para cada tipo de grano, y con esto aumento la calidad y la exactitud en las medidas y peso, así que se empezaron a utilizar los contratos por “llegar”, en el cual los comerciantes como cualquier otra persona pudieran contrata compras y ventas plazo, dando origen a un mercado continuo para la producción de granos en épocas en las que las instalaciones de almacenamiento estaban llenas p ñas condiciones en el llago no permitían el traslado de los productos.

Esto y la especulación ayudaron a que el mercado adquiriera liquidez, ya que compraban granos cuando la oferta excedía las necesidades del momento, con la esperanza de obtener ganancias en una venta futura. También vendían grano cuando los compradores necesitaban un precio fijo para la entrega en un futuro, con la esperanza de luego o comprar el grano físico en un futuro a un precio más barato. Estas transacciones redujeron la volatilidad en los precios y, a medida que los contratos a futuro se perfeccionaron, las cotizaciones de Chicago se convirtieron en cuota de referencia para los precios de los granos en todo el mundo.

⁴ Recipiente que contiene la medida de áridos que equivale a 35.23 litros.

Como conclusión de todo el tiempo transcurrido los futuros son operaciones a plazo negociadas en bolsa, en este caso en el Chicago Mercantile Exchange, totalmente estandarizados; en lo tocante a la cantidad como al vencimiento y a la cotización.

Se espera que este instrumento sea un mecanismo eficiente para la administración y distribución de riesgos así como la determinación de precios o tipos de cambios, proporcionando estabilidad.

Actualmente se pueden encontrar diferentes tipos de contratos a futuro:

- ◆ Futuros sobre productos físicos (commodities).
- ◆ Sobre acciones
- ◆ Sobre tasa de interés
- ◆ Sobre divisas
- ◆ Sobre índices.
- ◆ Sobre canastas.

IV.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE FUTUROS.

- ◆ Las operaciones se realizan en lugares establecidos.

- ◆ Existen organismos especializados para controlar el manejo de las operaciones.
- ◆ La operación puede ser liquidadas sin consentimiento de la contraparte.
- ◆ los productos que se negocian deben cumplir con especificaciones, así como su previa autorización.
- ◆ Existen lugares determinados para la entrega física del producto.
- ◆ Existen plazos establecidos para las negociaciones.
- ◆ Los contratos se realizan, teniendo una casa o cámara de compensación.
- ◆ Existe una revalorización directa de posiciones y de pagar y vender márgenes.
- ◆ Alta tecnología de comunicación.
- ◆ Liquidez.

IV.2.3 FUNCIONAMIENTO DE UN MERCADO DE FUTUROS.

Para que fuera posible el funcionamiento del contrato de futuros fue necesario realizar cuatro innovaciones claves:

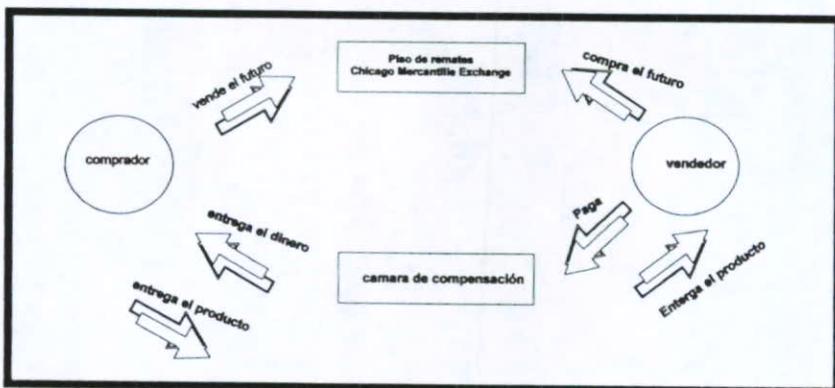
- 1) **Estandarización:** Los contratos se elaboran a la medida de las necesidades del participante. Las partes involucrada se encargan de fijar la cantidad y calidad del bien, el lugar y plazo de entrega, así como la forma en que se debe liquidar, y el

margen a depositar, esto si se refiere a algún producto físico, ya que si se esta hablando de divisas o productos financieros lo único que se puede negociar es el precio, ya que todo lo demás esta estandarizado.

Estos contratos tiene vencimientos preestablecidos, y son en los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.

2) Casa de compensación: Es aquella entidad que actúa como vínculo entre el comprador y el vendedor, es decir es el comprador legal de cada vendedor, y el vendedor legal de cada comprador, y se encarga de garantizar la integridad del contrato en caso de que alguna de las partes falle, con esto se busca asegurar el riesgo crediticio de la contraparte.

Para entender mejor ver la siguiente figura:



3) **Margen:** Es el dinero que los compradores o vendedores de contratos de futuros tienen que tener en depósito con sus corredores y que estos a su vez tienen que depositar en la cámara de compensación. Es lo que permite a la casa de compensación asumir el riesgo de algún incumplimiento en el contrato de futuros, como un seguro de cumplimiento.

Existen dos tipos de márgenes:

- **MARGEN INICIAL:** Bono de buena fe depositado en la cámara de compensación un día después de realizar la operación, generalmente es del 10%, aunque puede variar dependiendo de la volatilidad del precio.
- **MARGEN DE VARIACIÓN:** Cuando se calculan las pérdidas y ganancias netas de todos los participantes en el mercado, y las carga o acredita conforme sea el caso, con pago hechos al siguiente día hábil.

4) **Adelantos tecnológicos:** Que hacen que el mercado se realice de una manera más rápida y eficiente, teniendo un contacto frecuente e inmediato con todo el mundo.

IV.2.4 PARTICIPANTES EN EL MERCADO DE FUTUROS.

Los participantes en el mercado de futuros pertenecen a tres categorías generales: Los administradores de riesgos, los especuladores y los intermediarios. El mercado de futuros existen principalmente para facilitar la cobertura o protección contra fluctuaciones en los precios.

- **ADMINISTRADORES DE RIESGOS:** Razón de ser del mercado de futuros, ya que estos se encargan de comprar y vender futuros buscando compensar su exposición a los riesgos cambiarios.
- **ESPECULADORES:** Todos aquellos participantes que operan dentro y fuera del piso de remates, que buscan obtener ganancias asumiendo riesgos mediante la compra y venta de contratos de futuros. Los especuladores son necesarios para el buen funcionamiento del mercado, ya que dan liquidez y aumentan la eficiencia de los mercados.

Existen diferentes tipos de especuladores:⁵

⁵ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, pp.292-297

⇨ **Operadores de piso (Floor traders) o locales (locals):** operan en el piso de remates y no pagan comisión. Dentro de los operadores locales se encuentran los especuladores Scalper y los day traders, que son aquellos que cierran su posición antes de que cierre el mercado.

⇨ **Operadores de posición:** Sostienen su posición durante días, semanas y hasta meses.

⇨ **Operadores tipo spreader:** Toman posiciones para explotar diferencias en los precios de diversos contratos, llevando a cabo operaciones menos riesgosas, ya que aprovechan la diferencia o el spread entre los precios. Hay diferentes tipos de spread:

1. **Spread intramercado** consiste en la compra simultánea de un contrato de futuros a un mes de vencimiento y la venta del contrato del mismo producto en la misma bolsa con un mes de vencimiento distinto.

2. **Spread intermercado** Tiene el mismo funcionamiento que el anterior con la diferencia en que este tipo de spread es aquel en el cual la compra y la venta se realiza en diferente bolsa.

3. **Spread intermercancia** Consiste en la compra simultánea de un contrato de futuros de un mes de vencimiento específico, y la venta de un futuros sobre un producto relacionado pero diferente, con el mismo mes de vencimiento.

4. **Arbitrajistas:** Pueden considerarse como especuladores ya que compran y venden de manera simultánea un bien con el propósito de obtener una ganancia libre de riesgo.

- **INTERMEDIARIOS:** Son aquellos que se encargan de prestar servicios financieros, hay dos tipos: Los intermediarios financieros, que prestan servicios internacionales y los corredores de piso, que representan a los clientes en el piso de remates.

IV.2.5 EJEMPLO DE UN FUTURO DE DIVISAS.

Se pretende fijar el precio de \$1,000,000.00 de dólares que se tendrán que pagar en seis meses, si el tipo de cambio de este día es de \$7.50 pesos/dólar, la tasa de interés en cetes a seis meses es del 23%, y la tasa libor a seis meses es del 4%.

Para asegurar el precio futuro se tendrá que pedir un préstamo por \$7,500,000.00 pesos con los cuales se compra el millón de dólares, invirtiendo estos a seis meses, por lo cual se tiene una posición:

-\$7,500,000.00 pesos prestados

+\$1,000,000.00 dólares invertidos.

Por lo tanto al vencimiento se tendría:

$$-\$7,500,000 * (1+23\% / 2) = -\$8,362,500.00$$

$$+\text{US\$}1,000,000 * (1+3\% / 2) = \text{US\$}1,015,000.00$$

El tipo de cambio al vencimiento sería:

$$\$8,362,500.00 / \text{US\$}1,015,000.00 = \$8.24 \text{ pesos por dólar}$$

El resultado es que fija hoy, mediante el portafolio un tipo de cambio de \$8.24 pesos/dólar.

IV.3 OPCIONES:

Son instrumentos que a cambio del pago de un prima, otorgan el derecho, más no la obligación, de comprar o vender un determinado número de valores, a un precio especificado, antes o en una fecha determinada.

IV.3.1 HISTORIA Y DESARROLLO DE LAS OPCIONES.

Las opciones nacen en 1968 cuando el Chicago Board of Trade, comisionó un estudio para ver la posibilidad de ofrecer contratos de futuros sobre acciones de bolsa, dando por resultado el uso de las opciones sobre acciones. Así surgió el Chicago Board Options Exchange (CBOE) en 1972, el cual empezó a operar en abril iniciando con 16 opciones tipo Call, es decir opciones de compra sobre 16 acciones. Las primas se determinaron por la oferta y demanda en un mercado secundario, abierto y competitivo.

Este instrumento tuvo gran aceptación, en 1975 se empezaron a negociar opciones tipo put.

La creación de este mercado permitió que floreciera la flexibilidad en estrategias de especulación y cobertura con características más atractivas como son las opciones.

Durante los setenta, los mercados financieros internacionales se enfrentaban a violentas fluctuaciones en el tipo de cambio y tasas de interés, lo cual hizo necesario la creación de instrumentos para especular como para protegerse de tales movimientos, con esto nacen los futuros que tuvieron gran éxito, pero varias bolsas comenzaron a explotar la posibilidad de ofrecer opciones sobre contratos de futuros, sobre instrumentos financieros, y a medida que esto funcionaba el mercado de opciones se fue desarrollando hasta llegar a ser un mercado de especulación y cobertura de:

- Compra y Venta de acciones.
- Tipos de cambio en divisas.
- Futuros.
- Tasas de interés en instrumentos internacionales.
- Contratos de divisas a futuro.

IV.3.2 NOMENCLATURA DE LAS OPCIONES.

OPTION WRITER (EMISOR) Es aquel que esta obligado a fijar los términos de la opción, se refiere en algunos casos a la persona que vende la opción.

OPCION HOLDER (COMPRADOR O TENEDOR) Es la que compra el instrumento, o aquel al cual se le otorga el derecho de poder comprar en un plazo determinado cierto numero de valores, a cambio de una prima.

EXERCISE PRICE (PRECIO DE EJERCICIO) En caso de que se lleva a cabo la opción, el precio de ejercicio, es aquel al cual el comprador ejerce su derecho de comprar o vender un valor.

EXPIRATION DATE (FECHA DE VENCIMIENTO) Plazo máximo para ejercer la opción, ya que este es un instrumento en el cual se marca un plazo más no una fecha establecida, ya que el comprador (option holder) puede ejercer la opción antes o en la fecha de vencimiento estipulada.

ESTILO DE LAS OPCIONES Este se refiere al plazo en el cual la opción es ejercitable, existen dos tipos:⁶

- **OPCIÓN AMERICANA:** Puede ser ejercida en cualquier fecha hasta su fecha de vencimiento.
- **OPCIÓN EUROPEA:** Puede ser ejercida únicamente en una sola fecha de vencimiento.

Esta terminología no es muy precisa, ya que ambos estilos se comercian tanto en Estados Unidos como en Europa.

IV.3.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.

Este instrumento tiene características específicas que lo diferencian de los demás, entre ellas esta el contrato del instrumento, y las operaciones, por lo tanto es necesario mencionarlas.

⁶ RODRÍGUEZ DE CASTRO, *Productos financieros derivados*, p.135

IV.3.2.A CONTRATO DE UNA OPCIÓN.

Todos los contrato de opción, ya sean de compra o de venta deberán especificar lo siguiente:

- ◆ El bien subyacente.
- ◆ El monto del bien subyacente.
- ◆ El precio de ejercicio al cual se puede ejercer la opción.
- ◆ EL vencimiento.

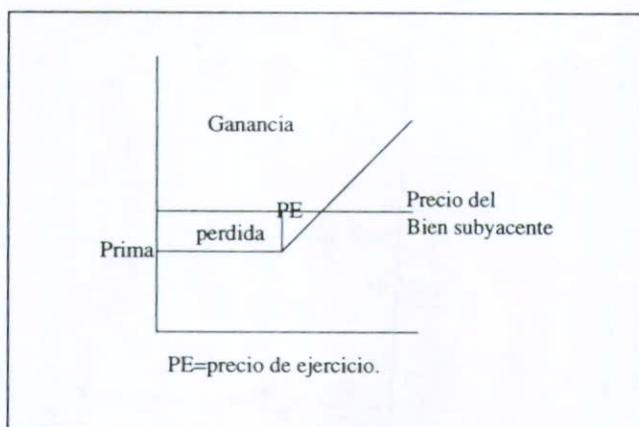
IV.3.2.B OPCIÓN DE COMPRA (CALL).

“Es el derecho, más no la obligación de comprar cierta cantidad de un bien a un determinado precio, para ejercerse durante cierto periodo, a cambio de una prima.”⁷

Por ejemplo: Si una persona compra una opción call de 100,000 dólares con el precio de ejercicio de 7.60 pesos/dólar, que expira el 15 de Enero, si para el 15 de Enero ó antes, el dólar esta por arriba de 7.60 pesos/dólar ejerce la opción y lo vende a precio de mercado, también se debe considerar que se pago una prima por cada dólar cubierto, y esto vendría siendo el costo de invertir o de protegerte con opciones, así que para ver cuando ejercer la opción se debe considerar el precio pactado y la prima pagada, para ver si se tiene ganancia, ya que el dólar puede estar por arriba, por ejemplo a 7.65 pesos/dólar, pero si la prima costo \$0.20 por dólar, no conviene ya que se gasto \$7.80 y se recibirá \$7.65, así que se debe evaluar que es mejor, si ejercer la opción y perder \$15,000, o perder la prima pagada de \$10,000, que en este caso es mejor. Por lo tanto se tiene una ganancia ilimitada, y una perdida limitada únicamente a la prima pagada.

⁷ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.333

El comportamiento de una opción call se puede observar en la siguiente figura, donde se demuestra que la pérdida esta limitada a una prima, y la ganancia dependiendo del precio de mercado puede ser una gran cantidad o una cantidad insignificante.

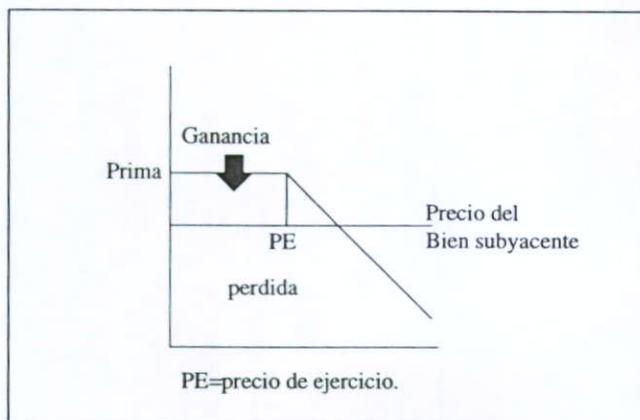


En cambio el vendedor de una opción call, tiene un gran riesgo, ya que su única ganancia viene siendo la prima y la pérdida depende del precio del valor subyacente comparada con el precio de ejercicio.

En la medida que el precio del bien subyacente permanezca por debajo del precio de ejercicio, no se ejercerá la opción y obtiene como utilidad la prima, pero si se ejerce la opción el vendedor esta obligado a ofrecer una cierta cantidad del bien

subyacente al precio de ejercicio que por lógica será menor al precio de mercado. Por lo tanto mientras mayor sea el precio de mercado con respecto al precio de ejercicio mayor será la pérdida para el vendedor de esta opción.

Como conclusión se tiene que el vendedor de una opción call tiene una ganancia conocida por anticipado y limitada, y una pérdida potencial desconocida e ilimitada, como se muestra en la siguiente figura:



IV.3.2.C OPCIÓN DE VENTA (PUT).

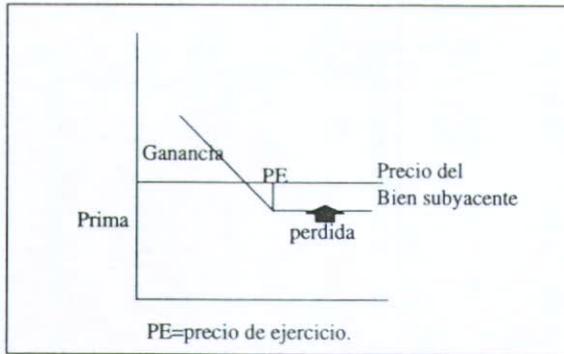
“Es el derecho, mas no la obligación de vender cierta cantidad de un bien, a un precio determinado, el cual se ejerce durante un lapso previsto, a cambio de una prima.”⁸

Esta opción es aquella en donde el comprador gana si el precio del bien subyacente baja.

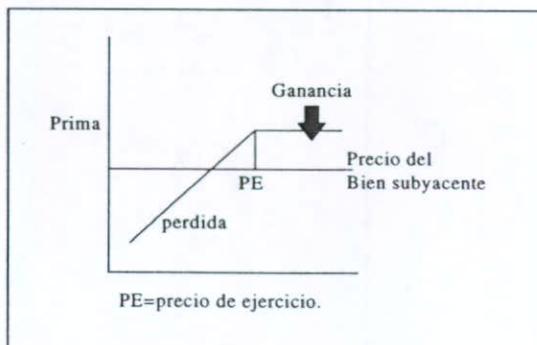
Con relación al ejemplo anterior, si esta persona en lugar de comprar una opción call, comprara una opción put; si el precio del dólar esta por arriba de \$7.60 no ejercería la opción ya que perdería, pero si al contrario, esta por abajo de \$7.45 que fue su costo total, si la ejercería ya que tendría una ganancia. Mientras más bajo sea el precio de mercado con relación al precio de ejercicio, mayores serán las ganancias.

En este tipo de opciones la ganancia y la pérdida esta limitada, como se demuestra en la siguiente figura.

⁸ CATHERINE MANSELL CARSTENS, *Las Nuevas Finanzas en México*, p.333



El comprador de una opción put tiene como ganancia la prima, en la medida que el precio del bien subyacente este por arriba que el precio de ejercicio, ya que no se ejercerá la opción, pero una vez que se ejerza la opción el vendedor estará obligado a comprar una cantidad del bien subyacente de acuerdo con el contrato y al precio estipulado, por lo tanto mientras menor sea el precio de mercado respecto al precio de ejercicio, mayores serán las pérdidas netas del vendedor. En conclusión el vendedor de la opción put tiene una ganancia conocida y limitada, y una pérdida desconocida e ilimitada como se muestra a continuación:



Para poder realizar una venta de una opción put, la persona interesada no puede ser especulador, ni venir cubierto, así que debe ser una casa de bolsa o un cliente institucional con posición.

IV.4 TERMINOLOGÍA DE LAS DE OPCIONES.

Calcular lo que vale una opción dada su fecha de vencimiento es una operación sencilla. El valor de la opción a su fecha de vencimiento refleja la cantidad de dinero que el tenedor de la opción podría obtener si la ejerciera. Si al ejercerla no se puede obtener una ganancia, la opción no tiene valor y vencerá.

Para que se pueda entender mejor el funcionamiento de las opciones es necesario conocer los términos utilizados:

IV.4.1 VALOR INTRÍNSECO: Cantidad de dinero que se podría obtener hoy si se ejerciera una opción con un determinado precio de ejercicio; el adquirir opción de compra call tiene valor intrínseco si su precio de ejercicio está por debajo del precio de mercado del bien subyacente, y una opción de venta put tiene valor intrínseco si su precio de ejercicio está por encima del precio del bien subyacente.

IV.4.2 CON VALOR INTRÍNSECO (*in the money, dentro del dinero*): En una opción de compra se dice que esta dentro del dinero si el precio de ejercicio, es menor que el precio del bien subyacente. Por ejemplo si se pacto una opción con un precio de ejercicio de \$7.40 pesos/dólar, y en el mercado esta a \$7.50, aquí se esta dentro del dinero ya que es mejor ejercer la opción porque es más barato, dado que el precio de ejercicio esta por debajo que el de mercado.

En una opción de venta sucede lo contrario, si el precio de ejercicio es mayor que el precio de la opción se dice que se esta dentro del dinero, aquí como es una opción de venta y el tenedor de la opción tiene ganancia si el precio de mercado esta por debajo del precio de ejercicio, se dice que se esta dentro del dinero, si nos conviene ejercer la opción ya que se obtendrá una ganancia, al vender el bien subyacente con la opción y comprarlo en el mercado a un precio más bajo.

IV.4.3 SIN VALOR INTRÍNSECO (*out the money, fuera del dinero*): En una opción de compra se dice que esta fuera del dinero si; el precio de ejercicio es mayor que el del bien subyacente, por lo tanto no se ejercería la opción ya que se tendrían perdidas, y en una opción de venta, es cuando el precio del bien subyacentes es mayor al precio de ejercicio. Y la prima que se paga refleja únicamente el valor tiempo.

IV.4.4 EN EQUIVALENCIA AL PRECIO (in the money, en el dinero): Cuando el precio del bien subyacente y el precio de ejercicio es el mismo, sin importar si es una opción de compra, o una opción de venta.

IV.5 FUNDAMENTOS PARA LA VALUACIÓN DE OPCIONES A TRAVÉS DEL MÉTODO BINOMIAL.

Uno de los Puntos más importantes de una opción es el de su valuación. Ya se sabe que el precio de una opción es aquel que se determina por la leyes del mercado, sin embargo es necesario comprender el funcionamiento para poder tomar las decisiones adecuadas.

Antes que nada es necesario conocer la simbología que se utilizará:⁹

- S_1 : Precio de la acción en el periodo 1, fecha de expiración.
- S_0 : Precio de la acción el día de la emisión de la opción (hoy).
- C_1 : Valor de la opción compra a la fecha de expiración.
- C_0 : Valor de la opción compra el día de emisión (hoy).

⁹ DIAZ TICOTO / HERNANDEZ TRILLO, *Futuros y opciones financieras*, p. 82

P_1 : Valor de la opción venta a la fecha de expiración.

P_0 : Valor de la opción venta el día de emisión (hoy).

E : Precio de ejercicio establecido en la opción.

T : Fecha de expiración.

r : Tasa de interés.

Para determinar la valuación de opciones se tomará en cuenta una opción de compra, la cual después se puede aplicar a una de venta.

Para valorar las opciones es necesario:

a) Determinar los límites:

Límite Superior: Es el límite al cual una persona compraría una opción de compra, esto es; que el precio de la opción debe estar por debajo del precio del bien subyacente en el mercado, por lo tanto: $C_0 \leq S_0$.

El límite Inferior: Existen dos aspectos a considerar: El primero es que el valor tiene que ser igual o mayor a cero, y el segundo es el precio del bien subyacente (S_0) es mayor al precio de ejercicio (E), por lo tanto la opción vale al menos $S_0 - E$.

El área comprendida entre los límites; superior e inferior, es el espacio de oportunidades dentro del cual se va a ubicar el precio de la acción.

b) Especificar los determinantes del valor de una opción de compra:

1. Precio del bien subyacente: Si este se eleva, así lo hará el precio de la opción de compra. Por lo tanto hay una relación positiva entre el precio del bien subyacente y el de la opción.

2. Precio de ejercicio: Si el precio se incrementa, el valor de la opción disminuye, por lo cual existe una relación negativa entre las dos variables.

3. Tasa libre de riesgo: Si esta aumenta el precio de la opción de compra se eleva, por lo tanto es positiva.

4. La fecha de expiración: Tiene relación positiva, y en la expresión representa el exponente de $(1 + r)$.

5. Volatilidad del precio: Diferencia entre los posibles precios finales del bien subyacente, a mayor volatilidad mayor es la incertidumbre, y por lo tanto mayor es el precio de la opción.

b) Especificar los determinantes del valor de una opción de venta:

1. Precio de ejercicio: A mayor precio de ejercicio, mayor es el precio de la opción de venta debido a que aumenta las posibilidades de que se acabe dentro del dinero, por lo tanto se tiene una relación positiva.

2. Precio del bien subyacente: A mayor precio del subyacente, menor es la probabilidad de acabar dentro del dinero, por lo que la opción de venta tendrá un valor menor. La relación es negativa.

3. Tasa libre de riesgo: A mayor tasa de interés menor es el valor presente del precio de ejercicio, y por lo tanto menor la probabilidad de acabar dentro del dinero, por lo que la relación es negativa.

4. Fecha de vencimiento: Cuanto más tiempo la probabilidad de acabar dentro del dinero es menor, por lo tanto la relación es negativa.

5. Volatilidad: A mayor volatilidad, mayor es la incertidumbre y mayor es el precio de la opción; por lo tanto la relación es positiva.

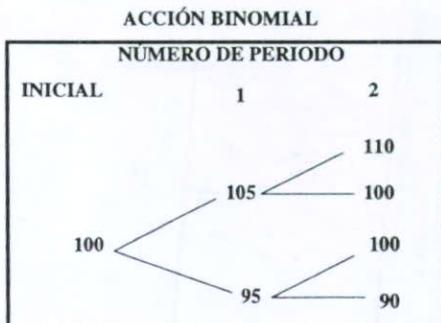
Después de conocer los determinantes del precio de las opciones, así como los límites se procede a realizar el método binomial o intuitivo, en donde se ve los posibles precios de acuerdo a que los movimientos a la alza o a la baja tienen la misma probabilidad.

Por ejemplo:

Una opción con un valor subyacente de \$100.00

Modelo para 14 días

Movimiento son de \$5.00 hacia arriba y hacia abajo.



IV.6 PRINCIPALES RIESGOS EN LA POSICIÓN DE OPCIONES:

RIESGOS DE TENEDORES DE OPCIONES.

1. El tenedor de una opción corre el riesgo de perder el total del monto pagado por la opción en un periodo de tiempo relativamente corto.
2. Entre mas “fuera del dinero” y menor tiempo de expiración tenga la opción, mayor será el riesgo del tenedor de perder el total o gran parte de su inversión en la opción.
3. Antes del período en que la opción del estilo Europeo o una opción con límite sea ejercitable, el único medio a través del cual el tenedor puede realizar el valor de la opción sería vendiéndola al precio en que será cotizada en el mercado secundario.
4. Las provisiones de ejercicio de una opción, pueden causar riesgos para los tenedores.
5. La corte, el SEC (Securities and Exchange Commission), que es la comisión de Valores y Bolsas en Estados Unidos, OCC o los mercados de opciones pueden imponer restricciones para el ejercicio.

RIESGOS DE VENEDORES DE OPCIONES.

1. Al vendedor de una opción se puede obligar al ejercicio en cualquier momento durante el periodo en que la opción sea ejercitable.
2. El vendedor de un "call" con cobertura persigue la oportunidad de beneficiarse por el incremento en el valor del interés sobre el precio de la opción, pero continúa afrontando el riesgo de un decrecimiento en el valor del interés.
3. El vendedor de un "call" sin cobertura, se encuentra en una posición extremadamente riesgosa y puede incurrir en grandes pérdidas si el valor del interés se incrementa por encima del precio de ejercicio.
4. Al igual que en el caso de la emisión de "Calls" sin cobertura, el riesgo de emitir opciones "put" es considerable. El vendedor de una opción "put" afronta el riesgo de una pérdida si el valor del interés decrece por debajo del precio de ejercicio, y dicha pérdida puede ser substancial si el decremento es considerable.
5. Ya que el apalancamiento inherente en la compra de acciones puede provocar un cambio en el interés que se vea reflejado en el precio de la opción, un vendedor de

opción ilimitada y sin cobertura puede tener un riesgo significativamente mayor al que tiene quien vende interés.

6. El hecho de que el vendedor de una opción no sea notificado de inmediato de la asignación da origen a un riesgo especial a vendedores sin cobertura de opciones de entrega física de mercancía dentro de el período en el que son ejercibles.
7. Si el mercado comercial de determinada opción dejara de ser rentable, o si los vendedores de la opción tuvieran mejores alternativas de inversión o transacción, dichos vendedores de opciones permanecerán obligados hasta la expiración o asignación de las opciones.
8. Un desarrollo repentino puede causar un aumento o disminución del interés subyacente a una opción sin cobertura.

CAPITULO V.

APLICACION

Una vez que se conoce el mercado cambiario, su funcionamiento, así como sus herramientas, se llega a la conclusión de que para cubrir una deuda o inversión por cualquier modelo es necesario cambiar esta a una deuda o inversión ya sea de pesos a dólares o viceversa, incurriendo en los cambios de tasa que corresponden a cada moneda.

Una empresa que ha contraído una deuda en pesos, mediante el uso de coberturas, forwards, futuros u opciones puede cambiar sistemáticamente su deuda a otra moneda (dólares), manteniendo sin liquidar su adeudo en pesos.

Por ejemplo:

Monto de la deuda \$7.90

Tipo de cambio \$7.90

Monto equivalente de la deuda en pesos USD 1.00

Tasa de interés del crédito en México 40%

Tasa de interés en Estados Unidos 9%

Plazo 90 días

La empresa realiza una **venta de cobertura** a un plazo de 90 días y recibe:

$$\text{Tipo de cambio a futuro (FWA)} = \frac{790 + \frac{790 * 40 * 90}{360 * 100}}{1 + \frac{9 * 90}{360 * 100}}$$

Tipo de cambio a futuro: 8.4947

$$\text{Precio de la cobertura} = \frac{8.4987 - 7.90}{1 + \frac{040 * 90}{360}}$$

Precio de la cobertura: 0.5483

Por lo tanto la empresa recibe \$0.5483 por cada peso vendido, y con esto disminuye su costo de la siguiente manera:

Crédito	7.90
Prima por venta de cobertura	<u>0.5483</u>
Deuda Neta	7.3517

La empresa en vez de adquirir un crédito por \$7.910 lo adquiere por \$7.3517, a una tasa del 40%, al final de los 90 días debe pagar: \$8.0869. Si el tipo de cambio permanece constante se tiene una tasa:

Deuda anterior	7.90
Pago actual	8.0869
Costo del crédito	9.4633%

Aquí se puede observar como la deuda adquirida al 40% se disminuyo al 9.4633% por medio de una venta de cobertura, pero se tiene que tomar en cuenta de que no se elimino el riesgo cambiario, y se está especulando, así que si hay alguna depreciación en el valor de la moneda, incrementando el valor del dólar a más de \$8.4947 el costo financiero va a ser más alto, esto quiere decir que si hay una devaluación el incremento en el costo v a estar en la medida del desliz, y si hay una revaluación, el costo disminuye en la medida del desliz.

De manera que utilizar cualquier herramienta de cobertura contra fluctuaciones del tipo de cambio resulta solo ser un cambio de costos y divisas.

Una empresa situada en México con ventas en pesos, y con deuda en dólares, la única manera para cubrir el riesgo devaluatorio es convertir su deuda en pesos, mediante la compra de cobertura, con la cual fija un tipo de cambio, y no expone a que la moneda se deprecie teniendo que pagar más.

Las herramientas que eliminan el riesgo cambiario solo logran el efecto explicado anteriormente (cambio de la deuda de pesos en dólares o viceversa), los productos derivado aunque solo logran ese efecto pueden tener leves variaciones en los costos, en términos de una u otra moneda; las coberturas y los forwardas fijan el tipo de cambio, por lo tanto fijan el costo, en cambio las opciones como permiten un manejo asimétrico del riesgo dan un efecto de costo máximo aceptado, que es superior al costo de los otros instrumentos, pero que puede ser inferior si las condiciones del tipo de cambio a vencimiento son inferiores al tipo de cambio estimado como costo máximo.

EJEMPLO DEUDOR EN DOLARES

COBERTURA

	19-nov-96
FECHA VENCIMIENTO	17-feb-97
DEUDA EN US\$	US 1,000,000
PLAZO	90 días
TASO BANCARIO MEXICO	40.00%
TASO LIBOR	6.00%
TASO CREDITO US\$	3.00%
TASO DEBITO EN US\$	9.00%
VALOR VENCIMIENTO	US 1,022,500

TASA DE CAMBIO SPOT	N\$	7.90	FORWARD TEORICO	8.50
			COBERTURA TEORICA	0.54

PRECIO EJERCICIO CALL	US	7.90
PRECIO EJERCICIO PUT	US	7.90
COSTO PRIMAS	N\$	0.54
VALOR COMPRA OPCIONES	US	1,022,500
VALOR DISPONIBLE INICIO	US	930,061

	Deuda en MX\$ a vencimiento	Utilidad/ pérdida de la cobertura	Pago total en N\$	Pago total en US\$	Financiamiento en MX\$
\$	(7,464,250)	\$ (613,500)	\$ (8,077,750)	US (1,106,541)	39.76%
\$	(7,566,500)	\$ (511,250)	\$ (8,077,750)	US (1,091,588)	39.76%
\$	(7,668,750)	\$ (409,000)	\$ (8,077,750)	US (1,077,033)	39.76%
\$	(7,771,000)	\$ (306,750)	\$ (8,077,750)	US (1,062,862)	39.76%
\$	(7,873,250)	\$ (204,500)	\$ (8,077,750)	US (1,049,058)	39.76%
\$	(7,975,500)	\$ (102,250)	\$ (8,077,750)	US (1,035,609)	39.76%
\$	(8,077,750)	\$ (0)	\$ (8,077,750)	US (1,022,500)	39.76%
\$	(8,180,000)	\$ 102,250	\$ (8,077,750)	US (1,009,719)	39.76%
\$	(8,282,250)	\$ 204,500	\$ (8,077,750)	US (997,253)	39.76%
\$	(8,486,750)	\$ 409,000	\$ (8,077,750)	US (973,223)	39.76%
\$	(8,691,250)	\$ 613,500	\$ (8,077,750)	US (950,324)	39.76%
\$	(8,895,750)	\$ 818,000	\$ (8,077,750)	US (928,477)	39.76%
\$	(9,100,250)	\$ 1,022,500	\$ (8,077,750)	US (907,612)	39.76%
\$	(11,247,500)	\$ 3,169,750	\$ (8,077,750)	US (734,341)	39.76%

EJEMPLO DEUDOR EN DOLARES

CALL STRIKE FORWARD

	19-nov-96
FECHA VENCIMIENTO	17-feb-97
CANTIDAD EN US\$	US 1,000,000
PLAZO	90 días
TARIFA BANCARIO MEXICO	40.00%
TARIFA LIBOR	6.00%
TARIFA LEAD CREDITO US\$	3.00%
TARIFA CREDITO EN US\$	9.00%
CANTIDAD VENCIMIENTO	US 1,022,500

TARIFA DE CAMBIO SPOT	N\$	7.90	FORWARD TEORICO	8.50
			COBERTURA TEORICA	0.54

PRECIO EJERCICIO CALL	US	8.50
PRECIO EJERCICIO PUT	US	0.00
COSTO PRIMAS	N\$	0.17
CANTIDAD COMPRA OPCIONES	US	1,022,500

CANTIDAD DISPONIBLE INICIO	US	977,666
----------------------------	----	---------

Fecha	Deuda en MX\$ a vencimiento	Utilidad/ pérdida de la cobertura	Pago total en N\$	Pago total en US\$	Financiamiento en MX\$
00	\$ (7,464,250)	\$ -	\$ (7,464,250)	US (1,022,500)	-13.43%
00	\$ (7,566,500)	\$ -	\$ (7,566,500)	US (1,022,500)	-8.13%
00	\$ (7,668,750)	\$ -	\$ (7,668,750)	US (1,022,500)	-2.84%
00	\$ (7,771,000)	\$ -	\$ (7,771,000)	US (1,022,500)	2.46%
00	\$ (7,873,250)	\$ -	\$ (7,873,250)	US (1,022,500)	7.75%
00	\$ (7,975,500)	\$ -	\$ (7,975,500)	US (1,022,500)	13.05%
00	\$ (8,077,750)	\$ -	\$ (8,077,750)	US (1,022,500)	18.34%
00	\$ (8,180,000)	\$ -	\$ (8,180,000)	US (1,022,500)	23.64%
00	\$ (8,282,250)	\$ -	\$ (8,282,250)	US (1,022,500)	28.93%
00	\$ (8,486,750)	\$ -	\$ (8,486,750)	US (1,022,500)	39.53%
00	\$ (8,691,250)	\$ -	\$ (8,691,250)	US (1,022,500)	50.12%
00	\$ (8,895,750)	\$ 204,500	\$ (8,691,250)	US (998,994)	50.12%
00	\$ (9,100,250)	\$ 409,000	\$ (8,691,250)	US (976,545)	50.12%
00	\$ (11,247,500)	\$ 2,556,250	\$ (8,691,250)	US (790,114)	50.12%

EJEMPLO DEUDOR EN DOLARES

CALL STRIKE SPOT

	19-nov-96			
FECHA VENCIMIENTO	17-feb-97			
DEUDA EN US\$	US 1,000,000			
PLAZO	90 días			
TASA BANCARIO MEXICO	40.00%			
TASA LIBOR	6.00%			
TASA CREDITO US\$	3.00%			
TASA DE INTERES EN US\$	9.00%			
VALOR VENCIMIENTO	US 1,022,500			
TASA DE CAMBIO SPOT	N\$ 7.90	FORWARD TEORICO		8.50
		COBERTURA TEORICA		0.54
VALOR EJERCICIO CALL	US 7.90			
VALOR EJERCICIO PUT	US 0.00			
COSTO PRIMAS	N\$ 0.59			
VALOR COMPRA OPCIONES	US 1,022,500			
VALOR DISPONIBLE INICIO	US 923,435			

Deuda en MX\$ a vencimiento	Utilidad/ pérdida de la cobertura	Pago total en N\$	Pago total en US\$	Financiamiento en MX\$
\$ (7,464,250)	\$ -	\$ (7,464,250)	US (1,022,500)	9.27%
\$ (7,566,500)	\$ -	\$ (7,566,500)	US (1,022,500)	14.88%
\$ (7,668,750)	\$ -	\$ (7,668,750)	US (1,022,500)	20.49%
\$ (7,771,000)	\$ -	\$ (7,771,000)	US (1,022,500)	26.09%
\$ (7,873,250)	\$ -	\$ (7,873,250)	US (1,022,500)	31.70%
\$ (7,975,500)	\$ -	\$ (7,975,500)	US (1,022,500)	37.31%
\$ (8,077,750)	\$ -	\$ (8,077,750)	US (1,022,500)	42.91%
\$ (8,180,000)	\$ 102,250	\$ (8,077,750)	US (1,009,719)	42.91%
\$ (8,282,250)	\$ 204,500	\$ (8,077,750)	US (997,253)	42.91%
\$ (8,486,750)	\$ 409,000	\$ (8,077,750)	US (973,223)	42.91%
\$ (8,691,250)	\$ 613,500	\$ (8,077,750)	US (950,324)	42.91%
\$ (8,895,750)	\$ 818,000	\$ (8,077,750)	US (928,477)	42.91%
\$ (9,100,250)	\$ 1,022,500	\$ (8,077,750)	US (907,612)	42.91%
\$ (11,247,500)	\$ 3,169,750	\$ (8,077,750)	US (734,341)	42.91%

EJEMPLO DEUDOR EN DOLARES

FORWARD (FUTURO)

FECHA VENCIMIENTO	19-nov-96
DEUDA EN US\$	US 1,000,000
PLAZO	90 días
TASO DE INTERES	40.00%
TASO DE LIBOR	6.00%
MARGEN DE CREDITO US\$	3.00%
DEBITO EN US\$	9.00%
VALOR DE VENCIMIENTO	US 1,022,500

TASA DE CAMBIO SPOT	N\$ 7.90	FORWARD TEORICO	8.50
		COBERTURA TEORICA	0.54

PRECIO EJERCICIO CALL	US 8.50
PRECIO EJERCICIO PUT	US 8.50
COSTO PRIMAS	N\$ (0.00)
COMPRA OPCIONES	US 1,022,500

DISPONIBLE INICIO	US 1,000,177
-------------------	--------------

Fecha	Deuda en MX\$ a vencimiento	Utilidad/ pérdida de la cobertura	Pago total en N\$	Pago total en US\$	Financiamiento en MX\$
30	\$ (7,464,250)	\$ (1,227,000)	\$ (8,691,250)	US (1,190,582)	39.99%
40	\$ (7,566,500)	\$ (1,124,750)	\$ (8,691,250)	US (1,174,493)	39.99%
50	\$ (7,668,750)	\$ (1,022,500)	\$ (8,691,250)	US (1,158,833)	39.99%
60	\$ (7,771,000)	\$ (920,250)	\$ (8,691,250)	US (1,143,586)	39.99%
70	\$ (7,873,250)	\$ (818,000)	\$ (8,691,250)	US (1,128,734)	39.99%
80	\$ (7,975,500)	\$ (715,750)	\$ (8,691,250)	US (1,114,263)	39.99%
90	\$ (8,077,750)	\$ (613,500)	\$ (8,691,250)	US (1,100,158)	39.99%
00	\$ (8,180,000)	\$ (511,250)	\$ (8,691,250)	US (1,086,406)	39.99%
10	\$ (8,282,250)	\$ (409,000)	\$ (8,691,250)	US (1,072,994)	39.99%
30	\$ (8,486,750)	\$ (204,500)	\$ (8,691,250)	US (1,047,139)	39.99%
50	\$ (8,691,250)	\$ (0)	\$ (8,691,250)	US (1,022,500)	39.99%
70	\$ (8,895,750)	\$ 204,500	\$ (8,691,250)	US (998,994)	39.99%
90	\$ (9,100,250)	\$ 409,000	\$ (8,691,250)	US (976,545)	39.99%
00	\$ (11,247,500)	\$ 2,556,250	\$ (8,691,250)	US (790,114)	39.99%

CONCLUSIONES

Ante la situación actual, en la que las empresas mexicanas se enfrentan, por los altos costos financieros, así como la incertidumbre de la estabilidad de la moneda, una herramienta importante para cubrirlos es el mercado cambiario, esto se debe a las diversas posibilidades que ofrece, ya que dependiendo de la necesidad así como el riesgo y los recursos con que cuenta la empresa, existen diversos productos para eliminarlo o medirlo. Dependiendo del riesgo que esta dispuesto a correr el empresario va a ser la herramienta que puede utilizar, aunque se debe tomar muy en cuenta de que a mayor riesgo mayor es la rentabilidad del instrumento.

Además del riesgo, es muy importante que las empresas consideren sus necesidades a la hora de escoger cualquier instrumento; si la empresa busca solamente disminuir su costo financiero sin correr ningún riesgo, lo más recomendable sería que adquiriera un crédito en dólares, ya que las tasas activas en Estados Unidos son mucho más baratas que las que ofrecen las instituciones financieras mexicanas, siempre y cuando se cumpla con alguna de las siguientes condiciones:

- Tener ventas o ingresos en dólares para poder hacer frente a las amortizaciones del crédito contraído en el extranjero.

- Si no se tienen ventas ni ingresos en dólares, es decir sólo se cuentan con entradas de efectivo en pesos, es recomendable adquirir un forward o una cobertura cambiaria, buscando fijar el tipo de cambio, y evitar exponerse a una devaluación.

Una empresa que necesita liquidez, y lo que le interesa es disminuir significativamente su deuda, conociendo de antemano el riesgo que puede tomar, puede contratar una opción, ya que este instrumento aunque tiene un costo más alto en comparación a los demás instrumentos, trae consigo grandes disminuciones la carga financiera de la empresa, si el movimiento devaluatorio es moderado.

Para aquellas instituciones que buscan fijar un tipo de cambio en un plazo determinado, pero no está dispuesto a pagar lo que le cuesta la cobertura, y se quiere posponer dicho pago deberá contratar futuros o forwards.

Por lo tanto el uso de las herramientas dependen del riesgo, y de las necesidades que presenta la administración de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

DÍAZ, Tinoco Jaime, HERNANDEZ, Trillo Fausto, "FUTUROS Y OPCIONES FINANCIERAS", Editorial Limusa, Bolsa Mexicana de Valores, México, 1996, 167 pp.

HEYMAN, Timothy, "INVERSIÓN CONTRA INFLACIÓN, ANÁLISIS Y ADMINISTRACIÓN DE INVERSIONES EN MÉXICO", Editorial Milenio, S. A de C. V.; 3ª edición, México, 1995, pag. 214-227.

MANSELL, Carstens Catherine. "LAS NUEVAS FINANZAS EN MÉXICO". Editorial Milenio, S. A de C. V.; Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas; Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F. 1995, 530 pp.

MARMOLEJO, González Martín, "INVERSIONES, PRÁCTICA, METODOLOGÍA, ESTRATEGIA Y FILOSOFÍA", Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C., México, 1987, 516 pp.

RIEHL/RODRÍGUEZ. "MERCADO DE DIVISAS Y MERCADO DE DINERO".

Editorial Mc. Graw-Hill España, 1985. 511 pp.

RODRÍGUEZ DE CASTRO, J. "INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS, FUTUROS, OPCIONES FORWARDS, SWAPS",

Bolsa Mexicana de Valores, Editorial Limusa, México, 1995, 255 pp.

MANUALES Y FOLLETOS:

AMERICAN STOCK EXCHANGE, INC., CHICAGO BOARD OPTIONS EXCHANGE, INCORPORATES, NEW YORK STOCK EXCHANGE, INC., PACIFIC STOCK EXCHANGE, INCORPORATED AND PHILADELPHIA STOCK EXCHANGE, INC. "CHARACTERISTICS AND RISKS OF STANDARDIZED OPTIONS", 94 pp.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE BANCOS, "ASPECTOS ECONÓMICOS QUE DETERMINAN EL TIPO DE CAMBIO". México, DF. Febrero de 1988.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE BANCOS, "CONCEPTOS TÉCNICOS BÁSICOS DEL MERCADO CAMBIARIO". México, DF. Octubre de 1988.

BANCO DE MÉXICO, "MERCADO DE COBERTURAS DE RIESGOS CAMBIARIOS", México, 1994, 50 pp.

CARSTENS/SALAS. "ASPECTOS ECONÓMICOS QUE DETERMINAN EL TIPO DE CAMBIO". Manuscrito del Seminario para Operadores de Cambios. Banco de México. México, DF. Julio de 1990

CHICAGO BOARD OF TRADE, "OPCIONES DE FUTUROS AGRÍCOLAS", Curso de Auto-Estudio, 1993, 50 pp.

INSTITUTO SERFIN, A.C., "PRODUCTOS DERIVADOS", 101 pp.

INSTITUTO SERFIN, A.C., "FINANZAS INTERNACIONALES", 47 pp.

INSTITUTO PARA EJECUTIVOS BURSÁTILES, "PRÁCTICAS BURSÁTILES", 195 pp.

PERIÓDICOS Y REVISTAS:

DEL CASTILLO, Ernesto, "PERSPECTIVA, HAGAMOS MEMORIA PARA SER JUSTOS", Ocho Columnas: El diario independiente, (Guadalajara, Jalisco, 3 de diciembre de 1995) Año XX No. 6843, pags. 1B-4B

DE LARA, Alfonso, "EL MERCADO DE FUTUROS Y OPCIONES EN MÉXICO", Boletín Técnico Nacional No. 18, Instituto Mexicano de ejecutivos de finanzas, Agosto de 1996, pags. 4-12.

INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES:

BANCO DE MÉXICO Y MACRO ASESORÍA ECONÓMICA, S.C.

BANCO DE MÉXICO, INDICADORES ECONÓMICOS.

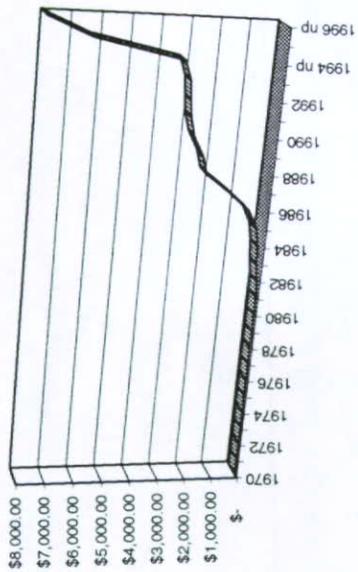
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN Y MACRO ASESORÍA ECONÓMICA.
S.C.

BANCO DE MÉXICO, Informe anual e indicadores del sector externo.

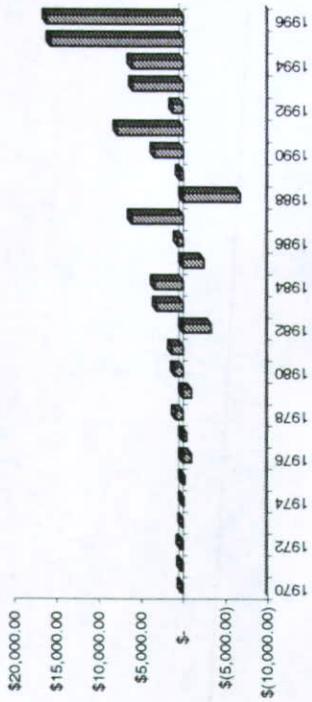
INEGI, Estadísticas Históricas de México Tomo I y II. Tercera edición, Mayo 1994

ANEXOS

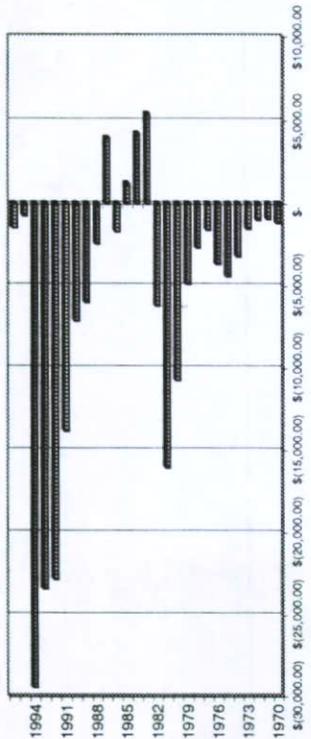
COTIZACIÓN DEL PESO CONTRA EL DÓLAR (1970-1996a)



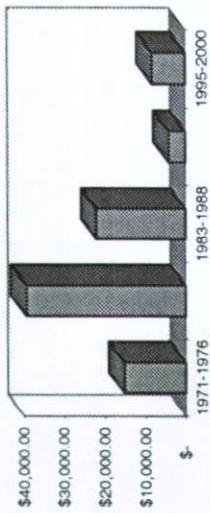
SALDO EN LA BALANZA DE PAGOS (1970-1996)
DE DOLARES



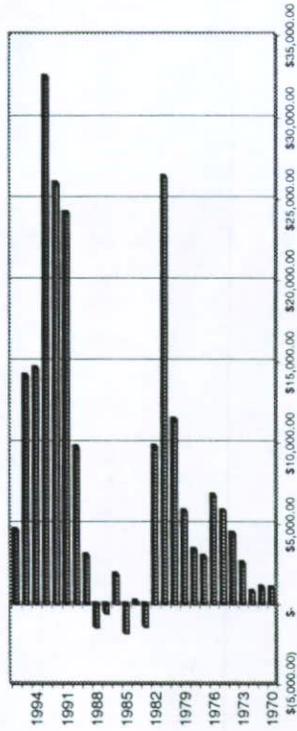
SALDO EN CUENTA CORRIENTE (1970-1996) MILLONES DE DOLARES



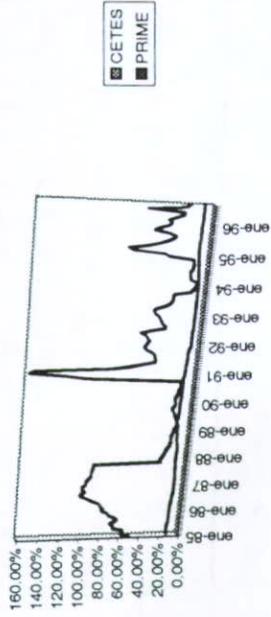
DEUDA EXTERNA EN LOS ULTIMOS
SEXENIOS



SALDO EN LA BALANZA DE CAPITAL (1976-1996)
MILLONES DE DOLARES



TASAS DE INTERES EN PESOS Y EN DOLARES (1985-1996)



TESIS
acttek
...Las mejores...!!

TESIS • ENCUADERNADOS
FINOS Y RUSTICOS

AV. AMERICAS No. 880 Esq. Colomos
Tel. 817-07-07
Guadalajara, Jal.

AV. UNION No. 135 Esq. López Cotilla
Tel. 616-62-71
Guadalajara, Jal.