

COBERTURA CAMBIARIA: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MERCADOS DE
DERIVADOS EN COLOMBIA Y MÉXICO Y DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA
DIDÁCTICA QUE VISUALIZA LAS VENTAJAS DE LA COBERTURA DE TIPO DE
CAMBIO PARA LAS EMPRESAS MEXICANAS QUE NEGOCIAN CON BIENES
IMPORTADOS.

FELIPE ALEJANDRO DELGADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMAGNA
FACULTAD INGENIERÍA FINANCIERA
BUCARAMANGA

2005

COBERTURA CAMBIARIA: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MERCADOS DE
DERIVADOS EN COLOMBIA Y MÉXICO Y DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA
DIDÁCTICA QUE VISUALIZA LAS VENTAJAS DE LA COBERTURA DE TIPO DE
CAMBIO PARA LAS EMPRESAS MEXICANAS QUE NEGOCIAN CON BIENES
IMPORTADOS.

FELIPE ALEJANDRO DELGADO

Proyecto de grado para optar al título de
Ingeniero Financiero

Director
Edgar Luna
Ingeniero Financiero

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD INGENIERIA FINANCIERA
BUCARAMANGA

2005

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. ELEMENTOS TECNICOS DEL TIPO DE CAMBIO	2
1.1 TIPO DE CAMBIO	2
1.2 TERMINOLOGIA	4
1.3 DETERMINANTES DEL TIPO DE CAMBIO EN UN PAIS	7
1.3.1 Balanza de pagos	7
1.3.2 Origen de la oferta de divisas	11
1.3.3 Origen de la demanda de divisas	11
1.4 PRINCIPIOS TEORICOS	11
1.4.1 La banda cambiaria	11
1.4.2 Sistema cambiario	13
1.4.3 Modalidades del tipo de cambio	14
1.4.4 Modificaciones de la paridad	15
1.4.5 Control de cambios	16
1.5 POLITICAS CAMBIARIAS	17
1.6 MERCADO DE DERIVADOS	20
1.6.1 Finalidad de los derivados	20
1.6.2 Tipos de derivados	20
1.6.3 Personas o instituciones encargadas la expedición de Forwards	24
1.6.4 Tipo de riesgo que presentan los forwads	24
1.6.5 Tipo de rentabilidad que presentan los forwads	24
1.6.6 Expedición y adquisición	25
1.6.7 Descripción general del mercado	25

1.7	SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS EN COLOMBIA	26
1.8	SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS EN MEXICO	29
2.	ANALISIS DEL ENTORNO DEL TIPO DE CAMBIO EN MEXICOY COLOMBIA	31
2.1	TIPO DE CAMBIO EN COLOMBIA	31
2.1.1	Antecedentes	31
2.1.2	Situación actual	34
2.2	ANALISIS DEL TIPO DE CAMBIO EN MEXICO	36
2.2.1	Antecedentes	36
2.2.2	Situación actual	38
2.3	NEGOCIACIONES COMERCIALES ENTRE COLOMBIA Y MEXICO	39
2.3.1	Comercio bilateral	39
2.4	TRATADOS COMERCIALES	41
2.4.1	El tratado de libre comercio grupo de los 3 G3	41
2.4.2	El ATPDEA	42
3.	SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO DERIVADO A UTILIZAR PARA EL DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y DISEÑO DE LA MISMA	44
3.1.	SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO DERIVADO A UTILIZAR	44
3.2.	DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA VISUALIZACIÓN DE LAS VENTAJAS DE LOS CONTRATOS DE FUTUROS FRENTE A OTRAS ESTRATEGIAS DE COBERTURA DE RIESGO CAMBIARIO.	47
	CONCLUSIONES	55
	RECOMENDACIONES	58
	BIBLIOGRAFIA	59

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Indicadores económicos de Colombia, 1998-2003	35
Cuadro 2. Indicadores económicos de México, 1998-2003	48
Cuadro 3. Balanza comercial de México con Colombia	39
Cuadro 4. Principales productos importados desde Colombia a México	40
Cuadro 5. Contratos de futuros existentes en MEXDER	44
Cuadro 6. Contratos de opciones negociables en MEXDER	45
Cuadro 7. Características del contrato de futuros sobre el dólar de los Estados Unidos de América	46
Cuadro 8. Escenario de devaluación. Futuro del tipo de cambio a junio de 2004.	51
Cuadro 9. Escenario de revaluación. Futuro del tipo de cambio a marzo de 2004.	52
Cuadro 10. Escenario de relativa estabilidad. Futuro del tipo de cambio a abril de 2004.	53

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico 1. Banda Cambiaria.	12
Grafico 2. Tipo de cambio, Colombia.	35
Grafico 3. Tipo de cambio en México.	39
Gráfico 4. Ventana principal de la herramienta de visualización.	48
Gráfico 5. Ventana de comparación de cubrimientos.	49
Gráfico 6. Escenario de devaluación. Futuro del tipo de cambio a junio de 2004.	51
Gráfico 7. Escenario de revaluación. Futuro del tipo de cambio a marzo de 2004.	52
Gráfico 8. Escenario de relativa estabilidad. Futuro del tipo de cambio a abril de 2004.	53
Grafico 9. Relación del futuro de dólar contra el valor del spot y sus Tendencias	54

INTRODUCCIÓN

El precio del dólar sigue sin beneficiar al gobierno y los exportadores, aunque se han tomado medidas, la divisa sigue en proceso de devaluación. La inestabilidad no ha parado en el precio del cambio y la preocupación sobre los posibles efectos nocivos de este fenómeno en la economía nacional aumenta.

El tipo de cambio, es un factor importante para el perfecto desarrollo de la economía de un país, y es a través de los mercados de derivados que se pueden realizar diferentes tipos de transacciones, las cuales tienen el objetivo de cubrir los posibles riesgos en el tipo de cambio a los que se enfrentan las empresas en el momento de efectuar negociaciones internacionales.

Si se controla el riesgo en el tipo de cambio el crecimiento de la empresa obtendría resultados positivos, permitiendo su desarrollo como ente exportador.

Para la realización del proyecto comenzaremos explicando el tipo de cambio en general para luego analizar el de los dos países objeto de estudio, Colombia y México. Además se analizará el mercado de derivados con los que cuentan las empresas para hacer sus transacciones y lograr de esta manera solventar el recurso económico tan primordial en el desarrollo del su objeto social.

1. ELEMENTOS TECNICOS DEL TIPO DE CAMBIO

1.1 TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio se define como la cotización de una moneda en términos de otra moneda, el cual expresa el número de unidades de una moneda que hay que dar para obtener una unidad de la otra¹

➤ **Tasa de Cambio:** relación entre dos monedas o precio de la moneda nacional expresado en términos de una moneda extranjera. **La tasa de cambio nominal** (oficial del país); **tasa de cambio real** (ajustada por los términos de intercambio).

Tasa de cambio real = Tasa de cambio nominal x (Inflac.Interna/Inflaci externa)

Determina el grado de competitividad de la producción domestica frente a la del exterior.

Los tipos de cambio resultan una importante información que orienta las transacciones internacionales de bienes, capital y servicios.

Las relaciones entre casi todas las monedas más utilizadas son hechas públicas diariamente, mostrando los valores por los que se intercambian entre sí, aunque casi siempre existe una divisa más importante utilizada como referencia para medir el valor de las restantes. El dólar de los Estados Unidos cumple, en casi todo el mundo, este propósito.

¹ Tipo de Cambio[on line]www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/70/tipcammor.htm

La tasa de cambio entre las monedas convertibles es fijada, como ocurre para cualquier otro precio, por la oferta y la demanda mundial de las mismas. Estas varían, en principio, de acuerdo a los saldos de la balanza de pagos, es decir, como resultado de los movimientos del comercio internacional: un déficit hará que un país tenga exceso de moneda nacional frente a las restantes divisas, haciendo que el valor de éstas aumente y que se registre una pérdida de valor -*devaluación*- de la moneda nacional; un superávit producirá, naturalmente, el efecto inverso, una *revaluación*. Al producirse una devaluación los bienes que exporta el país resultarán, por lo tanto, más baratos: su precio, medido en moneda nacional, será menor en términos de dólares u otras divisas. Este hecho estimulará el aumento de las exportaciones, pues los compradores foráneos preferirán obviamente adquirir bienes más baratos. Algo semejante, pero de signo inverso, ocurrirá con las importaciones, pues una devaluación las encarecerá, estimulando su contracción. El resultado de ambos procesos incidirá en la eliminación de los déficits de la balanza de pagos, reestableciéndose así el equilibrio en las cuentas externas de la nación.²

Lo anterior tiene validez, sin embargo, sólo si los mercados cambiarios pueden actuar autónomamente, sin intervención gubernamental. En esas circunstancias se dice que existe un tipo de cambio *libre* o *flotante*. Los bancos centrales pueden alterar estas circunstancias mediante diversos procedimientos: pueden darse excesivas emisiones de la moneda nacional -para atender déficits presupuestarios internos- produciéndose una devaluación que no responde a los saldos del comercio internacional, y pueden también intervenir los mercados cambiarios mediante la restricción de la oferta de divisas, la fijación de paridades específicas para diversos fines, etc. Este tipo de cambio *intervenido*, que puede servir para reducir el costo de los productos importados, tiene sin embargo serias limitaciones: tiende a acumular déficits importantes en la balanza de pagos y a producir un sistema de precios distorsionados.

² Tipo de cambio.[on line] www.//eve/index.htm/

1.2 TERMINOLOGIA

Producto Interno Bruto: Este indicador se define como el valor de mercado de la producción de bienes y servicios de un país, antes de deducir la depreciación de los bienes de capital. Los factores más importantes que determinan el volumen del PIB son: nivel de fuerza laboral, número de personas que trabajan, cantidad de días y horas laboradas durante el periodo, productividad de la mano de obra, nivel de precios, tecnología y equipo utilizado en la producción.

Inflación: Se define como el rápido incremento en el nivel de precios de los bienes y servicios, debido al aumento generalizado del gasto total en relación a la oferta de bienes y servicios del mercado. Usualmente se asocia el término de inflación con el aumento en los salarios y de allí en los costos de producción (*llamada inflación de costos*) o a una expansión de la cantidad de dinero superior al crecimiento de la producción de mercancías y una correspondiente reducción en el poder de compra de los consumidores, debido a que los precios aumentan más que el ingreso de las familias (*llamada inflación monetaria*).

Índice nacional de precios al consumidor: se define como el promedio ponderado de los bienes de un conjunto específico de bienes y servicios consumidos por las familias, conocido como la canasta básica o de mercado, el cual es convertido a una serie de tiempo que relaciona los precios de un periodo con los precios de otro periodo. Las ponderaciones se basan en la importancia relativa que las familias asignan al gasto, de acuerdo al nivel de sus ingresos.

Índice nacional de precios al productor: se define como el precio de los bienes y servicios que las empresas venden a otras empresas. Este precio se compone de un promedio ponderado de un conjunto de bienes y servicios en los mercados de mayoristas, convertido a una serie de tiempo. Los bienes considerados en este índice se dividen usualmente en dos categorías, ya sea de acuerdo a la etapa del proceso de producción (*materias primas, materiales*

intermedios y bienes terminados) o de acuerdo a su esencia (*duraderos o no duraderos*).

Déficit público: se refiere a una situación en donde los gastos del gobierno superan sus ingresos provenientes de impuestos, derechos y aprovechamientos. La acumulación de los déficits fiscales menos los superávits constituye la deuda pública. Para poder financiar sus déficits, el gobierno acude a la emisión de deuda, es decir valores gubernamentales que son adquiridos por el resto de los agentes económicos.

El Fondo Monetario Internacional: Institución que vela por la estabilidad de las monedas en todo el mundo, su papel en las crisis ha sido fuertemente criticado por sectores sociales y aplaudido por sectores financieros. Su influencia sobre las políticas nacionales de los países más débiles ha sido fuertemente cuestionada, así como su neutralidad, debido a la influencia que sobre dicha institución juegan países más poderosos.

Cambio de divisas: servicio bancario consistente en la compra de billetes, cheques y otros documentos extendidos en moneda extranjera mediante conversión a moneda nacional, o viceversa.

Cambio de moneda: servicio bancario que consiste en el intercambio de billetes y monedas extranjeras por su equivalente en moneda nacional o a la inversa.

Cambio libre: el que resulta de la libre oferta y demanda.

Cambio oficial: el que se fija en forma impositiva por la autoridad monetaria.

Control de cambio: situación que ocurre cuando un gobierno regula las transacciones cambiarias, estableciendo un cierto tipo de cambio con el fin de controlar las entradas o salidas excesivas de capital en el país.

Cotización: asignar el precio (de un valor en la bolsa, de un artículo en el mercado). Imponer o fijar una cuota o escote, repartir un pago. Poner precio, valorar, estimar.

Divisa: moneda extranjera referida a la unidad del país de que se trata.

Déficit: saldo que se produce cuando los pagos superan los ingresos. Se habla de déficit cuando al acabar un ejercicio se hace balance y el resultado es negativo.

Devaluación: modificación del tipo de cambio oficial que reduce el valor de la moneda nacional en relación con las monedas extranjeras y con su patrón metálico.

Demanda: Cantidad de un bien o servicio que están dispuestos los agentes económicos a retirar del mercado, en un período concreto y para unas circunstancias en el mercado dadas.

Inversión: acción de emplear capital en negocios productivos.

Mercado de cambio: consiste en el mercado de compra y venta de las divisas de los demás países con respecto a la divisa del país local.

Mercado de divisas: es aquel que permite que la banca pueda comprar y vender billetes y monedas extranjeras (divisas), tanto para cubrir las operaciones comerciales como para fines especulativos de financiación, inversiones internacionales y de garantía.

Oferta: precio que se paga por una cosa que se subasta o vende.

Paridad: Comparación de una cosa con otra por ejemplo o símil. Igualdad o gran semejanza de las cosas ente si.

Revaluación: aumentar el valor de una moneda de un país respecto a los de los otros.

Superávit: en el comercio, exceso del haber o caudal sobre el debe u obligaciones de la caja. En la administración pública, exceso de los ingresos sobre los gastos.

Variación: cambio de valor de una magnitud o de una cantidad.

1.3 DETERMINANTES DEL TIPO DE CAMBIO EN UN PAÍS (VARIABLES QUE LO AFECTAN)

1.3.1 Balanza de pagos. Este término se interpreta de dos formas diferentes:

Balanza de pagos del mercado: se define como la relación existente entre los flujos de divisas que entran al país y los flujos de divisas que salen. Esta forma de interpretar la balanza sólo es observable en sus efectos, ya sea en el movimiento del tipo de cambio o en el nivel de reservas.

Balanza de pagos contable: la cual se refiere al valor monetario (expresado usualmente en dólares norteamericanos) del intercambio de bienes, servicios, transferencias y movimientos de capital del país con el resto del mundo, durante un periodo de tiempo.

La balanza de pagos de un país se divide en tres cuentas:

Cuenta corriente: se refiere a la exportación e importación de mercancías y servicios, tales como el turismo, seguros, fletes, utilidades de las empresas transnacionales e intereses de la deuda. A la diferencia entre la exportación de mercancías se le conoce como la balanza comercial.

Cuenta de capital: consiste de flujos de capitales externos e internos. Las entradas de capital pueden ser de largo o corto plazo provenientes de inversión extranjera (directa o de cartera), emisión de deuda externa (pública o privada) o repatriación de capitales, mientras que las salidas pueden provenir de pagos de la deuda externa y flujos de capital.

Financiamiento oficial: incluye las transacciones oficiales que realiza el banco central para financiar (acomodar) el balance de la cuenta corriente y cuenta de capitales. Estas transacciones incluyen el uso o el aumento de las reservas internacionales y préstamos del Fondo Monetario Internacional o de otros gobiernos.

Se dice que existe un déficit en balanza de pagos cuando el total de ingresos en divisas es inferior a las salidas reflejándose esta situación en una reducción en las reservas internacionales del país y/o, en una depreciación del tipo de cambio, esto es una reducción del valor de la moneda nacional respecto al dólar, por el contrario, una balanza de pagos presenta un superávit cuando los ingresos provenientes de la venta de mercancías y servicios, así como de los flujos de capitales, son superiores a las salidas de divisas. Esta situación se ve reflejada en un aumento en las reservas internacionales y/ o en una apreciación del tipo de cambio, es decir, un aumento en el valor de la moneda nacional respecto al dólar.

Dinero: se define como cualquier elemento que funcione como medio de intercambio aceptado generalmente por la mayoría, así como una unidad de medición de los bienes y servicios. Hay tres especies de dinero:

Dinero Bancario: consiste de los depósitos bancarios así como de cuentas de cheques que generan intereses.

Dinero Circulante: es el papel y moneda de circulación legal, usualmente emitido por el banco central.

Dinero en especie: metales preciosos tales como oro.

Mientras que el dinero en especie puede tener un valor intrínseco (valor de uso), el circulante y el dinero bancario son, de facto, pasivos del banco central y de la banca, respectivamente representando solamente un valor de cambio.

El valor del dinero, como cualquier otro bien, proviene de su escasez relativa. La demanda por dinero que una persona desea tener, se determina por el volumen de transacciones, los hábitos de pago y de cuanto se quiera tener para satisfacer necesidades no anticipadas o futuras. De esta forma, cantidad de dinero que una persona atesore, está determinada directamente relacionada con su valor. Sin embargo, el valor del dinero sólo puede ser medido en términos de lo que puede comprar, es decir, de su poder de compra.

Los economistas distinguen tres clases de demanda de dinero:

Demanda para transacciones: cubrir gastos regulares.

Demanda para especulación: futuras contingencias del valor de los activos deseados.

Demanda precautoria: casos de emergencias.

La oferta de dinero se clasifica de acuerdo al uso para llevar a cabo transacciones: las diferentes clasificaciones de la oferta de dinero varía de país pero, en términos generales pudieran definirse de la siguiente forma:

M1. Circulante; Depósitos en la Banca (cuentas de cheques); Depósitos en cheques que generan intereses.

M2. Acuerdo de recompra, Fondos del mercado de dinero; depósitos de pequeñas cantidades de dinero.

M3. Depósitos de grandes cantidades de dinero.

M4. Aceptaciones bancarias; Papel comercial; Bonos de ahorro, obligaciones de la tesorería federal.

El tipo de cambio nos dice cuántos pesos deberemos de pagar si quisiéramos comprar un dólar o una libra esterlina o un marco alemán. El tipo de cambio es el tema central de una transacción internacional, ya que los precios de las mercancías están originalmente expresados en la moneda del país productor.

La cotización o tipo de cambio se determina por la relación entre la oferta y la demanda de divisas; alternatively, puede decirse que el tipo de cambio se determina por la relación entre oferta y demanda de moneda nacional para transacciones internacionales del país: Efectivamente, la oferta de divisas tiene como contrapartida la demanda de moneda nacional y la demanda de divisas tiene como contrapartida la oferta de moneda nacional.

Las variaciones de la relación oferta/demanda de divisas determinan las fluctuaciones del tipo de cambio; sin embargo, hay un tipo de cambio normal o de equilibrio en torno al cual se efectúan las variaciones y que debe corresponder al equilibrio de los pagos internacionales.

El régimen de patrón oro el tipo normal o de equilibrio se identifica con la paridad oro, o sea, la relación entre los contenidos de oro de las monedas. El régimen de patrón de cambio dicho tipo se determina por la tendencia de las cotizaciones. El régimen de papel moneda inconvertible ese tipo se determina por la relación entre los poderes adquisitivos de la moneda supuesta una estabilidad comparativa de los niveles de precios. En el régimen de Fondo Monetario Internacional el tipo de cambio normal debe ser declarado a la Institución, en base del contenido de oro de la moneda o, alternatively, de la relación con el dólar de Estados Unidos.

En algunos casos los tipos de cambio, como cualquier precio, son administrados por la autoridad monetaria del país respectivo. La autoridad fija el o los tipos de cambio y se asegura, mediante el control absoluto o determinante de la oferta de divisas, la vigencia de tales tipos de cambio. Para ello, el ingreso de divisas debe estar centralizado y controlado, aunque la demanda puede dejarse libre; sin embargo, el tipo o tipos, que fije la autoridad no puede diferir mucho del que se determinaría en el mercado libre, salvo que se trate de un sistema enteramente centralizado de economía.

1.3.2 Origen de la oferta de divisas. La oferta de divisas se origina en las transacciones activas o créditos de la balanza de pagos, tales como: exportación de bienes y servicios, ingresos sobre inversiones del país en el extranjero, donaciones y remesas recibidas por residentes o importación de capital no monetario.

El componente más estable de la oferta es el que se origina en la exportación de bienes y servicios

1.3.3 Origen de la demanda de divisas. La demanda de divisas se origina en las transacciones pasivas o débitos de la balanza: importación de bienes y servicios, pagos por rendimientos de la inversión extranjera en el país, donaciones y remesas enviadas por residentes y exportación de capital no monetario; el componente más estable de la demanda es el referido a la importación de bienes y servicios. Los movimientos de capital son los componentes menos estables, más dinámicos, del mercado de divisas.

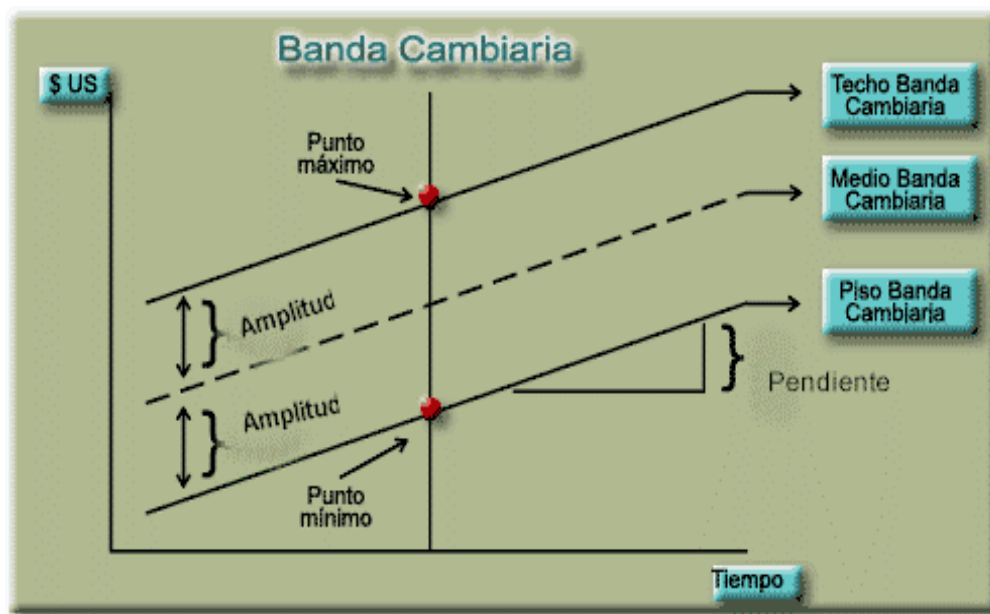
1.4 PRINCIPIOS TEORICOS

1.4.1 La banda cambiaria. La banda cambiaria está definida por los límites dentro de los cuales puede fluctuar la tasa de cambio.

Estructura de la banda cambiaria

- **Tasa máxima (tasa techo).** Es el nivel máximo de la tasa que el Banco Central está dispuesto a permitir en el mercado interbancario de dólares. Cuando el mercado lleve la tasa a este nivel, el Banco venderá cuantos dólares sean necesarios para mantener la tasa de cambio en ese valor. Esta tasa varía todos los días, dependiendo de la pendiente de la Banda Cambiaria.
 - **Tasa mínima (tasa piso).** Es el nivel mínimo de la tasa que el Banco Central está dispuesto a permitir en el mercado interbancario de dólares. Cuando la tasa llega a este nivel, el Banco compra dólares para que el tipo de cambio se mantenga en ese valor. Esta tasa varía todos los días, dependiendo de la pendiente de la Banda Cambiaria.
- **Pendiente de la banda cambiaria.** Es el porcentaje anual de devaluación que se aplica a la tasa piso y a la tasa techo.
- **Amplitud de la banda cambiaria.** Es la distancia que existe entre la tasa piso y la tasa techo. Está definida como un porcentaje medido desde un punto medio.

Grafico 1. Banda cambiaria



1.4.2 Sistema cambiario. un sistema cambiario es el modelo adoptado por la autoridad monetaria y cambiaria de un país, que generalmente es el banco central, como el sistema según el cual se desarrollará la política de tasa de cambio en dicho país.

La **tasa de cambio** muestra la relación que existe entre dos monedas. Esta expresa, por ejemplo, la cantidad de pesos que se deben pagar por una unidad de una moneda extranjera. Al igual que con el precio de cualquier producto, la tasa de cambio sube o baja dependiendo de la oferta y la demanda, pues cuando la oferta es mayor que la demanda (hay abundancia de dólares en el mercado y pocos compradores) la tasa de cambio baja; mientras que, por el contrario, cuando hay menos oferta que demanda (hay escasez de dólares y muchos compradores), la tasa de cambio sube.

Como se mencionó anteriormente, se pueden adoptar sistemas cambiarios que permitan que se lleve a cabo una determinada política de tasa de cambio. Básicamente, el sistema cambiario puede ser un sistema de tipo de cambio variable (flotante) o fijo:

- **Tasa de cambio fija:** este sistema tiene como objetivo mantener constante, a través del tiempo, la relación de las dos monedas; es decir, que la cantidad de pesos que se necesiten para comprar un dólar (u otra moneda extranjera) sea la misma siempre. En este caso, el banco central, que en el caso de Colombia es el Banco de la República, se compromete a mantener esta relación y tomar las acciones necesarias para cumplir con este objetivo. Por lo tanto, cuando en el mercado existe mucha demanda por dólares o cualquier otra divisa (moneda extranjera), el Banco pone en el mercado la cantidad de dólares necesaria para mantener la tasa de cambio en el valor que se determinó. Igualmente, cuando se presentan excesos de oferta (cuando hay más dólares en el mercado de los que se están pidiendo o demandando), el Banco compra dólares para evitar que la tasa de cambio disminuya.

- **Tasa de cambio flotante:** este régimen permite que el mercado, por medio de la oferta y la demanda de divisas (monedas extranjeras), sea el que determine el comportamiento de la relación entre las monedas. El banco central no interviene para controlar el precio, por lo cual la cantidad de pesos que se necesitan para comprar una unidad de moneda extranjera (dólar, por ejemplo) puede variar a lo largo del tiempo.

1.4.3 Modalidades del tipo de cambios

Cambio rígido. el tipo de cambio rígido es aquel cuyas fluctuaciones están contenidas dentro de un margen determinado. Este es el caso de patrón oro, en que los tipos de cambio pueden oscilar entre los llamados puntos o límites de exportación e importación de oro, por arriba o por debajo de la paridad. Si los tipos de cambio excedieran de dichos límites ocurrirían movimientos de oro que harían volver las cotizaciones al margen determinado.

Su funcionamiento exige la posibilidad concreta de dichos movimientos de oro y se asegura, además, mediante un mecanismo operativo de movimientos de capital a corto plazo, ligados a una relación entre los tipos de cambio y las tasas monetarias de interés.

Cambio flexible. el tipo de cambio flexible es aquel cuyas fluctuaciones no tienen límites precisamente determinados, lo que no significa que tales fluctuaciones sean ilimitadas o infinitas. Este es el caso del patrón de cambio puro y del papel moneda inconvertible. Son los propios mecanismos del mercado cambiario y, en general, la dinámica de las transacciones internacionales del país, los que, bajo la condición esencial de la flexibilidad, permiten una relativa estabilidad de los cambios, dadas las elasticidades de oferta y demanda de los diversos componentes de la balanza de pagos.

Cambio fijo. es aquel determinado administrativamente por la autoridad monetaria como el Banco Central o el Ministerio de Hacienda y puede combinarse tanto con demanda libre y oferta parcialmente libre, como con restricciones cambiarias y control de cambios.

Dado el virtual quebrantamiento del patrón oro en nuestros días, la alternativa de la flotación de los cambios es la fijación por la autoridad. La variabilidad de los tipos de cambios puede interpretarse en sentido restringido (como en el caso del patrón oro) o en sentido amplio (como en régimen de patrón de cambio y de papel moneda inconvertible).

Cambio único. el tipo de cambio único, como su nombre lo indica, es aquel que rige para todas las operaciones cambiarias, cualquiera que sea su naturaleza o magnitud. Se tolera cierta diferencia entre los tipos de compra y de venta de la divisa como margen operativo para los cambistas en cuanto a sus gastos de administración y operación y beneficio normal.

El ideal del FMI es el sistema de cambios únicos, que no admite discriminación en cuanto a las fuentes de origen de las divisas ni en cuanto a las aplicaciones de las mismas en los pagos internacionales. De modo distinto, los tipos de cambio múltiples o diferenciales permiten la discriminación entre vendedores y entre compradores de divisas, de acuerdo con los objetivos de la política monetaria, fiscal o económica en general. Mediante este sistema puede favorecerse determinadas exportaciones (con tipos de cambio de preferencia que proporcionen más moneda nacional por unidad de moneda extranjera a los respectivos exportadores), determinadas entradas de capital, o restringirse determinadas importaciones o salidas de capital y otras transacciones internacionales. Es un sistema frecuentemente utilizado por los países no desarrollados como un instrumento auxiliar de la política de crecimiento económico.

1.4.4 Modificaciones de la Paridad. Los desequilibrios persistentes, o fundamentales, de la balanza de pagos exigen, por lo general, modificaciones de la paridad monetaria, o valor de cambio externo de la moneda, para inducir ajustes en los diversos componentes de la balanza y en la actividad económica nacional que faciliten la recuperación del equilibrio.

La paridad puede ser modificada en el sentido del alza (revaluación) o de la baja (devaluación), según se trate de un desequilibrio por superávit o de uno por déficit. El caso más frecuente es el de revaluación. Los países evitan en lo posible la revaluación, porque ocasiona desventajas comerciales, ya que afecta el poder de competencia de las exportaciones y favorece las importaciones, así como las salidas de capital.

La devaluación permite que los exportadores reciban mayores ingresos en moneda nacional, sin alteración de los precios internacionales de sus productos, o aun con una baja de proporción menor que la de devaluación.

1.4.5 Control de cambios. El control de cambios es una intervención oficial del mercado de divisas, de tal manera que los mecanismos normales de oferta y demanda quedan total o parcialmente fuera de operación y en su lugar se aplica una reglamentación administrativa sobre compra y venta de divisas, que implica generalmente un conjunto de restricciones cuantitativas y/o cualitativas de la entrada y salida de cambio extranjero. Frecuentemente, el control de cambios va acompañado de medidas que inciden sobre las transacciones mismas que dan origen a la oferta o la demanda de divisas.

El control de cambios se establece, por lo general, cuando hay dificultades graves de balanza de pagos, a consecuencia de las cuales las divisas disponibles son insuficientes para atender las necesidades ordinarias de la economía. Las modalidades de control pueden ser de acuerdo con las características del

mercado, la índole del problema y la gravedad del mismo. Se clasifican de la siguiente manera:

El control de cambios absoluto

El control parcial o de mercados

El control del régimen de cambios múltiples

Venta de divisas al mejor postor para determinadas operaciones (régimen de licitaciones).

1.5 POLÍTICAS CAMBIARIAS

Moneda nacional pegada a otra moneda considerada fuerte. Más de 20 monedas, entre ellas el peso argentino, están pegada al dólar estadounidense. Este régimen recuerda el patrón oro, con la diferencia de que el papel del oro está desempeñado por una moneda dura (de valor relativamente seguro).

Moneda nacional pegada a una canasta de monedas de los socios comerciales más importantes. Las monedas de Libia y de otros tres países están pegadas a los DEG (derechos especiales de giro). Las monedas de otros 30 países están pegadas a canastas de divisas confeccionadas a la medida.

Flexibilidad limitada contra una sola moneda. Las monedas de Arabia Saudita y Bahrein se mueven casi junto con el dólar.

Flotación conjunta (joint flota). Las monedas de los países que forman el sistema monetario europeo se mueven juntas contra otras monedas. Sus tipos de cambio en relación con el euro son fijas.

Flotación dentro de bandas ajustables de acuerdo con un conjunto de indicadores. (Chile y Madagascar).

Flotación Administrativa (más de 30 países, entre los cuales se incluyen Israel y Polonia).

Flotación Libre (independent flota). Este grupo incluye más de 44 países y sigue creciendo (Estados Unidos, Reino Unido, Australia:)

México puede ser clasificado dentro del grupo de Flotación Administrativa o Flotación Libre, lo cual depende de la interpretación. Se tiene una flotación libre, pero el Banco de México interviene en el mercado cambiario de manera transparente, de acuerdo con las reglas publicadas con anticipación. El objetivo de la intervención no es llegar a algún nivel de tipo de cambio objetivo, sino mitigar las variaciones exageradas de la paridad de la moneda nacional en el corto plazo.

En el caso de los países en desarrollo parece que las únicas opciones son la primera o la última. Para pegar la moneda nacional al dólar (u otra moneda fuerte) es necesario renunciar a la política monetaria independiente y sustituir el banco central por un *consejo monetario* (caja de conversión).

Principal ventaja. Es la estabilidad (inflación, bajas tasas de interés) y la confianza. Un alto nivel de confianza, aunado a las bajas tasas de interés, fomenta la investigación y el crecimiento económico.

Principal desventaja. Es un menor margen de maniobra frente a los choques externos. Un superávit en la balanza de pagos genera presiones inflacionarias y déficit, es decir, recesión.

Teóricamente, la libre flotación permite una gran flexibilidad de la política fiscal y monetaria, dado que en este régimen es el tipo de cambio el que desempeña el papel de la variable de ajuste. Su principal desventaja es una posible inestabilidad: una alta inflación aunada a una gran variabilidad del tipo de cambio. Vale mencionar que para un país que persigue política fiscal y monetaria responsables y prudentes, los resultados económicos son positivos independientemente del régimen cambiario.

Ningún régimen cambiario funciona adecuadamente si no está acompañado por unas políticas fiscal y monetaria responsables y prudentes

La devaluación de la moneda nacional es un incremento del precio del dólar (u otra moneda extranjera) en términos de la moneda local, en un régimen del tipo de cambio fijo. La devaluación es determinada por las autoridades monetarias. Es una decisión política. Lo contrario de la devaluación es la *revaluación*. la devaluación significa un debilitamiento de la moneda nacional frente a la extranjera.

En un régimen de libre flotación, si la moneda pierde valor, se dice que se *deprecia*. Si gana valor, se *aprecia*.

La devaluación y la depreciación tienen el mismo significado económico (el debilitamiento de la moneda), pero mientras la primera es consecuencia de una decisión política, la segunda es el resultado de las fuerzas de mercado.

En una economía abierta, la política cambiaria está relacionada con los objetos de la política macroeconómica. En términos generales podemos decir que el objetivo de las autoridades es lograr el equilibrio interno y el equilibrio externo. Otro objetivo importante es un crecimiento económico alto y sostenido.

El **equilibrio interno** alcanza cuando el pleno empleo de los recursos de un país coexiste con la estabilidad de precios (pleno empleo e inflación)

El **equilibrio externo** significa una posición sostenible de la cuenta corriente.

En una economía abierta la política cambiaria está en el centro de la política macroeconómica. Su conducción depende de las prioridades acerca de variables tales como la inflación, el desempleo, las tasas de interés, la balanza comercial o el crecimiento económico.

En realidad, los tipos de cambio fijos contribuyen a disfrazar los errores de política económica, durante periodos prolongados puede mantenerse alejados de su nivel de equilibrio, suelen provocar desequilibrios externos y para su mantenimiento requieren fuertes reservas de divisas para conducir, al final de cuentas, a ajustes bruscos y muy dolorosos.

1.6 MERCADO DE DERIVADOS

Los derivados financieros como su nombre indica son productos que derivan de otros productos financieros. En definitiva los derivados no son más que hipotéticas operaciones que se liquidan por diferencias entre el precio de mercado del subyacente y el precio pactado.

1.6.1 Finalidad de los derivados. Se trata de productos destinados a cubrir los posibles riesgos que aparecen en cualquier operación financiera, estabilizando y por tanto concretando el coste financiero real de la operación. Algo a tener muy en cuenta es que se trata de un juego de beneficio cero. Cuando invertimos en bolsa nos encontramos con que cuando la bolsa sube todos ganan y cuando la bolsa baja todos pierden, en los derivados cuando yo gano alguien pierde y a la inversa; las ganancias de un contratante son las pérdidas de otro.

1.6.2 Tipos de derivados.

➤ **Warrant.** Los warrants son un instrumento financiero representado en valores que otorgan unos derechos a comprar o vender un determinado activo llamado "**activo subyacente**" a un precio predeterminado conocido como "**precio de ejercicio**". Estos son emitidos por una organización o entidad a mediano y largo plazo. Estos títulos otorgan a quien los compra un derecho a comprar o a vender el activo objeto del contrato.

Entre los subyacentes posibles de un warrant se encuentran; acciones, portafolios de acciones, obligaciones, divisas, materias primas, índices de bolsa, tipos de interés, tipos de cambio, en unas condiciones determinadas.

Cuando se realiza el contrato el comprador del warrant debe conocer claramente los siguientes aspectos:

- El precio al que va a poder comprar o vender el activo.

- La cantidad de activo a la que le da derecho cada warrant.
- La fecha de vencimiento o el periodo de tiempo durante el que va a poder ejecutar su derecho frente al activo.
- El desembolso de la prima para adquirir el título.

➤ **Operaciones a Plazo de Cumplimiento Financiero (OPCF).** Que se ofrecen al mercado a través de las sociedades comisionistas de bolsa, los fondos y otras entidades financieras por un monto preestablecido. Son derivados del dólar estandarizados.

Monto estandarizado: 5.000 dólares. Vencimientos: ocho vencimientos semanales para los dos primeros meses y cuatro vencimientos mensuales después del segundo mes.³

➤ **Futuros:** A grandes rasgos un contrato a futuro no es más que un contrato forward pero estandarizado y negociable en un mercado organizado (instrumentos intra bursátiles), es decir, un contrato a futuro es mucho más detallado que un forward, incluye detalles como cantidad, calidad, fecha de entrega, método de entrega, etc.

Este tipo de contrato cuenta con márgenes y capital que respalda su integridad. Todas las posiciones que se manejan en estos contratos (futuros) son entre un participante por un lado y la cámara de compensación por el otro.

➤ **Futuros sobre divisas.** En este tipo de contratos aparecen dos tipos de precios durante su operación, el precio cash (efectivo) y el precio spot.

El precio cash, es aquel que cotizan las instituciones financieras basado en la oferta y la demanda inmediata que se tiene en el mercado. Este tipo de precio es cotizado en el momento en el que el comprador y el vendedor se ponen de acuerdo. Este tipo de precio no presenta fluctuaciones en el tiempo.

³ OPCF.[on line]www.bvc.com.co/Normatividad/BNORMATIVO_2004_03_03-No_007.pdf

Los precios spot, son divisas que serán entregadas en un plazo de 48 horas, su cotización estará determinada por la oferta y demanda en el mercado interbancario, en este mercado participan todas las instituciones autorizadas que se dedican a la compra y venta de divisas. Este mercado opera las 24 horas del día y es a través de sistemas electrónicos y por vía telefónica.

Este tipo de contratos, se presta mucho para operaciones comerciales de importación y exportación, inversiones, o deudas adquiridas en divisas diferentes a las que se manejan domésticamente.

Para este tipo de operaciones los riesgos financieros se dividen en dos: los riesgos de transacción (se cambia una divisa por otra); y los riesgos de traducción (se refieren al peligro de expresar el valor de una divisa en términos de otra sin existir un cambio físico de divisas).

Para que se pueda efectuar este tipo de cobertura es necesario conocer el tipo de riesgo al que se está expuesto, monto y fecha. Con esto, se puede realizar en el presente la transacción que pretende realizarse en el futuro, con el fin de aprovechar los precios actuales y tener la certidumbre de los costos futuros.

- **Futuros sobre tasas de interés.** Un contrato a futuro sobre tasas de interés es simplemente un contrato de cobertura sobre un activo cuyo precio depende únicamente del nivel de las tasas de interés.⁴

- **Opciones:** La Opción es un derecho a comprar o vender algo en el futuro a un precio pactado, a diferencia de los futuros en las opciones se requiere el desembolso de una prima en el momento de cerrar la operación. Las opciones además podrán ser opciones de compra.

⁴ Derivados[on line]www.gestiopolis.com/canales2/finanzas/1/forwyfut.htm.

❖ **Europea:** es aquella opción que tan sólo podemos ejercer en su fecha de vencimiento.

❖ **Americana:** es aquella opción que podemos ejercer en cualquier momento entre su fecha de contratación y de vencimiento.

Otra clasificación es la que viene dada en función del derecho que otorgan, bien a comprar algo o bien a vender algo.

❖ **Opción Call; Opción de Compra.** Este tipo de opciones como indica su nombre otorgan un derecho de compra a sus titulares.

❖ **Opción Put; Opción de Venta.** Se trata de la opción contraria a la anterior, otorgando a su titular un derecho de venta de un determinado activo en el momento del vencimiento.⁵

➤ **Swaps:** un *swap* es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de flujos de dinero en una fecha futura. Dichos flujos pueden, en principio, ser función ya sea de los tipos de interés a acorto plazo como del valor de índice bursátil o cualquier otra variable. Es utilizado para reducir el costo y el riesgo de financiación de una empresa o para superar las barreras de los mercados financieros.

➤ **Forward:** un contrato a plazo o forward es cualquiera cuya liquidación se difiere hasta una fecha posterior estipulada en el mismo. Las transacciones forward son uno de los instrumentos derivados más habituales en todo tipo de actividades financieras. Los forward pueden ser **sobre divisas o sobre tasa de cambio:** posibilitan a los participantes entrar en acuerdos sobre transacciones de

⁵ Derivados.[on line]www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/36/derivadas.htm

tipo de cambio extranjero para ser efectuadas en momentos específicos en el futuro. El tamaño y vencimiento de este tipo de contrato a plazo son negociados entre el comprador y el vendedor y las tasas de cambio son generalmente cotizadas para 30,60 o 90 días o 6,9 o 12 meses desde la fecha en que suscribe el contrato.

1.6.3 Personas o instituciones encargadas de la expedición de forwards

- Intermediarios del mercado cambiario.
- Corredores miembros de las cámaras de compensación de las bolsas de futuros y opciones del exterior, calificados como de primera categoría según reglamentación de carácter general que adopte el Banco de la República.
- Entidades financieras del exterior calificadas como de primera categoría según reglamentación de carácter general que adopte el Banco de la República.

1.6.4 Tipo de riesgo que presentan los forward

- **Riesgo de crédito.**
- **Riesgo de tasa de interés:** Cuando se presentan fluctuaciones en las tasas de interés, lo que afecta el costo final de las transacciones.
- **Riesgo de tipo de cambio**

1.6.5 Tipo de rentabilidad que presentan los forward. Presenta renta variable (de acuerdo con las tasas de interés)

Tasa forward sobre tasa de interés: $(RT - rt) / (T - t) = \tau (t, T)$

Donde:

τ = tasa forward de interés definida en el tiempo (T-t)

T = tiempo mayor; t = tiempo menor

R = tasa de interés con tiempo T; r = tasa de interés con tiempo t

Tasa forward sobre tasa de cambio:

$$F(1+ix) = TRM(1+i)$$

F = Tasa de cambio forward implícita.

TRM=Tasa Representativa del Mercado COL\$/US\$

ix=Tasa de interés externa

1.6.6 Expedición y adquisición. Las transacciones de SWAPS y FORWARD se realizan normalmente por teléfono o Internet y se cierra el trato cuando se llega a un acuerdo sobre la tasa de cupón, la base para la tasa flotante, la base de días, fecha de inicio, fecha de vencimiento, fechas de rotación, ley aplicable y documentación.

La transacción se confirma inmediatamente mediante telex o fax seguido de una confirmación escrita. La documentación utilizada en los principales centros monetarios es, por lo general, de una de las dos formas Standard, la que ofrece la asociación de banqueros británicos (BBAIRS) o la asociación internacional de agentes de swaps (ISDA).

1.6.7 Descripción general del mercado. El mercado de swaps y forward, en general, lo manejan los usuarios convencionales de divisas que son:

- Importadores de bienes y servicios: En el curso normal de sus operaciones realizan transacciones que se pactan por determinada cantidad de una divisa (o de varias) a cancelar en una fecha futura, por recibir mercancías o servicios de otro país.
- Exportadores de bienes y servicios: En el curso normal de sus operaciones realizan transacciones que se pactan por determinada cantidad de una divisa (o de varias) a recibir en una fecha futura, por enviar mercancías o prestar servicios a otro país.

- Deudores de obligaciones en divisas: Que no son otra cosa que empresas que adquieren créditos en cualquier otra moneda diferente a la colombiana y/o de operación pagaderos a futuro.
- Otros agentes (Empresas Privadas o Públicas, Inversionistas Institucionales, Inversionistas Particulares, etc.): Que por la naturaleza de sus actividades están expuestos a la variación en las tasas de cambio o en las tasas de interés⁶

1.7 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS EN COLOMBIA.

La mayoría de las operaciones de los mercados derivados en Colombia se realizan con base en tres Instrumentos financieros básicos, que se utilizan para gestionar el riesgo financiero. Los cuales son:

- Contratos forward (Operaciones a plazo de cumplimiento efectivo - OPCE).
- Operaciones a plazo de cumplimiento financiero (OPCF)
- Opciones de Divisas emitidas por el banco de la Republica y utilizadas por el sector Financiero. Este producto derivado no es ofrecido a las empresas del sector real.
- Permutas financieras (SWAPS) Utilizado por los bancos y lo utilizan empresas del sector real.

En Colombia los productos derivados más utilizados son los Contratos forward y las operaciones a plazo de cumplimiento financiero (OPCF) sobre tasa de cambio T.R.M.⁷ (Peso / Dólar) y tasa de interés D.T.F, sin embargo su desarrollo es incipiente si se le compara con los demás países de América Latina. Estos instrumentos financieros son la base de los productos derivados, la combinación

⁶ Derivados.[on line]www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos36/derivados.htm

⁷ Situación actual de los derivados en Colombia[on line] Denominados contratos T.R.M . (Tasa Representativa del Mercado Peso / Dólar)

de estos lleva a construir instrumentos financieros que se adecuan a la solución de problemas de inversión y financiación de las empresas.

El caso colombiano resulta excepcional en el contexto latinoamericano puesto que a pesar de que en el país se vienen registrando negociaciones en el mercado derivados desde 1996 (forwards) y de la implementación de los OPCF en 1998, no se ha presentado un desarrollo adecuado del mismo, por lo que el mecanismo se encuentra subutilizado a pesar del crecimiento vertiginoso que ha experimentado dicho mercado (llegando a un 400% en tan sólo cinco años), las operaciones de forward presentaron el siguiente volumen transado, en 1998 de USD 2.450 millones; en 1999 de USD 4.400 millones; en el 2000 y 2001 este subió al límite de 1500 miles de millones de dólares mensuales debido a la alta volatilidad por la caída de la banda cambiaria. En el 2002 han llegado a los 150 millones de dólares diarios. Con lo anterior se demuestra el notable crecimiento del mercado forward y las OPCF, este comportamiento positivo a la vez permite el desarrollo de las otras herramientas de los mercados derivados, aun incipientes en la realidad colombiana, contando aquí a los contratos T.R.M. de las cuales se puede decir que se están convirtiendo en un implemento de aceptación general con 1.136 millones de dólares transados en la bolsa de valores de Colombia desde julio del 2002 al Julio de 2003, aun auguran un crecimiento mucho mayor en donde se hará necesario la institucionalización del mercado, conforme se difunda su utilización.

Los mercados de derivados son una herramienta de amplia utilización en el ámbito mundial donde a manera de ejemplo se puede decir que más del 80% de las compañías que componen el S&P utilizan los derivados para cubrirse y reducir los costos de endeudamiento, mientras que en Colombia unas pocas empresas hacen uso de estos mecanismos entre las cuales se cuentan Empresas como Orbitel, ECOPETROL, Bavaria, Porvenir, EPM y Federación Nacional de Cafeteros como demandantes, e instituciones financieras como el Citibank, ABN Amro, Bancolombia y Banco de Bogotá como ofertantes.

En Colombia, hasta el momento las operaciones con derivados y futuros se vienen realizando dentro del marco de funciones de la Bolsa de Valores de Colombia, y estas operaciones se encuentran estipuladas dentro de la circular reglamentaria de la Bolsa de Valores, Así las OPCE y OPCF en general se desenvuelven como una acepción más de la Bolsa general, cuando se ha demostrado por la experiencia de otros países de similar desarrollo al colombiano que es necesario independizar las funciones de uno y otro mercado, y crear las instituciones pertinentes (en este caso las bolsas de futuros) para el desarrollo del mismo.

A partir de marzo del presente año, en la Bolsa de Valores de Colombia se pueden realizar contratos sobre TRM con vencimiento semanal en el mercado de Operaciones a Plazo de Cumplimiento. Así, los agentes que operan en este mercado tendrán ahora la posibilidad de realizar OPCF con plazo a cualquier miércoles de los dos primeros meses siguientes a la fecha de realización del contrato, mientras que para operaciones con plazo superior a dos meses el vencimiento seguirá siendo el tercer miércoles de cada mes. Además, los contratos sobre OPCF tendrán un monto estándar de 5.000 dólares. Disminuyendo en 20.000 dólares⁸, permitiendo a pequeños y medianos exportadores e importadores realizar cobertura cambiaria.

De seguirse dando este método de negociación, que presenta buena acogida, favorece el surgimiento de una bolsa de futuros financieros, ya que cada día, más inversionistas están teniendo en cuenta estos instrumentos debido a que les permite cubrirse ante fluctuaciones poco favorables para sus operaciones, garantizándoles de esta manera el monto de sus ingresos o egresos al final de la operación, adicionalmente, este medio puede ser utilizado para sacar ventaja del comportamiento del mercado a través de arbitraje.

⁸Bolsa de Valores de Colombia

1.8 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS DERIVADOS EN MEXICO

México intentó varias veces establecer un mecanismo de mercado sobre instrumentos derivados.

“A partir de 1978 se comenzaron a cotizar contratos a futuro sobre el tipo de cambio peso/dólar, que se suspendieron a raíz del control de cambios decretado en 1982. En 1983 la BMV listó futuros sobre acciones individuales y petrobonos, los cuales registraron operaciones hasta 1986. Fue en 1987 que se suspendió esta negociación debido a problemas de índole prudencial”.

Pero, el Mercado mexicano de derivados (MexDer) se pudo constituir el 24 de agosto de 1998 y Asigna (cámara de compensación de derivados) el 11 de diciembre de 1998. Iniciando operaciones al 15 de diciembre de 1998, con la participación de cuatro socios liquidadores (Banamex, Bancomer, BBV, Inverlat), e iniciando operación electrónica el día lunes 8 de mayo de 2000, con SENTRA DERIVADOS (sistema desarrollado específicamente para la ejecución de operaciones de futuros).

Con la entrada en vigor del TLC y la aparición del EZLN (Ejercito Zapatista de Liberación Nacional), un grupo armado de campesinos de cuatro municipios del Estado de Chiapas, liderado por el Subcomandante Marcos dando a conocer los cambios sociales y económicos que piden para la región, el ejercito mexicano interviene en la zona el 3 de enero y se ha mantenido ahí hasta la fecha actual.

Cabe mencionar algunos de los aspectos políticos posteriores al TLC, que fueron factores determinantes, para crear una atmósfera de inestabilidad político-económica en el país, dejando como respuesta la peor crisis económica que haya vivido México:

“En marzo de 1994 es asesinado en Tijuana el candidato del PRI a la presidencia, Luis Donaldo Colosio. En septiembre, José Fco. Ruiz Massieu, secretario general de ese partido, es asesinado. Ernesto Zedillo (el nuevo candidato de ese partido) es elegido presidente el 21 de agosto del mismo año”. (Almanaque Anual, 2001).

La suma de todos estos sucesos políticos, sumado a un alto déficit en cuenta corriente, una baja capacidad para hacer frente a los compromisos de la deuda, y aumentos sucesivos a las tasas de interés estadounidenses obligaron a México a devaluar hasta un 40%, creando una reacción en cadena en América Latina caracterizada por la fuga de capitales y que ha sido conocida como efecto “Tequila”.

En 1996, México da señales de recuperación económica, y logra una estabilización económica en 1997, que se mantiene hasta el día de hoy.

El presidente actual, Vicente Fox, refuerza la iniciativa privada, como un motor de desarrollo y crecimiento económico, promoviendo las exportaciones, la competitividad, la productividad, y la eficiencia en la industria nacional. Aunado a la continuidad de una política restrictiva y de control a la inflación.⁹

Dentro de este orden de ideas encontramos que los mercados de futuros más desarrollados en el ámbito latinoamericano son el argentino, el mexicano y el brasilero.¹⁰

⁹ Situación de los derivados en México[on line]
www.gestiopolis.co/canales2/economia/histomex.htm

¹⁰ Situación actual de los derivados en México[on line] Denominados contratos T.R.M. (Tasa Representativa del Mercado Peso / Dólar)

2. ANALISIS DE ENTORNO DEL TIPO DE CAMBIO EN MEXICO Y COLOMBIA

2.1 TIPO DE CAMBIO EN COLOMBIA

2.1.1 Antecedentes. La Ley 9 de 1990 creó el sistema del mercado libre de cambio, estimulando la inversión extranjera y permitiendo a los agentes económicos negociar divisas, siempre atendiendo al origen y permanencia de los flujos de capitales.

De esta forma, los 100 millones de dólares que llegaron al país en 1989 se multiplicaron hasta superar los 5.500 millones de dólares en 1997. En la misma línea, se eliminó el monopolio del Banco de la República sobre la compra-venta de divisas, se autorizó como intermediarios del mercado cambiario a la mayoría de los agentes financieros y se permitió que los ciudadanos nacionales tuvieran divisas en el exterior e invirtieran en activos fijos y financieros fuera del país. El manejo de la tasa de cambio se enmarcó dentro de un sistema de bandas cambiarias; este esquema permitió la fluctuación de la tasa de cambio frente a las condiciones del mercado, pero manteniéndola dentro de un corredor que moderó las expectativas de devaluación y revaluación del sector privado.

En enero de 1994, el Gobierno, a través de la Junta del Banco de la República, suspendió el sistema de certificado de cambio y permitió que el valor del peso fuera fijado libremente por el mercado, estableciendo una fluctuación del 15%. El Banco de la República fija diariamente los valores máximos y mínimos de esa banda de fluctuación e indica los valores previstos para los diez días siguientes.

A lo largo de todo el año 1994, especialmente durante el segundo semestre, la tasa de cambio del mercado se fue acercando a la parte más baja de la banda de fluctuación; puesto que la devaluación de la tasa del mercado fue siempre inferior al ritmo de aumento preestablecido, dicha banda se estrechó hasta el 11%. De

esta forma, la banda de fluctuación se redujo al 7% en diciembre de ese año y las autoridades monetarias anunciaron la intención de devaluar a partir de ese nivel a un ritmo del 13,6% anual.

Finalmente y en los últimos ejercicios, la evolución de la tasa de cambio ha experimentado un descenso continuo desde mediados de **1996**, hasta que en septiembre de **1997** la devaluación nominal registró un fuerte incremento, el cual se venía manteniendo. Durante el primer semestre de 1997 el peso experimentó una devaluación nominal acumulada de sólo el 1,6% como consecuencia de una débil demanda por importaciones y un exceso de oferta por el endeudamiento de los sectores público y privado.

El exceso de oferta de dólares obligó al Banco de la República a implantar en el mes de mayo un depósito del 30% sobre los desembolsos de crédito externo por espacio de 18 meses y sin derecho a percibir intereses; dicho depósito o su equivalente descontado endureció las medidas para frenar el flujo de capitales al reemplazar al impuesto al crédito externo (6%) implantado en enero bajo la situación de "emergencia económica" y que fue derogado en marzo cuando la Corte Constitucional declaró no exequible la mencionada situación.

A partir del mes de julio el tipo de cambio empezó a despegarse del piso de la banda y en septiembre sobrepasó el punto medio de la misma, para situarse muy cerca del techo durante el resto del año; al 31 de diciembre se registró una devaluación anual del 28,7% (5,1% en términos reales). El aumento en el ritmo de devaluación se debió a tres factores:

- El exceso de liquidez de la economía, que redujo las tasas de interés internas y aumentó la demanda de divisas.
- El incremento en la demanda por importaciones como consecuencia de la reactivación económica.
- Una reducción en los flujos de capitales como resultado a su vez de cuatro hechos: la autorización para efectuar prepagos de la deuda externa del sector privado, el depósito del 30% sobre el crédito externo impuesto por el Banco de

la República, la sustitución del endeudamiento externo por el interno para financiar el déficit fiscal y la reducción en el diferencial de las tasas de interés debido a la disminución de las tasas de interés internas.

Asimismo, podría suponerse un aumento de las expectativas de devaluación como respuesta a las políticas de freno de flujos de capital impuesto por el Banco de la República. El sostenimiento de la banda cambiaria obligó a esta entidad a vender más de 600 millones de dólares entre julio y diciembre, frente a unas compras de divisas por 280 millones de dólares durante el primer semestre.

Durante el primer semestre de 1998 se observó cierta presión sobre las tasas de interés más elevadas debido a las necesidades de financiación del sector público y a las presiones de devaluación. En la segunda semana de febrero el Banco de la República elevó en un 1,5% la tasa de interés interbancaria con el fin de proteger la banda cambiaria, pues el tipo de cambio se encontraba muy cercano al límite superior de la misma.

Según la legislación actual existen determinados requisitos para mantener, adquirir, vender y comprar divisas:

- Los ciudadanos que efectúen una operación cambiaria deben presentar una declaración de cambio.
- Los residentes en el país que utilicen cuentas corrientes en el exterior para operaciones que deban canalizarse a través del mercado cambiario deben adquirir la moneda en el mercado de divisas.
- Los residentes deben igualmente canalizar a través del mercado cambiario las divisas recibidas por sus exportaciones dentro de los seis meses siguientes al recibo de dichas divisas.

- Por último, las divisas destinadas a inversiones de capital del exterior en Colombia deben registrarse en el Banco de la República y canalizarse a través del mercado cambiario.¹¹

2.1.2 Situación actual. En Colombia, actualmente (agosto de 2002), existe una categoría particular de tasa de cambio flotante que se denomina tasa de cambio flotante sucia. Ésta tiene como fundamento un sistema cambiario de tasa de cambio flotante, sin embargo, esta tasa no es completamente libre, porque en un punto determinado, buscando evitar cambios repentinos y bruscos en el precio de la moneda, las autoridades pueden intervenir en el mercado. La diferencia de una tasa de cambio flotante sucia con una tasa de cambio fija es que, en este sistema de tasa de cambio, no se establecen unas metas fijas por encima o por debajo de las cuales el valor de la moneda no puede estar.

Durante varios años, existió en Colombia un sistema cambiario denominado *banda cambiaria*. Este sistema de control establece unos límites (máximos y mínimos) dentro de los cuales se debe encontrar la tasa de cambio. El límite máximo se llama el “techo” de la banda cambiaria y el límite mínimo se llama el “piso” de la banda cambiaria. Detrás de esta banda cambiaria existe una teoría de oferta y demanda de dinero: cuando la tasa de cambio alcanza el techo de la banda, lo que significa que los dólares son escasos y el precio está subiendo, el Banco de la República, vende dólares que tiene en reservas. Como consecuencia, en el mercado ya no hay escasez de la moneda extranjera y como ya no es difícil comprarla, el precio de ésta baja y la tasa de cambio vuelve a estar dentro de los límites establecidos. Lo contrario sucede cuando la tasa de cambio se encuentra en el piso de la banda cambiaria, lo que quiere decir que hay abundancia de dólares en el mercado, en ese momento, el Banco de la República compra dólares, haciendo que los dólares no sean tan abundantes en el mercado, por lo cual el precio de éstos sube, ubicando a la tasa de cambio de nuevo en la banda.

¹¹ Tipo de cambio en Colombia[on line]
www.latin_focus.com/spanish/countries/colombia/colexch.htm

Este sistema se eliminó en el año 1999 para dar paso al sistema de tasa de cambio flotante sucio.

Cuadro 1. Indicadores económicos de Colombia, 1998 - 2003

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Inflación (IPC, var. anual %)	16.7	9.2	8.7	7.6	7.0	6.5
Inflación (IPP, var. anual %)	13.5	12.8	11.0	6.9	9.3	5.7
Dinero (var. Anual de M1 %)	-5.4	22.1	30.1	12.1	15.5	15.2
Dinero (var. Anual de M2 %)	12.7	10.6	4.6	10.7	7.2	12.1
Dinero (var. Anual de M3 %)	8.9	6.4	3.8	9.9	8.4	12.1
Tasas (90d DTF en %)	36.3	15.8	13.4	11.5	7.7	7.9
Tipo de Cambio (Peso/US\$)	1,535.6	1,873.8	2,229.2	2,291.2	2,864.8	2,778.2

Fuente. Banco de la Republica

Grafico 2. Tipo de cambio, Colombia 1995 – 2003



Nota: Tasa representativa del mercado.

Fuente: Banco de la República.

El tipo de cambio presentó una variación del 22%, para el año 1999, para el 2000 de 45%, para el año 2001 de 49% y para el 2002 y 2003 del 86% y 80% respectivamente, se concluye que el tipo de cambio en Colombia presenta un incremento constante tomando como base el año 1998.

2.2 ANALISIS DEL TIPO DE CAMBIO EN MEXICO

2.2.1 Antecedentes. El año de 1982 representó el final de un limitado modelo de sustitución de importaciones, experimentado durante más de tres décadas. En ese año la crisis estructural del modelo se manifestó por medio de los resultados adversos de la economía destacados, entre otros, por el mal desarrollo de indicadores tan importantes como el producto interno bruto (PIB), la inversión, el déficit financiero respecto al PIB y la inflación.

Las consecuencias negativas referidas oficializaron, desde aquel año, el reordenamiento de la economía del país, teniendo como fundamento el cauce neoliberal de su implantación. Con el propósito de orientarse al mercado externo, el proceso parcial de industrialización fue desplazado. En su lugar, el fomento exportador (sustitución de exportaciones) se ubicó como punto central de la nueva conducción económica, con base en el supuesto proyectado del autofinanciamiento al que conduciría el cambio estructural (modernización productiva), para resolver la doble problemática de la fragilidad interna y de la vulnerabilidad externa. Desde entonces la economía del país ha experimentado políticas de ajuste primero, y de estabilización después, de acuerdo con los objetivos de controlar la inflación y recuperar el crecimiento, como condiciones para solventar los desequilibrios macroeconómicos.

Consideraciones de la política económica practicada entre 1983 y 1987:

- La primera, su orientación neoliberal, en la que sobresalió la menor regulación del Estado, la privatización creciente y las aperturas financiera y comercial.
- La segunda, el objetivo del cambio estructural con base en la reorientación productiva interna y en su vinculación con el comercio mundial mediante la exportación de manufacturas como motor de crecimiento.

➤ Y la tercera, el compromiso de asumir las obligaciones financieras provocadas por el endeudamiento externo.

Dentro de lo anterior, la política económica se pronunció por controlar las presiones en la inflación y en el sector externo, conforme al argumento de la modernización (competitividad) productiva que contrarrestara la situación de crisis en la economía. En términos sumarios, y ante las restricciones de financiamiento foráneo por la vía del endeudamiento para 1983-1987, el manejo monetario con carácter expansivo predominó como propósito deliberado para enfrentar tanto la negociación como las obligaciones financieras con el exterior. Durante esos años, la política cambiaria se condujo por el camino de la subvaluación, frenando la importación e impulsando la exportación, sobre todo de manufacturas, de acuerdo con el intento de generar excedentes en las relaciones comerciales con el exterior que permitiera enfrentar los compromisos de la deuda externa y de sus servicios.

La subvaluación propició movimientos monetarios especulativos adversos al comportamiento de otros indicadores. Una repercusión directa fue el desarrollo de las tasas de interés internas. Estas medidas en los Certificados de la Tesorería (Cetes) a 28 días, terminaron por subir en esos años. Después de la relativa estabilidad del tc en el bienio 1983-1984, el manejo monetario acumuló una depreciación del tc de 361% lo que, a su vez, obligó a incrementar las tasas de interés en un intento por evitar mayor especulación monetaria. Después del movimiento descendente que tuvieron en 1984 (-17.9%), los Cetes aumentaron casi 80% en el resto del periodo. Ambas tendencias a la alza, del tc y de las tasas de interés internas, influyeron negativamente en otros renglones importantes de la economía.

Las tasas de interés en ascenso y la devaluación significativa del tc mostraron la inestabilidad monetaria de esos años, afectando al mismo tiempo indicadores como los de la inversión, el producto y la inflación. Durante el periodo la tasa nula de crecimiento del PIB se acompañó de un bajo nivel de inversión; mientras que,

por su lado, la inflación se realimentó con el tc y con las tasas de interés, alcanzando su nivel histórico de 159.2% en el último año de aquel lapso.

La mayor inflación y las altas tasas de interés obstaculizaron el ajuste fiscal, que era otro de los objetivos pretendidos. A pesar del superávit primario obtenido desde 1983,4 el déficit financiero respecto al PIB finalizó igual (16%) que en 1982; es decir, igual que en el año de la manifestación de la crisis estructural en México.

Con niveles inferiores de devaluación, tasas de interés y déficit público, la inflación se contrajo de manera importante: de su nivel histórico de 159.2% en 1987, ésta llegó a sólo 7.1% en 1994, difundándose también como otro de los objetivos logrados mediante la política de pactos¹²; antes de la devaluación de diciembre de 1994, el régimen cambiario en México era definido como *libre flotación dentro de una banda con un deslizamiento diario programado*.

2.2.2 Situación actual. Para analizar el tipo de cambio actual en México a continuación se relacionan los datos del tipo de cambio para los años 1998 – 2003

Cuadro 2. Indicadores Económicos de México, 1998 – 2003

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<u>PIB (var. anual en %)</u>	4.9	3.7	6.6	-0.3	0.9	1.3
<u>Inflación (IPC, var. anual %)</u>	18.6	12.3	9.0	4.4	5.7	4.0
<u>Tipo de Cambio (Pesos/US\$)</u>	9.87	9.50	9.65	9.16	10.40	11.23
<u>Cuenta Corriente (US\$ m)</u>	-16,072	-14,012	-18,188	-18,170	-13,772	-8,936

¹² Tipo de cambio en Mexico.[on line]

www.sat.gov.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/información_frecuente/tipo_cambio/42_2740.html

Grafico 3. Tipo de cambio México



El tipo de cambio presento una variación del -3.7%, para el año 1999, para el 2000 de -2.2%, para el año 2001 de -7% y para el 2002 y 2003 del 5.4% y 13.8% respectivamente, se concluye que el tipo de cambio en México disminuyo para el año 1999, 2000 y 2001; presentando para los años 2002 y 2003 un aumento considerable.

2.3 NEGOCIACIONES COMERCIALES ENTRE COLOMBIA Y MEXICO

2.3.1 Comercio Bilateral

Cuadro 3. Balanza comercial de México con Colombia

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza Comercial	Comercio Total
1995	505	90	415	595
1996	516	89	427	605
1997	593	114	480	707
1998	631	129	503	760
1999	466	202	264	668
2000	549	230	319	780
2001	596	261	335	858
2002	678	310	371	985
2003	744	357	387	1,101

Cifras en millones de U.S. Dólares.

Fuente: DANE

Cuadro 4. Principales productos importados desde Colombia a México

Producto
Producto editoriales, libros, folletos e impresos similares
Prendas y complementos de vestir
Productos farmacéuticos
Hojas de polímero de polipropileno
Transformadores eléctricos
Insecticidas y raticidas
Neumáticos para camiones
Aceites de coco y palma

Fuente. DANE

El sector textil presenta grandes oportunidades para las relaciones comerciales entre Colombia y México.

- Productos con demanda en el mercado Colombiano: insumos para la industria de la confección, lycra, elastómeros, telas 100% algodón (mezclilla), telas de lana y sus combinaciones, telas para camisas, botones, herrajes, cierres, hilos, hilazas, y nichos específicos de confección como: ropa para el hogar.
- Fundamentación: la industria más pujante de Colombia es sin duda, la de confecciones, convirtiéndose actualmente en uno de los más importantes exportadores de Latinoamérica, destacándose especialmente en alta costura y diseño. Sin embargo, el crecimiento desmedido de esta industria (se estima con la firma del TLC con Estados Unidos, la industria podría crecer hasta cinco veces en exportaciones) requiere insumos que Colombia no produce y donde productores mexicanos de insumos podrían tener un mercado interesante y con perspectivas de crecimiento muy importantes.
- Estrategia de promoción: mantener la imagen de México como importante proveedor de insumos de la confección colombiana a través de la participación en eventos como COLOMBIATEX y para la confección en COLOMBIAMODA, promover el intercambio de conocimientos entre diseñadores colombianos y mexicanos.

- Eventos internacionales en Colombia: COLOMBIATEX, se celebra en la ciudad de Medellín, es un evento anual especializado en insumos para la confección. Es uno de los tres eventos más importantes en Latinoamérica. COLOMBIAMODA especializado en confección, moda, alta costura y confección para el hogar.

2.4 TRATADOS COMERCIALES

2.4.1 El tratado de libre comercio G3. En junio del 2004, se cumplen 10 años del Tratado de Libre Comercio del Grupo de los Tres firmado por México, Colombia y Venezuela, lo que permitirá que a partir del 1o. de julio de este mismo año los productos mexicanos negociados en este acuerdo comercial podrán entrar a Colombia en su gran mayoría pagando un arancel de importación del 0%, frente al 15% que en promedio general pagan productos procedentes de terceros países, a excepción de los procedentes del Pacto Andino y Chile. Recientemente, Colombia se adhirió al MERCOSUR, en donde también se negoció un arancel preferencial de importación para los productos negociados.

México fue en el 2003, el tercer proveedor más importante para Colombia, sólo después de Estados Unidos y Brasil, posición en la que sin duda el Tratado de Libre Comercio del Grupo de los 3 (TLC G-3) firmado en 1994 entre México, Colombia y Venezuela y que entró en vigor en 1995 ha tenido singular importancia.

Colombia representa un mercado de significativa importancia para México, ya que en el período enero – septiembre del 2003 este país se ubicó en el duodécimo destino de las exportaciones totales de nuestro país. Además en el mismo período y sin considerar productos petroleros, Colombia fue el segundo destino de las exportaciones de México a toda Latinoamérica sólo después de Guatemala.

Los sectores específicos con oportunidad para productos en el mercado colombiano, que se pueden mencionar:

- Alimentos y Bebidas
- Automotriz y autopartes
- Cuero, Calzado y Manufacturas de cuero.
- Ferretería
- Químico Farmacéutico y plástico
- Textil y Confección

El mercado colombiano, a pesar de su problemática es un mercado en expansión con variables macroeconómicas estables. El Tratado de Libre Comercio del G-3 es una herramienta que facilita el ingreso de productos a Colombia. A partir de julio del 2004, todos los productos negociados acceden al mercado colombiano con arancel 0%.

La estabilidad y fortaleza de los productos mexicanos depende en buena medida de las alianzas estratégicas que se constituyan con socios colombianos en una óptica de complementariedad.

2.4.2 EL ATPDEA. El Andean Trade Preference Act O Ley de Preferencias Arancelarias Andinas es un programa de comercio unilateral, diseñado para promover el desarrollo económico a través de la iniciativa del sector privado en los cuatro países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú), afectados por el problema de la droga, ofreciendo alternativas al cultivo y procesamiento de la coca (es el componente comercial de la "Guerra contra las Drogas" del Presidente George Bush), Mediante esta ley el Gobierno de los Estados Unidos libera unilateralmente de impuestos de importación los productos provenientes de los países beneficiarios por un plazo de diez (10) años, del 4 de diciembre de 1991 hasta el 4 de diciembre del 2001.

El sector que resultaría más beneficiado con la ampliación del ATPA es el de las confecciones, que participó en el 2000 con el 4,4% del total de las exportaciones

colombianas hacia los Estados Unidos. Este país es el principal mercado para Colombia, con una representación promedio del 52% en los últimos 4 años. La prórroga y ampliación de la Ley le permitirá al sector textilero generar anualmente por lo menos 150 mil nuevos empleos directos e indirectos.

La meta para el 2001 de exportaciones de textiles y confecciones colombianas es de 620 millones de dólares. Amaya cree que con la aprobación del ATPA, esta cifra se puede duplicar en el 2002.¹³

¹³ ATPDEA.[on line] <http://www.elpais-cali.terra.com.co/> / diciembre 21 de 2001

3. SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO DERIVADO A UTILIZAR PARA EL DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA y DISEÑO DE LA MISMA.

3.1 SELECCIÓN DEL INSTRUMENTO DERIVADO A UTILIZAR.

Como se observó en los capítulos anteriores, en Colombia no existen instrumentos derivados estándares tales como los futuros y las opciones; además como el uso de la herramienta didáctica está orientada hacia las empresas mexicanas que comercializan con bienes importados, se optó por seleccionar uno de los instrumentos derivados existentes en México.

Los instrumentos derivados ofrecidos por el Mercado Mexicano de Derivados, S.A de C.V en adelante Mexder, se dividen principalmente en contratos de futuros y de opciones. Los futuros y opciones ofrecidas por Mexder se resumen en los siguientes cuadros:

Cuadro 5. Contratos de futuros existentes en MEXDER

	CONTRATOS DE FUTUROS	CLAVE
DIVISAS	Dólar de los Estados Unidos de América	DEUA
INDICES	Indice de Precios y Cotizaciones de la BMV	IPC
DEUDA	TIIE de 28 días	TE28
	CETES de 91 días	CE91
	Bono de 3 años	M3
	Bono de 10 años	M10
	UDI	UDI
ACCIONES	América Móvil L	AXL
	Cemex CPO	CXC
	Femsa UBD	FEM
	Gcarso A1	GCA
	Telmex L	TMXL

Fuente: MEXDER (www.mexder.com.mx)

Cuadro 6. Contratos de opciones negociables en MEXDER

	CONTRATOS DE OPCIONES	CLAVE
INDICES	Indice de Precios y Cotizaciones de la BMV	IP
ACCIONES	América Móvil L	AX
	Naftrac	NA

Fuente: MEXDER (www.mexder.com.mx)

De los derivados registrados anteriormente, se pueden realizar cobertura cambiaria a nivel comercio internacional, mediante los futuros y opciones sobre Divisas (dólar de los Estados Unidos), Índice de Precios y Tasas de Interés, entre otros. Sin embargo, como la herramienta está orientada a ayudar a personas con poco o nulo conocimiento de finanzas internacionales, se seleccionó como Instrumento: el contrato de futuros sobre el Dólar de los Estados Unidos de América como quiera que es el mismo activo subyacente del cual se quiere cubrir el riesgo cambiario.

De este modo se tienen futuros de Dólares Norteamericanos para cubrir el riesgo de tipo cambiario en México del Tipo de cambio entre el peso mexicano y el dólar de los Estados Unidos de América.

Las principales características de los contratos de futuros sobre este activo se presentan en el cuadro 7.

Cuadro 7. Características del contrato de futuros sobre el Dólar de los Estados Unidos de América

	FUTUROS SOBRE DIVISAS
Características del Contrato	Dólar de los Estados Unidos de América <u>DEUA</u>
Tamaño del contrato	10,000.00 Dólares americanos
Periodo del contrato	Ciclo mensual hasta por tres años
Clave de pizarra	DEUA más mes y año de vencimiento: DEUA MR06 (marzo de 2006)
Unidad de cotización	Pesos por dólar
Fluctuación mínima	0.001 pesos, valor de la puja por contrato 10.00 pesos
Horario de negociación	7:30 a 14:00 horas tiempo de la Cd. de México
Último día de negociación y vencimiento	Dos días hábiles antes de la fecha de liquidación.
Liquidación al vencimiento	Tercer miércoles hábil (tanto para México como para EUA) del mes de vencimiento.

Fuente: MEXDER (www.mexder.com.mx)

Cabe resaltar dos de las anteriores características: el Tamaño del contrato que es de 10,000.00 dólares americanos y el ciclo mensual del periodo del contrato, lo cual es muy útil especialmente para realizar cobertura cambiaria de corto plazo, la cual es la que más le interesa a las comercializadoras mexicanas de bienes importados pues los periodos pactados para los pagos generalmente no exceden los tres meses.

3.2 DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA VISUALIZACIÓN DE LAS VENTAJAS DE LOS CONTRATOS DE FUTUROS FRENTE A OTRAS ESTRATEGIAS DE COBERTURA DE RIESGO CAMBIARIO.

Se diseñó una interfaz gráfica con el fin de visualizar gráficamente algunas características de los contratos de futuros y apreciar las ventajas de su utilización para cobertura cambiaria frente a otras estrategias de cobertura cambiaria como la natural o simplemente la no cobertura.

La herramienta gráfica fue diseñada en Microsoft Excel mediante las rutinas de macros y las posibilidades gráficas que ofrece el programa mediante el uso de formularios o formas.

Se optó por Microsoft Excel por varias razones entre las que se destacan el hecho de ser una herramienta muy popular entre los administradores y en general por ser la hoja de cálculo más utilizada a nivel mundial; además es una herramienta muy poderosa a nivel financiero y adicionalmente puede utilizarse para almacenar datos históricos a manera de base de datos. De hecho, en la búsqueda de históricos, los formatos predominantes según lo apreciado en el desarrollo del proyecto fueron el .xls (excel), el .pdf (adobe acrobat) y el html (internet).

Como históricos se seleccionaron los datos desde 2 de enero de 2003 hasta la fecha más reciente de la que se tuvo información (31 de diciembre de 2004) pues la disponibilidad de los datos es trimestral y se extractaron las series de los futuros mensuales con vencimientos entre junio de 2003 y diciembre de 2005. Estos datos se organizaron por día y a esto se agregó el valor del tipo de cambio real a la fecha especificada.

Al menú de principal de la herramienta se accede mediante botones de acceso que se encuentran en todas las hojas del libro de excel, donde se encuentran los datos históricos. Esta ventana se muestra a continuación:

Gráfico 4. Ventana principal de la herramienta de visualización.

Calculo del valor de futuros

Hoy es **miércoles, 13 de octubre de 2004**

Introduzca el valor del contrato en dólares con su respectivo mes de entrega de la divisa en mención. A continuación seleccione los meses de los futuros anteriores en los cuales quiere basar el análisis del cubrimiento.

100000 agosto 2004

Valor del contrato (US\$) Mes de entrega divisa

Valor de un contrato de futuros (US\$) 10000

abril 2004 mayo 2004 junio 2004

Iniciar análisis Cerrar

RECOMENDACIÓN

Hacer un cubrimiento con futuros con las siguientes especificaciones:

Cantidad de contratos: 9

Mes de vencimiento septiembre 2004

COMPARAR CUBRIMIENTOS AYUDA

En esta ventana se ingresan los datos del monto del negocio o mercancía a importar (en US\$) y el mes de desembolso del mismo (o de pago) y en base a los históricos de los tres últimos contratos de futuros vencidos con respecto a la fecha proporcionada, se calculan algunas sugerencias tales como el Número óptimo de contratos de futuros a tomar con base al óptimo "hedge ratio" y el mes de vencimiento del contrato de futuros que se debería tomar (éste mes es uno o dos periodos después de la fecha de pago tomando una posición larga), en nuestro caso se sugiere el mes siguiente ya que como se explicó anteriormente, la cobertura cambiaría a la que estamos aplicando es de corto plazo.

En la misma ventana, un botón (Comparar cubrimientos) da acceso a la ventana en la que se hace la comparación de los cubrimientos. Esta ventana se muestra a continuación:

Gráfico 9. Ventana de comparación de cubrimientos.

Comparacion de coberturas

Datos a la fecha de la toma de la decisión de cobertura		Comparar	
Fecha: 30/08/04			
Tasa de Cambio (Spot)	11,366	Monto del negocio (US\$)	100000
Futuro de la tasa de cambio	11,61	Mes del futuro	Diciembre 200
Tasa de Interés (% TRIM)	6	TIO	7
Risk Free Dolar (%)	2		
<input checked="" type="checkbox"/> Sin utilizar cobertura o pagando las divisas al precio Spot del día de pago.		<input checked="" type="checkbox"/> Comprando la divisa en la fecha inicial utilizando un crédito bancario que se cancela el día de pago	
<input checked="" type="checkbox"/> Utilización de cobertura con futuros. Ejercidos en la fecha de ejercicio.		<input type="button" value="Comparar"/>	
<input type="button" value="Volver a menú principal"/>			
Datos a la fecha del ejercicio del futuro			
Fecha de ejercicio: 11/11/04			
Tasa de Cambio (Spot)	11,4465	Futuro de la tasa de cambio	11,4905
Resultados en moneda nacional			
VPN Alternativa 1 (Sin uso de cobertura)	VPN Alternativa 2 (Con cobertura natural)	VPN Alternativa 3 (Utilizando futuros)	
-999.781,64	-1.032.319,85	-1.017.317,67	

Para realizar esta comparación se utilizaron una vez más los datos históricos recopilados, la comparación utiliza los datos del contrato de futuros vencido más cercano a la fecha proporcionada y toma como presente una fecha cuatro meses anterior a la fecha de vencimiento del contrato de futuros y permite seleccionar la fecha en la que se desea ejercer o liquidar el contrato de futuros, esta fecha se supone que es alrededor de un mes anterior a la fecha de vencimiento del contrato de futuros. Con base a las fechas proporcionadas, se realiza una búsqueda en la base de datos que nos proporciona el valor del tipo de cambio real en esas fechas y el valor del futuro en las mismas fechas del tipo de cambio referido al mes que se ha seleccionado.

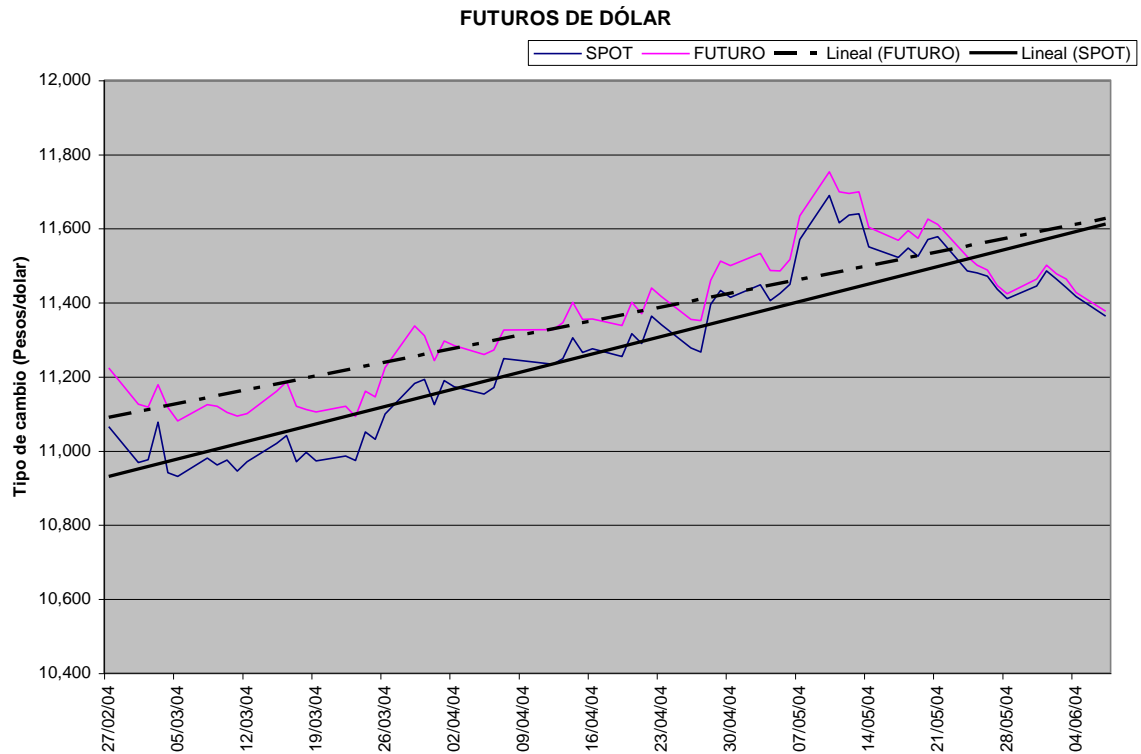
Con el resultado de estas búsquedas y los datos proporcionados de TIO y tasa de interés para préstamo a tres meses, la herramienta realiza una comparación del

Valor Presente Neto de esta compra de divisas con respecto de dos formas más rudimentarias de cobertura de riesgo.

- La primera de ellas es la “no cobertura” cambiaria, es decir, el pago a la tasa de cambio existente en la fecha acordada de pago.
- La segunda es la cobertura anticipada o compra anticipada de las divisas extranjeras utilizando un préstamo en moneda local en el momento de realizarse la compra del bien importado.
- Por último se observa la situación con los contratos de futuros.

Para observar estas ventajas, se utilizaron los datos históricos del tipo de cambio y se hicieron corridas de futuros mediante la herramienta que vencieron en periodos cortos (3 meses) de tendencia de devaluación, revaluación y relativa estabilidad con el fin de comparar las tres formas enunciadas en los diferentes escenarios. En las siguientes tablas se muestran los resultados de estas corridas.

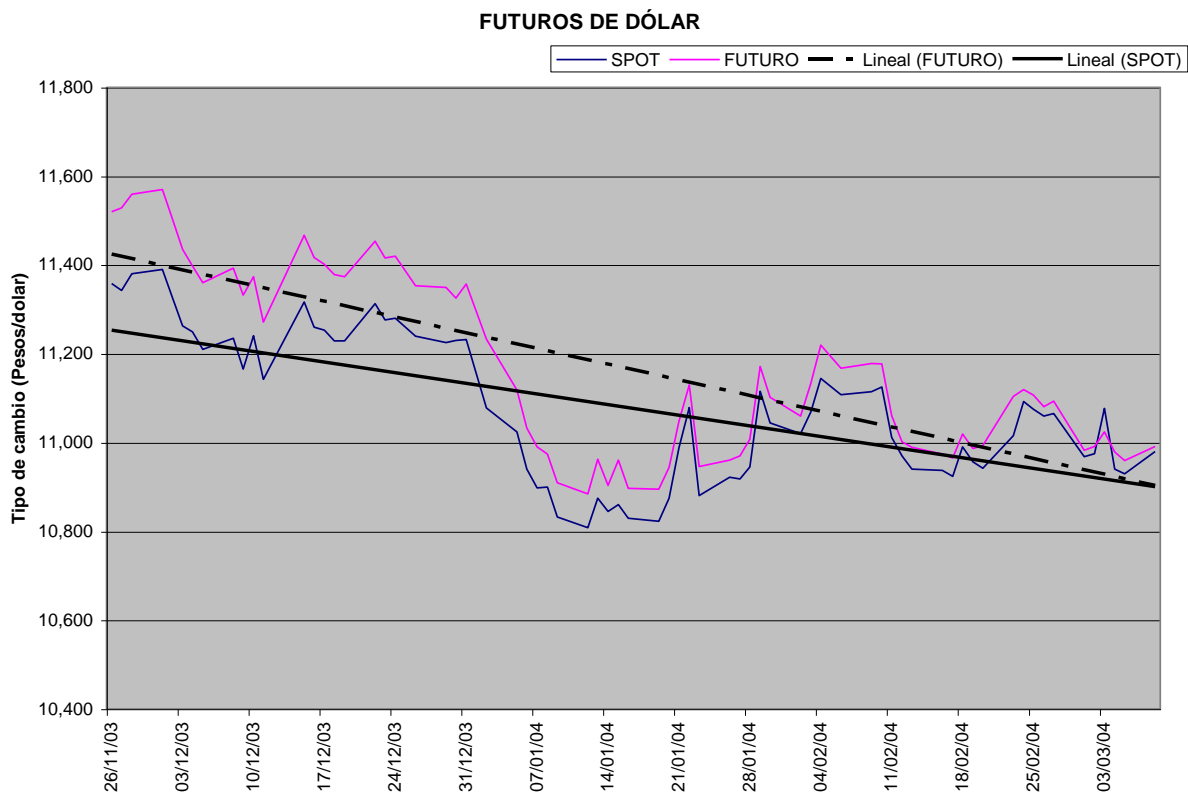
Gráfico 6. Escenario de devaluación. Futuro del Tipo de cambio a junio de 2004.



Cuadro 8. Escenario de devaluación: Futuro del Tipo de cambio a junio de 2004

	Fecha de inicio	Fecha de pago	Monto del contrato (US\$)	Cambio en fecha de inicio	Cambio en fecha de pago	Valor presente Neto	Diferencia (pesos mex.)
Sin cubrimiento	27/02/04	13/05/04	\$100.000	11,062	11,636	-1.055.419,50	0,00
Cubrimiento anticipado	27/02/04	13/05/04	\$100.000	11,062	11,636	-1.043.443,08	11.976,42
Cubrimiento con futuros	27/02/04	13/05/04	\$100.000	11,062	11,636	-1.017.425,40	37.994,10

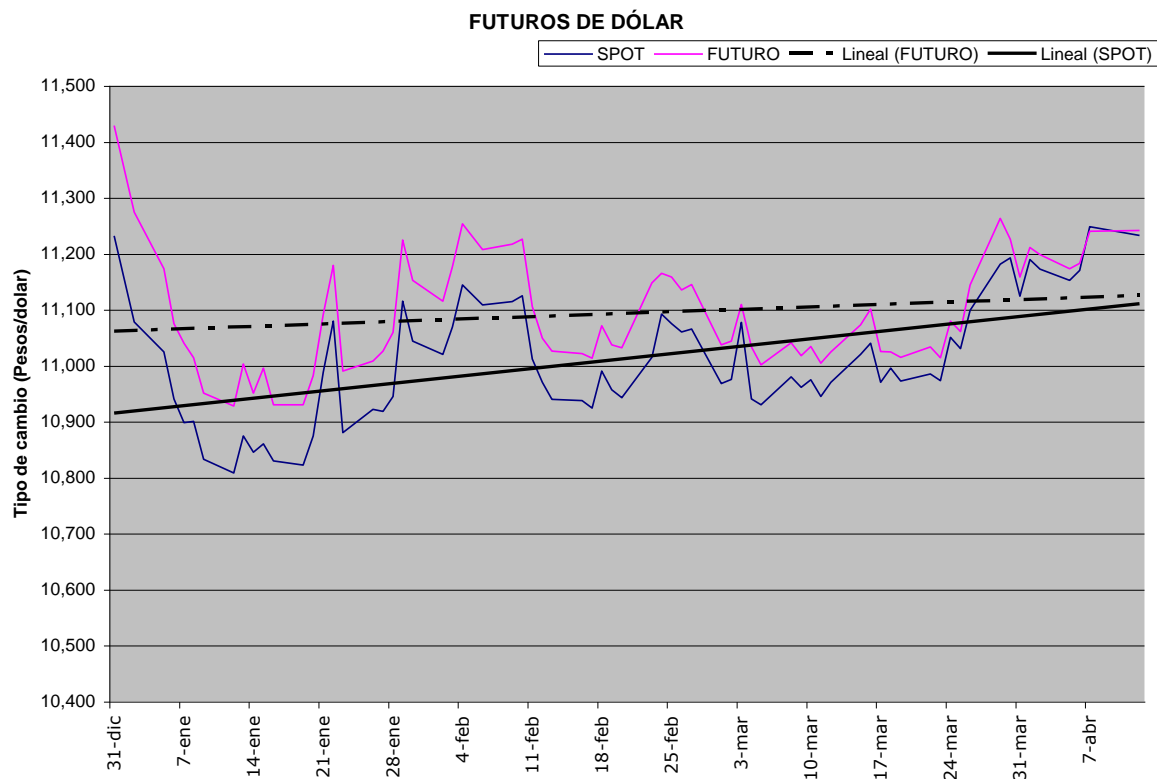
Gráfico 7. Escenario de revaluación: Futuro del Tipo de cambio a marzo de 2004



Cuadro 9. Escenario de revaluación: Futuro del Tipo de cambio a marzo de 2004

	Fecha de inicio	Fecha de pago	Monto del contrato (US\$)	Cambio en fecha de inicio	Cambio en fecha de pago	Valor presente Neto	Diferencia (pesos mex.)
Sin cubrimiento	26/11/03	16/02/04	\$100.000	11,350	10,934	-991.746,03	0,00
Cubrimiento anticipado	26/11/03	16/02/04	\$100.000	11,350	10,934	-1.070.657,60	-78.911,56
Cubrimiento con futuros	26/11/03	16/02/04	\$100.000	11,350	10,934	-1.046.494,33	-54.748,30

Gráfico 8. Escenario de relativa estabilidad: Futuro del Tipo de cambio a abril de 2004



Cuadro 10. Escenario de relativa estabilidad: Futuro del Tipo de cambio a abril de 2004

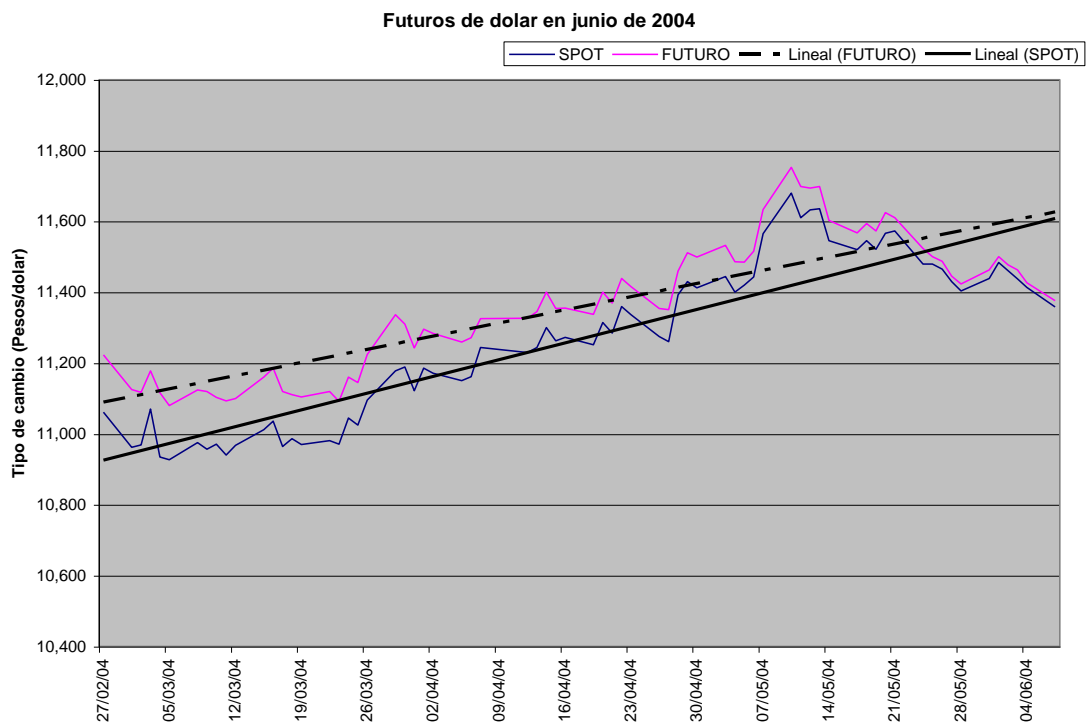
	Fecha de inicio	Fecha de pago	Monto del contrato (US\$)	Cambio en fecha de inicio	Cambio en fecha de pago	Valor presente Neto	Diferencia (pesos mex.)
Sin cubrimiento	06/01/04	15/03/04	\$100.000	10,935	11,012	-998.820,86	0,00
Cubrimiento anticipado	06/01/04	15/03/04	\$100.000	10,935	11,012	-1.031.510,20	-32.689,34
Cubrimiento con futuros	06/01/04	15/03/04	\$100.000	10,935	11,012	-1.004.024,94	-5.204,08

Como era de esperarse, el no cubrir es muy ventajoso en escenarios revaluacionistas e incluso con relativa estabilidad, sin embargo en situaciones de devaluación puede ser nefasto para las finanzas de las empresas, el caso del cubrimiento anticipado es contrario al no cubrimiento, es decir ofrece ventajas en

escenarios de devaluación y en escenarios revaluacionistas y de relativa estabilidad empeora la situación. Los contratos de futuros mitigan de alguna forma el riesgo, ya que ofrecen muchos beneficios en escenarios de devaluación y pérdidas moderadas relativas al no cubrimiento en casos de revaluación.

Otra de las características que puede visualizarse en la herramienta es la relación en el tiempo entre el valor del futuro y el valor del spot como se muestra en la siguiente gráfica. En ella se aprecia la característica de que los dos valores se aproximan a medida que se acercan a la fecha de vencimiento del futuro.

Gráfico 9. Relación del futuro de dolar contra el valor del spot y sus tendencias.



CONCLUSIONES

Los empresarios (incluyendo los de la micro, pequeña y mediana empresa), siempre se han enfrentado en mayor o menor escala a los riesgos que representa el tipo de cambio en el momento de realizar una negociación internacional, ya sea de importaciones o exportaciones. Con el fin de minimizar estos riesgos, se crearon los instrumentos derivados en sus diferentes modalidades, los cuales contribuyen a asegurar los beneficios y las ganancias de las negociaciones realizadas e incentivan a los empresarios para ingresar a los mercados internacionales.

Los dos países objeto de estudio (México y Colombia) presentan un comportamiento similar en cuanto a las variables macroeconómicas relacionadas con el manejo cambiario. Como se puede inferir del cuadro resumen del tipo de cambio, devaluación anual e inflación que se muestra a continuación, en los últimos cinco años los dos países muestran una tendencia al control de la inflación pues ha venido decreciendo de manera progresiva.

	1999	2000	2001	2002	2003
Colombia					
Tipo de Cambio (Peso/US\$)	1873,80	2229,20	2291,20	2864,80	2778,20
Devaluación anual	22,02%	18,97%	2,78%	25,03%	-3,02%
Inflación (IPC, var. anual %)	9,2%	8,7%	7,6%	7,0%	6,5%
México					
Tipo de Cambio (Pesos/US\$)	9,50	9,65	9,16	10,40	11,23
Devaluación anual	-3,75%	1,58%	-5,08%	13,54%	7,98%
Inflación (IPC, var. anual %)	12,30%	9,00%	4,40%	5,70%	4,00%

De igual forma, aún persiste una tendencia a la devaluación de la moneda con respecto al dólar, a pesar de la debilidad de éste último en fechas recientes. Tanto el peso colombiano como el peso mexicano presentan aún alta volatilidad aunque

con tendencia a reducirse ya que no se presentan devaluaciones significativas como en años anteriores a las fechas presentadas en el cuadro.

La volatilidad de la TRM presentada especialmente después de la apertura económica, ha contribuido a aumentar el riesgo que asumen los exportadores e importadores en el momento de realizar negociaciones internacionales. La presencia de esta volatilidad evidencia la necesidad de implementar instrumentos derivados estándares como los futuros, que puedan ser utilizados por las MIPYMES para disminuir el riesgo cambiario incurrido en el momento de exportar o importar, máxime cuando se avecina la posibilidad de Tratados de Libre Comercio.

El mercado de derivados ha presentado un desarrollo favorable, dentro de los países que operan de esta manera se encuentra México junto a Brasil y Argentina. En Colombia aunque desde 1996 se han registrado operaciones forwards y en el año 1998 se implementaron las OPCF, es un mercado que está siendo subutilizado, solo las grandes empresas hacen este tipo de negociaciones; si lo comparamos con México que desde 1978 viene cotizando contratos futuros y aunque se han presentado situaciones negativas como el efecto Tequila, los presidentes se han preocupado por mantener y mejorar el mercado de derivados, actualmente cuentan con una bolsa de futuros independiente, en nuestro país esto está aún en proyectos.

Se construyó en Microsoft Excel una herramienta gráfica de fácil utilización para cualquier usuario, pues está basado en ventanas, cuadros de texto, cajas de chequear y demás elementos gráficos que facilitan la manipulación y entrada de datos, así como la comprensión de las ventajas que ofrecen los derivados y en particular, los contratos de futuros

Se comprobó que los contratos de futuros como los demás instrumentos derivados son mitigadores o amortiguadores del riesgo que conlleva la variación de los

precios del activo subyacente, en nuestro caso del riesgo cambiario; mediante la herramienta gráfica se apreciaron sus características y sus ventajas frente a la no cobertura o a la cobertura natural ya que no afecta ni la liquidez ni el endeudamiento de la empresa, al mismo tiempo que compensa los efectos adversos de la volatilidad cambiaria.

RECOMENDACIONES

Ya que se puede administrar o gestionar riesgo cambiario mediante derivados de otros indicadores como el Índice de Precios o las tasas de interés, convendría ampliar el estudio de éstos e incluirlos en la herramienta visual pues existen tanto contratos de futuros como de opciones sobre estos indicadores.

A pesar del creciente interés por el mercado de derivados en Colombia, y de la utilidad de instrumentos como las OPCF para hacer gestión de riesgo, éste instrumento aún no es de conocimiento del común de los empresarios por lo que es necesario profundizar en ello con el fin de dar a conocer el instrumento, su funcionamiento y los mecanismos de utilización por parte de pequeños empresarios.

BIBLIOGRAFIA

SCHMELKES, Corina. Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación. 2000

LEVI, Maurice. Finanzas internacionales. Mc Graw Hill. Tercera edición México 1997.

MASCAREÑAS. Mercado de Divisas y Análisis del Mercado Financiero. Pirámide Primera edición.1999

Expectation and Exchange Rate Dynamics (Dornbusch) Journal of Political Economy. 2001

[www.gestiopolis.com/canales 2/economía/histomex.htm](http://www.gestiopolis.com/canales%20/economía/histomex.htm).

www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/36/derivados.htm.

www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/swapsforwads.htm.

www.gestiopolis.com/canales2/finanzas/1/forwyfut.htm.

www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/70/tipcam.mor.htm.

www.latin_focus.com/espanish/countries/colombia/colexch.htm.

www.latin_focus.com/spanish/countries/colombia/coleisum.htm.

www.gestiopolis.com/dirgp/eco/macro.htm.

www.gestiopolis.com/recursos2/documents/fulldocs/eco/carvartipram.htm.

www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/no3/balanza%20de%20pagos.htm

www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/integración.comunidadandina.htm.

www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/no8/articulofmicg2.htm

www.cideiber.com/infopaises/colombia/colombia_08_01.html.

http://www.say.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/información_frecuente/tipo_cambio/42_2740.html.

www.../eve/index.htm.../eve/index.htm