



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

“Aplicación de derivados financieros para cubrir la exposición a devaluación ante una posible salida del esquema de dolarización en el Ecuador.”

Tesis de grado previa a la
obtención del título de Licenciado
en Contabilidad y Auditoría.
Contador Público Auditor

Autor: Rafael Alejandro Estrella Garcés

Directora: Ing. Verónica Armijos Buitrón

Centro Universitario: Quito

2009

Ing. Verónica Armijos Buitrón
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo de práctica profesional, “Aplicación de derivados financieros para cubrir la exposición a devaluación ante una posible salida del esquema de dolarización en el Ecuador”, realizado por el estudiante Rafael Alejandro Estrella Garcés, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, julio del 2009

f)

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Rafael Alejandro Estrella Garcés, declaro ser el autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la universidad".

f)

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

.....

Rafael Alejandro Estrella Garcés

DEDICATORIA

Dedico éste trabajo a mis padres, hermanos y sobrinas. Y de manera muy especial a mi novia Verónica y su hija Melanie.

Rafael Estrella G.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas e instituciones que me han apoyado a lo largo de mi carrera profesional, en base a la cual realicé éste trabajo.

De igual manera agradezco a la Universidad Particular de Loja, por haber colaborado a mi crecimiento intelectual.

Además agradezco a la Ing. Verónica Armijos por su colaboración en el desarrollo de éste trabajo, y al Econ. Armando Rodas por haber accedido a la entrevista.

El Autor

RESUMEN EJECUTIVO

Desde que el sistema de dolarización se aplicó, los analistas económicos, unos a favor y otros en contra, manifestaron que para que el mismo sea sustentable, dependía de algunos factores. Entre ellos, los más importantes han sido: producción petrolera estable; inversión extranjera; remesas de los emigrantes; y disciplina en el gasto público. A fines del 2008 y comienzos del 2009 estos indicadores se mostraron débiles y la confianza en la que la dolarización sea sustentable disminuyó. Ante la eventualidad de que en algún momento el Ecuador se vea forzado a contar nuevamente con moneda propia y que la misma se devalúe con el tiempo, he considerado importante realizar una investigación acerca de ciertos productos conocidos como derivados financieros, los cuales ayudan a cubrir la exposición a devaluación.

Se debe reconocer que la devaluación va de la mano de las tasas de interés y de la inflación. Se debe conocer como se mide la inflación y los diferentes tipos de interés. Es importante recordar como funcionaba el mercado de divisas y de los diferentes sistemas que se utilizaron en la década pasada para negociar divisas, tales como los sistemas de banda e intrabanda cambiaria, así como el sistema de libre flotación. Se realiza un análisis de las relaciones básicas, mediciones y previsiones entre inflación, tasas de interés y tipos de cambio. De ahí viene el nombre de derivados financieros, ya que se derivan de productos tradicionales como inversiones, negociación de divisas y negociaciones de crédito.

Una vez que se tiene conocimiento de cómo funciona el mercado de divisas se debe conocer los conceptos y el funcionamiento de los derivados financieros objetos de éste trabajo, Forwards y Options y como se analiza una posible negociación.

El forward es un contrato a futuro para la adquisición de divisas en una fecha determinada a un tipo de cambio determinado. El tipo de cambio a futuro es determinado en base a las

fluctuaciones de las tasas de interés entre las monedas que se intercambian. Al tener un tipo de cambio conocido a una fecha futura, se pueden determinar los costos que tendrán productos importados y de esta manera fijar sus precios de venta. En caso que sea para cumplir con el pago de una deuda en moneda extranjera nos ayuda a presupuestar el pago del mismo, ya que conocemos con exactitud cual será el tipo de cambio en esa fecha. Estas negociaciones fueron muy activas en Ecuador en los últimos años de la década de los noventa.

La opción es un contrato cuyo comprador adquiere el derecho más no la obligación de comprar o vender divisas a un precio determinado en una fecha determinada. Para adquirir este derecho el comprador le desembolsa al vendedor de la opción una prima. Esta prima no es reembolsable en caso que no ejerza la opción, la cual se constituye en un gasto. Un elemento importante para calcular la prima es la probabilidad de que la opción sea ejecutada o no.

Es importante indicar que el mercado de derivados financieros en el Ecuador fue altamente positivo, luego de realizar los correspondientes análisis. En el análisis de los negocios fue importante considerar las relaciones entre las inflaciones local e internacional, las tasas de interés y los tipos de cambio. Vemos que si el tipo de cambio se encuentra sub o sobre valorado en base a las diferencias de las tasas de inflación. Es importante realizar un análisis del entorno económico para estimar si el tipo de cambio actual y las proyecciones futuras son razonables. El análisis de las tasas de interés también nos indican si el tipo de cambio proyectado se encuentra dentro de parámetros razonables. Debemos estar informados de las políticas económicas gubernamentales.

En las negociaciones realizadas se demuestra que hubieron utilidades financieras, pero también se debe considerar que en base a que ya conocíamos el tipo de cambio a futuro pudimos establecer presupuestos más acertados y pudimos trasladar estos beneficios a nuestros clientes.

Desde que se implementó el esquema de dolarización, siempre ha existido y existirá el riesgo que el mismo no sea sustentable, pero este riesgo se ha incrementado en los primeros meses del 2009.

El petróleo ha sido el elemento más importante para que la dolarización sea sustentable. El precio del mismo bajó a niveles de \$20 en el mes de diciembre, afectando la credibilidad de que la dolarización sea sustentable. Ahora se encuentra por sobre los \$60.

La inversión extranjera, otro pilar de la dolarización, tuvo un aumento de cinco veces en el 2008 en relación a la del 2007, aunque las mismas no son consideradas comparables debido a que fueron realizadas en el sector público.

La dolarización tiene una alta dependencia de las remesas de los migrantes. Debido a la crisis internacional, que ha causado desempleo en los países desarrollados, las remesas han disminuido considerablemente, tal como se explica en el capítulo.

El gasto público es un elemento preocupante, sobre todo debido a la falta de ingresos para poder sustentarlos.

En cuanto al caso argentino, la convertibilidad no se sustentó en los factores arriba señalados. Más bien fue clave para ellos las privatizaciones de empresas del sector público y el endeudamiento externo que permitieron el ingreso de divisas. El Ecuador no ha tenido la necesidad de vender sus empresas públicas y la deuda ha ido bajando paulatinamente y no es un elemento preocupante dentro de las finanzas públicas.

En opinión de el Economista Armando Rodas, ex Ministro de Finanzas y experto en derivados financieros en su carrera profesional en el Banco Popular es importante la confianza que tengamos en el sistema y de que el gobierno maneje las finanzas públicas y tome medidas que no generen desconfianza en que la dolarización no sea sustentable.

El principal objetivo de éste trabajo es contar con el conocimiento de herramientas financieras que nos permitan evaluar el mercado de divisas y realizar negociaciones que

minimicen el riesgo a devaluación en caso de que en el futuro el Ecuador vuelva a tener moneda propia.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de éste trabajo es el de demostrar que se puede contar con una forma de protección contra eventuales devaluaciones contra monedas fuertes en caso que la realidad económica ecuatoriana le obligue a adoptar nuevamente una moneda propia. Estas herramientas se utilizan con frecuencia en los mercados financieros internacionales y el mismo ya fue utilizado en el Ecuador en los años 1998 y 1999.

En el primer capítulo se revisan conceptos macroeconómicos que se relacionan al tipo de cambio y la devaluación. Además, hacemos una revisión del mercado de divisas y de los diferentes sistemas que se utilizaron en la década pasada para negociar divisas

En el segundo capítulo y tercer capítulo hacemos una revisión acerca de los derivados financieros que nos concierne. Los forwards y opciones de divisas.

En el cuarto capítulo revisamos como se han aplicado los forwards en Ecuador en base a negociaciones reales realizadas en los años 1996 y durante la crisis de 1999. En el análisis de los negocios fue importante considerar la relaciones entre las inflaciones local e internacional, las tasas de interés y los tipos de cambio

Desde estamos dolarizados el mercado de forwards con otras monedas casi no existen. Las negociaciones son esporádicas. Se ha realizado un ejemplo de un forward de compra de euros en base a la información obtenida de tasas de interés y tipos de cambio. En el caso señalado en el capítulo cuatro, vemos que hubo utilidad financiera, que talvez no hubiera sucedido si escogía otras fechas para el análisis, sobre todo en enero o febrero del 2009 en que el dólar se apreció.

En el sexto capítulo se encuentra un análisis de los factores que pueden incidir en una eventual salida del esquema de dolarización, con datos obtenidos hasta el 31 de mayo y se hace una comparación con el caso argentino del 2002 cuando dejó su esquema de convertibilidad.

Al final dentro de los anexos, se encuentra una entrevista realizada al Economista Armando Rodas, en el cual explica las ventajas de negociar derivados financieros de divisas y realiza un análisis de la situación de dolarización y de los factores que los sustenta.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	vii
INTRODUCCIÓN	xi

CAPÍTULO 1

1.	CONCEPTOS MACROECONÓMICOS	
1.1	El Concepto de Inflación y su Medición	2
1.1.1	Concepto de Inflación	2
1.1.2	Medición de la Inflación	2
1.2	El Mercado de Divisas	3
1.2.1	Tipo de Cambio	3
1.2.2	Devaluación	4
1.2.3	Banda Cambiaria	4
1.2.4	Intrabanda Cambiaria	4
1.2.5	Sistema de Libre Flotación	5
1.2.6	Reserva Monetaria de Libre Disponibilidad.....	5
1.3	Tasas de Interés	5
1.3.1	Tipo de Interés Real	6
1.3.2	Tasa de inflación y tipos de interés	6
1.4	Relaciones Básicas, Mediciones y Previsiones	6
1.4.1	Tipos de Interés y Tipos de Cambio	8
1.4.2	La Prima a Plazo y Variaciones den los Tipos de Cambio al Contado	10
1.4.3	Cambios en el tipo de Cambio y las Tasas de Inflación	11
1.4.4	Tipos de Interés y Tasas de Inflación	13
1.5	Concepto de Derivados Financieros y su Clasificación	14
1.5.1	Concepto	14
1.5.2	Clasificación	14

CAPÍTULO 2

2.	FORWARDS	
2.1	Concepto de Forward	17
2.2	Forward Rate Agreement	17
2.2.1	El Cálculo del Tipo de Interés FRA	21
2.3	Forward Exchange Agreement	23
2.3.1	El Cálculo del Tipo de Cambio FXA	24

CAPÍTULO 3

3.	OPTIONS	
3.1	El Mercado de Opciones	26
3.2	Descripción de las Opciones	26
3.3	Opciones sobre Divisas	27
3.3.1	Contenido de un Contrato de Opciones	29
3.3.2	Factores que Condicionan el Precio de una Opción	29

3.4	Opciones de Compra (Call)	31
3.5	Opciones de Venta (Put)	32
3.6	Valorización de la Prima	34

CAPÍTULO 4

4.	APLICACIONES A LA REALIDAD ECUATORIANA	
4.1	Análisis de Derivados	37
4.2	Toma de Decisión para Implantar un Derivado Financiero	40
4.3	Ejemplos de Negocios Realizados	42

CAPÍTULO 5

5.	EL DÓLAR VERSUS EL EURO	
5.1	Análisis de los Tipos de Cambio	51
5.2	Análisis de la Implementación de Forwards	53

CAPÍTULO 6

6.	EL ESCENARIO ECONÓMICO DEL ECUADOR	
6.1	Factores que pueden Incidir en la Salida de la Dolarización	57
6.2	Similitudes y Diferencias con el Caso Argentino	63

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.	Conclusiones	67
2.	Recomendaciones	68

BIBLIOGRAFÍA	71
--------------------	----

ANEXOS

Anexo 1	Extracto de entrevista al Economista Armando Rodas
Anexo 2	CD de entrevista completa al Economista Armando Rodas

CAPÍTULO 1

CONCEPTOS

MACROECONÓMICOS

CAPÍTULO 1

CONCEPTOS MACROECONÓMICOS

1.1 EL CONCEPTO DE INFLACIÓN Y SU MEDICIÓN

1.1.1 Concepto de Inflación

La inflación se identifica con el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios existentes en una economía. Este crecimiento es medido y observado mediante la evolución de algún índice de precios.

1.1.2 Medición de la Inflación

El nivel general de precios indicado que se menciona en el concepto de inflación se expresa mediante el índice de precios al consumidor (IPC).

El índice de precios se puede interpretar como la media de los precios actuales de los bienes y servicios, calculados en términos relativos respecto del año base y ponderados mediante unos coeficientes que indican la proporción del gasto efectuado en cada bien. Debido a que un índice de precios no puede comprender todos los bienes existentes en una economía, se elige un conjunto que se considere representativo del total.

El índice de precios al consumidor representa el costo de una canasta de bienes y servicios consumida por una familia representativa.

Para evaluar a partir del IPC entre dos períodos determinados, se calcula la variación porcentual experimentada por este índice en ese período. Ejemplo: Inflación anual de Agosto 1998.

$$\text{Inflación Anual de Agosto 1998} = \frac{\text{IPC Agosto 98} - \text{IPC Agosto 97}}{\text{IPC Agosto 97}} \times 100$$

$$\begin{aligned} &= \frac{242,8 - 180,9}{180,9} \times 100 \\ &= 34,22\% \end{aligned}$$

1.2 EL MERCADO DE DIVISAS

El mercado de divisas es el centro en donde se intercambia una divisa por otra a un tipo de cambio establecido. En el Ecuador la divisa que más se negociaba era el dólar estadounidense. El precio del dólar se establecía en base a la oferta o demanda del mismo y era monitoreado por el Banco Central por medio de sus cotizaciones de banda cambiaria e intrabanda cambiaria. Las transacciones se realizaban a través de un sistema integrado llamado Datatec o por vía telefónica.

El intercambio se realizaba en efectivo, cheque o por transferencias de dinero a través del Banco Central.

A continuación se señalará algunos conceptos que se encuentra relacionada con el mercado de divisas:

1.2.1 Tipo de Cambio:

Es el precio de una moneda expresada en otra. El tipo de cambio se expresa como el número de unidades de la moneda nacional por unidad de moneda extranjera. El tipo de cambio se establece en base a la oferta y demanda de la divisa extranjera.

La oferta de divisas está constituida por los exportadores nacionales, los ingresos de turismo y las inversiones extranjeras.

La demanda de divisas la generan los importadores nacionales, los gastos de los turistas nacionales que van al exterior y los inversores nacionales en el extranjero.

1.2.2 Devaluación:

Es el proceso de reducción de una moneda (sucre) en términos de valor de otras monedas (dólar).

1.2.3 Banda Cambiaria:

Es el rango de compra y venta establecida por el Banco Central y es definida por su política monetaria. Los precios del dólar dentro de la banda al 11 de febrero de 1999 fue de:

Piso	:	6.287
Techo	:	7.265
Paridad	:	6.758

La pendiente de devaluación de la banda era del 20% anual.

Cuando la oferta del dólar es elevada se acerca al piso, y si la fuerza de oferta es tal que puede afectar la cotización de piso, Central compra dólares y refuerza su Reserva Monetaria Internacional (RMI). Si Central no tiene liquidez en sucres para comprar dólares, cambia su banda y la reduce.

Cuando la demanda del dólar es elevada, sucede lo contrario. Si cotización del dólar en el mercado libre se rebasa el techo de la banda Central compra dólares, debilitando su RMI.

A partir del 12 de febrero del 2009 se eliminó el sistema de bandas, implementándose el sistema de libre flotación.

1.2.4 Intrabanda Cambiaria:

Esta banda también la establece Banco Central y se encuentra cotizada en términos más reales dentro de las fuerzas de mercado. Al 25 de septiembre la cotización de la intrabanda era de:

Compra:	6.000
Venta:	6.300

Cuando la oferta del dólar es elevada se acerca al piso, y si la fuerza de oferta es tal que puede afectar la cotización de piso, Central compra dólares y refuerza su Reserva Monetaria Internacional (RMI). Si Central no tiene liquidez en sucres para comprar dólares, cambia su intrabanda y la reduce.

Cuando la demanda del dólar es elevada, sucede lo contrario. Si cotización del dólar en el mercado libre se rebasa el techo de la intrabanda Central compra dólares, debilitando su RMI. Si el Banco Central no quiere vender, cambia sus cotizaciones de intrabanda y las eleva.

A partir de octubre se eliminó este sistema, utilizando simplemente el sistema de bandas.

1.2.5 Sistema de Libre Flotación

Es un sistema mediante el cual el precio del dólar se ubica de acuerdo a las leyes del mercado de oferta y demanda. El Banco Central interviene asignando al sistema financiero diariamente los recursos que son compatibles con la meta de crecimiento de los agregados monetarios a través de subasta de reportos y mini-bems.

También interviene directamente en las mesas de cambio cuando las circunstancias los ameriten a efectos de evitar bruscos movimientos especulativos.

1.2.6 Reserva Monetaria de Libre Disponibilidad

Se la define como el ahorro que acumula el Banco Central en divisas. La RILD no es únicamente una cantidad de dinero que tiene guardado el Banco Central. Es la diferencia entre activos (oro, depósitos, sobregiros) y pasivos (deudas) en moneda extranjera a menos de un año.

1.3 TASAS DE INTERÉS

Es el porcentaje de aumento del monto original por unidad de tiempo.

1.3.1 Tipo de interés real

Es el precio que iguala la oferta y la demanda de capital. La oferta depende de la disposición de ahorrar de la gente (posponer el consumo). La demanda depende de las oportunidades de inversión productiva¹.

1.3.2 Tasa de inflación y tipos de interés

Si el porcentaje de aumento de un monto en un período (tasa de interés) es superior al porcentaje de aumento de precios en el mismo período, entonces la diferencia existente entre el porcentaje de tasa de interés y la tasa de inflación se llama tipo de interés real.

Ejemplo:

Tasa de interés anual:	40%
Tasa de inflación anual:	35%
Tipo de interés real:	5%

1.4 RELACIONES BÁSICAS, MEDICIONES Y PREVISIONES

Se debe entender porqué existen diferencias en los tipos de cambio y los tipos de interés entre dos economías.

¿Por qué difiere el tipo de interés del dólar y el tipo de interés del sucre?

¿Por qué el tipo de cambio a plazo difiere del tipo de cambio al contado?

¿Qué determina el tipo de cambio esperado entre el dólar y el sucre el próximo año?

¿Cuál es la relación entre la tasa de inflación en Estados Unidos y la tasa de inflación ecuatoriana?

Si no hubiera barrera o costos en el comercio internacional, los tipos de cambio al contado, los tipos de cambio a plazo, los tipos de interés y las tasas de inflación mantendrían la

¹ BREALY Richard, MYERS Stuart (1993): **Principios de Finanzas Corporativas**. Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

misma relación.

Debido a que ninguno de los parámetros señalados (tipos de cambio al contado y futuro, tipo de interés y tasa de inflación) son iguales debemos considerar las siguientes relaciones:

Diferencias en los tipos igual de interés

$$\frac{1+r(s)}{1+r(\$)}$$

Igual a

Diferencias en los tipos igual de cambio igual a plazo y contado

$$\frac{F \text{ s}/\$}{S \text{ s}/\$}$$

Igual a

Variación esperada en el tipo de cambio al contado

$$\frac{E(Ss/\$)}{S \text{ s}/\$}$$

Igual a

Diferencias esperadas en los tipos de inflación

$$\frac{E(1+is)}{E(1+i\$)}$$

La nomenclatura es la siguiente:

Sucres = s

Dólares = \$

Tasa de interés = r

A plazo = F

Al contado = S

Esperado = E

Tasa de inflación = i

1.4.1 Tipos de Interés y Tipos de Cambio

Vamos a analizar la mejor alternativa para invertir un millón de dólares. Realizaremos un ejemplo numérico para decidir si invertimos en dólares o en sucres.

Inversión en dólares:

El tipo de interés a un año en dólares es del 8,125%. Por lo tanto al final del año consigue un rendimiento de $1.000.000 \times 1.08125 = 1.081.250$ de dólares.

Inversión en sucres:

El tipo de cambio corriente se encuentra en S/. 6.750 por cada dólar. Por lo tanto por el millón de dólares consigue S/. 6.750.000.000. El tipo de interés por el depósito en sucres es del 40% a un año. Por lo tanto al final del año consigue $6.750.000.000 \times 1.4 = 9.450$ millones de sucres.

Para que se pueda realizar el análisis se puede estimar el tipo de cambio dentro de un año o se puede fijar el precio al cual se vendería los sucres a cambio de dólares. Lo señalado al último es lo que veremos más adelante.

Estimemos que el tipo de cambio dentro de un año será de 8.750 sucres por cada dólar. Por lo tanto estimamos que dentro de un año conseguiremos $9.450/8.750 = 1.08$ o 1.080.000 dólares.

Las dos inversiones ofrecen casi la misma tasa de rentabilidad. Cuando hace una inversión en sucres, gana porque consigue un tipo de interés mayor. Pero pierde porque vende los sucres a plazo a un precio menor del que tiene que pagar por ellas hoy.

El diferencial en tipos de interés es:

$$\frac{1 + r(\text{S})}{1 + r(\$)}$$

La diferencia entre los tipos de cambio a plazo y al contado es:

$$\frac{F \text{ s}/\$}{S \text{ s}/\$}$$

La teoría de la paridad de tipos de interés dice que el diferencial de tipos de interés debe igualar la diferencia entre los tipos de interés a plazo y al contado²

$$\frac{1 + r(s)}{1 + r(\$)} \quad \text{igual} \quad \frac{F \text{ s}/\$}{S \text{ s}/\$}$$

En nuestro ejemplo:

$$\frac{1,4}{1,08125} = \frac{8.750}{6.750}$$

$$1,2948 = 1,2963$$

Por lo tanto no existe igualdad y ahí radica de que la inversión en dólares es una mejor opción que la inversión en sucres.

Para calcular que tipo de cambio se requiere después de un año para que se cumpla la paridad podemos realizar el siguiente ejercicio:

$$\frac{1,4}{1,08125} = \frac{F \text{ s}/\$}{6.750}$$

$$F \text{ s}/\$ = \frac{1,4 \times 6.750}{1.08125}$$

$$F \text{ s}/\$ = 8.739,88$$

Dividiendo el capital e intereses recibidos en sucres dentro de un año de 9.450 millones para el tipo de cambio correspondiente a la paridad nos da:

$$\frac{9.450.000.000}{8.739,88} = 1.081.250$$

Que nos da la misma cantidad que recibimos en nuestra inversión en dólares.

En otras palabras, para que las dos inversiones tengan el mismo rendimiento la cotización del dólar dentro de un año deberá ser de 8.739,88 sucres.

² BREALY Richard, MYERS Stuart (1993): **Principios de Finanzas Corporativas**. Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

1.4.2 La Prima a Plazo y Variaciones en los Tipos de Cambio al Contado

Si no se tuviera en cuenta el riesgo, el tipo de cambio a plazo dependería solamente de cuál se espera que sea el tipo de cambio al contado. Por ejemplo, si el tipo de cambio a plazo del dólar a un año es de 8.750 sucres por dólar, sólo puede ser porqué los agentes económicos o financieros esperan que ese sea el tipo al contado dentro de un año. Si esperaran que fuera más alto, nadie desearía vender sucres a plazo.

Por tanto la teoría de las expectativas del tipo de cambio nos dice que el porcentaje de diferencia entre el tipo de interés a plazo y el tipo al contado hoy es igual al cambio esperado en el tipo al contado³:

$$\begin{array}{l} \text{Diferencia entre los tipos a} \\ \text{plazo y contado} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Variación esperada en el} \\ \text{tipo de cambio al contado} \end{array}$$
$$\frac{F \text{ s}/\$}{S \text{ s}/\$} = \frac{E(S \text{ s}/\$)}{S \text{ s}/\$}$$

Una de las mayores preocupaciones en la economía ecuatoriana es de que el tipo de cambio a plazo pueda ser mayor o menor al tipo esperado al contado.

Por ejemplo, tenemos conocimiento de que vamos a recibir 100 millones de sucres por una venta o una cobranza en tres meses, pero requerimos de liquidez en dólares a esa fecha. Tenemos la alternativa de vender los sucres y comprar dólares a plazo. En este caso estamos fijando hoy el precio al cual compraremos dólares dentro de tres meses. Puesto que evitamos el riesgo comprando dólares a plazo, podemos hacerlo incluso si el precio a plazo es un poco *más alto* que el precio al contado esperado.

Otro ejemplo es de que si tenemos que pagar una deuda en sucres dentro de tres meses pero contamos con liquidez en dólares. Podemos esperar hasta el final de los tres meses y vender dólares entonces, pero esto nos deja abiertos al riesgo de que el precio del dólar no suba de acuerdo a nuestras expectativas. Es más seguro fijar el precio hoy, vendiendo

³ BREALY Richard, MYERS Stuart (1993): **Principios de Finanzas Corporativas**. Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

dólares a plazo, incluso si el precio del dólar es un poco *más bajo* que el precio al contado esperado.

Existen empresas que encuentran más seguro comprar dólares a plazo, mientras que otras encuentran más seguro vender dólares.

Si predomina el primer grupo, es probable que el precio del dólar a plazo sea mayor que el precio al contado esperado.

Si predomina el segundo grupo, es probable que el precio del dólar a plazo sea menor que el precio al contado esperado.

Se debe considerar que además de factores financieros señalados en el punto 1.4.1 también existen factores de oferta y demanda e incluso en una economía como la ecuatoriana factores políticos y factores externos (crisis mundial).

1.4.3 Cambios en el Tipo de Cambio y las Tasas de Inflación

En este sub-capítulo veremos como influyen las inflaciones existentes en dos economías diferentes al momento de decidir sobre la compra o venta de algún producto. En el ejemplo señalado supondremos que ya están incluidos todos los costos adicionales tales como transporte, seguro, e impuestos al momento de adquirir el producto.

Un comprador de plata ecuatoriano se da cuenta que puede comprar una onza de plata en los Estados Unidos a 8,50 dólares y venderlo en Ecuador a 65.000 sucres. Luego cambia sus 65.000 sucres por dólares a un tipo de cambio de S/. 6.750 por cada dólar. Recibe un total de 9,63 dólares con lo cual ha recibido un beneficio bruto de \$ 1,13 por cada onza de plata.

Al momento de que otros compradores de plata se den cuenta de esta variación, buscarán comprar plata en Estados Unidos en lugar del mercado local, bajarán los precios en Ecuador y subirán en Estados Unidos, tendiendo los precios a equilibrarse por las fuerzas del mercado.

Estos bienes que pueden ser comprados más baratos en el extranjero se importarán y esto forzará los precios a la baja del producto doméstico. De la misma forma, aquellos bienes que se pueden comprar más baratos en Ecuador se exportarán, y forzarán a la baja el precio del producto en el exterior.

A esto se llama la ley del precio único o en un sentido más general la paridad del poder de compra. De la misma forma que el precio de los bienes en Quito deben ser casi los mismos que los precios de los bienes en Guayaquil, los precios de los bienes en Ecuador cuando se convierten a dólares deben ser casi los mismos que el precio en Estados Unidos.

El principio de la ley del precio único implica que cualquier diferencia en la tasa de inflación será contrarrestada por un cambio en el tipo de cambio. Por ejemplo, si la inflación en Estados Unidos es del 3% anual y en Ecuador es del 36% anual, para igualar el precio de los bienes en dólares en los dos países, el precio del sucre debe caer en una relación de 1,36/1,03. Por tanto, la ley del precio único sugiere que para estimar los cambios en los tipos de cambio al contado, necesita estimar las diferencias de las tasas de inflación.

Diferencia esperada en las tasas de inflación = Cambio esperado en los tipos al contado

$$\frac{E(1 + i_s)}{E(1 + i_\$)} = \frac{E(S \text{ s}/\$)}{S \text{ s}/\$}$$

$$\frac{1,36}{1,03} = \frac{E(S \text{ s}/\$)}{6.750}$$

$$E(S \text{ s}/\$) = \frac{1,36 \times 6.750}{1,03}$$

$$E(S \text{ s}/\$) = 9.000$$

En otras palabras, con las inflaciones que existen entre los dos países se podría esperar un tipo de cambio de 9.463 sucres por cada dólar dentro de un año.

1.4.4 Tipos de Interés y Tasas de Inflación

Los capitales siempre fluyen donde las rentabilidades son más altas. En una economía equilibrada la rentabilidad real esperada del capital es la misma en los distintos países.

Sin embargo, las obligaciones no prometen una rentabilidad real fija, prometen un pago fijo en dinero. Debemos pensar en cómo el tipo de interés del dinero en cada país se relaciona con los tipos de interés reales. En general el tipo de interés del dinero debe reflejar la inflación esperada. En este caso, los Estados Unidos y Ecuador ofrecerán el mismo tipo de interés real esperado, y la diferencia en los tipos de interés nominales será igual a la diferencia esperada en las tasas de inflación⁴.

$$\begin{array}{l} \text{Diferencial en tipos} \\ \text{de interés} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Diferencias esperadas en} \\ \text{las tasas de inflación} \end{array}$$

$$\frac{1 + r_s}{1 + r_{\$}} = \frac{E(1 + i_s)}{E(1 + i_{\$})}$$

Para conocer cual sería la tasa esperada en sucres si tomamos en cuenta los ejemplos anteriores realizaremos el siguiente ejercicio:

$$\begin{array}{l} r_s = \frac{E(1 + i_s) \times (1 + r_{\$})}{E(1 + i_{\$})} - 1 \\ r_s = \frac{1,36 \times 1,08125}{1,03} - 1 \\ r_s = 0,43 \end{array}$$

Para que exista un equilibrio entre una inversión en sucres y una en dólares, relacionando las dos inflaciones, la tasa de inversión en sucres deberá ser de un 43%.

El equilibrio del mercado de capitales requiere que el tipo de interés real sea el mismo en

⁴ BREALY Richard, MYERS Stuart (1993): **Principios de Finanzas Corporativas**. Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España dos países cualquiera.

En Ecuador el tipo de interés real es del 3%.

$$r_s = \frac{1 + r_s}{E(1 + i_s)} - 1$$

$$r_s = \frac{1,4}{1,36} - 1$$

$$r_s = 0,03$$

En Estado Unidos el tipo de interés real es de:

$$r_{\$} = \frac{1 + r_{\$}}{E(1 + i_{\$})} - 1$$

$$r_{\$} = \frac{1,08125}{1,03} - 1$$

$$r_{\$} = 0,05$$

En este ejemplo podemos deducir que no existe un equilibrio entre los dos mercados.

1.5 CONCEPTO DE DERIVADOS FINANCIEROS Y SU CLASIFICACIÓN

1.5.1 Concepto

Los derivados financieros son productos financieros especiales que se derivan de los tradicionalmente conocidos como son inversiones, negociación de divisas y negociaciones de crédito. Debido a que se derivan de los productos antes mencionados se debe tener un claro conocimiento de los conceptos señalados en los sub-capítulos anteriores.

1.5.2 Clasificación

Los derivados financieros se clasifican en:

Forwards

Options

Swaps

Futures

Cada uno de ellos tiene diferentes aplicaciones en los mercados internacionales. En esta tesis veremos los conceptos Forwards y Options, y ejemplos de forwards de divisas aplicados a nuestra realidad.

CAPÍTULO 2

FORWARDS

CAPÍTULO 2

FORWARDS

2.1 CONCEPTO DE FORWARD

El forward es un contrato a plazo o lo que se puede denominar un contrato de futuro a medida, dependiendo de las fluctuaciones de tasas entre las monedas que se desea adquirir o vender, o de la fijación de tasas que se desee entablar a futuro. El primer caso es un Forward Exchange Agreement y en el segundo un Forward Rate Agreement.

Por ejemplo se desea comprar dólares dentro de noventa días. Luego de un análisis que veremos posteriormente, se fija el tipo de cambio en 10.000 sucres. Si el dólar luego de noventa días es superior a los 10.000 el banco le deberá pagar la diferencia. Si es inferior, nosotros deberemos pagar la diferencia.

En el caso de las tasas de interés, supongamos que después de seis meses necesitamos un préstamo en dólares a tres meses plazo. Nosotros podemos fijar una tasa del 10%. Si la tasa es superior, el banco nos pagará la diferencia. En caso contrario, nosotros deberemos pagar la diferencia.

A nivel mundial, los bancos compran y venden divisas a futuro para fechas de hasta un año en adelante. En el Ecuador debido a nuestra economía de corto plazo, en condiciones normales de mercado, se fijan en un máximo de hasta ciento ochenta días.

2.2 FORWARD RATE AGREEMENT

El Forward Rate Agreement (FRA) es un contrato a plazo sobre tipos de interés que surgió por primera vez en Suiza en 1984. Es un contrato en el que dos partes acuerdan el tipo de interés que se va a pagar sobre un depósito o préstamo teórico, con un vencimiento

específico, en una determinada fecha futura. Esto nos permite eliminar el riesgo de fluctuaciones en el tipo de interés durante dicho período.

Los compradores y vendedores implicados en un FRA se denominan contrapartes. Una de ellas, la denominada “receptor fijo”, recibirá un interés fijo y pagará un tipo flotante; mientras que el “receptor flotante” será el encargado de realizar pagos fijos y de recibir a cambio los pagos flotantes. El tipo de interés fijo es determinado en la fecha de la firma del contrato, fecha en la que no hay ningún intercambio de flujos de caja. Mientras que el tipo flotante se determina en la fecha de inicio del contrato, la cual se especifica en el contrato. La fecha de inicio no coincide con la fecha de firma del contrato.

Los pagos fijos y flotantes se basan en:

- a) El principal teórico especificado en el contrato.
- b) Una medida aceptable del tipo de interés (generalmente la libor en contratos internacionales).
- c) Una estructura temporal determinada.

El principal teórico es la cantidad sobre la que se pagan los intereses. Los pagos se realizan a través de una liquidación por diferencias entre el tipo de interés fijo del contrato y el tipo de mercado en la fecha de inicio del mismo. Si bien es cierto que algunos FRAs son liquidados con diferimiento, es decir, el pago se realiza en la fecha de vencimiento del mismo.

El contrato permite al adquiriente fijar los costos financieros para un período predeterminado. En el momento del vencimiento, el vendedor pagará al adquiriente por cualquier aumento del tipo de interés, que supere el tipo acordado; siendo el comprador el que pagará al vendedor, si dicho tipo cayese por debajo del tomado como referencia. Esta cantidad se descuenta para reflejar dicho pago al comienzo del período del depósito teórico y no en su vencimiento. El período de duración del contrato de FRA se cita, por ejemplo, como “seis-nueve” meses, es decir, el tipo de interés a tres meses (nueve menos seis) a

contar pasados seis meses. Las cantidades en concepto del principal también se acuerdan en el contrato, aunque no existe intercambio alguno de estas cantidades. Esto en inglés se denomina "outright". El contrato se liquida al contado.

En este tipo de contrato el comprador de un FRA es la parte contratante que desea protegerse de un posible alza del tipo de interés, es decir, la parte que desearía hoy, como alternativa a un FRA, establecer el mismo tipo de interés sobre un depósito que fuese a obtener en una fecha futura.

Por ejemplo, una empresa que va a endeudarse dentro de seis meses y quiere asegurarse un tipo de interés del 10%, durante los tres meses siguientes a esos seis, que es el que rige actualmente, en vez de arriesgarse a que el mismo haya subido durante dicho período de tiempo, contrataría un Fra "seis-nueve" al 10%.

El vendedor es aquella parte que desea protegerse de un descenso del tipo de interés, siendo la venta del FRA análoga a la realización de un préstamo a desembolsar en el futuro. Por ejemplo, el banco vende el FRA a la empresa del caso anterior no desea que el tipo de interés a tres meses dentro de un semestre descienda por debajo del 10%.

El día de la liquidación, que suele coincidir con la fecha de inicio del contrato (a los seis meses de su firma), se calcula la diferencia entre el tipo de interés acordado con el FRA y el tipo de referencia especificado en el contrato. Esa diferencia se multiplica por la cantidad establecida como principal, y por el período de duración del depósito, para hallar la cantidad debida. Si en la fecha de liquidación el tipo de referencia supera al tipo acordado, el vendedor abona la diferencia al comprador; si el de referencia es inferior al acordado, el comprador abona la diferencia al vendedor.

Continuando con el ejemplo, si transcurridos los seis meses el tipo de interés a tres meses es del 11% anual, el banco le prestará a la empresa a dicho tipo de interés la cantidad por ésta solicitada, pagándole seguidamente el equivalente trimestral al 1% anual de diferencia entre el tipo actual y el acordado en el contrato; de esta forma el costo para la empresa

seguirá siendo del 10% anual. En este ejemplo el vendedor pagará al comprador 0,002433 dólares por cada dólar del nominal. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$Q = \frac{(T(\text{FRA}) - T(\text{REF}))/100 \times N \times D/360}{1 + T(\text{REF})/100 \times D/360}$$

$$Q = \frac{(T(\text{FRA}) - T(\text{REF})) \times N \times D}{36.000 + (T(\text{REF}) \times D)}$$

$$Q = \frac{(10 - 11) \times N \times 90}{36.000 + (11 \times 90)}$$

$$Q = - 0,002433 \times N$$

T(FRA) es el tipo acordado en el contrato; T(REF) el tipo de referencia, N el nominal teórico y D el número de días que transcurren desde la fecha de inicio hasta la de vencimiento del mismo. El numerador de la expresión calcula la diferencia entre los tipos de interés y el denominador actualiza dicha diferencia para situarla a precios de la fecha de inicio del contrato FRA, puesto que, este tipo de contrato se liquida en la fecha de inicio del mismo y no en la de vencimiento.

El mercado de los FRAs es generalmente un mercado interbancario, negociándose más de la mitad de los contratos a través de brokers. Los bancos también negocian FRAs con clientes no bancarios, que los utilizan para cubrir préstamos futuros o como medio de negociar un contrato de futuros.

Para el cliente esto tiene la ventaja de ajustar las cantidades, fecha y tipos de interés a sus necesidades concretas y sin requerimientos de garantías. Para los bancos, el atractivo fundamental de los FRAs radica en ofrecer un medio de reducir el riesgo del tipo de interés sin aumentar las cifras del balance y en posibilitar la reducción de las cifras brutas del balance interbancario.

Los FRAs llevan implícito un riesgo de costo de reposición, puesto que si la otra parte incumple su pago, el banco se arriesga en la medida en que espera recibir dicho paro, según sea el nivel de los tipos de interés ese momento. Así que el riesgo de pérdida dependerá tanto de la evolución adversa de los tipos de interés como del incumplimiento de la otra parte. Por ejemplo, si un banco adquiere un FRA al 10% con objeto de protegerse contra un alza del interés, y éste último, asciende al 12% en la fecha de vencimiento, momento en que la parte contraria decide no pagar, el banco dejará de percibir una compensación anticipada del 2% anual sobre el principal acordado para el período cubierto por el FRA.

En todo caso, para minimizar dicho riesgo de impago, las contrapartes suelen exigir garantías como la entrega de títulos del Estado¹.

2.2.1 El Cálculo del Tipo de Interés FRA

Para encontrar el tipo de interés teórico para un período determinado, basado en los tipos de interés establecidos en el mercado interbancario de depósitos. A continuación pondremos un ejemplo de los tipos de interés en el mercado interbancario que utilizaremos para calcular el tipo de interés par un FRA de “seis-nueve” meses.

Período	Días	Tipos de Interés	
		Pagador	Receptor
1 mes	30	13,675	13,800
2 meses	61	13,625	13,750
3 meses	91	13,600	13,725
6 meses	183	13,500	13,600

¹ DÍEZ DE CASTRO Luis, MASCAREÑAS Juan (1994): **Ingeniería Financiera**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

9 meses	275	13,435	13,500
12 meses	365	13,400	13,475

Para calcular el tipo de interés teórico del FRA es necesario conocer los tipos de interés de los períodos mayor (TL) y Menor (TC), así como el número de días del período mayor (DL) y del menor (DC). Con estos valores y la siguiente fórmula obtendremos el tipo de interés FRA:

$$\text{Tipo FRA} = \frac{(\text{TL} \times \text{DL}) - \text{TC} \times \text{DC}}{(1 + (\text{TL} \times \text{DC}) / 36.000) \times (\text{DL} - \text{DC})}$$

El FRA para el comprador será:

$$\text{Tipo FRA comprador} = \frac{(13,435 \times 275) - (13,600 \times 183)}{1 + (13,500 \times 183) / 36.000 \times (275 - 183)}$$

$$\text{Tipo FRA comprador} = 12,26\%$$

El FRA para el vendedor será:

$$\text{Tipo FRA vendedor} = \frac{(13,500 \times 275) - (13,500 \times 183)}{1 + (13,500 \times 183) / 36.000 \times (275 - 183)}$$

$$\text{Tipo FRA vendedor} = 12,63\%$$

Con estos cálculos en el caso de comprador de FRA vemos que con una tasa dentro de seis meses para un préstamo a tres meses podemos pactar una tasa del 12,26%. Sin embargo, el vendedor se pondrá en una posición del 12,63%. En la negociación buscaremos un equilibrio.

Si somos compradores de un FRA deberemos tener la expectativa que las tasas de interés en un futuro serán superiores a las señaladas.

2.3 FORWARD EXCHANGE AGREEMENT

Los Forward Exchange Agreements (FXA) son acuerdos sobre tipos de cambio futuros y nacen a finales de 1987, desarrollados por el Midland Bank británico.

El FXA es un instrumento de cobertura flexible desarrollado para una gestión activa del riesgo de interés y de cambio con un mínimo riesgo de liquidación.

El FXA es un intercambio de divisas a plazo, es decir, que el intercambio de divisas no se produce en el momento actual sino a partir de un momento determinado. Combina dos contratos a plazo teóricos en único trato. Y es liquidado por un único pago realizado por una de las partes a la otra con objeto de compensar las oscilaciones del tipo de cambio durante la vida del contrato. El FXA es la réplica en el mercado de divisas de FRA. Esto hace al FXA un cuasi-instrumento del mercado de dinero, que no forma parte del balance, y que permite garantizando un tipo de intercambio a plazo en divisas, negociar con un menor riesgo de liquidación que los instrumentos tradicionales del mercado a plazo.

Una transacción puede ser fácilmente revertida en cualquier momento antes de la fecha de fijación al tipo de mercado prevalente. A diferencia de los mercados de futuros, un FXA no requiere de depósitos de garantía, existiendo únicamente una liquidación en dinero en la fecha de valoración especificada.. La documentación es mínima, sólo la confirmación de los términos estándar y las condiciones. Se cotizan tanto en cantidades y períodos normalizados, como dispares debido a las necesidades de los clientes.

El FXA es un contrato entre dos partes e implica dos divisas. El principal teórico está expresado en la divisa primaria, y la exposición para el período futuro se expresa en la segunda divisa.

Las dos partes están de acuerdo en ña fecha del trato en compensarse mutuamente en la fecha de valoración por cualquier cambio en el intercambio de divisas a plazo por un contrato especificado en el futuro. La liquidación se realiza a través de un único pago en la segunda divisa en la fecha de vencimiento².

² DÍEZ DE CASTRO Luis, MASCAREÑAS Juan (1994): **Ingeniería Financiera**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

2.3.1 El Cálculo del Tipo de Cambio FXA

Debido a que un FXA es un contrato a plazo entre dos monedas se debe considerar las tasas de interés de esas dos monedas según el plazo de cuando se quiere comprar.

Los principales elementos son:

Spot o la cotización de la moneda que se desea comprar en la fecha de inicio.

Tasa pasiva de la moneda que se desea adquirir.

Tasa activa de la divisa primaria.

Plazo señalado en días

La fórmula que se utiliza para determinar el FXA es la siguiente:

$$\text{FXA} = \text{Spot} \times \frac{1 + (t \text{ activa} \times (n/360))}{1 + (t \text{ pasiva} \times (n/360))}$$

Por ejemplo, supongamos que queramos adquirir una cantidad de dólares dentro de 90 y deseamos fijar el tipo de cambio hoy. Sabemos que la cotización actual del dólar es de 10.000 sucres por cada dólar, que la tasa de interés para un préstamo en sucres es del 60% y que la tasa que se paga para una inversión en dólares es del 7%.

$$\text{FXA} = 10.000 \times \frac{1,15}{1,0175}$$

$$\text{FXA} = 11.302,21$$

Al momento de firmarse el contrato, nos comprometemos a compra dólares a un tipo de cambio de 11.302 sucres por cada dólar.

Si en la fecha de vencimiento el tipo de cambio es superior, el banco nos deberá cancelar la diferencia. Si el tipo de cambio es inferior, nosotros deberemos cancelar la diferencia.

En el cuarto capítulo veremos el análisis previo a la toma de una decisión y como calcular la diferencia entre el tipo de cambio FXA y el tipo de cambio real al vencimiento del contrato.

CAPÍTULO 3

OPTIONS

CAPÍTULO 3

OPTIONS

3.1 EL MERCADO DE OPCIONES

Las opciones ofrecen a sus propietarios el derecho a comprar (call options) o vender (put options) acciones o divisas a un precio fijo en algún momento en el futuro, por lo general en unos pocos meses.

Las opciones son similares a los futuros, con la diferencia de que un pequeño porcentaje del valor del título subyacente necesita ser pagado inicialmente. Este tipo de transacción puede llevar a grandes ganancias o pérdidas con relativamente pequeñas inversiones. Por ello, este tipo de inversión financiera atrae tanto a los especuladores.

En definitiva, una opción es un contrato cuyo comprador adquiere el derecho, más no la obligación, de comprar o vender un activo subyacente a un precio determinado en una fecha determinada. Por adquirir este derecho el comprador de la opción le desembolsa al vendedor de la opción una prima¹.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS OPCIONES

La adquisición de una opción de compra (call) sobre un determinado título o divisa concede a su poseedor el derecho a comprarlo a un precio fijo, ya sea en una fecha futura predeterminada o antes de la misma. La fecha fijada, como límite para ejercer el derecho, es conocida como fecha de expiración o vencimiento (expiration date) y el precio al que puede ejercer es el precio del ejercicio, o de cierre (strike price).

Por otra parte, una opción de venta (put) sobre un determinado título o divisa concede al

¹ DÍEZ DE CASTRO Luis, MASCAREÑAS Juan (1994): **Ingeniería Financiera**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

poseedor el derecho de venderlo a un precio fijo, ya sea en una fecha futura predeterminada o antes de la misma.

Aquellas opciones que pueden ser ejercidas sólo en el momento del vencimiento reciben el nombre de opciones europeas, pero si se pueden ejercer, además, antes de dicha fecha se denominan opciones americanas.

El poseedor de una opción, tanto si es de compra como de venta, puede optar por tres posibles decisiones:

- a) Ejercer el derecho comprando o vendiendo los títulos o divisas que la opción le permite.
- b) Dejar pasar la fecha de vencimiento sin ejercer su opción.
- c) Venderla antes de su fecha de vencimiento en el mercado secundario de opciones.

3.3 OPCIONES SOBRE DIVISAS

La función más importante de cualquier opción negociada es la de hacer que el inversor se beneficie, o se proteja, del riesgo inherente en cualquier tipo de inversión.

Las opciones sobre divisas son un instrumento para transferir el riesgo de cambio desde aquellos agentes que desean protegerse, y por ello pagan un precio, a aquellos otros que están dispuestos a asumirlo. Una opción sobre una divisa da a su propietario el derecho de adquirir (call) o a vender (put) una cantidad fija de dicha divisa a un tipo de cambio predeterminado (el precio del ejercicio) a cambio de pagar una prima sobre dicho derecho..

Los inversores se ven necesitados de una herramienta que les proteja contra los movimientos adversos de los tipos de cambio. Esto es así, porque cualquiera que posea una cartera formada por títulos de empresas internacionales se encuentra expuesto a las fluctuaciones de los tipos de cambio. Este se da principalmente cuando se tiene obligaciones en una moneda y activos líquidos en otra.

En cualquier caso existe una creciente necesidad de un vehículo que facilite la gestión del riesgo de los tipos de cambio. Las opciones sobre divisas ayudan a paliar esta necesidad

posibilitando que un amplio rango de inversores o gente de negocios limiten su exposición al riesgo de movimientos adversos en dichos tipos de cambio, o se beneficien de los movimientos favorables de los mismos².

Ejemplo:

Un importador ecuatoriano que deberá pagar en una fecha futura una cierta cantidad de dólares para comprar una serie de materiales, podría adquirir una opción de compra sobre dicha divisa con objeto de proteger el poder adquisitivo de sus suces.

Mientras, que un exportador ecuatoriano que pretenda pagar valores en el moneda local, podría adquirir una opción de venta para asegurar la venta de divisas a un tipo ventajoso.

El efecto de las variaciones en los tipos de cambio de las dos monedas se puede resumir de la siguiente forma:

- a) Si el sucre se deprecia en relación al dólar, el precio de la opción de compra de dólares aumentará, decreciendo el de la opción de venta.
- b) Si el sucre se aprecia en relación al dólar, el precio de la opción de compra de dólares disminuirá, ascendiendo el de la opción de venta.

El valor de una opción sobre una divisa depende de la relación entre la divisa subyacente y de la que se toma para valorar el contrato (sucres y dólares). El precio de una opción tiende a cambiar como resultado del movimiento del tipo de cambio de ambas monedas. Así, por ejemplo, aunque el sucres se mantenga estable frente al dólar, el precio de la opción en sucres del dólar reaccionará a las fluctuaciones del tipo de cambio. Dichas fluctuaciones podrán ser debidas a una acción directa de los gobiernos implicados, al aumento o disminución de los tipos de interés, al comportamiento de la balanza de pagos, el comportamiento de la economía de ambos países, o a la reducción o aumento se su

² DÍEZ DE CASTRO Luis, MASCAREÑAS Juan (1994): **Ingeniería Financiera**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España

deuda pública. El inversor deberá mantenerse al tanto de las variaciones que puedan sufrir todos estos factores puesto que ello incidirá en su inversión en opciones sobre divisas.

3.3.1 Contenido de un Contrato de Opciones

- **Precio de Ejercicio**

Es la cotización o precio al cual las monedas se intercambiarían o la opción es ejercitada. También se denomina strike price.

- **Fecha del Ejercicio**

Es la fecha única en que la opción puede ser ejercitada.

- **Activo Subyacente**

Es el producto sobre el que la opción se aplica. En nuestro caso, dólares.

- **Nocional**

Es el monto del activo subyacente que se compra o vende si la opción es ejercitada.

- **Prima**

Es el monto que el comprador de una opción debe pagar para adquirir la opción.

3.3.2 Factores que Condicionan el Precio de la Opción

- 1) **Relación entre el tipo de cambio al contado y el precio de ejercicio de la opción.**

Cuanto mayor sea la diferencia entre el tipo de cambio al contado (spot) y el precio de ejercicio de la opción (strike), mayor será el valor intrínseco de la opción de compra y mayor la prima que deberá pagar por ella. Por el contrario, la prima de una opción de venta asciende cuando el tipo de cambio al contado desciende.

- 2) **La volatilidad del tipo de cambio al contado.**

La volatilidad es una medida del movimiento esperado en el precio del activo subyacente durante un cierto período de tiempo. Si la volatilidad del tipo de cambio se duplicase, se podría esperar una desviación en el tipo del doble de la originalmente supuesta.

3) El tiempo de vida de la opción.

La prima también es afectada por el tiempo que le queda de vida a la opción antes de su vencimiento. Cuanto mayor sea éste, mayor será la posibilidad de alteraciones en el tipo de cambio antes del vencimiento; dicha probabilidad se refleja en el precio de la opción.

4) Los tipos de interés.

Los tipos de interés a corto plazo sobre las monedas nacional y extranjera juegan un papel importante en la valoración de los contratos de opción. En las opciones de divisas la diferencia entre el precio de ejercicio y el precio a pagar en el futuro para adquirir la divisa se conoce de antemano, cuando dicha diferencia se calcula sobre el precio de la divisa a plazo. Como éste último está a su vez condicionado por los tipos de interés de las dos monedas que se intercambian, su evolución condiciona la ganancia en términos de certeza que proporcionaría el ejercicio de la opción y por tanto su precio.

Esta misma relación se puede apreciar si consideramos que, a diferencia de otros tipos de opciones, las de divisas se pueden confrontar con dos posibles operaciones tendientes a la obtención de una determinada divisa en el futuro:

- Se puede adquirir la divisa al contado y colocarla al tipo de interés de su mercado hasta el momento futuro en que vaya a ser empleada.
- La moneda nacional es colocada en su mercado hasta que llegue el momento de su intercambio que es asegurado por un contrato a plazo.

El mercado ajustará los valores a los tipos de interés de manera que el costo de las dos alternativas sea similar. A su vez este costo marcará el límite máximo de la prima de la opción.

3.4 OPCIONES DE COMPRA (CALL)

El cliente compra una opción call al Banco, por medio del cual adquiere el derecho, más no la obligación de comprar 100.000 dólares a una cotización de 9.400 sucres por cada dólar al 30 de abril de 1999. Paga 60 sucres por cada dólar por la prima.

Parámetros de la operación:

Comprador de la opción call: Cliente

Vendedor de la opción call: El banco

Nocional: US\$ 100.000

Fecha del ejercicio: 30 de abril de 1999

Precio del ejercicio: 9.400 sucres por cada dólar

Prima: 60 sucres por cada dólar

Vencimiento de la opción call

Llegado el 30 de abril de 1999 el cliente tiene la opción de comprar US\$ 100.000 a la cotización de 9.400 sucres por cada dólar.

Analicemos dos escenarios al vencimiento.

Escenario 1: Spot al vencimiento = 9.500 sucres por cada dólar

Escenario 2: Spot al vencimiento = 9.300 sucres por cada dólar

Escenario 1

Spot al vencimiento: S/. 9.500 por cada dólar

El spot al vencimiento (S/. 9.500) es mayor que el strike (S/. 9.400). El tenedor de la opción call al ejercitarla puede comprar dólares a un precio menor que el precio del mercado, realizando una ganancia. En este caso se dice que la opción call expira “in the money” (ITM).

Desembolso de la opción sin incluir el costo de la prima:

Desembolso = US\$ 100.000 x (Spot al vencimiento – Strike)

Desembolso = US\$ 100.000 x (S/. 9.500 – 9.400 sucre/dólar)

Desembolso = US\$ 100.000 x (S/. 100 sucre/dólar)

Desembolso = + S/. 10.000.000

Pérdida y Ganancia incluyendo costo de la prima:

P&G = Desembolso de la opción – costo de la prima

P&G = S/. 10.000.000 – S/. 6.000.000

P&G = S/. 4.000.000

Escenario 2

Spot al vencimiento: S/. 9.300 por cada dólar

El spot al vencimiento (S/. 9.300) es menor que el strike (S/. 9.400). El tenedor de la opción call al ejercerla puede comprar dólares en el mercado a una cotización (S/. 9.300) más barata que ejerciendo la opción (S/. 9.400). La opción no es ejercida. En este caso se dice que la opción call expira “out of the money” (OTM).

Desembolso de la opción sin incluir el costo de la prima:

Desembolso = 0

Pérdida y Ganancia incluyendo costo de la prima:

P&G = Desembolso de la opción – costo de la prima

P&G = 0 – S/. 6.000.000

P&G = - S/. 6.000.000

3.5 OPCIONES DE VENTA (PUT)

El cliente compra una opción put al Banco, por medio del cual adquiere el derecho, más no la obligación de comprar 100.000 dólares a una cotización de 9.600 sucres por cada dólar al 15 de mayo de 1999. Paga 60 sucres por cada dólar por la prima.

Parámetros de la operación:

Comprador de la opción put: Cliente

Vendedor de la opción put:	El banco
Nocional:	US\$ 100.000
Fecha del ejercicio:	15 de mayo de 1999
Precio del ejercicio:	9.600 sucres por cada dólar
Prima:	60 sucres por cada dólar

Vencimiento de la opción put

Llegado el 15 de mayo de 1999 el cliente tiene la opción de vender US\$ 100.000 a la cotización de 9.600 sucres por cada dólar.

Analicemos dos escenarios al vencimiento.

Escenario 1: Spot al vencimiento = 9.500 sucres por cada dólar

Escenario 2: Spot al vencimiento = 9.700 sucres por cada dólar

Escenario 1

Spot al vencimiento: S/. 9.500 por cada dólar

El spot al vencimiento (S/. 9.500) es menor que el strike (S/. 9.600). El tenedor de la opción put al ejercerla puede vender dólares a un precio mayor que el precio del mercado, realizando una ganancia. En este caso se dice que la opción put expira "in the money" (ITM).

Desembolso de la opción sin incluir el costo de la prima:

Desembolso = US\$ 100.000 x (Strike - Spot al vencimiento)

Desembolso = US\$ 100.000 x (S/. 9.600 – 9.500 sucre/dólar)

Desembolso = US\$ 100.000 x (S/. 100 sucre/dólar)

Desembolso = + S/. 10.000.000

Pérdida y Ganancia incluyendo costo de la prima:

P&G = Desembolso de la opción – costo de la prima

P&G = S/. 10.000.000 – S/. 6.000.000

P&G = S/. 4.000.000

Escenario 2

Spot al vencimiento: S/. 9.700 por cada dólar

El spot al vencimiento (S/. 9.700) es mayor que el strike (S/. 9.600). El tenedor de la opción call al ejercitarla puede vender dólares en el mercado a una cotización (S/. 9.700) más alta que ejerciendo la opción (S/. 9.600). La opción no es ejercida. En este caso se dice que la opción put expira "out of the money" (OTM).

Desembolso de la opción sin incluir el costo de la prima:

Desembolso = 0

Pérdida y Ganancia incluyendo costo de la prima:

P&G = Desembolso de la opción – costo de la prima

P&G = 0 – S/. 6.000.000

P&G = - S/. 6.000.000

En cualquiera de las opciones, ya sean call o put, el costo de la prima es siempre el máximo costo incurrido por el comprador de la opción, sea cual fuere el tipo de cambio al vencimiento.

3.6 VALORIZACIÓN DE LA PRIMA

En nuestro medio se valoriza la prima como la diferencia entre el tipo de cambio fijado para la fecha de ejercicio (strike) y el tipo de cambio esperado en la fecha de vencimiento.

Se consideran los siguientes parámetros: spot, strike, tasas de interés sucres y dólares y la volatilidad futura (volatilidad durante la vida de la opción).

Por ejemplo, si nosotros fijamos un precio strike para una opción **call** de S/. 10.000 para el 30 de abril de 1999 y firmamos el contrato el 15 de marzo de 1999 con un spot de S/. 9.500, y el mercado espera un tipo de cambio a futuro de S/. 10.100, el precio de la prima se fija así:

Prima = Tipo de cambio esperado – Strike

$$\text{Prima} = \text{S/. } 10.100 - \text{S/. } 10.000$$

$$\text{Prima} = \text{S/. } 100 \text{ por cada dólar}$$

En una opción call, mientras menor sea el tipo de cambio strike que fijemos, mayor será la prima.

Por ejemplo, si nosotros fijamos un precio strike para una opción **put** de S/. 10.000 para el 30 de abril de 1999 y firmamos el contrato el 15 de marzo de 1999 con un spot de S/. 9.500, y el mercado espera un tipo de cambio a futuro de S/. 9.900, el precio de la prima se fija así:

$$\text{Prima} = \text{Strike} - \text{Tipo de cambio esperado}$$

$$\text{Prima} = \text{S/. } 10.000 - \text{S/. } 9.900$$

$$\text{Prima} = \text{S/. } 100$$

En una opción put, mientras mayor sea el tipo de cambio strike que fijemos, mayor será la prima.

CAPÍTULO 4

APLICACIONES A LA REALIDAD

ECUATORIANA

CAPÍTULO 4

APLICACIONES A LA REALIDAD ECUATORIANA

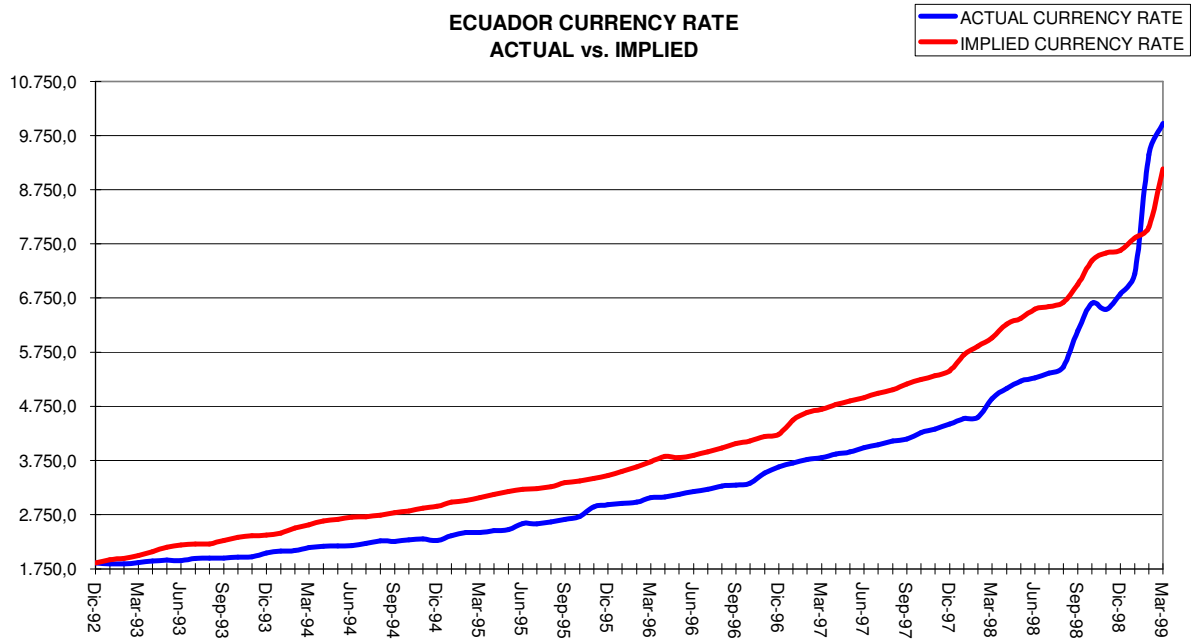
4.1 ANÁLISIS DE DERIVADOS

Para realizar un análisis de la negociación de un derivado financiero es importante considerar las fluctuaciones del pasado en lo referente a inflación local, inflación internacional, tasas de interés y tipos de cambio.

En el cuadro no. 1 se ha realizado un análisis de la inflación ecuatoriana versus la inflación estadounidense desde diciembre de 1992 hasta marzo de 1999. Este cuadro se ha realizado considerando las variables analizadas en el punto 1.4.3 de este estudio. En el mismo se compara el tipo de cambio en el mercado para cada mes y el tipo de cambio que debería estar si se hubiera cumplido la relación de las dos inflaciones. Se adjunta además un gráfico para visualizar esta diferencia.

Cuadro No. 1

Gráfico 1



Podemos observar que durante todo el período, hasta enero de 1999 existió rezago cambiario. Esto quiere decir que la cotización del dólar en el mercado estuvo muy por debajo al que debió estar.

Con esto ya encontramos un punto que debió ser analizado: ¿ la cotización del dólar se colocará en su nivel real?

Para contestar esta pregunta se deben analizar otras variables. Como estamos en un libre mercado, existirá la suficiente demanda para que suba la cotización del dólar. Debemos considerar si es más rentable invertir en sucres con tasas altas o realizar un arbitraje de divisas. Podemos observar en el cuadro no. 2 que las tasas de interés en el período 1992 a 1998 fueron más altas que la devaluación.

A partir de enero de 1999 cambia esta situación y se nota que la devaluación ha estado sobre lo esperado, ajustándose un poco en marzo debido a la alta inflación mensual del 13,5%.

Es importante estar informado de la política económica y cambiaria del gobierno. Un economista clásico está a favor de que la devaluación vaya de la mano de la inflación.

4.2 TOMA DE DECISIÓN PARA IMPLEMENTAR UN DERIVADO FINANCIERO

El objetivo principal para implementar un derivado es la protección contra fluctuaciones de la economía. Debemos protegernos contra devaluaciones más allá de nuestras estimaciones. Debido a rezagos cambiarios estuvimos siempre expuestos a que esto suceda. Ahora estamos expuestos a la libre flotación en el cual cualquier choque externo puede incidir, y debido a la baja de nuestra reserva monetaria, el Banco Central no cuenta con suficientes recursos para intervenir en el mercado cambiario. Ahora lo realiza a través de altas tasas de interés para volver más atractivo la inversión en sucres.

Para tomar una acertada decisión es importante considerar lo siguiente:

- Análisis de inflación vs tipos de cambio
- Análisis de tasas de interés vs tipos de cambio
- Análisis de políticas económicas gubernamentales
- Análisis de mercados internacionales
- Mantenerse siempre informado

Al 15 de abril de 1999 un forward se cotizaba con un margen de devaluación anual del 75% (cuadro no. 2). Esto nos da un tipo de cambio para fin de año de S/. 13.685.

Cuadro No. 2

TIPOS DE CAMBIO A FUTURO			
FECHA	15-Abr-99		
SPOT	9.080		
TASA S/.	86%	Formula	
TASA \$	10%		
			Spot x $1 + \frac{(tasa\ s/. \times n/360)}{1 + (tasa\ \$ \times n/360)}$
COTIZACION FORWARD			
FECHA	NO. DIAS	COTIZACION	
30-Abr-99	15	9365	
15-May-99	30	9647	
31-May-99	46	9946	
15-Jun-99	61	10223	
01-Jul-99	77	10517	
16-Jul-99	92	10790	
31-Jul-99	107	11061	
15-Ago-99	122	11329	
31-Ago-99	138	11613	
15-Sep-99	153	11877	
01-Oct-99	169	12157	
16-Oct-99	184	12417	
31-Oct-99	199	12674	
15-Nov-99	214	12930	
30-Nov-99	229	13184	
15-Dic-99	244	13436	
30-Dic-99	259	13685	

En el Ecuador, además de los factores económicos es importante analizar hasta que punto incide en la economía los factores políticos. En nuestro medio vemos que cualquier confrontación política afecta a la economía.

En el siguiente sub-capítulo vamos a ver ejemplos de negociaciones realizadas y porqué se decidió implementar un derivado.

4.3 EJEMPLOS DE NEGOCIOS REALIZADOS

En este sub-capítulo veremos tres ejemplos de negocios realizados en la década de los noventa cuando aún existía el sucre y los beneficios que se tuvieron. Analizaremos los factores que influyeron para la toma de decisión de implementar un forward de compra de divisas y el resultado del mismo.

Caso 1

En agosto de 1996 un partido populista empezó a gobernar el Ecuador. Existía un elevado gasto público que iba a presionar sobre la inflación y su incidencia sobre la devaluación. Además, existía un rezago cambiario de un 25%.

En septiembre de ese año comenzaron a circular rumores de que nuestro sistema económico entraría a un modelo de convertibilidad. Para octubre se anunció oficialmente que el tipo de cambio de la convertibilidad sería de S/. 4.000,00 por cada dólar para el 1 de julio de 1997.

Para que esto se diera, consideramos los siguientes puntos:

- Debido al alto rezago cambiario, el mismo debía reducirse lo más pronto posible. Para septiembre de 1996 el tipo de cambio del dólar debía estar en S/. 4.060,00.
- Las tasas de interés se encontraban relativamente bajas.
- Debido a lo anterior se podían conseguir cotizaciones de forwards bajas.

- En el cuadro no. 3 vemos que la tasa de efectiva del forward equivalía a una tasa de interés del 40% en sucres.
- La cotización forward que se negoció a 179 días plazo fue de S/. 3.815,00 por cada dólar, negociando la compra de un millón de dólares. El tipo de cambio spot fue de S/. 3.320,00.
- La fecha de implementación fue el 21 de octubre de 1996 con fecha de vencimiento 18 de abril de 1997.
- Se estima que la cotización el dólar estaría en S/. 4.000,00 antes de la fecha de vencimiento del forward.

Cuadro No. 3

FORWARD EXCHANGE MARKET			
Current Date:	21/10/1996		
Spot Rate:	3.320		
Year-End:	31/12/1996		
	FORWARD IN MILLIONS		
	TODAY	21-Oct	21-Oct
FORWARD DATE		19-Ene	18-Abr
EXPOSURE IN SUCRES	1	1	1
FX RATE	3.320	3.549	3.815
DAYS		90	179
DAYS UNTIL YEAR END		71	71
IMPLIED YEAR END RATE		3501	3516
<u>SUMMARY</u>			
YEAR-END FORWARD RATE		3.501	3.516
OUR YEAR END FORECAST		3.750	3.750
FORWARD H/(L) OUR FORECAST		-6,6%	-6,2%
L.MARKET YEAR-END FORECAST		3.560	3.560
FORWARD H/(L) MARK.FORECAST		-1,7%	-1,2%

En el cuadro no. 4 podemos ver el resultado de esta negociación, la cual generó una utilidad de \$ 5.785,47. El tipo de cambio del día de vencimiento fue de S/. 3.837,20. En la práctica, lo que se realizó fue una compra \$ 1.000.000,00 a S/. 3.815,00 y vendimos \$ 994.214,53 a un tipo de cambio de de S/. 3.837,20 con un efecto neto a favor de \$ 5.785,47.

Cuadro No. 4

Current Date:	18-Abr-97
Current Rate:	3837,2
Year-End:	31-Dic-97
TRANSACTION DATA:	
Date:	21-Oct-96
Maturity:	18-Abr-97
Spot:	3320
Forward Rate:	3815
Initial Amount (\$):	1.000.000
OUR Obligation (S/.):	3.815.000.000
Counterparty:	
Premium:	149.096,39
Gain/(Loss) Calculation	
Current Date:	18-Abr-97
Current PTAX:	3837,2
OUR Obligation:	994.214,53
(US\$ - at spot rate):	
Gain/(Loss) on contract:	154.882
Accum.Premium Amortization:	-149.096
Total Gain/(Loss):	5.785,47

Caso 2

El 12 de febrero de 1999, el Banco Central decidió eliminar el sistema de bandas cambiarias vigente desde diciembre de 1995 y reemplazarlo por un sistema de libre flotación. El 11 de febrero el dólar se cotizaba en S/. 7.300.

Ese día, el tipo de cambio se disparó hasta S/. 9.000, promediando S/. 8.500, cerrando finalmente en S/. 7.600. Las cotizaciones de forward bajaron de una proyección de devaluación anual de 115% a 75%.

Luego del feriado de carnaval, los días 17, 18 y 19 de febrero el dólar mantuvo una estabilidad que promedió una cotización de S/. 7.700.

Ante esta inestabilidad teníamos la intención de contratar un forward pero decidimos mantener en espera nuestra decisión. A partir del 22 de febrero la cotización del empezó a subir aceleradamente, llegando a S/. 8.800 al cierre del 24 de febrero. Decidimos realizar una negociación al día siguiente. Tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- La flotación del dólar creó una gran incertidumbre.
- Por temor a futuras subidas hubieron compras especulativas.
- Las tasas de interés bajaron, cotizándose un forward con una devaluación anual del 52%.
- A pesar de que nuestro análisis indicaba de que el dólar debía estar situado en niveles de S/. 8.000, considerábamos de que no se iba a cumplir esa relación.
- Se considera que era un efecto especulativo de corto plazo y que la cotización bajaría posteriormente

En base a lo analizado, contratamos un forward para comprar \$ 1.5000.000 a 29 días plazo a una cotización de S/. 9.241. (cuadro no. 5).

Cuadro No. 5

FORWARD EXCHANGE MARKET			
Current Date:	25/02/1999		
Spot Rate:	8.870		
Year-End:	31/12/1999		
	FORWARD IN MILLIONS		
	TODAY	25-Feb	25-Feb
FORWARD DATE		26-Mar	26-May
FX RATE	8.870	9.241	10.311
DAYS		29	90
DAYS UNTIL YEAR END		309	309
IMPLIED YEAR END RATE		12823	13817
<u>SUMMARY</u>			
YEAR-END FORWARD RATE		12.823	13.817
OUR YEAR END FORECAST		12.000	12.000
FORWARD H/(L) OUR FORECAST		6,9%	15,1%
L.MARKET YEAR-END FORECAST		12.300	12.300
FORWARD H/(L) MARK.FORECAST		4,3%	12,3%

Dentro del período de esos 29 días el dólar llegó a subir hasta S/. 16.000 el 3 de marzo, lo cual fue controlado posteriormente con la intervención del Banco Central. En este período el dólar promedió S/. 11.000, con tendencia a la baja a partir del 24 de marzo.

Como se puede observar en el cuadro no. 6, se obtuvo una utilidad en esta operación de \$ 218.900,18. Compramos \$ 1.500.000 a una cotización de S/. 9.241 y vendimos \$ 1.281.000,82 a S/. 10.820.

Cuadro No. 6

Current Date:	26-Mar-99
Current Rate:	8870
Year-End:	31-Dic-99
TRANSACTION DATA:	
Date:	25-Feb-99
Maturity:	26-Mar-99
Spot:	8870
Forward Rate:	9241
Initial Amount (\$):	1.500.000
OUR Obligation (S/.):	13.861.500.000
Counterparty:	
Premium:	62.739,57
Gain/(Loss) Calculation	
Current Date:	26-Mar-99
Current PTAX:	10820
OUR Obligation:	1.281.099,82
(US\$ - at spot rate):	
Gain/(Loss) on contract:	281.640
Accum.Premium Amortization:	-62.740
Total Gain/(Loss):	218.900,18

Caso 3

Una vez que se venció el forward antes indicado, mantuvimos reuniones con analistas económicos y de la banca. Como conclusión, consideramos que el dólar debía volver al alza en algún momento y vimos la necesidad de continuar cubiertos contra posibles devaluaciones.

Debido a la clara tendencia a la baja de la cotización del dólar desde mediados de marzo, tomamos la decisión de no contratar un forward inmediatamente, sino continuar analizando el mercado. Esperamos hasta el momento que pensamos que el dólar había llegado a su piso.

El 15 de abril del 2009 decidimos contratar un nuevo forward (cuadro no. 7), por US\$ 2.000.000 a una cotización de \$ 10.517 con vencimiento 1 de julio de 1999. El dólar se cotizaba en ese momento en S/. 9.080. La decisión se tomó considerando lo siguiente:

- Se piensa que el dólar llegó a su piso por cuanto era el último día de pago de impuestos y utilidades. Se estaban ofertando dólares traídos del exterior por las empresas que debían cumplir esas obligaciones.
- Las disputas en el Congreso para la aprobación del presupuesto continuaban.
- Se estaban descongelando parcialmente los fondos bloqueados durante el feriado bancario.
- Presiones de las cámaras de producción para que mayor descongelamiento de fondos.
- Subida de las tasas de interés que presionaba a que suba el dólar.
- Continuaba la crisis bancaria.
- La Consultora Multiplica (analista de la Revista Gestión) realizó un análisis en que aún llegando a un acuerdo con el FMI la cotización del dólar podría cerrar en S/. 15.000 para fin de año, mientras que ciertos bancos lo estimaban en S/. 18.000.

Cuadro No. 7

FORWARD EXCHANGE MARKET			
Current Date:	15/04/1999		
Spot Rate:	9.080		
Year-End:	31/12/1999		
	FORWARD IN MILLIONS		
	TODAY	15-Abr	15-Abr
FORWARD DATE		15-May	01-Jul
FX RATE	9.080	9.640	10.517
DAYS		30	77
DAYS UNTIL YEAR END		260	260
IMPLIED YEAR END RATE		13933	13932
<u>SUMMARY</u>			
YEAR-END FORWARD RATE		13.933	13.932
OUR YEAR END FORECAST		17.000	17.000
FORWARD H/(L) OUR FORECAST		-18,0%	-18,0%
L.MARKET YEAR-END FORECAST		15.000	15.000
FORWARD H/(L) MARK.FORECAST		-7,1%	-7,1%

Durante el resto del mes de abril la cotización del dólar se mantuvo estable con una ligera tendencia a la baja cerrando el mes en S/. 9.024. Durante el mes de mayo el dólar continuó a la baja hasta el 20 de mayo cuando llegó hasta S/. 8.719. En esos días pensamos que habíamos tomado una decisión incorrecta. Lo que si fue claro que el momento de la contratación del forward no fue el adecuado.

A partir del 21 de mayo el dólar empezó a subir cerrando el mes en S/. 9.420. la tendencia al alza continuó durante junio cerrando el mes en S/. 11.236.

Finalmente el 1 de julio, día de vencimiento del forward el contrato concluyó con una cotización de S/. 11.450. Como se puede observar en el cuadro no. 6, se obtuvo una utilidad en esta operación de \$ 162.969,43. Compramos \$ 2.000.000 a una cotización de S/. 10.417 y vendimos \$ 1.837.030,57 a S/. 11.450.

Cuadro No. 8

Current Date:	01-Jul-99
Current Rate:	11450
Year-End:	31-Dic-99
TRANSACTION DATA:	
Date:	15-Abr-99
Maturity:	01-Jul-99
Spot:	8870
Forward Rate:	10517
Initial Amount (\$):	2.000.000
OUR Obligation (S/.):	21.034.000.000
Counterparty:	
Premium:	371.364,15
Gain/(Loss) Calculation	
Current Date:	01-Jul-99
Current PTAX:	11450
OUR Obligation:	1.837.030,57
(US\$ - at spot rate):	
Gain/(Loss) on contract:	534.334
Accum.Premium Amortization:	-371.364
Total Gain/(Loss):	162.969,43

CAPÍTULO 5

EL DÓLAR VERSUS EL EURO

CAPÍTULO 5

EL DÓLAR VERSUS EL EURO

5.1 ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE CAMBIO

El euro es la moneda oficial de la unión europea desde el 1 de enero de 1999, cotizándose a la par del dólar. En los últimos tres años, la cotización del euro se ha mantenido siempre por encima del dólar. En el 2006 el dólar se devaluó en un 11,86% en relación al euro. En el 2007 la devaluación fue del 10,61%. A raíz de la crisis mundial, cuyo mayor efecto se percibe en octubre del 2008, el dólar se aprecia en ese mes en un 13,01%, concluyendo el año con una apreciación anual del 4,11%. En el mes de enero del 2009 el dólar se aprecia en un 8%. El euro recupera su fortaleza en mayo, situándose en \$1,42, representando una devaluación del dólar de 1,43% frente a la cotización del cierre de enero. A continuación se presenta un cuadro de las cotizaciones mensuales (Fuente: Citibank) del euro con sus respectivas devaluaciones mensuales, anuales y de promedio.

Cuadro 9

REPORTE DE DEVALUACION & INFLACION				
Mes	Tipo de Cambio al Cierre del mes	DEVALUACION		
		Del mes al cierre %	Acumul. al cierre %	De Ultimos 12 meses %
Dic-96	1,18	0,00		
Promedio	1,18	0,00%		
Ene-06	1,22	3,39%	3,39%	
Feb-06	1,19	-2,46%	0,85%	
Mar-06	1,21	1,68%	2,54%	
Abr-06	1,26	4,13%	6,78%	
May-06	1,28	1,59%	8,47%	
Jun-06	1,28	0,00%	8,47%	
Jul-06	1,28	0,00%	8,47%	
Ago-06	1,28	0,00%	8,47%	
Sep-06	1,27	-0,78%	7,63%	
Oct-06	1,28	0,79%	8,47%	
Nov-06	1,32	3,13%	11,86%	
Dic-06	1,32	0,00%	11,86%	11,86%
Promedio	1,27	0,88%		
Ene-07	1,30	-1,52%	-1,52%	6,56%
Feb-07	1,32	1,54%	0,00%	10,92%
Mar-07	1,34	1,52%	1,52%	10,74%
Abr-07	1,36	1,49%	3,03%	7,94%
May-07	1,35	-0,74%	2,27%	5,47%
Jun-07	1,35	0,00%	2,27%	5,47%
Jul-07	1,37	1,48%	3,79%	7,03%
Ago-07	1,36	-0,73%	3,03%	6,25%
Sep-07	1,43	5,15%	8,33%	12,60%
Oct-07	1,45	1,40%	9,85%	13,28%
Nov-07	1,46	0,69%	10,61%	10,61%
Dic-07	1,46	0,00%	10,61%	10,61%
Promedio	1,38	0,86%		
Ene-08	1,49	2,05%	2,05%	14,62%
Feb-08	1,52	2,01%	4,11%	15,15%
Mar-08	1,58	3,95%	8,22%	17,91%
Abr-08	1,56	-1,27%	6,85%	14,71%
May-08	1,56	0,00%	6,85%	15,56%
Jun-08	1,58	1,28%	8,22%	17,04%
Jul-08	1,56	-1,27%	6,85%	13,87%
Ago-08	1,47	-5,77%	0,68%	8,09%
Sep-08	1,41	-4,08%	-3,42%	-1,40%
Oct-08	1,27	-9,93%	-13,01%	-12,41%
Nov-08	1,27	0,00%	-13,01%	-13,01%
Dic-08	1,40	10,24%	-4,11%	-4,11%
Promedio	1,47	-0,15%		
Ene-09	1,28	-8,57%	-8,57%	-14,09%
Feb-09	1,27	-0,78%	-9,29%	-16,45%
Mar-09	1,33	4,72%	-5,00%	-15,82%
Abr-09	1,32	-0,75%	-5,71%	-15,38%
May-09	1,42	7,58%	1,43%	-8,97%
Jun-09				
Jul-09				
Ago-09				
Sep-09				
Oct-09				
Nov-09				
Dic-09				
Promedio	1,32	0,34%		

5.2 ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE FORWARDS

En el 2006, el dólar se devaluó frente al euro en un 11,86%. Los analistas consideraban que el comportamiento cambiario del 2007 sería similar. Los más pesimistas especulaban que la devaluación sería superior al 15%.

Si una empresa poseía pasivos en euros, que podrían ser financieras o por cuentas por pagar por importaciones, se debió hacer un análisis de contratar un forward de divisas para protegerse de devaluaciones mayores a lo planificado, e incluso para realizar una mejor planificación presupuestaria.

Supongamos que una empresa considera contratar un forward el 2 de abril del 2007, por un plazo de seis meses que es cuando debe cancelar sus obligaciones. En los primeros tres meses, la devaluación ha sido del 1,52% en relación al cierre de diciembre del 2006, con una proyección anula inferior a lo que los analistas esperaban. En esto caso no intenta especular en el mercado, simplemente sentirse protegido ante una devaluación acorde a los comentarios del mercado.

El 31 de marzo del 2007, la tasa activa referencial en dólares era del 9,38% y la tasa pasiva en dólares a 180 días era del 4,04%, y el spot del euro estaba en \$1,34. Con estos datos tendríamos una cotización forward del euro a 182 días, de 1,38 euros por cada dólar. A continuación el cuadro en donde se refleja como se llegó a esa cotización forward.

Cuadro No. 10

TIPOS DE CAMBIO A FUTURO		
FECHA	02-Abr-07	
SPOT	1,34	
TASA Dólares	9,38%	Formula
TASA Euros	4,04%	
COTIZACION FORWARD		$\text{Spot} \times \frac{1 + (\text{tasa D} \times n/360)}{1 + (\text{tasa E} \times n/360)}$
FECHA	NO. DIAS	COTIZACION
01-Oct-07	182	1,38

Luego se prepara el cuadro de análisis para ver si nos conviene realizar ésta negociación. Como podemos apreciar en el cuadro no. 11, el mismo nos indica que el tipo de cambio resultante para fin de año sería de 1,40 dólares por cada euros, por debajo del 1,52 que espera el mercado si consideramos una devaluación anual del 15%. En base a esto nos conviene firmar el contrato de forward para estar protegidos ante un posible tipo de cambio superior al 1,38 dólares por cada euro que tendríamos al vencimiento del contrato.

Cuadro No. 11

FORWARD EXCHANGE MARKET		
Current Date:	02/04/2007	
Spot Rate:	1,34	
Year-End:	31/12/2007	
	FORWARD IN MILLIONS	
	TODAY	02-Abr
FORWARD DATE		01-Oct
FX RATE	1,34	1,38
DAYS		182
DAYS UNTIL YEAR END		273
IMPLIED YEAR END RATE		1,40
<u>SUMMARY</u>		
YEAR-END FORWARD RATE		1,40
OUR YEAR END FORECAST		1,52
FORWARD H/(L) OUR FORECAST		(0,08)
L.MARKET YEAR-END FORECAST		1,52
FORWARD H/(L) MARK.FORECAST		-7,9%

El viernes, 28 de septiembre, la cotización del euro cerró en \$1,43. Si consideramos esta cotización al abrirse el mercado cambiario el 1 de octubre y con ese tipo de cambio concluimos el forward, el contrato firmado nos hubiera representado una utilidad de \$34.965,03, tal como se puede apreciar en el cuadro no. 12.

Cuadro No. 12

Current Date:	01-Oct-07
Current Rate:	1,43
Year-End:	31-Dic-07
TRANSACTION DATA:	
Date:	02-Abr-07
Maturity:	01-Oct-07
Spot:	1,34
Forward Rate:	1,38
Initial Amount (\$):	1.000.000
OUR Obligation (S/.):	1.380.000
Counterparty:	
Premium:	29.850,75
Gain/(Loss) Calculation	
Current Date:	01-Oct-07
Current PTAX:	1,43
OUR Obligation:	965.034,97
(US\$ - at spot rate):	
Gain/(Loss) on contract:	64.816
Accum.Premium Amortization:	-29.851
Total Gain/(Loss):	34.965,03

CAPÍTULO 6

EL ESCENARIO ECONÓMICO DEL ECUADOR

CAPÍTULO 6

EL ESCENARIO ECONÓMICO DEL ECUADOR

6.1 FACTORES QUE PUEDEN INCIDIR EN LA SALIDA DE LA DOLARIZACIÓN

En enero del año 2000, el Ecuador cambió su modelo económico, adoptando el dólar como su moneda oficial en lugar del sucre que se había devaluado en un 196% en 1999.

Desde que el sistema de dolarización se aplicó, los analistas económicos, unos a favor del nuevo modelo y otros en contra, manifestaron que para que el mismo sea sustentable, dependía de algunos factores. Entre ellos, los más importantes han sido: producción petrolera, inversión extranjera, remesas de los emigrantes y disciplina en el gasto público.

La sostenibilidad del modelo se basa en que exista ingreso de dólares para que sustente el egreso de ellos, principalmente por las importaciones que se realizan y otros pagos al exterior, y que circule la suficiente cantidad de dólares en la economía nacional

En los últimos meses nuestra economía ha mostrado falencias en los cuatro aspectos mencionados, debido a la crisis financiera internacional y a ciertos manejos económicos gubernamentales.

PRODUCCIÓN PETROLERA

El año 2008 fue bastante bueno en relación al precio del petróleo para Ecuador, lo cual sirvió para sustentar el gasto público. El promedio anual del precio del petróleo ecuatoriano fue de \$85,50. El promedio del 2007 fue de \$61,84. El precio del crudo ecuatoriano llegó incluso a cotizarse en \$117 en junio. Sin embargo la crisis económica internacional que se inició en Estados Unidos en julio del 2007, que se acentuó en octubre del 2008 repercutió negativamente en el precio llegando niveles de \$16,67 el 19 de diciembre. Afortunadamente el precio se ha recuperado en los dos últimos meses ubicándose el 27 de mayo en \$59,00.

Las exportaciones en mayo del 2008 fueron de 1.350,86 millones de dólares, el mes que más se exportó. En septiembre se ve una reducción notable a \$980 millones luego de cinco meses de ventas por sobre los mil millones de dólares. Las exportaciones de petróleo en términos monetarios disminuyeron paulatinamente llegando a ser de \$292 millones en febrero 2009, recuperándose en marzo a \$381 millones, casi mil millones menos que mayo 2008. (Cifras del BCE)

En lo referente a la producción petrolera la misma se ha visto disminuida en estos últimos dos años. En el 2006 se produjeron 195 millones de barriles, bajando en el 2007 a 186 millones y en el 2008 a 184 millones. En el primer trimestre del 2009 se ha producido 45 millones de barriles, inferior en dos millones a la producción del primer trimestre del 2008.

En cuanto a las exportaciones, en el 2006 se exportaron 137 millones de barriles, bajando en el 2007 a 124 millones recuperándose en algo en el 2008, llegando a 127 millones de barriles. En el primer trimestre de este año se han exportado casi 30 millones de barriles similar al 2007, inferior a los 33 millones del 2008 y muy por debajo al primer trimestre del 2006 que fue de 36 millones de barriles.

La disminución de ingresos por la exportación petrolera en precio y en barriles significa una disminución de ingreso de divisas al país y en ingresos al presupuesto nacional para sustentar el gasto público.

INVERSIÓN EXTRANJERA

Según el Banco Central, el año 2008 fue significativamente superior la inversión extranjera comprada con el 2007. La inversión del 2008 fue de \$973,51 millones, cinco veces superior a la inversión del 2007 que fue de \$ 194,44 millones. La inversión del 2006 fue de \$270,71 millones.

En este factor no existe preocupación que impacte negativamente en el sistema de dolarización. Según las cifras del BCE ha existido un ingreso significativo de divisas por este concepto en el 2008.

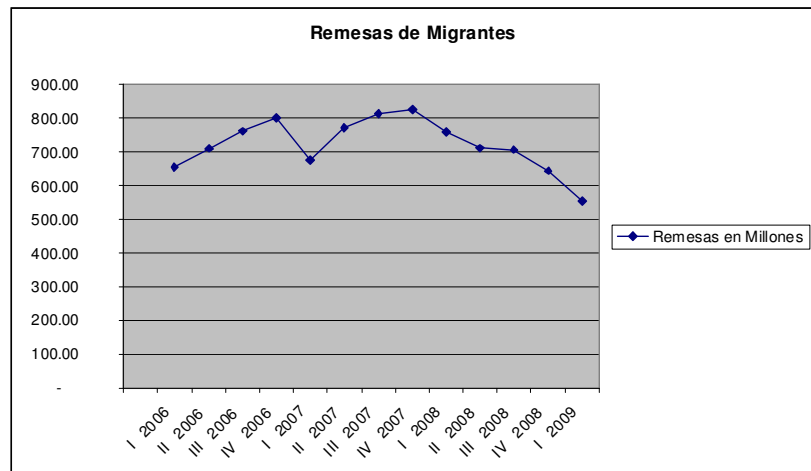
REMESAS DE LOS EMIGRANTES

Conjuntamente con los ingresos petroleros, la economía ecuatoriana tiene una alta dependencia de las remesas que los migrantes envían al Ecuador. Este rubro constituye el segundo en importancia en ingreso de divisas al país.

Debido a la crisis financiera internacional que ha generado mayor desempleo en Estados Unidos y Europa, la situación de los migrantes se ha deteriorado, sobre todo si consideramos que la mayor concentración de ellos se encuentran en Estados Unidos y España. En éste último país el desempleo llegó al 17,4% en marzo. Se menciona que los migrantes están vendiendo sus propiedades adquiridas en el país y se envía dinero desde Ecuador hacia alguno de ellos.

Según publica Diario El Comercio el 21 de mayo del 2009, las remesas han caído en el primer trimestre del 2009 en \$205,1 millones en relación al mismo período del 2008. Las remesas del 2008 fueron de \$2.821 millones de dólares en comparación a los \$3.088 millones del 2007. Este rubro es algo inferior al las remesas del 2006 que fueron de \$2.907 millones. De mantenerse la tendencia del primer trimestre que fue de \$554,5 millones en el resto del año, las remesas del 2009 apenas superarán los dos mil millones de dólares. A continuación se ha preparado un gráfico de la evolución de las remesas desde el 2006, realizada con datos tomados de la edición de Diario El Comercio señalada.

Trimestre	Remesas en Millones
I 2006	653.60
II 2006	710.80
III 2006	761.80
IV 2006	801.40
I 2007	676.40
II 2007	771.40
III 2007	814.60
IV 2007	825.60
I 2008	759.60
II 2008	711.50
III 2008	706.60
IV 2008	643.90
I 2009	554.50



Según el analista Pablo Dávalos, en Diario El Comercio, existe un efecto en cadena: “el impacto es directo en el consumo. Y al disminuir el consumo, el sistema financiero también se resiente, por los efectos de morosidad y menor captación de depósitos. Y por consiguiente, al haber menos liquidez la dolarización peligrará. Esto es grave.

GASTO PÚBLICO

Un factor importante para que se mantenga la dolarización es que exista un manejo presupuestario gubernamental muy disciplinado. Los egresos del presupuesto deben encontrarse financiados y de ser posible que exista un superávit de ingresos para generar ahorro para eventuales imprevistos a futuro. Sin embargo esto no se ha visto en los últimos años.

Según el Observatorio de la Política Fiscal, entre el 2007 y 2008, se obtuvieron ingresos por petróleo de \$20.000 millones y en el mismo período se ha gastado \$28.000 millones.

El 4 de enero del 2009, el gobierno anuncia que reducirá el gasto para afrontar los efectos de la crisis internacional, anunciando que a pesar de ello se tendrá un déficit de \$1.500 millones. Analistas económicos consideran que el déficit pudiera ser superior a los \$2.500 millones.

Para cubrir éste déficit se tendrá que recurrir a financiamiento externo. El acceso a líneas de crédito se complica debido a los anuncios de no pagar los Global 2012 y 2030. El 3 de Abril del 2009, el Ministro Coordinador de la Política Económica, Diego Borja afirma que el gobierno ha solicitado créditos al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por \$500 millones, a la Corporación Andina de Fomento (CAF), por \$120 millones y \$482 millones al Fondo Latinoamericano de Desarrollo (FLAR). De los créditos mencionados solo se ha confirmado el 22 abril el crédito aprobado por la FLAR por \$480 millones, cuyo desembolso es esperado para el mes de mayo. Para el crédito solicitado al BID se requiere una carta de evaluación a la economía ecuatoriana emitida por el Fondo Monetario Internacional, entidad hacia la cual éste gobierno ha sido sumamente crítico.

Acudir a la banca internacional se vuelve prácticamente imposible con un índice de riesgo país que en enero se encontraba en 3.864 bps y con las declaraciones de moratoria del pago de los Global 2012 y 2030.

Por lo mencionado en el párrafo anterior aún no se logra cubrir el déficit anunciado por el gobierno de \$ 1.500 millones. En caso de que el déficit proyectado no se logre cubrir, se tendrá que hacer ajustes en el gasto o esperar que los ingresos suban lo cual solo será posible con aumentos del precio del petróleo lo cual está fuera del control gubernamental. Este es otro factor preocupante que pone en riesgo el sistema de dolarización.

OTRAS CONSIDERACIONES

Además de los cuatro factores mencionados, existen otras temas a considerar que pueden afectar a la dolarización ya sea en forma positiva o negativa.

Balanza Comercial

La diferencia entre importaciones y exportaciones no petroleras ha sumado en el primer trimestre del 2009 \$1.372 millones, inferior a los \$1.696 del primer trimestre del 2008. Esto se debe principalmente a las medidas tomadas por el gobierno en enero al restringir la

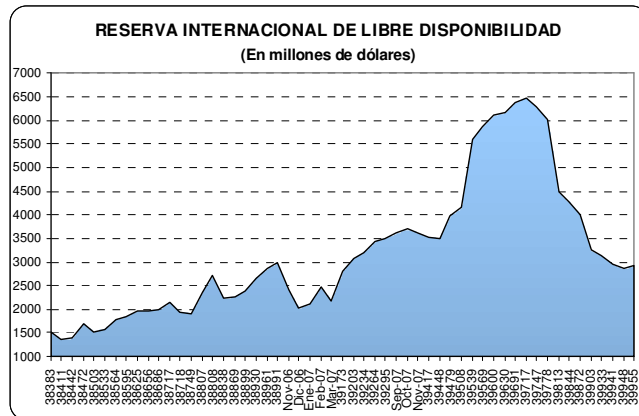
importación de 627 productos, estableciendo cupos, y con el aumento de aranceles a 18 productos. El gobierno tomó esta medida para frenar la salida de divisas, debido a la baja de exportaciones, que ha caído en el primer trimestre de este año en un 43,8% en comparación con el mismo período del 2008 como consecuencia de la crisis internacional.

Reserva Monetaria de Libre Disponibilidad

Si bien RILD corresponde al monto de activos externos de alta liquidez que tienen una contrapartida en los pasivos del balance del Banco Central del Ecuador, desde que se implementó la dolarización, el mismo ha servido como termómetro para analizar la fortaleza de la dolarización.

En los últimos meses la caída de la RILD ha sido drástica, colocándose en \$2.913 millones al 22 de mayo, bajando en \$3.000 millones desde noviembre del 2008, encontrándose en los mismos niveles de octubre del 2006. Si bien la subida del mismo fue consecuencia del alto precio del petróleo en el 2008, la baja se puede deducir que es por la disminución de los ingresos petroleros y el gasto público que no se detiene. A continuación un gráfico del BCE al 22 de mayo con los comentarios del banco acerca de las causas de su fluctuación en la última semana. Cualquier movimiento negativo de la RILD resulta en una preocupación acerca de la sostenibilidad de la dolarización.

RILD (En millones de US\$)	
Ene-05	1506.85
Feb-05	1357.24
Mar-05	1386.50
Abr-05	1701.81
May-05	1526.02
Jun-05	1586.23
Jul-05	1787.87
Ago-05	1848.09
Sep-05	1967.79
Oct-05	1977.73
Nov-05	1983.23
Dic-05	2146.90
Ene-06	1939.90
Feb-06	1913.50
Mar-06	2350.75
Abr-06	2701.32
May-06	2229.72
Jun-06	2264.11
Jul-06	2398.80
Ago-06	2660.17
Sep-06	2853.80
Oct-06	2991.65
Nov-06	2412.96
Dic-06	2023.35
Ene-07	2124.06
Feb-07	2468.71
Mar-07	2182.37
Abr-07	2801.22
May-07	3076.33
Jun-07	3204.40
Jul-07	3440.77
Ago-07	3510.14
Sep-07	3611.12
Oct-07	3690.85
Nov-07	3617.79
Dic-07	3520.84
Ene-08	3511.05
Feb-08	3989.42
Mar-08	4143.55
Abr-08	5599.11
May-08	5874.72
Jun-08	6103.12
Jul-08	6161.41
Ago-08	6372.31
Sep-08	6476.58
Oct-08	6273.56
Nov-08	6011.50
Dic-08	4473.07
Ene-09	4271.62
Feb-09	3996.51
Mar-09	3244.07
Abr-09	3142.26
8-may-09	2948.79
15-may-09	2856.32
22-may-09	2912.91



En marzo de 2009, las reservas internacionales disminuyeron en USD 752,4 millones, lo que significó que el saldo en este mes registrara un valor de USD 3.244,1 millones (mientras que en febrero de 2009 fue USD 3.996,5 millones).

Los principales ingresos en este mes fueron:

- Recaudación principales impuestos USD 549,3 millones (IVA USD 306,7 millones, a la renta global USD 164 millones, arancelarios USD 53,3 millones, ICE USD 25,3 millones);
- Exportaciones de petróleo y derivados USD 143,6 millones;
- Exportaciones privadas USD 43,2 millones (ALADI);
- Desembolsos de deuda externa USD 8,9 millones, entre otros.

Estos ingresos se compensaron por los siguientes egresos:

- Desacumulación neta depósitos Gobierno Central USD 830,2 millones;
- Retiro de depósitos sistema financiero USD 299,2 millones;
- Pagos por importaciones sector público USD 121,1 millones;
- Retiro de depósitos del IESS USD 81,3 millones;
- Retiro de depósitos gobiernos locales USD 63,6 millones;
- Servicio de la deuda externa e interna por USD 51,9 millones (amortización e intereses de la deuda externa e interna por USD 51,6 millones y USD 0,3 millones, respectivamente);
- Otros servicios y transferencias por USD 26,5 millones;
- Retiro de depósitos empresas públicas no financieras USD 22,8 millones; entre otros.

6.2 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON EL CASO ARGENTINO

En 1991 Argentina adoptó el sistema de convertibilidad, viéndose forzado a abandonarlo en enero del 2002. A continuación veremos cuales fueron los factores principales que obligaron a Argentina a cambiar su modelo económico y en que se asemeja o diferencia a la presente situación económica del Ecuador. La crisis de Argentina es tan compleja que solo veremos las principales causas que conciernen a éste trabajo.

Aunque el sistema de convertibilidad y de dolarización tienen sus diferencias, se asemejan a que en ambos el gobierno renuncia a la soberanía monetaria, abandona la facultad de realizar política monetaria y desaparece el prestamista local de última instancia. Para ambos sistemas es importante el ingreso de divisas a la economía. En el caso argentino este ingreso de divisas se sustentó en su inicio en las privatizaciones de las empresas estatales, y cuando esta fuente se agotó en el endeudamiento público

El sistema de convertibilidad en Argentina se vio amenazado a partir de 1998, a raíz de la crisis de Asia Oriental y el default de deuda ruso. Los mercados de capitales prefirieron realizar inversiones en mercados de bajo riesgo. Luego la crisis brasileña, su principal socio comercial tuvo un efecto devastador en la economía argentina, sobre todo en la manufactura.

La crisis tuvo su desenlace el 29 de noviembre del 2001 cuando los grandes inversionistas retiraron sus depósitos de los bancos, colapsando el sistema bancario por la fuga de capitales. La reserva monetaria al 1 de enero registraba \$34.591 millones, bajando a \$15.232 millones al 31 de diciembre del 2001. Se considera que \$12.000 salieron por retiro de depósitos.

La enorme deuda externa fue otro factor de la crisis, debido a que dejó de entrar divisas por éste concepto, y más bien saliendo dólares para su pago. La deuda externa argentina llegó a los \$145.000 millones, un 40% del PIB del 2001.

Otro factor fue el default de la deuda, llegando a subir el riesgo país a 1.720 bps., lo cual impidió que Argentina tuviera acceso a los créditos internacionales.

Cuando se anunció el fin de la convertibilidad, el gobierno fijó un tipo de cambio de \$1,40 y creó un mercado de flotación libre. La demanda de dólares presionó a que la cotización subiera al poco tiempo a \$2, para luego llegar a ubicarse en \$3,85 en marzo del 2001.

En cuanto a la situación actual de Ecuador comparada con la de Argentina del 2001, puedo mencionar lo siguiente:

- La convertibilidad de Argentina se sustentó en la inversión extranjera, principalmente en la venta de las empresas estatales. Ecuador sustenta su dolarización en la exportación del petróleo y las remesas de los migrantes.
- Argentina tuvo un fuerte endeudamiento externo, llegando a representar el 40% de su PIB. La deuda externa ecuatoriana representa el 19,65% del PIB a marzo del 2009.
- Cuando Argentina anunció el default de su deuda externa, su riesgo país llegó a 1.720bps, mientras que el riesgo país de Ecuador se ubicaba en 3.864 bps en enero del 2009.
- La reserva monetaria de Argentina en el 2001 bajó en un 56%, mientras que la reserva de Ecuador ha bajado en un 50% en el último año al 22 de mayo del 2009.
- La crisis de Argentina del 2001, tiene su origen en 1998 con las crisis de Asia y Brasil. La economía ecuatoriana se ha visto afectada por la crisis mundial, sobre todo de Estados Unidos, acentuada en octubre del 2008.

Según lo arriba descrito, la situación actual de Ecuador no es tan peligrosa aquella que obligó a Argentina a que abandone la convertibilidad. Tenemos mejores indicadores de deuda/PIB, y no nos hemos visto obligados a las privatizaciones para sustentar el sistema de dolarización. Nuestra debilidad se encuentra en la baja de remesas y de ingresos por el petróleo, a pesar de que éste último ha mejorado en los dos últimos meses.

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En diciembre del 2008 y los primeros meses del 2009, la dolarización se encontraba en su peor momento desde que se instauró, principalmente debido a la caída del precio del petróleo y la disminución de las remesas de emigrantes.
- Afortunadamente en los últimos meses el precio del petróleo se ha recuperado y la sensación de que la dolarización no es sostenible ha disminuido notablemente. Para que la dolarización siga siendo sustentable es importante que cuando baja un tipo de ingresos de divisas, por ejemplo el petróleo, éste sea reemplazado por otro tipo de ingresos, como por ejemplo otro tipo de exportaciones. En caso que no se pueda sustituir la baja de ingresos es necesario que también disminuya el nivel de gastos y consecuentemente el egreso de divisas.
- A pesar de que la dolarización no corre un peligro inminente, en un futuro podría verse debilitado y peor aún que el mismo sea reemplazado por una nueva moneda local, con la crisis económica que ésta traerá y las altas y consistentes devaluaciones que la nueva moneda tendrá, sobre todo en los primeros meses.
- Es necesario que una empresa se encuentre protegida contra efectos macroeconómicos adversos. Los que más peligro corren son aquellas que tienen importaciones, y endeudamiento en moneda extranjera.
- Un conocimiento adecuado de cómo funciona el mercado de divisas, de forwards y opciones, de cómo analizarlos es fundamental para que se disminuya el riesgo a devaluación.

RECOMENDACIONES

- Es importante que las personas encargadas del departamento financiero de una empresa tengan un adecuado conocimiento de los instrumentos financieros existentes en el mercado. Además de los productos tradicionales debemos tener aunque sea un conocimiento básico de otros tales como los señalados en éste trabajo para que en caso de que llegue la necesidad de utilizarlos estemos preparados.
- Debemos estar informados de la economía local e internacional. Debido a la globalización de la economía mundial, efectos adversos en el exterior pueden influir en la economía local. La última crisis mundial es una muestra de ello, tal como lo fue la crisis asiática y brasileña en la década de los noventa.
- Es importante resaltar que el propósito de una cobertura financiera nos es únicamente obtener utilidad por diferencial cambiario. Lo fundamental es estar cubiertos contra devaluaciones no pronosticadas. En las negociaciones señaladas el objetivo fue ésta cobertura a los activos expuestos a devaluación. Si solo se busca la especular, puede ser riesgoso, y recordemos que dentro de una empresa su objetivo principal no es la utilidad financiera sino la producción y/o comercialización de sus productos.
- Una empresa importadora, que compra en moneda extranjera y vende en moneda local puede predecir sus costos y fijar precios de venta debido a que tiene una cotización de la moneda extranjera previamente establecida en base al contrato de cobertura que firme.
- Como recomendación final, una empresa debe realizar análisis constantemente para decidir si debe cambiar su posición financiera. En algunos casos resulta beneficioso tener pasivos en moneda extranjera, y en otras, en moneda local. Lo importante es

que tenga herramientas de análisis para tomar una decisión, y en este trabajo se ha expuesto algunas de ellas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- BEKER Víctor, MONCHÓN Francisco (s/f): **Economía-Elementos de Micro y Macroeconomía**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Buenos Aires, Argentina
- BREALLY Richard, MYERS Stuart (1993): **Principios de Finanzas Corporativas**. Cuarta Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España
- BLANK Leland, TARQUIN Anthony (1992): **Ingeniería Económica**. Tercera Edición, McGraw-Hill Interamericana, Naucalpan de Juárez, México
- DÍEZ DE CASTRO Luis, MASCAREÑAS Juan (1994): **Ingeniería Financiera**. Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España
- HAUEUSSLER Ernst, PAUL Richard (1990): **Matemáticas para Administración y Economía**. Grupo Editorial Iberoamérica, Madrid, España
- STIGLITZ Joseph, SOLIMANO Andrés, SEMAN Ernesto, DONGHI Tulio, GUTMAN Margarita, GARCÍA Néstor, FRENKEL Roberto, DUJOVNE Nicolás, DUJIVNE Bernardo, COHEN Michael, CLEMENTE Adriana, CAMARGO José (2002): **¿Argentina en colapso? América Debate**. Primera Edición, Insitoto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, IIED-América Latina, Buenos Aires, Argentina
- WESTON J. Fred, COPELAND Thomas (1994): **Manual de Administración Financiera**. McGraw-Hill Interamericana, Bogotá, Colombia
- Diario El Comercio, Quito,Ecuador
- Periódico El Financiero, Guayaquil,Ecuador
- Reportes Macroeconómicos de Multiplica, Quito,Ecuador
- Revista Ekos, Quito,Ecuador
- Revista Gestión, Quito,Ecuador
- Revista Líderes, Quito,Ecuador

www.bcra.gov.ar

www.bloomberg.com

www.flacso.org.ec

www.ft.com

www.inec.gov.ec

www.observatoriofiscal.org

www.ft.com

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1

Extracto de entrevista al Economista Armando Rodas

Entrevista realizado al Econ. Armando Rodas, ex Ministro de Finanzas durante la presidencia del Dr. Alfredo Palacios, de Junio a Octubre del 2006.

Funcionario del Banco Popular de 1993 a 1999, cuyo último cargo fue la de Gerente Nacional de Estructuraciones Financieras, especialista en Derivados Financieros.

RE: ¿Cómo definirías el objetivo de la implementación de un derivado financiero de divisas?

AR: Tienen dos tipos de uso. Uno, cubrir riesgos de tipo de cambio. El otro es el de especular con el tipo de cambio con el objetivo de obtener una utilidad, pero éste implica un riesgo muy grande. Se lo recomienda utilizar como cobertura de riesgos y no como especulación. El riesgo se encuentra cuando una empresa tiene pasivos en una moneda y activos en otra. Ahí es recomendable la cobertura a través de derivados financieros.

RE: ¿A qué tipo de derivado financiero ves como la más ventajosa que pueda utilizar una empresa, entre forwards y opciones?

AR: El forward es una operación más simple, de un solo período. Desde el principio se sabe cual va a ser el costo de cubrirse el riesgo de divisas.

La opción podría resultar ser un costo si la prima es alta, y eventualmente no se utilices la opción. Recomendaría para quien se inicia en éstas operaciones, comenzar por forwards para que vaya conociendo el mercado.

RE: El primer forward que realicé fue en octubre de 1996. ¿Desde cuando existe éste tipo de negociaciones en Ecuador?

AR: Los primeros forwards en Ecuador se dieron aproximadamente en agosto de 1993. Eran muy eventuales y especulativas con resultados catastróficos para algunas empresas, generando grandes quiebras.

RE: ¿Las opciones se negociaban a la par o vinieron después?

AR: La opciones son bastante más difíciles para el banco que las negocia ya que la cobertura es más compleja. El banco al realizar un forward de venta de divisas se cubre

con un forward de compra de divisas, o construye paulatinamente la posición del monto de las divisas negociadas.

La opción era mas compleja de manejar porque nadie vendía una opción, había que construirla sintéticamente. Hay que monitorear la probabilidad de que un cliente ejerza la opción.

RE: En 1999, durante la crisis, negocié cuatro forwards. A la vez que los negociaba, pedí cotizaciones de opciones, pero no las obtuve. Los bancos indicaban que existía una variable intangible, que por la incertidumbre no la podían fijar. ¿A qué se referían con esto?

AR: La fórmula para calcular la prima de una opción es bastante compleja. El elemento crítico es la probabilidad de que quien compre la opción, la ejerza o no. El problema de cuando hay fuertes devaluaciones e incertidumbre en el tipo de cambio, es que la posibilidad de que ejerza la opción llega a ser casi del 100%. Cuando la incertidumbre es demasiado alta, el costo de la prima que justifique es demasiado caro. Cuando el costo de la prima es igual o casi igual a la opción en si, es mejor no cotizarla

RE: ¿Qué sabes del mercado actual de forwards , frente a otras monedas, principalmente los euros?

AR: A nivel internacional el mercado de forwards es muy activo. En Ecuador es muy poco, se perdió la cultura que se había ganado tanto en tipo de cambio como en tasas de interés. Prácticamente no se lo hace. No hay bancos que lo ofrezcan activamente, sino solo en casos muy particulares. Las transacciones son mínimas. No hay personal dedicado en los bancos a ésta actividad. Se lo vende como un servicio corporativo. No hay un portafolio.

RE: Hablemos un poco de lo que fue la situación de Argentina en el año 2002. Cuando ellos salieron de la convertibilidad, el peso se devaluó en más del 200% en muy poco tiempo. De enero del 2002 en que ellos salieron de la convertibilidad, ¿conoces cuándo ya se estabilizó el tipo de cambio?

AR: Con presión no recuerdo, pero si fue algún tiempo. Normalmente cuando hay estos shocks a determinados precios, y sobre todo en algo tan importante como la moneda, al principio se da un sobre disparamiento, donde la gente se asusta y llega a cotizarse demasiado alto. Al darse cuenta la gente que está demasiado alto empieza el fenómeno de corrección, y esto tomó unos tres o cuatro meses.

RE: ¿Existen derivados de divisas actualmente en Argentina?

AR: Que yo sepa directamente, no, pero entendería que si. Durante la convertibilidad no había un mercado activo porque existía seguridad, aunque si se hacían pocas operaciones, sobre todo por multinacionales que seguían ciertas normas de casa matriz, sobre todo los meses previos a que la convertibilidad se rompa, ya que existía el temor de que ello ocurra. Conozco más de la experiencia mexicana donde hay un mercado extremadamente activo.

RE: Hablemos del caso ecuatoriano, que nos da un poco de temor si comparamos con la crisis que vivió Argentina cuando salió de la convertibilidad. Definitivamente convertibilidad con dolarización es diferente pero son similares. ¿Crees que la dolarización corre peligro en Ecuador?

AR: Estuvo en momentos difíciles más o menos en marzo. Entre septiembre del 2008 y marzo del 2009 la reserva monetaria de libre disponibilidad bajó a casi la mitad. Los depósitos bajaban, había una serie de indicadores que hacía presumir que había un cierto riesgo para mantener la dolarización. Afortunadamente veo que eso ha cambiado. Fue un cierto temor electoral. Se mal utilizó el posible riesgo de dolarización, algo muy grave que se le puede hacer al país. Algunos políticos sin responsabilidad lanzaban este posible riesgo. Eso influyó en que alguna gente se asustara y retirara depósitos. La situación ha cambiado, hay más confianza. El precio del petróleo está empezando a repuntar. Esto ha hecho que la gente empiece a confiar un poco más en que la dolarización se mantiene, con un comentario final, la dolarización podría ser comparada con la estabilidad de los bancos. Podemos tener el banco más sólido, que si en un mismo día todos los depositantes van a ese banco a pedir que se les entregue sus depósitos, lo quiebra. Ningún banco puede entregar el 100% de sus pasivos. Es un tema de confianza, no de solidez de un balance. Antes de las elecciones, la confianza se empezó a perder muy rápidamente y además había una serie de variables macroeconómicas que se estaban reflejando mal. Comparando con la situación del banco, tenías un mal balance y una gran desconfianza. Si un banco no está bien pero existe confianza, puede subsistir. Creo que es lo que está sucediendo en Ecuador. Todavía hay variables macroeconómicas que no están del todo bien pero la confianza se está recuperando.

RE: El tema del petróleo, que es uno de los pilares de la dolarización. Se cotiza en alrededor de \$60. ¿Crees que correría peligro la dolarización si vuelve a niveles de el diciembre, enero, que fue de alrededor de \$25?

AR: Solo el bajar el precio del petróleo, que es un elemento crítico, éste por si solo no afecta directamente la dolarización, porque se lo puede resolver de otras maneras, pero hay que ver si es que están disponibles hoy por hoy. Baja el precio del petróleo, hay una serie de gastos que el gobierno tiene programado, no pueden ser financiados, el gobierno no puede imprimir billetes, una opción normal es endeudarse. La pregunta es hasta que punto el mercado internacional esté dispuesto. También es un tema de compromiso político del gobierno de hasta que punto esté dispuesto a mantener la dolarización porque se pueden tomar una serie de medidas de shock, una serie de medidas restrictivas, para aún cuando el precio del petróleo baje tanto si es que el gobierno concomitantemente reduce los gastos al mismo nivel, no debería haber problema. No solo es una variable, no solo si es que baja el precio del petróleo, hay que ver como se ajustan los otros ingresos de divisas, es decir, préstamos u otras fuentes de ingresos y también como se ajustan los gastos de esas divisas. Si no hace ningún ajuste por el lado de los gastos y si no encuentra otra medida para generar ingresos de divisas que no sean del petróleo, lo más probable es que empiece a generar desconfianza en la gente, y es esta desconfianza la que da el espadazo final, más allá de la sola bajada del precio del petróleo. Si por otro lado, aún cuando baje el precio del petróleo, si se ve un compromiso político de realmente defender la dolarización, esa desconfianza no crecería tan rápidamente y no podría ser tan grave el hecho de que baje el precio del petróleo.

RE: La inversión extranjera que es otro pilar de la dolarización, hablan de que no hay inversión extranjera. En el 2007, la inversión fue de \$194 millones y en el 2008 de \$973 millones. ¿Por qué se dice que no hay inversión extranjera si los números dicen lo contrario?

AR: Hay una gran manipulación en cuanto a los números y habría que ver si ambas cifras son inversión extranjera neta, si lo que entra de inversión menos lo que sale de utilidades y dividendos. Otro elemento, más de fondo, el problema del país del 2008, es que creció básicamente gracias a la inversión pública. El motor del crecimiento de la economía no vino del sector privado, sino del gasto público. Fue básicamente para empresas extranjeras que venían a hacer contratos con el estado. No es una inversión productiva de largo plazo, sino que es un contrato puntual de corto plazo hecho con recursos públicos.

Lo preocupante es que el año pasado y en lo que va de este año, el crecimiento, el motor de la economía viene dado por los recursos públicos y eso no es sustentable en el largo plazo.

RE: El pago de los bonos global que ha representado una salida de divisas de aproximadamente \$900 millones, ¿crees que en algo pueda afectar la estabilidad de la dolarización?

AR: No, ha abierto un hueco temporal en la caja fiscal, pero por otro lado el precio del petróleo se está recuperando. Va a retomar tiempo el reponer la caja fiscal, hay algunos atrasos en pagos a contratistas y empleados, pero se irá paulatinamente corrigiendo, porque por otro lado se mejoró mucho la relación deuda-pib.

Esos \$900 millones salieron desde diciembre del 2008. Esta operación de deuda se hizo lo que se conoce como una compra sucia. Se vino comprando bonos desde diciembre del 2008. Cuando se lanza la subasta invertida, holandesa, se limpia esa compra sucia. Ya se usaron recursos de la reserva monetaria, dentro de la baja ya observada y no lo afectará actualmente.

RE: El peor escenario, que salgamos del sistema de dolarización, ¿que consecuencias inmediatas prevees que puedan suceder, sobre todo en lo que es divisas?

AR: Hay que ver en que condiciones el gobierno estaría dispuesto a cambiar por la nueva moneda, éste es un tema de legislación. Los primeros meses va a generar mucha desconfianza y cualquiera que se el tipo de cambio que se establezca. Los primeros meses se va a dar el over shooting del tipo de cambio. La cotización va a ser devaluada inmediatamente. La gente no va a confiar en la nueva moneda y se va devaluar enseguida contra el dólar. La gente no va a querer cambiar sus dólares. Va a tratar de mantenerlo como una medida de valor a largo plazo y únicamente va a cambiar sus dólares conforme lo vaya necesitando para las transacciones diarias. Además, a través Banco Central, que ahora es una dependencia del ejecutivo, ya no es independiente como lo es en el resto del mundo, va a seguir emitiendo moneda para seguir sustentando el gasto, fomentando inflación y la vez devaluación. Seguramente las cosas se estabilicen en unos tres meses.

RE: ¿En caso de que esto sucediera y hay la debacle del mercado financiero, más o menos que tiempo crees que ya otra vez los empresarios puedan, ya con la nueva moneda, realizar negociaciones de divisas a futuro?

AR: Considerando que al darse la nueva moneda y que los agentes económicos van anticipar inflación y devaluación, el mercado de divisas debería empezar pronto. En dos o tres meses ya se debería empezar a tener jugadores activos en el mercado. La ventaja de los forwards, puedes generar el forward de compra sin necesidad de comprarse a un exportador. Considero que sería muy buen negocio que al mes o dos meses ya la banca empiece a vender forward, generando su propia cobertura. No es necesario que se estabilice el mercado de divisas para que exista un mercado de forwards. No va a ser un mercado muy activo, muy dinámico, porque la gente recién empezará a culturizarse nuevamente en el funcionamiento de esto. Luego unos cinco o seis meses ya se podrá ver un mercado más activo.

ANEXO 2

CD de entrevista completa al Economista Armando Rodas