



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**EL “Dirty Floating” EN  
MÉXICO. UNA PRÁCTICA  
NECESARIA O UN MIEDO A LA  
FLOTACIÓN (1994-2010)**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMÍA  
P R E S E N T A  
LEONARDO GONZÁLEZ SANCHEZ

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. JOSÉ LUIS LEAL BAZÁN



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.

2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Contenido

## **Capítulo 1. Teorías del Tipo de Cambio y su Determinación**

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción .....   | 4  |
| 1.1 El dinero y el tipo de cambio .....   | 5  |
| 1.2 Los mercados de divisas.....  | 8  |
| 1.3 ¿Cómo se rige el tipo de cambio? El régimen Flexible y Fijo.....            | 9  |
| 1.3.1 El tipo de cambio Nominal y Real .....                                    | 10 |
| 1.3.2 Determinación del tipo de cambio real y la tasa de interés real.....      | 11 |
| 1.3.3 El tipo de cambio y su comportamiento.....                                | 16 |
| 1.3.4 Tipo de cambio efectivo .....   | 18 |
| 1.4 Paridad del Poder Adquisitivo y su vinculación con la libre flotación. .... | 19 |
| 1.4.1 Metas-Objetivos Inflacionarios y su relación con las Intervenciones..     | 20 |
| 1.5 Oferta monetaria, Base monetaria y sus implicaciones cambiarias.....        | 26 |
| 1.5.1 Políticas monetarias y sus efectos .....                                  | 29 |
| 1.5.2 El riesgo y el tipo de cambio .....                                       | 32 |
| 1.5.3 El efecto traspaso .....  | 34 |
| 1.6 Neutralidad, capitales y el tipo de cambio .....                            | 35 |
| 1.6.1 Flujos internacionales de capital como eje de crecimiento .....           | 38 |
| 1.6.2 Los efectos externos del tipo de cambio .....                             | 40 |
| 1.7 “Dirty floating” concepto, teoría y finalidad .....                         | 42 |

## **Capítulo 2. Marco Histórico. Historia del tipo de cambio en México abarcando el periodo de (1940 - 2010)**

|  |    |
|--|----|
| 2. Introducción .....  | 47 |
| 2.1. El inicio de la industrialización, el Desarrollo Estabilizador y el desenlace de la Sustitución de Importaciones (1940 - 1970)..... | 49 |
| 2.1.1. La influencia en el Tipo de Cambio por los acuerdos de Bretton Woods (1940 - 1970).....   | 51 |
| 2.1.2 La Sustitución de Importaciones y el régimen cambiario fijo .....  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2 Crisis de las décadas de ( 1970 – 1980 ) y sus efectos.....  | 55 |
| 2.3 El abandono del tipo de cambio fijo, una nueva política comercial en conjunto a los nuevos regímenes cambiarios ( 1983 – 1990 ). El principio de una flotación controlada..... | 63 |
| 2.4 La autonomía del Banco de México, impactos en el comportamiento cambiario (1991 – 1994).....   | 67 |
| 2.5 México y su relación con el mundo globalizado, un enfoque cambiario de libre flotación (2000 – 2010).....  | 75 |
| 2.5.1 La crisis Subprime.....  | 79 |
| 2.5.2 Repercusiones de la crisis “subprime” en la economía mexicana.....   | 82 |

### **Capítulo 3. Análisis de la existencia de una política cambiaria el “dirty floating” en México ( 1994 – 2010 )**

|   |     |
|---|-----|
| 3.1. Introducción .....   | 85  |
| 3.2. Motivos para la intervención por parte de los Bancos Centrales .....   | 86  |
| 3.2.1 El Dirty Floating y el mercado externo.....   | 87  |
| 3.3 La libre flotación y las subastas de dólares en México.....   | 93  |
| 3.4 La recesión del 2001, ¿Crisis como motivo suficiente para realizar intervenciones en el mercado cambiario?.....   | 99  |
| 3.5 Decisiones de política cambiaria. Una disyuntiva para el Banco de México ¿Estabilidad de precios mediante un control del tipo de cambio? .....                | 103 |
| 3.5.1 La crisis Subprime del 2008. Vinculación de las intervenciones con el tipo de cambio y cómo influye en la inflación.....                                    | 108 |
| 3.6 El miedo a flotar por parte del Banco de México y su relación con el “dirty floating” ¿Es posible dejar regularse al tipo de cambio sin intervenciones? ..... | 113 |
| 3.7 La existencia del “Dirty Floating”, una actividad necesaria o un síntoma del miedo a la flotación. ....   | 120 |
| Conclusiones.....   | 126 |

### **Referencias bibliograficas..... 131**

## Capítulo 1

### Teorías del Tipo de Cambio y su Determinación

#### 1. Introducción

El objetivo principal del presente trabajo; es establecer mediante un análisis empírico, teórico, las implicaciones económicas que ha tenido el tipo de cambio en la economía mexicana, así como establecer si existe una política cambiaria de “Dirty Floating” y sobre los efectos que genera en la economía mexicana con la hipótesis de que México en los últimos 60 años se ha caracterizado por haber empleado ocho diferentes regímenes cambiarios (BANXICO, 2009), en los cuales solo durante la implementación del tipo de cambio flotante el Banco de México ha recurrido al uso de subastas para afectar al tipo de cambio y por ende a la inflación. Por lo tanto, la presente investigación busca probar si las intervenciones realizadas por el Banco de México en el tipo de cambio es una política de “Dirty Floating” para mantener bajo control su objetivo único como institución.

En específico, en este capítulo se revisarán los diversos aspectos del tipo de cambio en el marco teórico, el análisis se centrará en estudiar distintas corrientes teóricas del tipo de cambio. Como primer punto la teoría monetarista de la cual procede de la Teoría Cuantitativa del Dinero y el Poder de Paridad de Compra, así como diversas teorías heterodoxas que en conjunto afirman la no neutralidad del dinero. Todo esto con el fin de explicar cómo se determina el tipo de cambio, como influye en variables reales y con ello sobre diversas variables macroeconómicas.

Dadas las condiciones actuales de un mundo globalizado en el cual existe una intrínseca vinculación entre los países, el tipo de cambio es una de las herramientas más importantes a nivel macroeconómico, ya que funge como una herramienta necesaria para el crecimiento. Debido a su fuerte impacto en las actividades financieras como las comerciales, los activos bursátiles, los intercambios de bienes y servicios que suceden día a día entre países, e incluso en la producción de otros bienes o servicios que necesitan de insumos extranjeros, etc. Estos intercambios entre países definen los movimientos de la balanza de pagos, es decir, el comportamiento de las exportaciones e importaciones de un país, las cuales se encuentran estrechamente vinculadas a los movimientos sobre el tipo de cambio. La inversión extranjera directa a su vez establece la importancia de cómo se determina el tipo de cambio, ya que este responde a los movimientos de capital, los cuales están sujetos a paridades monetarias.

Es importante mencionar que el tipo de cambio nos solamente involucra comportamientos en variables exógenas<sup>1</sup>, este igual repercute en la tasa de interés

---

<sup>1</sup> Una variable exógena es un valor no está determinado por el modelo, sino que se toma como dado, de misma forma pueden considerarse como variables independientes.

o la inflación, que a su vez afectan las decisiones del Banco Central, las cuales son fundamentales para el comportamiento del tipo de cambio y estos tópicos, así como una profundización de cómo se relacionan diversos conceptos y teorías con el tipo de cambio serán analizados en apartados posteriores. Con lo anterior, se intentará dar una propuesta si el tipo de cambio puede incentivar el crecimiento económico, además de verificar el vínculo que tiene con las tasas de interés y otras variables monetarias en el largo plazo.

Por último, se explicará la política del “Dirty Floating” y cuando es utilizada por el Banco Central, así como sus implicaciones económicas sobre el crecimiento y como al adoptar el tipo de cambio como una herramienta antinflacionaria principalmente por el objetivo medular de controlar la estabilidad de precios, es contrario fundamentalmente al planteamiento esencial que es la libre flotación. Es decir, una intervención directa en el mercado cambiario por parte del Banco Central ya sea para incentivar, corregir o modificar, dista del concepto de la libre flotación, especialmente cuando se declara que nuestro país le permite regularse por las fuerzas del mercado.

## **1.1 El dinero y el tipo de cambio**

El dinero fue, es y será uno de los bienes más utilizados en la sociedad, sirve para comprar y vender, como activo de operaciones financieras, así como para muchos otros propósitos, Mantey (1997) afirma: “La moneda se inventó para facilitar el intercambio de satisfactores; es el común denominador con el que se sustituye al trueque. Para cumplir con su función de medio de cambio, la moneda debe tener, ante todo, un valor estable”, a su vez indica que el dinero “como sucede con cualquier mercancía, la oferta y la demanda determinan el precio relativo de los metales preciosos frente a los demás bienes y servicios producidos. El valor real de una moneda, por tanto, está relacionado con el producto real de la comunidad donde circula. Si el dinero es escaso, y la producción abundante, la moneda tendrá un elevado valor real”.

En la actualidad el dinero y la responsabilidad de su producción se le ha otorgado al Banco Central, el cual para dicho fin se encuentra regulado por políticas monetarias, el dinero emitido se piensa como dinero fiduciario. Por tanto, el dinero no cuenta con un valor intrínseco por detrás o respaldo, sin embargo, este circula en la economía ya sea físicamente o financieramente, dado que se asume que será aceptado como pago en las distintas transacciones que ocurren en el mercado, es decir, depende que sea aceptado por la sociedad para que mantenga su valor. Por ende, la existencia del dinero como tal descansa en la confianza y la creencia que se tenga en él, Mantey (1997) señala a este dinero fiduciario como “Las letras de cambio y el dinero bancario i.e. depósito transferible, es dinero fiduciario porque se aceptan como medios de pago gracias a la confianza que se tiene en quien los emite y se les llama dinero fiduciario privado porque los emiten personas privadas”.

De tal forma este dinero actúa como un paradigma de valor, permitiendo darle un precio definido a cualquier cosa, que permita una transacción con él, desde cosas no materiales como servicios, hasta físicos como lo es una casa.

Por tanto, como dicha medida de cambio, el dinero tiene un nivel de rotación y una facilidad de uso, esto hace referencia a la liquidez, concepto que hace hincapié a la velocidad en la que puede ser usado como un método de pago.

Sin embargo, el dinero no solo tiene la función de medio de cambio, los agentes económicos a su vez pueden depositarlo en el sistema financiero, ya sea para poder ahorrar o invertir. Esta actividad le agrega un nuevo concepto al dinero como un activo financiero, que les permite a los agentes pedir préstamos a los bancos como comprar y vender acciones en la bolsa, este dinero es conocido como dinero bancario o financiero. El dinero bancario se compone de los distintos depósitos de los agentes económicos en los bancos comerciales como las tarjetas de débito, inversiones o cuentas de depósito, es decir, dinero fiduciario, donde la parte líquida es denominada reserva bancaria y es la que responde a los agentes económicos cuando desean convertir su dinero en efectivo (Mantey, 1997).

La función opuesta, es en la cual el banco utiliza el dinero para prestar a otros agentes a cambio de intereses. “Los intermediarios financieros captan recursos a plazos cortos y prestan a plazos más largos, debido a los siguientes factores: 1) es bajísima la probabilidad de que todos sus clientes le demanden simultáneamente sus depósitos; y 2) tienen la garantía del Banco Central de prestarles recursos en última instancia” (Mante, 1997) aunado a que los bancos comerciales no poseen todo el dinero de forma física dentro de sus arcas. Dicho de otro modo, los bancos privados obtienen recursos de las personas que asisten a depositar sus ahorros y posteriormente otros organismos a otros clientes (deudores), cantidades de recursos obtenidos del total de todos los ahorros de los depositantes.

Por lo tanto, el dinero actúa como un instrumento de crédito con la finalidad de obtener ganancias o financiamiento, así como promover el ahorro interno y ser fuente de capital para las empresas. Mediante la intermediación financiera se acelera el desarrollo económico que adopta los instrumentos de captación de recursos a las preferencias del público ahorrador y canaliza esos recursos de acuerdo con las necesidades de las unidades productoras (Mantey, 1997).

La producción global del dinero no es un proceso homogeneizado, dado que cada país emite su propia moneda y esta depende del volumen de bienes y servicios que se produzcan domésticamente, el comercio con el exterior y la velocidad con la que circulen las transacciones. Es así que el comercio mundial da razón a la existencia del tipo de cambio y al concepto de divisas<sup>2</sup> para señalar la relación de intercambio de las mismas en su mercado cambiario, Krugman (2001) indica que “el tipo de

---

<sup>2</sup> Una divisa hace referencia a cualquier moneda extranjera, es decir, perteneciente a cualquier otro país que el doméstico. Esta es considerada como un activo, por lo que puede ser vendida o comprada.

cambio, entendido como el precio de la moneda de un país en función de la moneda de otro, también es el precio de un activo financiero, los principios aplicables al comportamiento de los precios de estos activos pueden ser considerados, igualmente en el estudio del comportamiento de los tipos de cambio”.

El tipo de cambio define el precio en el que se intercambia una divisa con otra, por lo que da un valor como activo y a su vez como mercancía para las monedas, ya que poseen un precio que se puede comprar o vender en distintas cantidades con su propia oferta y demanda. El tipo de cambio mide el valor de mercado de una moneda nacional en relación con otras monedas (Sachs y Larrain, 2001). Por lo tanto, al tener su propio precio cada relación entre monedas implica que su valor puede fluctuar, al estar sujeto a las condiciones de la oferta y la demanda, la estructura del mercado, la información que tienen los agentes y la regulación o intervención del Banco Central en sus movimientos. Dichas fluctuaciones implican que las divisas pueden tener distintos valores, estas variaciones son las que permiten a los agentes que se dedican a intercambiarlas para obtener beneficios. A dicha actividad se le conoce como arbitraje.

El arbitraje es una situación que permite a los agentes obtener ganancias del intercambio de divisas y a su vez de las diferencias entre los precios de compra y venta de estas. De acuerdo al mercado FOREX (Foreign Exchange)<sup>3</sup> el beneficio por el arbitraje se obtiene realizando operaciones de compraventa simultáneas de un mismo producto en diversos mercados, por tanto, dicha práctica tiene dos conceptos esenciales: a) que el tipo de cambio se encuentra en constante cambio, y b) que los agentes son capaces de hacer frente a sus intereses de compra o venta al instante.

De tal forma existe el arbitraje a dos puntos, tres puntos y “n” puntos, el primero siendo el más sencillo establece el beneficio que se obtiene de la diferencia entre el tipo de cambio de dos monedas al compararse entre dos mercados.

A su vez el arbitraje depende directamente de las cantidades, las cotizaciones del tipo de cambio, de las comisiones, así como de los costos por los movimientos del dinero entre los mercados. Usualmente estos procesos se realizan entre acciones de dos mercados distintos o por contratos interbancarios los cuales lo realizan con el fin de equilibrar posiciones de cambio, compensar divisas con excedentes y eliminar saldos negativos en otras cuentas con divisas distintas.

El Estado por su parte puede influir en las actividades de los agentes o de las instituciones financieras cuando estas distorsionan el mercado o la cantidad de movimientos por arbitraje generan afectaciones sobre la inflación que es el objetivo de los Bancos Centrales. Una forma de mantener la estabilidad de los precios es mediante regulaciones para las transacciones de divisas, y a que esto evita

---

<sup>3</sup> “Forex, también conocido como divisas, FX o trading de divisas, es un mercado mundial descentralizado de todas las divisas que se operan en todo el mundo. Este mercado es el más grande y más líquido del mundo, con un volumen diario de operaciones que supera los 5 billones de dólares”. Página web del sitio de Forex.



intervenciones estatales y permite el arbitraje en niveles que no se ven afectados los precios domésticos.

Actualmente la gran mayoría de las monedas del mundo se negocian indirectamente. Cuando una moneda, como el dólar, se utiliza en transacciones, recibe el nombre de moneda vehicular, porque no es la moneda doméstica de ninguna de las partes implicadas en la transacción y porque se emplea únicamente como intermediaria (Feenstra, 2011). De acuerdo al Banco Internacional de Pagos (BIS) (2017), para el 2016 el dólar tenía un porcentaje de participación a nivel global respecto al volumen operado de los mercados cambiarios de 87.6% seguido del Euro con 31.3% y después el yen con 21.6%, la libra con 12% y las demás divisas con un porcentaje menor al 7%<sup>4</sup>. Por lo tanto, el dólar es considerado una moneda vehicular principalmente por su facultad de ser fácilmente adquirida o vendida.

## 1.2 Los mercados de divisas

Los mercados de divisas por su parte son aquellos donde se realizan las transacciones de intercambio entre divisas, en donde los precios se establecen mediante la interacción de compradores y vendedores, los tipos de cambio vienen determinados por la interacción de los particulares, de las empresas y de las instituciones financieras, que compran y venden moneda extranjera con el fin de realizar pagos internacionales (Krugman y Obstfeld, 2005). En los mercados de divisas puede observarse principalmente dos situaciones, la compra a contado y la a futura. La primera que yace de las acciones de depósitos o transacciones sobre el mostrador 'over the counter', tal actividad al contado presenta riesgo nulo. Sin embargo, presenta costos de transacción de cubrir el servicio que proporciona el agente financiero y obtener una ganancia de la operación que realiza. A su vez dichos agentes pueden diferenciarse de la siguiente forma:

- **Bancos comerciales:** Aquellos donde se pueden realizar transacciones entre divisas. Es donde se centran los intercambios mediante depósitos bancarios. En los bancos comerciales, existen los movimientos entre bancos o interbancarios, los cuales otorgan un tipo de cambio preferencial entre dos o más bancos distintos, a su vez el tipo de cambio que otorga el banco en todas sus operaciones conlleva un margen conocido como margen de retribución que es la ganancia del banco por la operación con las divisas.
- **Multinacionales:** Estas reciben fondos en divisas distintas por sus operaciones, pueden realizar depósitos entre sus filiales para responder a sus necesidades u obtener las divisas necesarias mediante transacciones con la banca comercial.

---

<sup>4</sup> Los porcentajes se definen con base en el volumen diario medio negociado en el mercado OTC (Over The Counter) en abril de 2016. El porcentaje total es mayor a 100%, dado que por cada transacción se utilizan dos divisas, es decir, el número completo llega a 200%.

- **Instituciones financieras no bancarias:** Son instituciones que realizan actividades a escala internacional, pueden especular, como realizar actividades financieras con varias divisas, como el posicionamiento de montos en acciones de bolsa o creación de fideicomisos, fondos de inversión o pensiones.
- **Los Bancos Centrales:** El Banco Central es tanto emisor de moneda doméstica como determinante del tipo de cambio dependiendo de la política monetaria y régimen cambiario activo en relación a otras divisas. Por lo que especuladores, así como otros agentes tienden a analizar el comportamiento de las políticas monetarias y cambiarias de los bancos centrales para la toma de decisiones. Una de las funciones de los bancos centrales consiste en influir mediante intervenciones mediante políticas de esterilización para un propósito cambiario o económico.

### 1.3 ¿Cómo se rige el tipo de cambio? El régimen flexible y fijo.

La flotación o la fijación del tipo de cambio son dos conceptos bastante conocidos, naturalmente de ambos existen varias ramificaciones y especificaciones. De acuerdo a Kozikowski (2013) “Bajo el régimen de libre flotación, los tipos de cambio fluctúan constantemente en respuesta a los cambios de los factores monetarios y no monetarios.” A su vez el Fondo Monetario Internacional (FMI) y Mark Stone (2008) mencionan que “el tipo de cambio flexible es principalmente determinado por el mercado, en países que permiten que sus tipos de cambio fluctúen, los Bancos Centrales intervienen (a través de compras o ventas de divisas extranjeras e intercambio por moneda doméstica), principalmente para limitar las fluctuaciones del corto plazo. Sin embargo, en algunos países como Nueva Zelanda, Suecia, Islandia y los Estados Unidos, los bancos centrales casi nunca intervienen para manejar el tipo de cambio”.

Por lo anterior, en una economía abierta donde el tipo de cambio fluctúa libremente, las condiciones monetarias de los países influyen en la determinación de su valor, el cual se ajusta con base en la oferta y demanda del mercado. Cuando una moneda extranjera se encarece en términos de la moneda nacional, se dice esta se deprecia, en relación con la moneda extranjera. Cuando una moneda extranjera se hace menos costosa en términos de la moneda nacional se dice que el valor de esta última se aprecia (Sachs y Larrain 2001).

El tipo de cambio flexible tiene un comportamiento similar al nivel de precios, la relación entre las monedas encuentra su equilibrio con las condiciones de los países, así como de sus políticas externas, es decir, son factores exógenos preponderantes y de movimientos internos. Las fluctuaciones de la demanda y de la oferta monetaria se traducen en variaciones del tipo de cambio. Este tipo de régimen es conocido como “flotación limpia” si el Banco Central no realiza

operaciones de compra o venta de moneda extranjera. Si la autoridad monetaria realiza operaciones en moneda extranjera, se habla de flotación sucia (Sachs y Larrain, 2001).

Cabe resaltar que con base en el concepto de libre flotación del tipo de cambio el Banco Central ni ninguna autoridad debe influir en la determinación de su valor y esta debe ser establecida totalmente por el mercado. Por el contrario, cuando un país decide sostener su relación cambiaria en un nivel establecido esto se conoce como el tipo de cambio fijo.

Existe un tipo de cambio fijo cuando el Banco Central garantiza el precio de la moneda nacional en términos de moneda extranjera, esto mediante la compra y venta de unidades de moneda nacional al precio convenido en términos de la moneda extranjera, y cuando utiliza sus reservas de divisas para cubrir los desequilibrios entre la oferta y la demanda de éstas (Sachs y Larrain, 2001). A su vez Feenstra (2011), señala que los regímenes fijos “son aquellos en los que el tipo de cambio de un país oscila dentro de un rango limitado o no varía en absoluto, frente a alguna moneda base durante un periodo prolongado de tiempo superior a un año. El tipo de cambio de un país solo permanecerá rígidamente fijo durante largos periodos si el gobierno interviene en el mercado de divisas en uno o en ambos países.”

Sin embargo, mantener un tipo de cambio fijo depende de un constante nivel de reservas para hacer frente a la diferencia entre el precio fijo y el de mercado. Por lo que no siempre es posible cumplir con un tipo de cambio fijo. Por lo tanto, el Banco Central debe de tener suficientes reservas para poder intervenir cuando lo considere necesario (Sachs y Larrain, 2001).

El Banco Central puede encontrarse en la situación en que carece de reservas para estabilizar la moneda. Si las reservas internacionales), se agotan, o a un nivel bajo, el Banco Central podría verse obligado a abandonar su compromiso de mantener el tipo de cambio en un valor fijo. Una vez que esto sucede, cualquier nuevo aumento de la oferta monetaria provocará inflación y una depreciación de la moneda (Sachs y Larrain, 2001).

### **1.3.1 El tipo de cambio nominal y real**

El tipo de cambio se puede dividir entre nominal o real. El nominal se define como el número de unidades de la moneda nacional que se pueden obtener por una unidad de la moneda extranjera o, en otras palabras, el precio de la moneda extranjera expresado en la moneda nacional (Blanchard y Pérez, 2000). Los movimientos en los tipos de cambios se denominan apreciaciones o depreciaciones nominales, que es el cambio en el precio de una moneda extranjera en términos de la moneda nacional, por lo tanto, el tipo de cambio nominal es el precio relativo de dos monedas distintas

El tipo de cambio real es el precio de los bienes en un país extranjero, en relación con el precio de los bienes en el mercado local, esto en términos de una misma moneda. Esto se realiza con base en el IPC (Índice de Precios al Consumidor) para un año determinado, es decir, toma en cuenta las variaciones del precio relativo de los bienes y no el precio relativo de las monedas. Dado que, el tipo de cambio real es el precio de los bienes extranjeros expresado en bienes interiores (Blanchard y Pérez, 2000). Sachs y Larrain (2001), señalan que el tipo de cambio real puede ser definido por el precio de los bienes extranjeros en moneda local como de los precios locales:

$$R = \frac{EP^{\wedge}}{P} \quad (1)$$

Donde:

(EP) = Precio de los bienes extranjeros en moneda local.

(P) = Nivel de precios local.

(R) = Tipo de cambio real

La fórmula (1) indica que cuando el tipo de cambio real aumenta, los productos extranjeros incrementan su precio con respecto a los nacionales, esto derivado de una depreciación del tipo de cambio real, en contraparte, cuando R disminuye hay una apreciación real.

El tipo de cambio real mide el poder adquisitivo de la moneda local en el país extranjero, por lo tanto, toma en cuenta las variaciones por movimientos inflacionarios, sin embargo, depende de los regímenes cambiarios a los que ambas monedas estén sujetas. Estos definen las fluctuaciones que enfrenta su moneda doméstica frente al extranjero con base en las políticas cambiarias del Banco Central en cuestión, con regímenes cambiarios fijos o flexibles.

### 1.3.2 Determinación del tipo de cambio real y la tasa de interés real

Asimismo, como existe el tipo de cambio real, existe la tasa de interés real, esta es igual a la tasa nominal entre la tasa de inflación. Es decir, la condición establece el costo del presente respecto del futuro. Se expresa de la siguiente forma, en la fórmula número (2) (Ibarra e, 2013):

$$i^r = i - \left(\frac{\Delta P}{P}\right)^E \quad (2)$$

Donde  $i^r$  es igual a la tasa de interés real,  $i$  la tasa nominal,  $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)^E$  como la inflación esperada con base en los niveles de precios. En un contexto donde se espera que el nivel de precios aumente la fórmula se transforma de la siguiente forma (Ibarra, 2013):

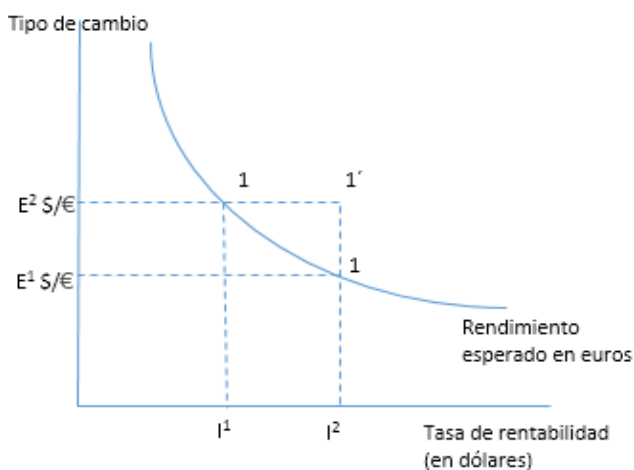
$$i^p = I^A - v i^r = I^A - v \left[ i - \left( \frac{\Delta P}{P} \right)^E \right] \quad (3)$$

La expresión (3) indica que la tasa de interés cuando se espera que los niveles de precios aumenten a  $i^p$ , la inflación con  $I^A$  y “v” como el factor de la incertidumbre ante las inversiones.

Al respecto, Ibarra (2013) señala que “la inflación también le complica las cosas a banco central, ya que ahora, además de tener que fijar la tasa de interés nominal mediante los procedimientos que acostumbra a utilizar, enfrenta la dificultad de calcular la inflación esperada con el objeto de que la política monetaria apunte hacia cierto nivel de la tasa de interés real”. Por lo tanto, la incertidumbre y las expectativas del futuro son un factor que incide en las tasas de interés en el mercado, generando impactos en el tipo de cambio y a sea por los movimientos en la tasa de interés nominal que fija el Banco Central o por los aumentos de los niveles de precios.

Las expectativas influyen en el tipo de cambio futuro esperado, por lo que la depreciación de la moneda doméstica hace aumentar la variación esperada del tipo de cambio, disminuyendo así la rentabilidad esperada de la moneda externa. La depreciación de la moneda doméstica continuará hasta que de nuevo se restablezca la paridad no cubierta de intereses, es decir, hasta que la variación esperada del tipo de cambio aumente en proporción o la tasa de interés del primer país aumente para compensar el movimiento.

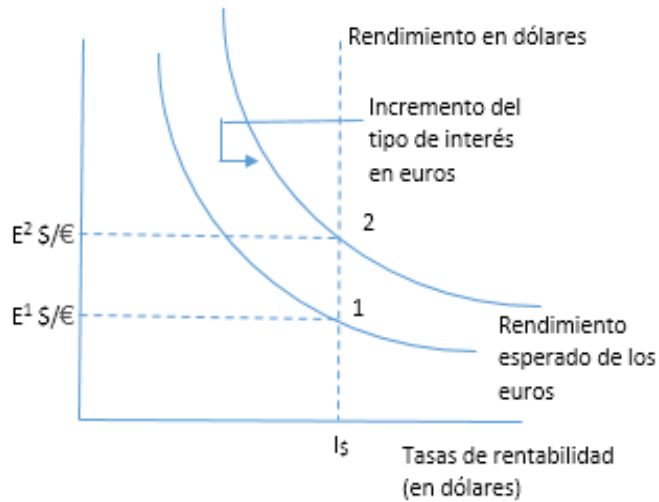
**Gráfico No. 1 “Rendimientos esperados en euros vs rentabilidad en dólares”**



Fuente: Krugman, P.R. y Obstfeld, M. (2005)

El gráfico No. 1 muestra el efecto de un incremento de la tasa de interés de los dólares y el impacto en los euros. El incremento en “i” produce una apreciación del dólar que por ende implica una baja del rendimiento esperado en euros que se puede traducir en una depreciación de los euros.

**Gráfico No. 2 “Rentabilidad en dólares vs incremento tasa de interés”**



Fuente: Krugman, P.R. y Obstfeld, M. (2001)

El gráfico no. 2 por su parte, ejemplifica el resultado de un incremento de la tasa de interés respecto a los Euros y su efecto sobre los rendimientos esperados en dicha moneda, representado por el movimiento a la derecha de la curva. Esto influye en los dólares, los cuales presentan una disminución en su rentabilidad, sin embargo, el tipo de cambio pasa de  $E^1$  a  $E^2$  para eliminar el exceso de oferta de dólares en el mercado.

Las variaciones en la tasa de interés interna como externa tienen impactos en el tipo de cambio de los países, a nivel doméstico puede tomarse la decisión de mantener la tasa a un nivel específico, sin embargo, si las condiciones de otro país influyen en su tasa de interés esto puede repercutir en la tasa interna dada la relación entre las economías a nivel mundial.

Asimismo, los movimientos de las tasas de interés es una herramienta del Banco Central para controlar la inflación y las mismas tienden a tener efectos a posteriori como variaciones en el tipo de cambio futuro. Por tanto, dicho tipo de cambio futuro influye en la toma de decisiones de inversión y como una herramienta del Banco Central ante las expectativas de inflación.

De acuerdo al (Banco de México, 2019) la inflación es el aumento constante y generalizado de los precios de bienes y servicios de una economía, a lo largo del tiempo, por lo tanto, la inflación es el cambio porcentual del nivel general de precios de forma sostenida durante un periodo determinado. El proceso de medición de la inflación se basa en la imposibilidad de dar seguimiento a cada uno de los precios de la economía, es por tal razón que se toma en consideración una canasta básica que representa el consumo de hogares promedio, posteriormente se calcula un índice denominado índice de precios al consumidor en el caso de México (Banco de México 2012).

La inflación es esencial para las mediciones de los movimientos de precios, flujos de dinero y para la toma de decisiones. Dependiendo del enfoque monetario algunos Bancos Centrales tienen objetivos de inflación, ya que este es influido por distintas variables, siendo una el tipo de cambio y la tasa de interés. Los determinantes de la inflación se categorizan entre el corto y largo plazo. Las de corto plazo son cuando hay un exceso de dinero en el mercado, es decir, la base monetaria es mayor a la demanda de dinero (Sachs y Larrain, 2001). En el largo plazo, este puede darse por una situación permanente de déficit fiscal, cuestión en la que el gobierno se encuentra en situación de deuda ya sea interna o con el extranjero, lo que lo obliga a recurrir a una emisión de bonos con los cuales solventar las obligaciones pendientes.

Algunas causas de inflación pueden tener lugar por una disminución de la oferta agregada, cuestiones de producción, externas o políticas, un aumento de precios por parte de las empresas productoras.

Asimismo, un aumento de la demanda agregada provoca un incremento de los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, es decir, hay una mayor demanda para la oferta disponible, provocando un aumento de los precios comparable a la diferencia entre la demanda y la oferta. Este incremento en el nivel de los precios implica que la moneda pierde valor, es decir, genera depreciaciones en el tipo de cambio y que a su vez supone un crecimiento de la inflación (Sachs y Larrain, 2001). Dependiendo de su comportamiento, el Banco Central toma la decisión de intervenir en el mercado con el fin de regular la variable y poder ajustarla a sus objetivos de inflación, siendo una de sus herramientas la tasa de interés realizando operaciones de mercado abierto en los mercados de bonos.

Las operaciones de mercado abierto en las que el Banco Central incrementa la oferta monetaria comprando bonos provocan una subida de su precio y, por lo tanto, una reducción de la tasa de interés. Las operaciones de mercado abierto en las que el Banco Central reduce su oferta monetaria vendiendo bonos provocan una reducción de precio, y, por lo tanto, una subida de la tasa de interés (Blanchard y Pérez, 2000).

Por tanto, la tasa de interés funge como herramienta del Banco Central para influir en la inflación cuando es necesario. De acuerdo a Moore (1988) “de las técnicas de la política monetaria, la sensibilidad del comportamiento económico a las variaciones de la tasa de interés, el grado de la apertura económica, el grado de movilidad del capital, la extensión que el banco central está dispuesto a permitir, la fluctuación de las reservas internacionales y del tipo de cambio, la tasa esperada de inflación doméstica e internacional, la voluntad del gobierno de regular e imponer controles a la economía y, la extensión de coordinación de política entre los gobiernos”.

A su vez debe mencionarse la tasa de interés natural, aunque la igualdad entre la tasa de interés nominal y la tasa de interés natural se encuentre reflejada con la

siguiente fórmula  $i_n = i_m$  la teoría indica que las variaciones entre la natural y la nominal no son equitativas de forma inmediata, ya que los bancos en general se encuentran rezagados en el ajuste de tasas y esto provoca un proceso acumulativo de precios. De acuerdo a Solis (1995) “la tasa de interés natural representa el rendimiento obtenido por el capital real y desempeña el papel de pivote en el proceso acumulativo”.

Por ende, la tasa de interés es esencial en una economía, ya que determina que tan rentable es tener dinero ya sea en forma líquida o con base en algún activo que no pueda convertirse en dinero tan rápidamente, esto influye con distintas variables, entre ellas para el control de la inflación. De misma forma la tasa de interés es utilizada como una herramienta por los Bancos Centrales con fines de apoyo para la estabilidad de precios, la cual recordemos es el objetivo principal para algunos de ellos, como es el caso del de México, así como de objetivos secundarios que pueden ser financieros, comerciales, de crecimiento e incluso de pleno empleo.

Un aumento de la tasa de interés tiende a reducir el consumo y a incrementar el ahorro; y en el caso opuesto, una disminución de la tasa de interés implica mayores créditos y consumo en el mercado, volviendo mayor así la velocidad de circulación del dinero, reduciendo el ahorro, que por ende implica mayor gasto. Así ante una creciente demanda y una oferta no equilibrada, el resultado se traduce en aumento del nivel de precios, es decir, de la inflación.

A su vez la tasa de interés tiene un papel central en la determinación del gasto de inversión ( $I$ ) y el ahorro ( $S$ ), con una relación inversa entre la tasa de interés y la inversión, y, directa con el ahorro, con base en lo cual se postula que el ahorro antecede la inversión (teoría de ahorro ex-ante), el dinero es neutro y, la flexibilidad de la tasa de interés garantiza el equilibrio entre el ahorro y la inversión. Aunado a lo anterior, el tipo de cambio se vuelve relevante en economías abiertas, en particular en países en desarrollo como México, los cuales dependen en gran parte del sector externo, respalda este argumento mencionando que los países de la región Latinoamericana se ven particularmente influidos (Kegel, 2002).

Por lo tanto, la inflación puede impactar en el tipo de cambio de dos formas (Levy 2016):

- Directa, en la cual las variaciones del tipo de cambio (devaluaciones), en donde los precios de bienes importados y finales son mayores, que, por ende, da un incremento en los niveles de precios, en el mismo periodo que se dan las variaciones en el tipo de cambio.
- La indirecta, donde la devaluación del tipo de cambio provoca un aumento de la producción de bienes domésticos importables y aumentan las exportaciones.



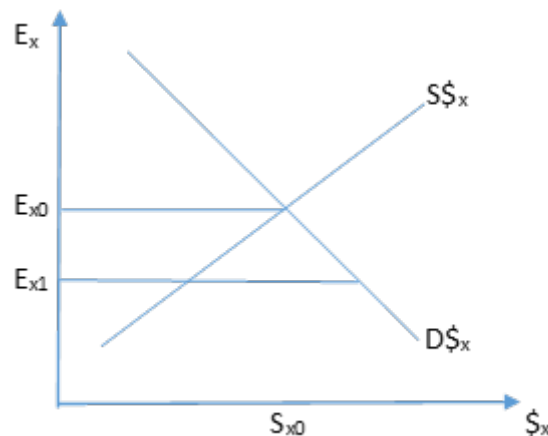
### 1.3.3 El tipo de cambio y su comportamiento.

El tipo de cambio es el eje fundamental de las transacciones internacionales fungiendo como una fuente de influencia, en variables macroeconómicas como la cuenta corriente y financiera, la balanza de pagos y como punto de comparación para definir la fortaleza de una economía, por tal, el tipo de cambio es una base esencial para cualquier economía abierta.

El tipo de cambio influye en los precios de bienes y servicios adquiridos en el extranjero, al igual de aquellos que se producen y se exportan a otros países, por otro lado, tienen influencia sobre las decisiones de política monetaria, flujos de dinero o transacciones de otros activos financieros (acciones, bonos, derivados, etc.)

En resumen, permite el intercambio a las divisas, es decir, permite que países con economías distintas logren intercambios en un punto intermedio, este es decidido por el valor que las monedas tienen *vis a vis*. De la misma manera, nos sirve para analizar las equivalencias entre las monedas y la cantidad para poder adquirirse, aunque bajo este esquema no se toma en cuenta las asimetrías del mercado

**Gráfico No 3. “Equilibrio del tipo de cambio”**



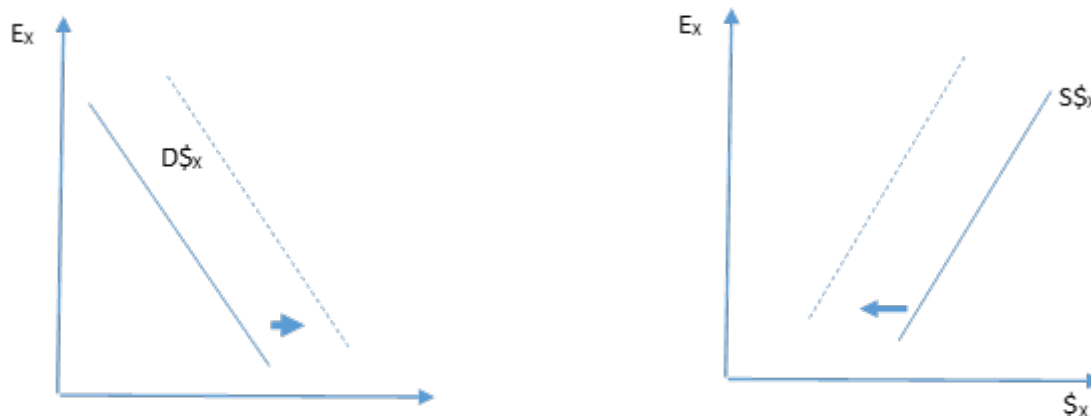
Fuente: Elaboración propia con base en el Gráfico de Análisis Macroeconómico, Jorge Ibarra Consejo, (2013)

El gráfico no. 3 nos representa los movimientos del tipo de cambio si representamos a la demanda como  $D_{\$x}$  y la oferta como  $S_{\$x}$ . El equilibrio se encuentra en el punto  $E_{x0}$ . En caso de que el tipo de cambio se deprecie, el equilibrio pasaría a  $E_{x1}$  con nuevas variables para la demanda  $D_{\$x}$  como para la oferta  $S_{\$x}$ , un tipo de cambio depreciado implica un aumento en la demanda, esto eventualmente llevaría a que el tipo de cambio se aprecie para alcanzar nuevamente el equilibrio.

Por tanto, el equilibrio de las divisas es afectado por distintos factores. Estos definen en qué grado se mueve cada función y por ende el impacto que se tiene en el tipo de cambio. Si asumimos existe un crecimiento en la economía doméstica es natural esperar que se demande más la divisa, por lo que esto incrementaría con el tiempo

su precio. Ibarra (2013) señala mediante dos gráficos estos movimientos de las funciones de oferta y demanda como se ve a continuación:

#### Gráfico No. 4 y 5 “Desplazamiento de la demanda y de la oferta del tipo de cambio”



Fuente: Tomado de Análisis Macroeconómico, Jorge Ibarra Consejo, (2013)

El gráfico No. 4 indica un incremento en  $D_{\$x}$  que tiene como primer impacto un aumento del precio de esta, es decir, el tipo de cambio nominal se aprecia frente al extranjero. Un movimiento opuesto implicaría una caída de la demanda donde la función se desplazaría hacia la izquierda y el tipo de cambio se depreciaría. En el gráfico No. 5 un desplazamiento de  $S_{\$x}$  hacia la izquierda implica que la oferta de la moneda se reduzca, ya sea por factores como una desaceleración económica, crisis o pérdida de rendimientos financieros, entre otros, apreciando el tipo de cambio nominal frente al extranjero.

El tipo de cambio al ser una variable económica puede ser afectada por una variedad de factores tanto exógenos como endógenos, entre los podemos destacar los siguientes:

- El desarrollo tecnológico de un país.
- Especulaciones y actividades bursátiles.
- Desarrollo interno y crecimiento económico.

Las depreciaciones vuelven más competitivas las exportaciones del país, dado que en el extranjero se puede adquirir una mayor cantidad de bienes y servicios del país doméstico dado que su moneda vale más en comparación. Por otro lado, las importaciones se ven afectadas por tal depreciación y es más caro traer bienes y servicios del extranjero, dado que se necesita más de la moneda local para realizar la transacción. En el caso opuesto de una apreciación, la moneda se fortalece reduciendo las exportaciones y aumentando las importaciones.

### 1.3.4 Tipo de cambio efectivo

Como se mencionó anteriormente cada país ve definidas sus equivalencias entre las monedas con base en cuestiones internas como externas tomando en cuenta aspectos económicos y políticos, así como los cambios entre distintas divisas, una forma de exponerlo es mediante el tipo de cambio efectivo. Este se construye mediante una cesta de monedas en conjunto con la balanza de pagos y a través de la media bilateral de variaciones para las monedas deseadas, se obtiene al tipo de cambio efectivo (Feenstra, 2011). Se expresa de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\frac{\Delta E_{\text{efectivo}}}{E_{\text{efectivo}}} = \frac{\Delta E_1}{E_1} * \frac{\text{Comercio}_1}{\text{Comercio}} + \dots + \frac{\Delta E_n}{E_n} * \frac{\text{Comercio}_n}{\text{Comercio}} \quad (4)$$

Donde  $E$ , es la variación en el tipo de cambio efectivo de la economía doméstica. Esta expresión relaciona el comercio doméstico frente al comercio extranjero a la “ $n$ ”, estableciendo así una media ponderada comercial de las variaciones de los tipos de cambio bilaterales, resultando en los movimientos del tipo de cambio efectivo de la economía doméstica. El tipo de cambio bilateral puede expresarse de la siguiente manera:

$$T_e = (T_{c1} * C_{m1}) + (T_{c2} * C_{m2}) + (T_{cn} * C_{mn}) \quad (5)$$

Donde  $T_c$  es la apreciación o depreciación del tipo de cambio domestico frente al país 1, en tal caso una apreciación tendría un signo negativo a  $T_{c1}$ ; “ $C_m$ ” o participación comercial responde ante la situación de la economía doméstica con el país 1. Mientras que el 2do término de la ecuación 5 corresponde a los valores para el caso del país 2, es decir, el tipo de cambio efectivo se obtiene cuando se toma en consideración los movimientos de comercio del país domestico con la cantidad de socios comerciales que tenga en los que el tipo de cambio sea de peso en las transacciones comerciales.

### 1.4 Paridad del Poder Adquisitivo y su vinculación con la libre flotación.

La Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) es un concepto que se encuentra ligado a los modelos monetarios que influyen en la determinación del tipo de cambio. Este modelo establece que el precio de cada divisa se encuentra en relación con el poder adquisitivo de la misma como inversa del nivel de precios, así como del valor relativo de dos monedas. La PPA se divide en dos: la absoluta y la relativa. La PPA toma en consideración el nivel absoluto de precios de un país, la cual se determina como el cociente del nivel de precios exterior y el nivel de precios interior este se calcula comúnmente como una media de todos los precios absolutos, por ende, la PPA absoluta se expresa en unidades monetarias del exterior por unidad de moneda interior (González Murias, 1998). Se puede expresar como  $E_{\$/e}$  y de esta manera se puede comparar el precio de una moneda respecto a otra (Krugman y Obstfeld, 2005):

$$E_{\$/e} = \frac{P^*}{P} \quad (6)$$

Donde:

$P^*$ = Índices de precios externos.

$P$ = Índices de precios internos

La PPA absoluta depende principalmente de que los índices de precios de ambos países deben ser de la misma medida, con una comparación de la misma cesta de bienes.

La PPA relativa, afirma que la variación porcentual del tipo de cambio entre dos divisas, a lo largo de cualquier periodo de tiempo, es igual a las diferencias entre las variaciones porcentuales de los índices de precios nacionales (Krugman y Obstfeld, 2005). Establece que las variaciones de los niveles de precios son esenciales y no sobre los valores absolutos, se mide a través de las variaciones de números índices en un periodo determinado, es decir, el cociente del índice de precios exterior e interior. La PPA relativa se expresa del siguiente modo:

$$\frac{\frac{E_{\$/e}}{e_t}}{\frac{E_{\$/e}}{e_{t-1}}} = \frac{\frac{P_t^*/P_{t-1}^*}{P_t/P_{t-1}}}{\frac{P_t/P_{t-1}}{P_{t-1}/P_{t-2}}} \quad (7)$$

La ecuación (7) establece que un aumento de la tasa de inflación del exterior provoca un incremento del poder adquisitivo de la moneda doméstica, situación que se traduce en una disminución del tipo de cambio nominal frente a divisas extranjeras. En caso de una tasa mayor de inflación interna, la situación es opuesta, el poder adquisitivo disminuye y se produce un aumento del tipo de cambio nominal interno. Ambas PPA, reflejan el poder adquisitivo entre las divisas, sin embargo, el tipo de cambio no necesariamente puede expresar lo mismo. Existen diversos motivos por los cuales la PPA y el tipo de cambio no se ajustan y pueden divergir entre lo que estipula el modelo, algunas de las más importantes son (González Murias, 1998):

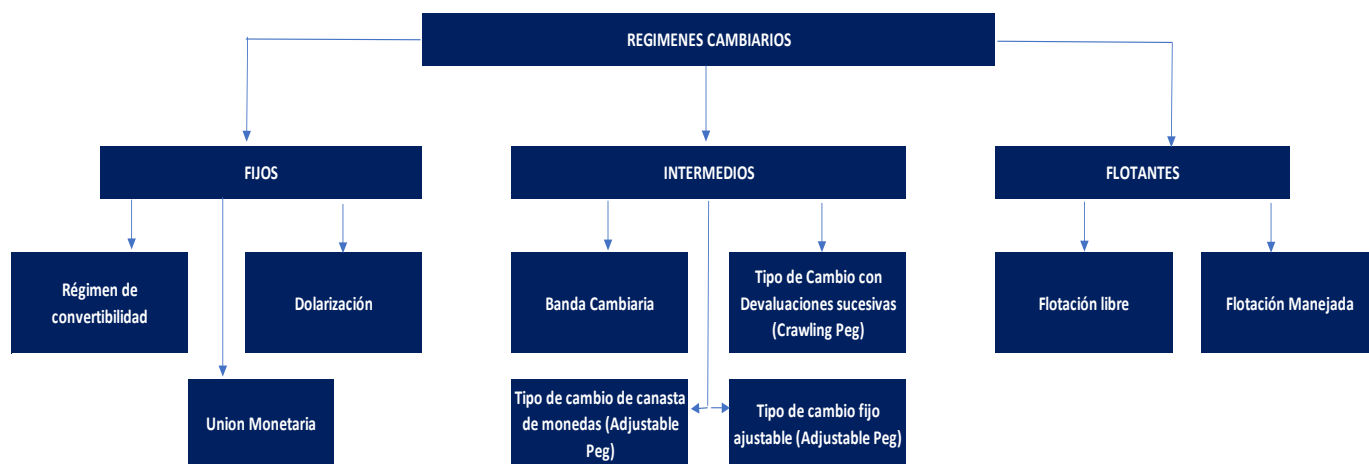
- Existencia de restricciones de intercambio.
- Especulación en mercados monetarios.
- Una inflación futura anticipada que pueda situar al tipo de cambio por debajo de su PPA.
- Movimientos de capital a corto y largo plazo.
- Importaciones inelásticas con déficit de la balanza comercial, falta de flujos de capital al interior, provocando que la diferencia entre la PPA y el tipo de cambio exista dado que la demanda de divisas extranjeras se define sin tomar en cuenta al precio.

Por otro lado, puede asociarse que actividades ajenas a los movimientos en precios, sobre el tipo de cambio o la inflación, pueden generar disparidades entre la PPA y el tipo de cambio. Un ejemplo son las actividades de esterilización que el Banco Central instrumenta cuando la inflación rebasa su nivel objetivo, teniendo un efecto sobre la PPA y el tipo de cambio e impidiendo el cumplimiento de la meta de inflación. Tanto en la versión absoluta como en la relativa se mediante el traspaso inflacionario del tipo de cambio con la paridad del poder compra: de cumplirse, el traspaso será unitario. Es decir, bajo ambas versiones, una depreciación del tipo de cambio estará asociada *ceteris paribus* con una tasa de inflación de la misma magnitud (Santaella, 2012).

### 1.4.1 Metas-Objetivos Inflacionarios y su relación con las Intervenciones

Los países pueden elegir entre regímenes fijos, flotantes o intermedios. Frankel Jeffrey (2003) expone nueve regímenes agrupados en tres agrupaciones distintas dependiendo de su comportamiento, como puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1. Clasificación de regímenes cambiarios**



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México (2010).

#### Diversos regímenes de flotación de acuerdo al FMI (2006):

- Free floating (libre flotación o flotación pura): El tipo de cambio se determina con base en las fuerzas del mercado, sin ningún tipo de intervención o conducción sobre sus precios.
- Managed floating (flotación manejada o para este texto “Dirty Floating”): La autoridad monetaria interviene de forma ocasional cuando el tipo de cambio se desvía de acuerdo a objetivos preestablecidos en montos pequeños. Si la intervención es continua y en grandes cantidades, se puede considerar como

una flotación sucia (“Dirty Floating”), ya que no se permite actuar al tipo de cambio verdaderamente conforme a las fuerzas del mercado.

#### Regímenes fijos:

- Currency board (régimen de convertibilidad): La autoridad monetaria fija el tipo de cambio respecto a una moneda extranjera. Se sostiene siempre y cuando se pueda mantener la diferencia entre el precio real con el precio fijado mediante reservas internacionales.
- Dollarization (dolarización): El país adopta una moneda extranjera fuerte (dólar de Estados Unidos).
- Monetary Union (unión monetaria): Un grupo definido de países establecen el uso de una moneda común manejada por una sola autoridad monetaria, con el fin de facilitar actividades de comercio y disminuir riesgos de volatilidad.

#### Regímenes intermedios:

- Band (banda cambiaria): se define con base en una paridad central fija, el tipo de cambio solo puede flotar delimitado por el techo y piso de la banda que son inmovibles.
- Crawling Peg (pequeñas devaluaciones sucesivas): El tipo de cambio se ajusta con base en los movimientos de la inflación.
- Basket Peg (tipo de cambio de canasta de monedas): La moneda se fija con relación a las monedas de los socios comerciales.
- Adjustable Peg (tipo de cambio fijo ajustable): La paridad cambiaria se define conforme haya desequilibrios en la balanza de pagos.

De tal forma que el tipo de cambio tiene fluctuaciones dependiendo en principio del régimen que esté utilizando, de las condiciones económicas de los países, shocks externos, especulaciones e incluso actividades políticas o sociales, es lo que lo vuelve una variable sensible que se encuentra en constante de cambio.

Aunque los regímenes cambiarios definen el margen de actuación y de relación en los mercados y las demás variables, actualmente los regímenes cambiarios están enfocados en permitir la libre fluctuación por la oferta y la demanda, es decir, las intervenciones en el mercado por parte del Banco Central van en contra del concepto de que los precios se determinen por sí solos.

Una forma de determinar la función de reacción del Banco Central es mediante la Regla de Taylor, esta sugiere que la tasa de interés nominal se ajusta en respuesta a los cambios de la tasa de inflación, de la diferencia entre el producto observado y el producto potencial, y la tasa de interés rezagada en conjunto a la influencia del

tipo de cambio por ser un mecanismo de traspaso (Galindo, 2003). La fórmula de la Regla de Taylor para una economía abierta es:

$$R_t = \beta_1 \pi_t + \beta_2 y_t^g + \beta_3 R_{t-1} + \beta_4 sr_t + \beta_5 sr_{t-1} u_t \quad (8)$$

$R_t$  = Tasa de interés nominal

$R_{t-1}$  = Tasa de interés nominal de un periodo anterior

$\pi_t$  = Tasa de Inflación

$y_t^g$  = Diferencia entre el producto observado y el potencial

$sr_t$  = Tipo de cambio actual

$sr_{t-1}$  = Tipo de cambio de un periodo anterior

La ecuación describe la reacción del Banco Central ante las variaciones de la inflación y el producto, identificando el comportamiento ante las metas de inflación. En otras palabras, indica que la tasa de interés nominal se ajusta conforme a los movimientos del producto potencial en relación al crecimiento del producto (Galindo, 2003).

Por tanto, la Regla de Taylor permite analizar la toma de decisiones del Banco Central en cuanto a las variaciones de la inflación y cómo actúa en respuesta utilizando la tasa de interés nominal o influyendo en el mercado cambiario con el fin de aprovechar el efecto traspaso que el tipo de cambio tiene. Por tanto, los bancos centrales utilizan distintos instrumentos monetarios y financieros como las tasas de interés o los agregados monetarios para incidir sobre los precios, el producto o incluso el comportamiento del tipo de cambio nominal (Galindo, 2003).

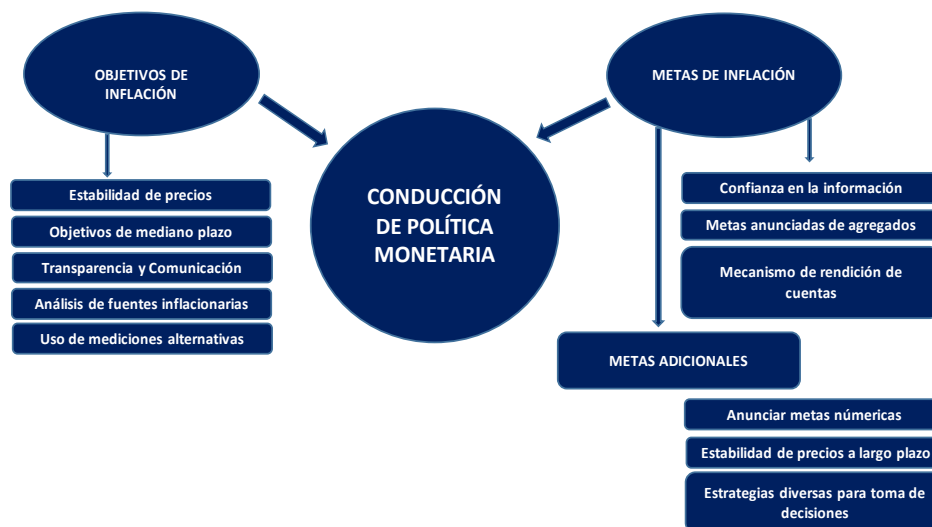
Cabe resaltar que las actividades del Banco Central por su influencia en el mercado son decisivas en la determinación del tipo de cambio dependiendo del régimen en el que se encuentre. Las principales funciones de los bancos centrales son las siguientes (Mantey, 1997):

- Emisor del dinero de curso legal.
- Guardián de las reservas internacionales.
- Controlador del volumen del crédito.
- Banquero del gobierno.
- Banco de bancos y prestamista de última instancia.
- Mantener la estabilidad del valor de la moneda.

En referencia al último punto, el Banco Central en su propósito de cumplir con procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, adopta una serie

de objetivos de inflación que a su vez definen la conducción de la política monetaria y las metas a alcanzar. Por ejemplo, los objetivos de inflación, así como sus metas con base en la información del Banco de México (2019) pueden observarse en el cuadro número 2 debajo.

**Cuadro 2. Clasificación de Regímenes Cambiarios**



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México (2019).

La autoridad monetaria, es decir, los bancos centrales buscan establecer medidas para la estabilización de precios, entre ellas implementan las metas y objetivos de inflación como estrategia para conducir la política monetaria. Esto funge además de un anuncio público de transparencia como un compromiso institucional ante la estabilidad de los precios, siendo este el objetivo único y principal. Los objetivos y metas varían en sus enfoques y propósitos como se detalla a continuación (Mishkin, 2000):

- El reconocimiento de la estabilidad de precios como el objetivo fundamental de la política monetaria.
- El anuncio de objetivos de inflación de mediano plazo.
- La aplicación de la política monetaria en un marco de transparencia, el cual se sustenta en una estrategia de comunicación respecto de los objetivos, planes y decisiones de la autoridad monetaria.
- Un análisis de todas las fuentes de presiones inflacionarias con el fin de evaluar la trayectoria futura del crecimiento de los precios.
- El uso de mediciones alternativas de la inflación, como la inflación subyacente, para separar aquellos fenómenos que inciden de manera transitoria sobre la inflación e identificar la tendencia de mediano plazo del crecimiento de los precios.



### Metas inflacionarias:

- Confianza en la información que proporciona un agregado monetario para fines de la conducción de la política monetaria.
- El anuncio de metas para los agregados monetarios
- La adopción de algún mecanismo de rendición de cuentas para evitar desviaciones significativas y sistémicas de las metas monetarias.

Aunado a los propósitos que cuenta cada meta que establece el Banco Central, estas tienen además el propósito de alcanzar los siguientes (Mishkin 2000):

- Anuncio público de las metas numéricas para la inflación de mediano plazo.
- Un compromiso institucional con la estabilidad de precios como la principal meta de largo plazo de la política monetaria y su consecución.
- Una estrategia de información incluyente en la cual distintas variables y no solo los agregados monetarios son utilizados para tomar las decisiones de política monetaria
- Mayor transparencia de la política monetaria mediante relación transparente con el público y con los mercados sobre los planes y los objetivos de las autoridades monetarias

El buscar cumplir con los objetivos y metas inflacionarias, es lo que propicia que existan diversas intervenciones por parte del Banco Central en el mercado libre cuando no es por situaciones extraordinarias y que tienen como objetivo llevar una convergencia de la inflación.

Estas medidas son políticas de esterilización, estas actividades en conjunto con las políticas monetarias son utilizadas por un Banco Central cuando desea compensar los flujos de efectivo de un país y de tal forma proteger un tipo de cambio determinado o sus efectos sobre la inflación, naturalmente estos procesos impiden el movimiento natural de apreciación o depreciación cambiaria del mercado, divergiendo de lo que es teóricamente un tipo de cambio flotante (Mantey, 2009).

Estos movimientos reponen la existencia de una flotación sucia, el tema principal de este trabajo en donde los bancos centrales intervienen frecuentemente en el mercado de divisas para influir sobre los tipos de cambio bajo un régimen de flotación libre, por lo que, aunque el Banco Central no fija el tipo de cambio de sus monedas respecto al dólar, tampoco se permite que fluctúen libremente. Este sistema de tipos de cambios fluctuantes se conoce a veces como fluctuación sucia, para diferenciarlo de la fluctuación limpia en la que el Banco Central no realiza ningún intento de influir sobre el valor de las divisas (Krugman y Obstfeld, 2005).

La teoría neoclásica establece que el tipo de cambio debe determinarse de manera natural y ajustarse para equilibrar condiciones internacionales de intercambio y comercio de distintos activos. Los inversores tienen asimismo una cantidad de activos definida la cual se modifica dependiendo de las circunstancias del mercado y los posibles rendimientos que puedan tener (Lyons, 2000).

Dado que el mercado determina sus precios de forma natural dada la oferta y demanda del dinero, este ajuste puede generar disparidades entre los objetivos inflacionarios, por lo que los bancos centrales tienden a influir en el tipo de cambio con el fin de estabilizar los niveles de precios cuando existen perturbaciones, así como sobre el tipo de cambio si los movimientos transitorios del mismo pueden tener efectos inflacionistas a mediano plazo que sean difíciles de eliminar de la economía (Krugman y Obstfeld, 2005).

Existen una gran diversidad de diferentes tipos de regímenes y conceptos para los tipos de cambio tanto flexibles como el fijo en cuanto a la intervención, sin embargo, el FMI establece las siguientes definiciones (FMI, 2006):

**Cuadro No. 3 “Flotación Dirigida e Independiente”**

| <b><i>Flotación dirigida<br/>(Régimen Fijo)</i></b>   | <b><i>Flotación independiente<br/>(Régimen Flexible)</i></b>   |
|---|--|
| <i>La autoridad monetaria trata de influir en los movimientos del tipo de cambio sin especificar una trayectoria predeterminada ni un objetivo concreto. Los indicadores utilizados para el tipo de cambio son, el saldo de la balanza de pagos y el nivel de las reservas internacionales.</i> | <i>El tipo de cambio queda determinado por el mercado, y la intervención en el mercado cambiario es esporádica y discrecional, y normalmente tiene por objeto moderar la tasa de variación y evitar fluctuaciones excesivas del tipo de cambio, pero no establecer su nivel.</i> |

*Nota. Traducción propia, texto original en inglés, definición de regímenes de flotación de acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI).*

### **1.5 Oferta monetaria, base monetaria y sus implicaciones cambiarias**

Los bancos centrales son los encargados de establecer la oferta monetaria de su país, es decir, establece una unidad e imprime moneda denominada en tal unidad, asegurando así una demanda de esta dentro del país, tanto para el pago de impuestos o compra de bienes y servicios. Por lo tanto, son las autoridades responsables de proveer de moneda y de instrumentar la política monetaria, así influyendo en el comportamiento de la tasa de interés de corto plazo. Así la oferta monetaria es la cantidad de dinero disponible en una economía, compuesta por depósitos a la vista o depósitos bancarios de alta liquidez, así como del efectivo en manos del público (Krugman, 2001). La ecuación fundamental para determinar la oferta monetaria es la siguiente:

$$M^s = D_p + E_p \quad (9)$$

Esta fórmula indica que  $M^s$  es la oferta monetaria,  $D_p$  los depósitos que mantienen los bancos y  $E_p$  la cantidad de dinero en efectivo en la economía (Ibarra, 2013). A su vez, el Banco Central define la base monetaria, como base para el control de la oferta monetaria. Esta se compone de la cantidad que controlan las autoridades monetarias, es decir, la suma del efectivo en manos del público y reservas internacionales. Esto es esencial para el tipo de cambio dado el impacto que puede tener sobre el mismo, ya sea por la cantidad de dinero en el mercado o por el crédito interno, ya sea por déficit interno o actividades del Banco Central para compensar variaciones en las reservas internacionales. Es así como la base monetaria podemos definirla en los agregados monetarios básicos clasificados de la siguiente forma:

$$BM = M0 + M1 + M2 + M3 + M4 + \dots \quad (10)$$

Donde:

- BM es base monetaria.
- $M0$ : Se define como la suma de billetes y monedas en circulación más el saldo neto acreedor de las cuentas corrientes de las instituciones de crédito.
- $M1$ : Billetes y monedas en poder del público, cuentas de cheques y depósitos.
- $M2$ :  $M1$  más activos financieros en poder de residentes.
- $M3$ :  $M2$  más los activos financieros internos en poder de no residentes.
- $M4$ :  $M3$  más la captación de sucursales y agencias de bancos mexicanos en el exterior. Así como las reservas internacionales que se posean.

La diferencia esencial entre todos los agregados monetarios depende de la cantidad de activos que estos poseen, así como la ubicación de los flujos monetarios. Cabe resaltar que el nivel se divide con base en la liquidez de cada uno, entre los más líquidos, se destacan los billetes y monedas emitidos por el Banco Central siendo el activo más utilizado dentro de la economía, seguido del nivel de las tarjetas de débito y crédito, la primera correspondiendo a los depósitos de particulares en los bancos y la segunda a los préstamos que el banco les otorga, es decir deudas.

Los movimientos de la oferta monetaria y de la base monetaria, dependen de los movimientos de la cantidad de dinero y a su vez afectan al tipo de cambio, por lo que a mayor emisión de dinero se deprecia el tipo de cambio, dado que existe una mayor cantidad de la moneda en el mercado, mientras que una menor emisión lo aprecia, siguiendo así las reglas básicas de la oferta y de la demanda. Por tanto, en el mercado existe la oferta monetaria que es la cantidad de dinero existente determinada tanto por el Banco Central como por los bancos privados, el primero emisor de monedas y billetes y el segundo del dinero fiduciario.

La masa monetaria por su parte es aquella que permite la adquisición de bienes y servicios en un momento determinado, es decir, determina en una parte la liquidez total del mercado. Aunado a lo anterior, es importante tomar en cuenta que la demanda del exterior influye sobre la apreciación o depreciación de la moneda, es decir, una base monetaria que exceda la demanda del mercado de la moneda provoca que la divisa se deprecie y viceversa, si hay mucha demanda y poca emisión la moneda se aprecia.

La base monetaria es esencial para medir la cantidad de dinero en circulación, es decir, la oferta monetaria, a través de lo que se conoce como el multiplicador monetario (Cabrera, Gutiérrez y Miguel, 2005):

$$OM = BM \frac{a + 1}{a + w} \quad (11)$$

Donde:

$OM$ = Oferta monetaria.

$BM$ = Base monetaria.

$a$ = Cantidad de dinero

$w$ = Reservas internacionales

La última expresión:  $\frac{a+1}{a+w}$  es el multiplicador monetario el cual representa la capacidad de creación de dinero bancario por parte de los bancos comerciales. Por lo tanto, la fórmula indica que la base monetaria por el multiplicador monetario da como resultado el nivel de la oferta de dinero. Este no es más que una relación de reservas bancarias, circulante y depósitos que indica la capacidad de creación de dinero, es decir, tomando en cuenta el nivel y tipo de depósitos en la banca, de modo que se garantice el equilibrio entre el dinero en circulación y la capacidad de respaldo del Banco Central y los bancos comerciales.

Si el coeficiente “ $a$ ” aumenta significa que los agentes mantienen más dinero en efectivo, como liquidez en lugar de depósitos, en contraparte, si disminuye la cantidad de depósitos es mayor, esencialmente determina la cantidad de dinero en préstamos que los bancos pueden emitir y reduciendo así la capacidad de creación de dinero bancario. Por otra parte, si el coeficiente “ $w$ ” aumenta, indica que los bancos mantienen mayor cantidad de dinero en reservas, es to implica que la capacidad de creación de dinero disminuye y por ende la oferta monetaria, en caso opuesto la oferta monetaria aumentaría.

El efecto multiplicador de dinero, que amplifica el efecto de las transacciones del Banco Central sobre la oferta monetaria, confirma que cualquier compra de activos se traduce automáticamente en un incremento de la oferta monetaria interna,

mientras que cualquier venta de activos significa una disminución de la oferta monetaria (Krugman y Obstfeld, 2005).

El Banco Central cuando altera la oferta monetaria y a sea mediante políticas monetarias, movimientos sobre la tasa de interés, o tasas de descuento, es incapaz de tener un control directo sobre los precios o los medios de pago, sin embargo, debe buscar la estabilidad de los niveles de precios, es decir, sobre la inflación, recordando la teoría monetarista establece que la demanda agregada, determina la fijación de los precios y estos a su vez influyen en la inflación (Villarreal, 1982).

En cuanto al movimiento de la tasa de interés, el Banco Central puede incidir en los niveles de precios modificando la tasa de interés que oscila, de manera acotada, alrededor de la tasa de interés natural (donde el ahorro se iguala a la inversión, a un nivel de pleno empleo). Esto implica que las fuerzas de mercado garantizan la convergencia de la tasa de interés monetaria y natural, incrementan la demanda de créditos, se reducen las reservas del Banco Central y aumenta la demanda efectiva, la cual provoca procesos acumulativos de precios, que el banco central toma en cuenta en la determinación de la tasa de interés (Levy, 2016).

Debido a que la tasa de interés interbancaria (TIIE)<sup>5</sup> es un a referenciaría para bancos como para particulares, sus movimientos afectan a la demanda de créditos, prestamos, entre otras actividades financieras, al ser una referencia de distintos bancos, la TIIE trata de aproximar la tasa de interés más real, vinculada con el mercado y su relación por ende con los niveles de precios (Banxico, 1996).

### **1.5.1 Políticas monetarias y sus efectos.**

El Banco Central determina la política monetaria con base en las condiciones económicas y sus objetivos inflacionarios. En la actualidad las autoridades monetarias atienden otros objetivos además de la solvencia bancaria, como el mantener la estabilidad del valor de la moneda, promover el crecimiento sostenido del ingreso, entre otros (Mantey, 1997).

Dicho proceso se da a través de las dos siguientes actividades:

- Política monetaria expansiva: El Banco Central aumenta las existencias de dinero en la economía, es decir, incrementa la base monetaria. Esto puede realizarse mediante un aumento del gasto público, reducción de impuestos o una combinación de ambas actividades para incrementar la demanda

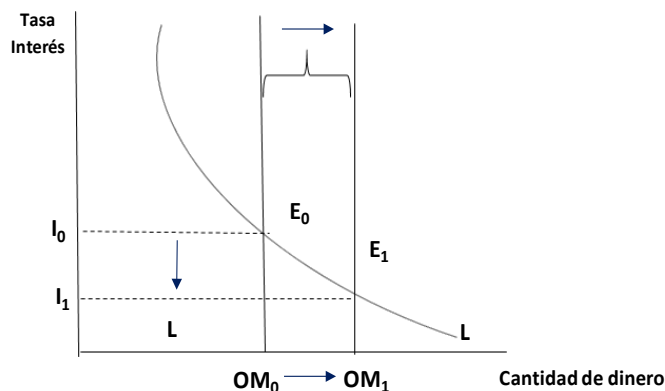
---

<sup>5</sup> La TIIE (tasa interbancaria de equilibrio) Se establece según las cotizaciones de las tasas de interés a diferentes plazos de al menos seis entidades bancarias, siendo un promedio de las tasas Tasa de interés a diferentes plazos de al menos seis entidades bancarias con base en cotizaciones presentadas por las instituciones de banca múltiple a través de una encuesta diaria que muestra las condiciones del mercado de dinero valuado en moneda nacional.

agregada. Cabe señalar que este proceso sin un aumento proporcional de bienes y servicios puede conllevar a un aumento inflacionario, las políticas expansivas se deben realizar cuando el país tiene consigo un crecimiento constante o cuando la inflación se reduce por debajo de los objetivos inflacionarios.

- Política monetaria contractiva: El Banco Central aplica una política de reducción de la base monetaria, está por ende influye en un aumento de la tasa de interés, dado que a menor cantidad de dinero disponible en el mercado ya sea de dinero emitido por el Banco Central como billetes y monedas, implica un menor consumo que la cantidad de bienes y servicios disponibles, reduciendo los niveles de producción y empleo, con el fin del control inflacionario.

**Gráfico No. 6 “Efecto del incremento de la oferta monetaria sobre la tasa de**



Fuente: Economía Internacional, Krugman y Obstfeld (2005)

Uno de los instrumentos de política monetaria son las operaciones de mercado abierto, en donde el Banco Central puede adquirir bonos de los bancos comerciales con lo que inyecta dinero a la economía, la situación opuesta donde el Banco Central vende a los bancos comerciales y a los agentes económicos en el mercado abierto, implica retirar dinero de la economía, al tener menores depósitos los bancos comerciales. Ante una situación de expansión monetaria gráficamente se observa de la siguiente forma en el gráfico 6:

Gráficamente podemos observar cómo el mercado de dinero se encuentra inicialmente en el punto  $E_0$ , con una oferta monetaria  $OM_0$  y una tasa de interés  $i_0$ , si asumimos que el Banco Central actúa mediante un instrumento, el mercado de

dinero encontraría un nuevo punto de equilibrio  $E_1$  ya que la oferta de dinero se incrementó, provocando un aumento de la oferta monetaria a  $OM_1$  y una disminución de la tasa de interés.

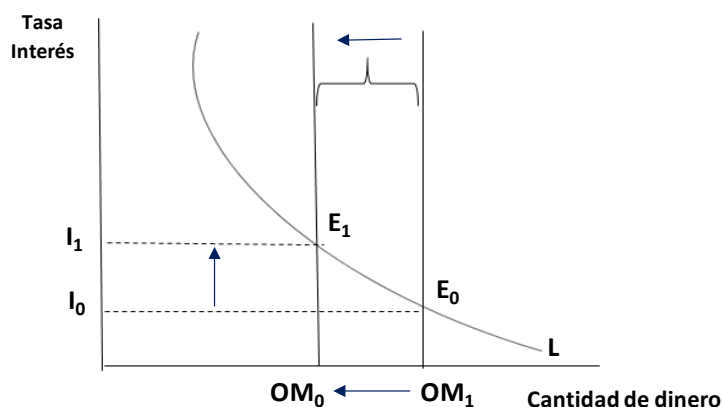
Las políticas del Banco Central implican que ante un exceso de la oferta monetaria parte con un aumento de la demanda de bonos, esto resulta en una disminución de la tasa de interés, lo que vuelve más rentable mantener el dinero en forma líquida, implicando un aumento de la demanda de dinero por parte de los agentes en forma comparativa a la disminución de la tasa de interés, lo cual aumenta la inflación. Aunque los cambios por el incremento de la oferta monetaria no presentan variación inmediata por la influencia en la inflación. Krugman y Obstfeld (2005) señalan que estos generan presiones en los siguientes puntos:

- Exceso de demanda de producción y trabajo: Una oferta monetaria expansiva implica un crecimiento de la demanda de bienes y servicios, generando un aumento de la base laboral de las empresas, que aceptan costos salariales más altos dado que es trasladable a la venta de los productos.
- Expectativas inflacionistas: Debido a que existe una mayor demanda de bienes y servicios, asumiendo que los trabajadores son racionales, estos buscarán salarios más altos ante la expectativa de un aumento de los niveles de precios, nuevamente las empresas solventan la situación, sustentando que puede compensarse con el aumento de los precios en los productos.
- Costos de materias primas: incrementos en su demanda implican aumento de sus precios que se trasladan a un aumento de costos de operación de la empresa, y a su vez a los precios de los productos.

Una expansión de la oferta monetaria no genera efectos inmediatamente, estos pueden repercutir en el mediano y largo plazo, especialmente desde el punto de vista de los especuladores. Lo cual puede influir en un incremento de la inflación.

Ante una situación de contracción monetaria gráficamente se observa de la siguiente forma:

### Gráfico No. 7 “Aumento de la tasa de interés / contracción monetaria en el mercado de dinero”



Fuente: Economía Internacional, Krugman y Obstfeld (2005)

Como muestra el gráfico número 7, una disminución de la cantidad de dinero por políticas contractivas provoca una reducción de la oferta monetaria en el mercado y por lo tanto un aumento de las tasas de interés. Las variaciones de la oferta monetaria también influyen en el tipo de cambio, la rentabilidad esperada de la moneda doméstica es menor por la disminución de la tasa de interés, los agentes económicos por lo tanto buscarán adquirir otras monedas más atractivas provocando una depreciación de la moneda doméstica.

Los agentes que operan en el mercado utilizan dos tipos de información para considerar la rentabilidad entre los distintos depósitos. Primero necesitan saber el comportamiento del valor de sus depósitos. Segundo, necesitan estimar cómo variarían los tipos de cambio de modo que se puedan expresar de forma homogénea las tasas de rentabilidad esperada. Por lo tanto, el mercado cambiario se encuentra en equilibrio cuando los depósitos de todas las divisas ofrecen la misma tasa de rentabilidad esperada (Krugman, 2001).

La rentabilidad está vinculada con las tasas de interés, es decir, cuanto es lo que los agentes obtendrán al prestar una unidad, por un tiempo determinado. Lo anterior, afirma que cuando se presenta una igualdad sobre los rendimientos que otorgan o las rentabilidades de los depósitos en dos tipos de divisas, expresados de la misma unidad monetaria, se le conoce como la condición de la paridad de interés, se refiere esencialmente al punto de equilibrio en el cual los agentes, consideren a todos los depósitos de divisas y son indiferentes ante uno sobre el otro, afirma que solo cuando todas las rentabilidades se encuentren dentro de la condición de la paridad de interés, los excesos tanto de la oferta como de la demanda dejarán de existir, sosteniendo que el mercado cambiario encuentra el equilibrio durante dicho momento.



### 1.5.2 El riesgo y el tipo de cambio

El riesgo está vinculado con la incertidumbre, esto es un fundamento esencial en la toma de decisiones de los agentes económicos en cuanto a su inversión, estos dos conceptos por su impacto en las actividades financieras pueden repercutir en el mercado, el cual influye en variables como el tipo de cambio o las tasas de interés, entre otras.

El riesgo puede definirse en términos de la variación o volatilidad de una inversión, o también como la posible pérdida en una inversión; en general, se considera que una inversión en la bolsa de valores con tasa de interés variable es más riesgosa comparada con una inversión en un banco con tasa de interés fija (Rincón, Luis 2012). Otra definición de riesgo son los sucesos o eventos que ocurren de manera aleatoria, las probabilidades de ocurrencia de eventos son conocidas, este concepto a diferencia de la incertidumbre puede ser medido y valorado, con el fin de controlar así como de diversificar distintas actividades económicas, es decir, el riesgo se encuentra presente en toda actividad económica, una forma de trabajar con el mismo es suponiendo que el mercado tiene un equilibrio intrínseco, de forma que el tiempo es la variable fundamental a considerar, de tal forma que los riesgos medidos por probabilidades se compensen, de igual forma existen una gran cantidad de modelos y análisis para pronosticar el riesgo (Ruiz, 2012)

La incertidumbre es la probabilidad de ocurrencia de un evento no cuantificado, esto ya sea por información incompleta, a su vez se resalta en situaciones de comportamientos erráticos en precios, tasas de interés u otras variables macroeconómicas, como decisiones políticas y sociales de los países que influyen en la incertidumbre. Un incremento en la rentabilidad en la tasa de intereses implica que los agentes del exterior invertirán en moneda doméstica, apreciándola por la demanda que esta tendrá y disminuyendo la externa por la oferta de la misma.

Los agentes económicos a pesar de que se consideran racionales pueden tener momentos en que actúan de manera atípica o no racional y la toma de decisiones la realizan con base en diversas situaciones incluso a aquellas ya pronosticadas pueden actuar de manera distinta o mostrar correlaciones con variables que antes no tenían. Además, no siempre poseen la información completa del mercado, impidiendo una toma de decisiones concreta y pensada plenamente a futuro, las expectativas se ven influenciadas por este tipo de situaciones.

Un elemento para analizar la situación macroeconómica es el riesgo país, este indicador específica que tan riesgoso es invertir en un país y, las variables por las que se ve afectadas, estas pueden ser, desde deuda soberana, tipo de cambio, inflación, tasa de interés, entre otros. El riesgo país, por tanto, se divide en riesgo económico, político y social.

- a) El riesgo económico, analiza que las inversiones no lleguen a los niveles de rentabilidad esperados, ya sea por: posibles impagos, crisis, condiciones de mercado, potencial de ganancias, et c. Asimismo, variables financieras o externas pueden influir en el riesgo país, algunas de ellas son el tipo de cambio real, reservas internacionales, inversión extranjera directa, inflación, entre otros.
- b) El riesgo político, es aquel donde actividades de carácter político, como: intervenciones gubernamentales en la economía, nuevos impuestos, elecciones o decisiones que impliquen un reordenamiento por actividades políticas que impacten en los rendimientos de las inversiones.
- c) El riesgo social, identifica la situación en la que se encuentra el país, ya sea por turbulencias políticas, presiones sobre el gasto público o cualquier otro conflicto social gestándose.

Para analizar el riesgo situándolo desde la perspectiva de cada país, existen distintas empresas que se dan a la tarea de definir mediante indicadores el nivel de riesgo que puede presentar un país ante la inversión, las dos principales calificadoras actualmente son: Standard and Poor's (S&P) y Moody's.

Estas analizan la información de casi todos los sectores: público, externo, monetario y financiero, así como, en la evolución de la economía real, el marco político y el legislativo, la historia de incumplimiento, los precios, los salarios y el empleo, entre otros (Blanchard y Pérez 2000).

**Cuadro 4. "Calificación de Deuda"**

| Clasificación                                      | Moody's | S&P  |
|--|---------|------|
| <b>Grado de Inversión</b>                          |         |      |
| <b>De la más alta calidad</b>                      | Aaa     | AAA  |
| <b>De alta calidad</b>                             | Aa1     | AA+  |
|  | Aa2     | AA   |
|  | Aa3     | AA-  |
| <b>Solida capacidad de pago</b>                    | A1      | A+   |
|  | A2      | A    |
|  | A3      | A-   |
| <b>Capacidad de pago adecuada</b>                  | Baa1    | BBB+ |
|  | Baa2    | BBB  |
|  | Baa3    | BBB- |
| <b>Calificaciones inferiores al riesgo mediano</b> | Ba1     | BB+  |
|  | Ba2     | BB   |
|  | Ba3     | BB-  |
| <b>Riesgo Alto</b>                                 | B1      | B+   |
|  | B2      | B    |
|  | B3      | B-   |

Fuente: Blanchard y Perez, Teoría y Política Económica

Dadas las calificaciones otorgadas por las calificadoras internacionales como puede verse en el cuadro número 4, los inversionistas privados toman dicho indicador como referente de que tan viable es invertir entre un país u otro, ya que este refleja

el riesgo de impago o pérdida, es decir, entre mayor sea la calificación, mayor es la confianza para llevar los capitales a dichos países. Los que poseen calificaciones inferiores al riesgo mediano, tienden a compensar con mayor rentabilidad mediante exenciones o primas adicionales ante futuras inversiones. Es decir, aquellos con calificaciones dentro del primer margen, son países para invertir de forma más segura, pero con rentabilidades bajas, mientras que en calificaciones inferiores o de riesgo alto, cuentan con bonos y primas que compensan equivalentemente el riesgo medio de pérdida.

### 1.5.3 El efecto traspaso

El tipo de cambio al ser afectado por las expectativas del mercado financiero está relacionado con las decisiones de los agentes económicos como de las actividades del Banco Central, que repercuten en situaciones de apreciación y depreciación del tipo de cambio, en un supuesto que se mantenga en flotación libre. Para Santaella (2012), el efecto traspaso o (pass-through) se define como “el traspaso inflacionario del tipo de cambio a la elasticidad de un índice de precios con respecto al tipo de cambio nominal”. Se puede expresar la ecuación de la siguiente forma:

$$y = \frac{d\text{Log}P}{d\text{Log}E}^{(12)}$$

Donde  $d\log$  es un operador diferencial logarítmico,  $P$  denota un índice de precios y  $E$  es el tipo de cambio nominal en unidades de moneda doméstica por di visa extranjera, este efecto traspaso es comúnmente analizado para observar el efecto del tipo de cambio sobre los precios al consumidor. Asimismo, existe una relación entre el tipo de cambio real y la tasa de interés real, en una situación de movimientos de precios flexibles donde las depreciaciones como apreciaciones esperadas de una moneda están relacionadas con los movimientos en la inflación, las variaciones monetarias provocan fluctuaciones a corto plazo tanto de los tipos de cambio, así como de las tasas de interés (Frenkel, 1976).

En una situación de traspaso unitario, las depreciaciones nominales se cancelan, dados los incrementos en los precios domésticos, por lo que el tipo de cambio real no se ve modificado. Sin embargo, esto solo es aplicable siempre y cuando se cumplan las condiciones de poder de paridad, si este no sucede, como es el caso para bienes o activos que no pueden ser arbitrados, las depreciaciones del tipo de cambio nominal dan pie a depreciaciones del tipo de cambio real (Santaella, 2012).

## 1.6 Neutralidad, capitales y el tipo de cambio

Distintas teorías y metodologías se han creado para poder analizar el comportamiento del mercado, así como conocer en que variables reales el tipo de cambio influye sobre un país. De acuerdo con la corriente monetarista, la cual surge con base en la teoría cuantitativa del dinero con su mayor exponente que fue Milton Friedman, se caracteriza en las siguientes premisas (Roca, 2010):

- Mecanismo de transmisión monetaria: El exceso de oferta de dinero induce a los agentes a comprar bienes en vez de bonos.
- La función de demanda de dinero es una función estable de la riqueza, los precios, la inflación y la tasa de interés.
- Causalidad dinero ingreso: los cambios en la oferta monetaria han sido las principales causas de las fluctuaciones económicas y que los cambios de la política fiscal han tenido poca influencia.
- Afirma que la política monetaria es más efectiva que la política fiscal. Recomienda que el Banco Central, tenga metas de agregados monetarios en vez de metas de tasas de interés y que la regla de una tasa de crecimiento monetario estable es, al menos en el largo plazo, mejor que el manejo discrecional, como política anticíclica.

Por su parte Losa (1988) argumenta que los monetaristas observaban que el tipo de cambio al fungir como una herramienta para realizar transacciones entre dos monedas tiene influencia en los precios de bienes y servicios los cuales se afectan nominalmente dada la inflación. De la misma forma si se asume que las demandas de dinero son funciones estables, de un número reducido de variables económicas agregadas, el postulado de neutralidad queda, de este modo garantizado. Lo anterior, indica que variables como el ingreso y la tasa de interés, influyen en el tipo de cambio de manera indirecta, a medida en que se ve afectada la demanda real de dinero, por lo tanto, la inestabilidad existente en los mercados de cambios es atribuida exclusivamente a las condiciones monetarias subyacentes y, en concreto, a un proceso inestable de creación de dinero. El comportamiento presente de las autoridades afecta el comportamiento futuro esperado por los agentes económicos, que, dotados de racionalidad y de eficiencia, reflejan sus expectativas en los precios actuales.

Una política de intervención en el mercado de cambios es algo que debe evitarse, ya que, en vez de suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio, las enfatiza a través de la inestabilidad en las expectativas (Losa, 1988), esto implica que las políticas intervencionistas de los Bancos Centrales tienden a influir en los tipos de cambio en el corto plazo. Sin embargo, se ven más afectados en el largo plazo al modificar las expectativas de los agentes económicos.

La política correcta para el monetarismo ante un desequilibrio interno/externo, consiste en utilizar la oferta monetaria para cubrir la demanda de dinero, pero

dejando al tipo de cambio fluctuar libremente, con el fin de que se pueda fijar al precio correcto de la moneda nacional, por las fuerzas de mercado y así eventualmente equilibrar la balanza de pagos. Señala que, si la oferta de una moneda es mayor que su demanda, debe reducirse la oferta monetaria o debe depreciarse el tipo de cambio (Losa, 1988).

Para el monetarismo la inflación, es una condición meramente monetaria, que se da cuando la oferta nominal de dinero crece más rápidamente que la demanda real del dinero, es decir, un exceso de dinero en el mercado genera que cada unidad de dinero valga menos dada su abundancia. Friedman (1983) señala que "...en el mundo moderno la inflación es un fenómeno relacionado con la impresión de billetes". Por lo tanto, la expansión monetaria o una reducción de esta tendrá una influencia solamente en los niveles de los precios en el mediano y largo plazo.

La inflación se ve afectada por los aumentos de la cantidad de dinero, que generan cambios en variables nominales, como el nivel de precios y reales como la producción. La tesis de Friedman es que, el público formula su demanda de dinero en términos reales, en tanto que las autoridades, solo pueden controlar la oferta nominal de dinero, de modo que es la interacción de esas dos fuerzas, la que determina el nivel de precios. Pero en el proceso se ven afectadas también variables reales como tasa de interés, consumo, inversión etc. (Argandoña, 1990).

Un punto fundamental para la expansión monetaria es la velocidad, atribuido a la Teoría Cuantitativa del Dinero, la cual define la relación entre el dinero en circulación y el nivel general de precios, en donde la velocidad es el número de veces que una unidad monetaria es pagada por los compradores en un año y que puede asumirse como la cantidad de dinero en una economía (Fisher, 1956). Es así como las transacciones económicas de un país en el corto plazo dependen de la rapidez con la cual se dan los movimientos, siendo este punto esencial para determinar el efecto que se tiene en los precios. La teoría cuantitativa se expresa de la siguiente forma:

$$M * V = P * Y \quad (13)$$

De acuerdo a Irving Fisher (1956),  $M$  es una variable independiente a la autoridad monetaria, mientras que  $V$  depende de factores estables como hábitos de pago de la sociedad, consumo, , et c. de tal forma que esta es constante dentro de la ecuación,  $Y$  está determinado por el nivel de pleno empleo dentro de la economía por tanto siendo una constante a su vez y  $P$  una variable de pendiente en la ecuación, es decir, se ajusta de manera automática, ante desequilibrios para garantizar el equilibrio, entre el dinero pagado de los compradores y la suma recibida de los vendedores. Una alta velocidad de dinero o una  $M$  muy alta, implica un movimiento semejante de la inflación. Por lo tanto, un aumento de la inflación puede darse de tal forma que un incremento de la demanda agregada no va a la par del de la oferta, manteniendo en una menor forma el crecimiento de la capacidad

productiva de bienes y servicios, esto implica un crecimiento de los precios en proporción del aumento de la demanda.

De acuerdo con la teoría monetarista, la tasa de desempleo tiene un enfoque basado en las políticas fiscales, las cuales a su vez se encuentran vinculadas a las decisiones en materia monetaria. La teoría afirma que el desempleo no se reduciría si se encontraba en la llamada "tasa natural de desempleo" o NAIRU la cual de acuerdo con (Friedman, 1968) especifica que el desempleo tiene un nivel mínimo por razones voluntarias o por medidas gubernamentales. Estas medidas pueden variar, siendo algunas como:

- Tasas de interés internas muy elevadas o bajas.
- Eventos de inestabilidad o crisis económica.
- Efectos perjudiciales por la influencia comercial y financiera con el resto del mundo.

El desempleo puede ser influido por factores ajenos a las políticas gubernamentales e incluso se puede asumir que es saludable su existencia a niveles adecuados para la economía, por lo que las políticas monetarias encaminadas a reducir la NAIRU estarían buscando un crecimiento inflacionario en el mediano o largo plazo.

A su vez, el Efecto Fisher o Paridad de Intereses, establece que la tasa de interés nominal entre 2 países repercute en movimientos del tipo de cambio nominal, debido a que las tasas de interés reaccionan de forma directa a la inflación esperada, pero en el caso de una economía pequeña y abierta el mecanismo monetario atiende a la relación del tipo de cambio con las tasas de interés (Mota, 2006). El Efecto Fisher se define con base en la tasa de interés real, la cual considera el descuento de la pérdida de poder monetario por la inflación, como variable independiente. Por lo tanto, el valor del tipo de cambio del país con menor tasa de interés nominal aumentará en el mediano y largo plazo, esto por el efecto inflacionario sobre los precios que lleva a un aumento de las tasas de interés de acuerdo con la teoría monetarista.

En resumen, el monetarismo afirma que el Estado en sus políticas, ralentiza las actividades financieras a través de sus intervenciones. Sostiene que el mercado así sus agentes deben actuar sin impedimentos, y a que esto permitiría al mercado alcanzar el equilibrio y mantenerse en un nivel adecuado que provoque eventualmente llegar a la tasa natural del desempleo.

Friedman (1957) afirma que "la rigidez y discontinuidad que se ocasiona cuando se sustituye la fuerza automática del mercado por la acción administrativa, raras veces han podido comprobarse de manera convincente". Por lo tanto, la intervención estatal debe limitarse a cuestiones de seguridad, medidas que se enfoquen a la estabilidad de los precios ya sea por esterilizaciones o influencia en la tasa de interés paquetes económicos eficientes, desregulación y normas del mercado. Asimismo, la política monetaria debe establecer tasas de crecimiento fijas en la

oferta monetaria con el fin de reducir la inestabilidad económica para la eficiencia económica.

### **1.6.1 Flujos internacionales de capital como eje de crecimiento económico**

Los flujos internacionales de capital son movimientos realizados en los mercados internacionales, paralelamente a los de bienes y servicios. Por lo que son bastante susceptibles a las fluctuaciones de las monedas, siendo así importante analizar la influencia del tipo de cambio sobre dichos flujos y su relación con el crecimiento de una economía<sup>6</sup>.

Estos especialmente se benefician de la Inversión Extranjera Directa (IED) y del tipo de estrategia cambiaria que cada país tenga, unos ejemplos son:

- En estrategias de orientación exportadora, un país busca ajustar su tipo de cambio a uno competitivo con el extranjero, es decir, busca exportar más a otros países a través de precios más bajos.
- En estrategias de orientación importadora, el país buscará mantener una moneda fuerte y estable, principalmente se caracterizan por importar gran cantidad de productos primarios.

La IED como parte del movimiento de flujos internacionales de capital, es clave para la ampliación de empresas a otros países. Una característica distintiva de la IED es que no solo implica una transferencia de recursos, sino también la adquisición del control. Es decir, la filial no solamente tiene una obligación financiera hacia la empresa matriz, sino que es parte de la misma estructura organizativa (Krugman y Obstfeld, 2005). La inversión, por tanto, puede definirse y dividirse de la siguiente forma:

- IED: Es la categoría de inversión internacional que refleja el objetivo por parte de una entidad residente en una economía ("inversionista directo") de obtener una participación duradera en una empresa residente en otra economía ("empresa de inversión directa").
- Inversión de portafolio: Esta se realiza a través del mercado de valores y el de capitales, es decir, mediante la compra de acciones, bonos y otros títulos financieros que pueden tener rentabilidades fijas o variables, esta inversión es más flexible y no propone un control.

El principal objetivo de la IED, es obtener un interés estable por parte de una entidad residente en el extranjero en otro país distinto al del inversor, esta tiene beneficios en la formación de capital y organizaciones multinacionales, es decir, diversas compañías a nivel internacional basan como una actividad para su expansión establecerse a nivel mundial, por cuestiones de localización, las empresas buscan

---

<sup>6</sup> Principalmente porque el tipo de cambio puede considerarse como un catalizador para el crecimiento económico. (Frenkel y Ros, 2006)

ubicaciones para la producción de sus bienes por los precios y facilidad de adquisición de los recursos (Krugman y Obstfeld, 2005).

La segunda es debido a la internalización, en otras palabras, significa que una empresa matriz puede colocar distintas filiales en todo el mundo y acoplar su proceso productivo y tecnológico, de tal forma que las transacciones de insumos, recursos y producción sean distribuidas internamente entre ellas. Tanto a nivel financiero como industrial, dichas actividades son más benéficas ya que aumentan la circulación interna de la empresa de capital, reduce costos e incrementa la coordinación, las empresas multinacionales deciden concentrar sus recursos por los siguientes motivos:

- Mercados mayores donde se enfatice la economía de escala y economías de alcance, reduciendo costos y aumentando las utilidades.
- Desfases de ciclos de negocios en distintos países proporcionan reducción de riesgo.
- Fuentes de financiamiento más baratas y apoyos económicos.
- Presencia en distintos mercados

La IED puede considerarse como generadora de crecimiento económico ya que, al establecerse dentro de un país mediante filiales, lleva consigo los recursos económicos y especialmente la tecnología, desarrollo de infraestructura, creación de empleo, sin embargo, cabe resaltar que los ingresos que se generan en el país de la filial usualmente se regresan al país origen de la matriz.

Un motivo por el cual los países alientan la IED es mediante con tasas de interés más atractivas, reducción de impuestos y apoyos, es porque estos tipos de inversión tienen la cualidad de ser a largo plazo, ya que la fuga de capitales tiende a ser más complicada si se crea infraestructura o se adquieren activos fijos, cuando existe competencia por la inversión extranjera, se favorece la estabilidad macroeconómica, baja inflación y se generan finanzas sanas e instituciones financieras sólidas. Todo esto desalienta la fuga de capitales, el ahorro y la inversión y acelera el crecimiento económico al proceso de la globalización y lo que es tan implica como la IED, que provoca la transmisión de tecnología, conocimiento, bienes, recursos como el crecimiento de productividad (Kozikowski, 2013).

Este proceso crea niveles de interdependencia entre los países, es decir, sus economías se vuelven susceptibles ante cambios externos, naturalmente esto es más evidente en países con mayor apertura, que disminuyen barreras tanto políticas como comerciales volviéndolas más flexibles, esta práctica provoca que el crecimiento como otras variables económicas sean dependientes de la estabilidad de los países implicados.



Hoy en día, estos movimientos son mucho más rápidos por la globalización, las tecnologías de la información, ya que permiten el acceso al conocimiento global de forma expedita. Mochon (2006) nombra a este proceso de información con el concepto de la “Nueva Economía”, el cual atiende a que a nivel global el obtener información, conocimiento e ideas funciona como alentador de factores en la competencia, mercados, capitales y transparencia, en contraparte permite a los mercados reaccionar de forma más rápida ante situaciones adversas. Las tecnologías de la información y la apertura de los mercados han incrementado la eficiencia de la economía de forma que ha propiciado un crecimiento generador de empleo, sin inflación.

### **1.6.2 Los efectos externos en el tipo de cambio**

En un régimen de tipo de cambio de flotación libre, los movimientos en el mercado de divisas impactan en exportaciones, importaciones o en los niveles de precios, a nivel macroeconómico estos pueden traducirse en movimientos en la balanza de pagos y en la cuenta corriente. En una situación de depreciación de una moneda, el país tomaría una decisión en materia fiscal para hacer frente a las repercusiones endógenas, tal efecto se traduce en un déficit y una continua depreciación de la moneda en el futuro (Ibarra, 2013).

Las fluctuaciones cambiarias, especialmente aquellas con movimientos ante eventos adversos pueden explicarse por varios factores, uno de ellos siendo los movimientos de capital en el país doméstico y el exterior, aunado a las inversiones de corto plazo provoca que dichos factores estén altamente correlacionados con el riesgo y la incertidumbre. Una de ellas siendo el tipo de cambio y su nivel esperado en el futuro, para algunos una depreciación implica una pérdida cambiaria, mientras que a otros una ganancia. Estas decisiones respecto al tipo de cambio esperado o futuro existen en un conjunto de incertidumbre sobre un país, ya sea en inversiones de IED o de cartera.

Una gran incertidumbre incentiva las salidas de capital o la compra de activos bursátiles o derivados para la protección respecto al riesgo en caso de un aumento del tipo de cambio, con compra de activos como futuros u opciones, al realizarse en volumen, aunque no existan como tal un motivo real para una depreciación. Tales movimientos y pensamiento generalizado llevan a que el tipo de cambio se modifique bruscamente y la especulación se cumpla, la economía actual tiene su sustento en la confianza y tal concepto es el que permite que sucedan dichas situaciones.

Ante esta situación el Banco Central tomaría decisiones en materia inflacionaria tomando como objetivo intermedio y a la vez como herramienta al tipo de cambio frente a esta situación, esencialmente porque el efecto traspaso en los movimientos de divisas repercute en el objetivo de mantener estables los niveles de precios de la economía, por lo que el Banco Central intervendría si considera que los efectos

del tipo de cambio pueden ser perjudiciales para la demanda o para los niveles de precios.

El traspaso de los cambios en la paridad cambiaria es un aspecto importante en el diseño de la política monetaria. Un alto nivel de traspaso puede generar una espiral depreciación-inflación que puede llegar a afectar a la meta de inflación. En tal circunstancia, la política monetaria requeriría coordinarse con la política cambiaria a fin de reducir el impacto de las fluctuaciones de la paridad sobre la inflación. Por otro lado, si el nivel de traspaso es bajo, el Banco Central tendría mayor libertad tanto para llevar a cabo una política monetaria independiente de fluctuaciones en el tipo de cambio, como para implementar un esquema de objetivos de inflación (Capistrán 2011). Otra herramienta del Banco Central para hacer frente a esto es mediante la modificación de la tasa de interés nominal o a través de la intervención directa, la cual se efectúa con el uso de esterilizaciones de nro del mercado cambiario. Las intervenciones en principio van en contra del concepto de flotación, pero de la misma forma de su equilibrio natural, estas ideas son las que nos acercan a la clave del texto del “Dirty Floating”.

Si una economía se encuentra en un régimen de flotación libre es normal esperar que los Bancos Centrales tengan una política de “Dirty Floating”, aunque esto no siempre es declarado oficialmente como tal, y a que si se toma en concreto el concepto de flotación del tipo de cambio. Los efectos como una depreciación se materializarían afectando a la estabilidad de precios, provocando una intervención, por lo que el “Dirty Floating” como tal es un efecto de buscar estabilizar otras variables en la mayoría de los casos. De misma forma, los Bancos Centrales al momento de tomar en cuenta sus esquemas de objetivos de inflación, deben identificar las fuentes futuras que afectarían a los niveles de precios con el fin de que estas sean tomadas como referencia para las decisiones de política monetaria, dentro de ellas recordemos que el tipo de cambio es una de las variables que inciden sobre el nivel de precios debido al efecto de traspaso.

El Banco Central por lo tanto influye directamente en el tipo de cambio por el efecto de traspaso, ya que esta causa efectos directos sobre la inflación, lo que implica que tanto sus objetivos como metas inflacionarias se ven afectadas. El “Dirty Floating” existe dado que la autoridad monetaria no puede permitir que la estabilidad de precios se vea comprometida sea así al costo del concepto de flotación libre, el cual se ve manejado e influenciado por las medidas de esterilización monetaria.

De acuerdo con Mochon (2006) la flotación sucia existe cuando en un sistema de tipo de cambio es esencialmente flexible el Banco Central interviene para tratar de alterarlo en una determinada dirección. La intervención normalmente está vinculada a la estabilidad de precios y al ser el objetivo principal de los Bancos Centrales, provoca mantenerla en niveles razonables en situaciones de crecimiento de la inflación. Un movimiento del tipo de cambio tiene efectos en los precios y como se vio en el apartado anterior estos tienden a influir nominalmente en la estabilidad y

obliga a las autoridades a realizar medidas de intervención en el mercado cambiario, es decir, esterilizaciones monetarias, una forma puede ser a través de subastas monetarias, con el objetivo de influir en los precios e incluso a niveles mayores como flujos de capitales o inversión, tanto por situaciones domésticas como por factores exógenos que propicien movimientos en el tipo de cambio.

### 1.7 “Dirty Floating” concepto, teoría y finalidad.

En las economías abiertas, se utilizan sistemas para poder intercambiar monedas entre países, los Bancos Centrales por tanto pueden verse obligados o estar comprometidos a seguir objetivos de política monetaria, que se traducen naturalmente en la estabilidad de precios, así como en cuestiones de empleo, crecimiento y por supuesto sobre el tipo de cambio, este último teniendo lugar al ser establecido por dichos sistemas cambiarios. Son inicialmente concebidos como un compromiso del Banco Central sobre el grado de intervención que tendría sobre el mercado de divisas con el fin de lograr un rango de valores necesarios para la economía doméstica y su moneda. Esto podemos definirlo de la siguiente manera (Krugman y Obstfeld, 2005):

- **Margen de intervención:** El Banco Central define en qué circunstancias intervendría en el mercado de divisas, tipo de modalidades de compra en caso de tener que absorber divisas extranjeras, así como, el grado de venta de reservas internacionales, un análisis de en qué entidades gubernamentales intervendrá, cuales actividades usaría y el ritmo de intervención.
- **Límites de variación del tipo de cambio:** Representa el modo de calificar del Banco Central los movimientos de su moneda. En qué punto podría impactar en la estabilidad de precios o un límite que defina si debe ocurrir una intervención, este varía dependiendo del régimen en que esté situado, si los límites son iguales es un tipo de cambio fijo, si son nulos o inexistentes, la flotación es libre.
- **Esquema de crisis:** El Banco Central define que debe ocurrir en caso de que las intervenciones no puedan suceder o estas no generen efecto sustancioso en las variables, define el proceder ante distintas situaciones y a qué régimen se debe pasar, ya sea temporal o definitivo.

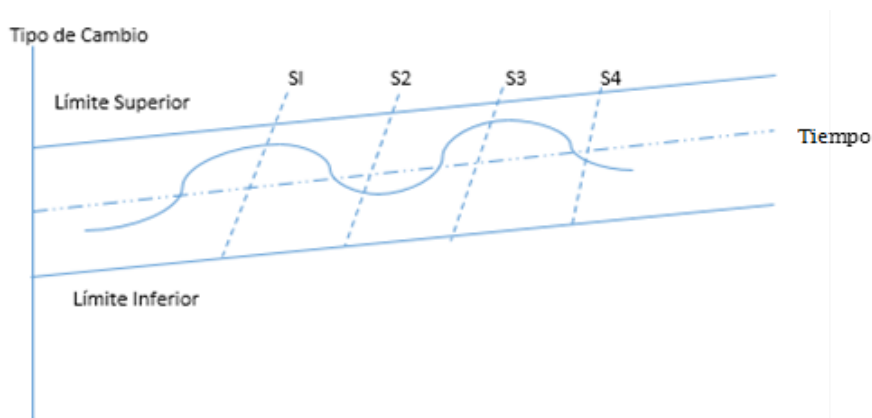
El Banco Central, compensa los diferenciales cuando el precio es mayor utilizando las reservas internacionales. En un sistema flexible, la influencia del Banco Central es menor o nula ya que la premisa yace en que este se autorregularía por las fuerzas del mercado y de los agentes que participan en él, más las actividades de esterilización son prueba que no es así. Una razón por la que la intervención en el mercado de divisas puede alterar las condiciones macroeconómicas es que

constituye una manera de aumentar o disminuir la cantidad de dinero en circulación. (Krugman y Obstfeld, 2005)

Un sistema cambiario que ejemplifica los extremos del tipo de cambio fijo y el flexible, mientras sostiene un grado aceptable de intervención es el sistema de bandas. En este el Banco Central determina un valor de tipo de cambio nominal, con base en algún criterio, la paridad del poder de compra, grado de inflación, etc. Por lo que fija límites o bandas de flotación y se compromete a intervenir cuando se acerque a algunos a los extremos de la banda preestablecida.

En un tipo de cambio híbrido de fijo-flexible, el cual se supone que tiene suficiente amplitud de movimiento para hacer frente a los choques internos y externos, la intervención para mantener el valor de la divisa dentro de ciertos límites permite una menor variabilidad del tipo de cambio nominal, con lo que se logra dar estabilidad al tipo de cambio real y a los precios internos. Además, que crea un ancla a las expectativas cambiarias en el mediano plazo. Cuando se acerca a los límites preestablecidos o las condiciones lo necesitan dependiendo del sistema cambiario puede darse una intervención del Banco Central mediante su herramienta de esterilización en el mercado, para provocar movimientos sobre el tipo de cambio. En este caso la autoridad monetaria buscará apreciar o depreciar el tipo de cambio mediante la manipulación de las reservas internacionales. Puede observarse en el gráfico 8 un ejemplo de la variación del tipo de cambio en el tiempo situado en un sistema de bandas:

**Gráfico No. 8 “Bandas cambiarias”**



Fuente: Elaboración propia con base en el gráfico de Sánchez Vargas (2006).

En este caso, el tipo de cambio se mueve de S1 a S4 dentro de los límites superiores e inferiores, pero si supongamos que en S3, este se aleja o se acerca a la banda preestablecida, el Banco Central tendría que intervenir con el fin de regresarlo al nivel preestablecido. En el caso de un régimen por bandas, la intervención del

Banco Central en el tipo de cambio está definida como parte de la regulación de este, sin embargo, el tipo de cambio flotante implica que se ajustará por sí solo y sin influencias externas por parte de la autoridad monetaria, por lo que cuando sucede de forma constante puede considerarse que nos encontramos en actividades de “Dirty Floating”.

Los Bancos Centrales intervienen frecuentemente en el mercado de divisas para influir sobre los tipos de cambio, por lo que, aunque los gobiernos de los países industrializados no fijan el tipo de cambio de sus monedas respecto al dólar, tampoco se permiten que fluctúen libremente. Este sistema de tipos de cambio fluctuantes se conoce a veces como fluctuación sucia, para diferenciarlo de la fluctuación limpia en la que el gobierno no realiza ningún intento de influir sobre el valor de las divisas. (Krugman y Obstfeld, 2005).

El Banco Central interviene en el mercado cambiario cuando el tipo de cambio influye en que su objetivo principal se desvíe de lo establecido con el fin de situar la estabilidad y objetivos inflacionarios dentro del país, así la política monetaria en conjunto a los objetivos inflacionarios son los que definen que la amplitud de intervención es la adecuada, en un sistema flexible la intervención debería ser mínima o nula ya que se asume el mercado es el que lo regula.

Las intervenciones del Banco Central son un claro ejemplo que repercute en contra de la definición de una flotación limpia o libre flotación, régimen que técnicamente se encuentra establecido en la mayoría de los países actualmente. Pero es posible que los bancos centrales tomen como prioridad sus objetivos inflacionarios sobre el concepto de libre flotación pura. Feenstra (2011) indica que “rara vez las cosas son tan limpias. A menudo los países que operan bajo tasas flexibles tratan de influir en el valor de su moneda realizando operaciones cambiarias. Esto es lo que llamamos “flotación sucia”.

Por lo tanto, el “Dirty Floating”, es una realidad en los países con libre flotación, sean desarrollados o en desarrollo con el fin de combatir la incertidumbre de mercado, ataques especulativos o simplemente contrarrestar los shocks externos o internos que afectan sus objetivos de política económica, tales intervenciones en su frecuencia varían y son dependientes de la estabilidad externa como la interna. Una situación común donde los bancos centrales intervienen es en momentos en los cuales se tiene que influir en la moneda doméstica por ataques especulativos.

En teoría un “Dirty Floating” no es considerado un verdadero sistema de flotación libre, dado que, la flotación libre no permite la intervención, como afirma Kingston (2006) “tipo de cambio flexible también conocido como flotación pura, el tipo de cambio es determinado por el mercado, los cambios en oferta y demanda de activos y bienes son reflejados en los movimientos cambiarios, en principio la autoridad monetaria no debe intervenir para alterar el nivel del tipo de cambio”. Los bancos centrales afirman tener un tipo de cambio flexible en lugar de uno en el concepto de “Dirty Floating” o similares como sería la flotación manejada.

Una flotación manejada ocurre cuando la autoridad monetaria intenta influenciar en el tipo de cambio sin tener un objetivo fijo. El tipo de cambio es flexible, no hay necesidad de anunciar una paridad, pero la autoridad monetaria intervendrá si considera necesario manejar la flotación. Esta tiene dos extremos, en uno se interviene para disminuir las fluctuaciones del tipo de cambio, mientras que en el otro la autoridad monetaria intenta ajustar su valor a la paridad cambiaria que ellos consideran deseable, este último es conocido como "Dirty Floating". (Kingston, 2006).

La flotación manejada es más coherente con la situación de control cambiario que tienen los bancos centrales de los países, ya que asumir que existe una flotación flexible limpia sin ninguna intervención, es meramente un concepto, actualmente el sistema monetario para la mayoría de los países es una mezcla híbrida, donde encuentran un punto medio los tipos de cambios flexibles, con incidencias del Banco Central en el mercado cambiario que hace hincapié a aquellos que se denominan como sucios (Krugman y Obstfeld, 2005).

Si el Banco Central no interviniera y se dieran choques externos o ataques especulativos ajenos al movimiento natural de la oferta y demanda, la rentabilidad de activos financieros caería provocando fugas de capitales y la estabilidad de precios seguiría el mismo camino. Por lo tanto, el "Dirty Floating" se ha convertido en una forma que el Banco Central puede operar manteniendo sus planteamientos y trabajando para mantener su único objetivo esencial que es el controlar la estabilidad de precios, es decir, la inflación.

Siguiendo la base de la teoría de la libre flotación, si existen intervenciones continuas por parte de la autoridad monetaria, el régimen no puede ser considerado como una flotación real. Sin embargo, el proponerlo como uno manejado puede volver distinta la concepción del tipo de cambio. Por lo que la incongruencia yace en que un Banco Central declara al manejo de su tipo de cambio como flotante, mientras que este acude regularmente al mercado para intervenir en sus precios.

El tipo de cambio manejado, por tanto, es donde las autoridades monetarias únicamente intervienen ocasionalmente y en pequeños montos. Puede ser catalogado como régimen intermedio si las autoridades intervienen de manera continua en busca de un objetivo de inflación. Los bancos centrales que intervengan de manera frecuente en el tipo de cambio implica que no se maneja un tipo de cambio flotante, que de acuerdo con el mismo autor es flotación del tipo de cambio por las libres fuerzas del mercado (Frenkel, 2003).

De dicha forma una flotación manejada implica que el tipo de cambio nominal puede controlarse con intervenciones del Banco Central, la política monetaria se encuentra vinculada de mayor a menor grado y se debe tener reservas internacionales, aunque no sea a niveles tan altos. Las herramientas de apoyo en controlar la inflación son las que propician el "Dirty Floating", por tanto, se puede argumentar que el tipo de

cambio flexible existe como tal en su forma pura solamente en los periodos de tiempo en los cuales el Banco Central no interviene en el mercado cambiario.

## CAPITULO 2 Evolución del Tipo de Cambio en México (1940 – 2010)

### 2. Introducción

En este capítulo se analizará el comportamiento del tipo de cambio y sus implicaciones durante el periodo de 1940 al 1994. El motivo principal es que el tipo de cambio en este periodo se vio alterado constantemente por diversos regímenes cambiarios que hubo en México, ya sea desde tipos fijos flexibles o con distintos grados de flexibilidad/fijación. Se hará mención especial a aquellos que tuvieron una influencia en las decisiones cambiarias del país y su desempeño. Cabe señalar que el Banco de México entro en funciones en 1925, por lo que antes de eso, el control cambiario dependía únicamente del patrón oro que fue establecido en México en octubre de 1918.

El Banco de México (Banxico) no consiguió el monopolio completo sobre la emisión de la moneda, hasta que se liberó de la dependencia de los metales preciosos en 1936, permitiéndole regular el volumen de medios de pago y del ajuste del tipo de cambio, el cual mantuvo fijo hasta 1939, decidiendo abandonarlo ante el peso de dos años de déficit en la balanza de pagos, reservas internacionales mermadas y una fuerte demandas de dólares, dando pie temporalmente a un tipo de cambio flotante intermedio hasta que se volvió a fijar en 1954.

Este capítulo estudiará los cambios en los paradigmas cambiarios, así como las variables fundamentales que propiciaron la toma de decisiones de Banxico en cuanto a la transición de entre los distintos tipos de cambio, que esquemas involucra y por supuesto sus repercusiones económicas.

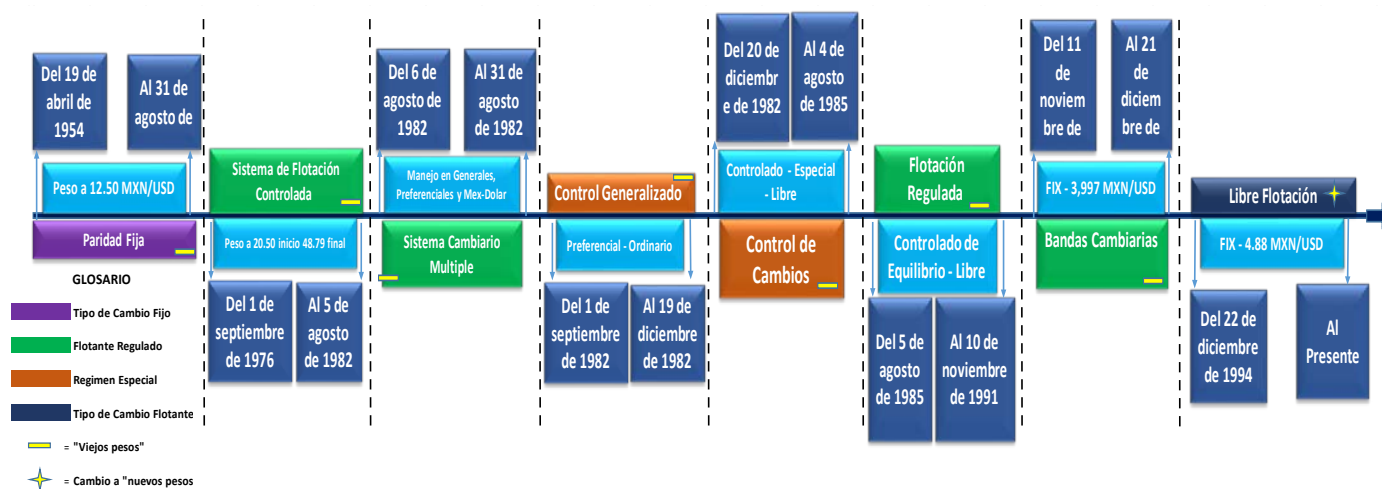
México ha modificado su régimen cambiario históricamente de forma drástica, derivado de crisis o eventos tanto internos como externos que conllevan a su insostenibilidad. En México la transición de un régimen de tipo de cambio a otro casi siempre ha sido traumática y en medio de una crisis, debido a que las autoridades económicas se niegan a modificarlo por temor a perder credibilidad (Romero, 2005).

El Banxico (2009) por su parte, señala que México ha pasado por ocho distintos regímenes cambiarios desde 1954, sin embargo, es todavía su sujeto a discusión, algunos autores como Romero (2005), señalan 6 distintos regímenes cambiarios. Aunque cabe destacar que las distinciones no son tan grandes y estos enfocan los sucesos especiales.

Para fines de este trabajo y la hipótesis se tomará la postura de Banxico y como define a sus regímenes cambiarios a lo largo del tiempo (2009), describiendo el ambiente económico de México y su relación con el tipo de cambio, en principio se analizará al patrón oro, una referencia histórica respecto a las transiciones cambiarias y uno de los mayores eventos del tipo de cambio fijo, dando enfoque a que efectos tuvo sobre la economía mexicana y su mercado de divisas.



**Cuadro 5. Línea de tiempo, Regímenes Cambiarios en México**



Elaboración propia con datos de Banxico, Regímenes Cambiarios en México a partir de 1954, 2009, pg. 2.

A partir del periodo de 1940 a 1970 se analizará el inicio de la industrialización en México, que posteriormente dio lugar al desarrollo estabilizador, siendo esta una de las primeras etapas que dieron lugar a un tipo de cambio semiflexible. Seguido del auge temporal de la sustitución de importaciones en 1946, donde se buscó modernizar al país e incentivar el consumo interno contra el consumo de bienes importados, afectando al comercio internacional y teniendo una incidencia sobre los movimientos cambiarios.

Por último, se analizará desde 1982 la etapa neoliberal del país, así como el inicio de la apertura comercial ante la inminente globalización, cabe destacar que, durante este periodo, se encuentran la mayor cantidad de transiciones entre regímenes cambiarios de nuevo traeconomía, culminando con el tipo de cambio completamente flexible a partir de 1994.

## 2.1 El inicio de la industrialización, el desarrollo estabilizador y el desenlace de la sustitución de importaciones (1940 – 1970)

El desarrollo estabilizador fue un punto de partida que detonó el crecimiento mexicano. Durante el periodo de 1940 – 1970, México comenzó su proceso industrial, a principios de los 40's la segunda guerra mundial había sido una fuente de demanda de recursos y bienes tanto de Estados Unidos como de Europa, con lo cual México se benefició por un crecimiento de las exportaciones, principalmente de petróleo que duro hasta los finales de 1954 (Gollás, 2003). Este auge elevó la demanda del país para importar bienes como maquinaria de producción e insumos intermedios, con la intención de facilitar el esfuerzo de crear una industria

sustentada en la demanda interna. Sin embargo, estas nuevas importaciones acentuaron la tendencia al creciente desequilibrio externo en la cuenta corriente de la balanza de pagos (Aparicio, 2010).

A esta etapa se le dio el nombre de desarrollo estabilizador, de acuerdo con Tello (2010) fue en septiembre de 1969, cuando el Secretario de Hacienda, Antonio Ortiz Mena, lo informó en una de las reuniones anuales del FMI. Así también, Solís (2000) menciona que “se conoció como desarrollo estabilizador por encontrarse asentado sobre la base un esquema de crecimiento que conjugaba la generación de un ahorro voluntario creciente y la adecuada asignación de los recursos de inversión, con el fin de reforzar los efectos estabilizadores de la expansión económica”.

Con el desarrollo estabilizador, se alcanzó niveles de crecimiento de la tasa real del PIB de 6.7% anual, con una inflación de 2.5% después de 1954 y la estabilidad de precios se debió a las políticas fiscales y monetarias, así como precios internacionales estables de productos de exportación (Aparicio, 2010 y Gollás, 2003). Fue así, que desde 1940 hasta 1950 el PIB creció a una tasa promedio anual superior al 7.5%, mientras que la inflación tuvo un aumento debido a los incrementos de los precios internos por factores y choques externos. Cabe destacar que el PIB tuvo un comportamiento tan elevado gracias al sector manufacturero (Aparicio, 2010).

Las políticas económicas del país se enfocaron en la construcción de infraestructura en carreteras, ferrocarriles y telecomunicaciones, para incrementar la producción de electricidad, hidrocarburos y obras hidráulicas, que incentivarán el desarrollo mediante la oferta de insumos a un bajo costo. De la misma forma, se buscó estimular la inversión privada para fortalecer a la industria y su crecimiento, mediante mercados que otorgarían elevadas ganancias y costos de producción bajos gracias a una creciente mano de obra.

La política fiscal se enfocó, en políticas crediticias flexibles al sector privado para su crecimiento y se estimuló la obtención de maquinaria y equipo, fomentando el crecimiento de los salarios reales de forma constante, pero de forma reducida y protegiendo a los mercados internos. Gollás (2003) señala que “...la inversión extranjera en México creció protegida y estimulada dentro de la política de industrialización. El incentivo tradicional para atraer la inversión extranjera consistía en hacer posible que el nivel de sus utilidades netas, fuera considerablemente más alto que el que existía en otros mercados internacionales, en especial de Estados Unidos”.

La política de financiamiento de ficitario fue gestionada mediante las políticas monetarias expansivas, siendo la oferta monetaria una de las herramientas utilizadas. De 1950 a 1955 la base monetaria aumento en un 17.8% promedio anual, mientras que de 1955 a 1970 en 2%. Debido a que el gobierno financio el déficit público mediante la aplicación de políticas, que aumentaron la tasa de interés real

y el ahorro en conjunto a impuestos progresivos para otros tipos de ingresos que no provenían del ahorro (Gollás, 2003).

En cuestión cambiaría del tipo de cambio se devaluó en 2 ocasiones en el periodo de (1949-1954) provocado por tres factores principalmente: a) la inflación generada de las importaciones en masa, b) las políticas expansivas de emisión de dinero propiciadas por los gobiernos de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán y c) los shocks externos; estas devaluaciones fueron de 4.85 a 8.65 pesos por dólar en 1949 y en 1954 de 8.65 a 12.50 pesos por dólar (Romero, 2005).

Para las siguientes dos décadas el tipo de cambio se mantuvo relativamente estable sin devaluaciones, el peso se mantuvo estabilizado en su paridad frente al dólar, el PIB per cápita creció a un promedio de 4% en términos reales, con una variación anual de precios al consumidor de 3.3% en promedio, con lo que se logró la estabilidad de precios (Gollás, 2003).

Durante 1950 a 1970, gran parte de la población comenzó a emplearse en la industria, dando así un enorme desarrollo urbano y la disminución del empleo agrícola, llegando a un desempleo en ese sector de un 60% para trasladarse a actividades de producción. En 1950 el 59% de población económicamente activa estaba enfocada a la agricultura, mientras que para 1970 disminuyó a 39%, con un crecimiento de 23% para la industria.

La población que no se incorporó a la industria o la agricultura, fue absorbida por el sector servicios, sin embargo, el excedente de esta creciente fuerza de trabajo eventualmente fue desplazándose a empleos urbanos informales de baja productividad e ingreso, iniciando la “economía informal” debido a un desempleo disfrazado, pues la tasa de desempleo abierto era de acuerdo con el INEGI de un 3% (Gollás, 2003).

En resumen, gracias al rápido crecimiento, una incipiente industria, inflación estable y una estabilidad cambiaria en un régimen prácticamente fijo, provocaron que durante las décadas entre 1950 y 1970 fueron conocidas como el “milagro mexicano”. Por tanto, fue objetivo del gobierno que la estabilidad política y el crecimiento fueran vinculados, sosteniendo políticas de promoción e inversión, en conjunto a una idea de mejorar la desigualdad económica entre los estratos sociales y de la distribución de la riqueza.

### **2.1.1 La influencia en el Tipo de Cambio por los acuerdos de Bretton Woods (1940 – 1970)**

En 1940 empezaba a surgir una nueva forma de ver al sistema monetario internacional, considerando la importancia de la convertibilidad de las monedas y su estabilidad. Desde 1943 con el Plan White, documento para la creación de Fondo Monetario Internacional (FMI), como un catalizador, para convenir con otros países

diversos acuerdos llamados Bretton Woods, fue en 1944 cuando 44 países firmaron el acuerdo por el cual se creó el FMI, el proyecto estableció la relación entre las divisas y el dólar, la última siendo fijada a un precio y cantidad de oro, esto de la misma forma fue, lo que ahora se conoce como el patrón oro. El FMI<sup>7</sup> tenía como principales objetivos:

- Promover la cooperación monetaria internacional.
- Propiciar el crecimiento comercial.
- Reforzar la estabilidad cambiaria.
- Establecer un sistema multilateral de pagos
- Fomentar una base de reserva y apoyo a los países miembros.

Las disposiciones significaban que cada país miembro del FMI debía fijar la paridad de su moneda, en relación con el oro o con el dólar, esta convertibilidad del oro se refería a la posibilidad de convertir una moneda por oro a un tipo de cambio que era fijo. Los acuerdos estipularon que se cambiaría el dólar por oro al precio de 35 dólares la onza, desde 1944 hasta 1971, esto como tal era un sistema de tipo de cambio fijo, ya que los países debían mantener reservas internacionales en dólares para poder vender y adquirir oro de la Reserva Federal, al precio oficial establecido, volviéndose así el centro del sistema debido a la importancia del país, en las relaciones comerciales e internacionales, de misma forma fueron los que otorgaron la mayor cantidad de recursos al FMI.

México por su parte situó una paridad de 4.85 pesos por dólar ante el FMI en 1944 con un compromiso de mantener un régimen cambiario libre para las transacciones corrientes. La cuota inicial del FMI para México fue, de 90 millones de dólares (MDD), siendo en 1947 cuando se recurriría a la misma para hacer frente al desequilibrio del ajuste de posguerra y poder devaluar el peso, a una paridad de 8.65 pesos por dólar (Urquidi, 1977).

En este contexto los acuerdos de Bretton Woods fomentaron la inserción del dólar como la moneda vehicular que es hoy en día en el comercio internacional, los Estados Unidos fueron conscientes que los efectos de la segunda guerra mundial forzarían a los demás países a aceptar las condiciones estipuladas por el FMI para ser acreedores de los créditos necesarios para la reconstrucción y desarrollo. Este régimen económico implicaba un gran peso a la Reserva Federal y a que debía sustentar la emisión de dólares en oro, pero al mismo tiempo le otorgaba un peso sustancial en las decisiones comerciales y financieras de todos los países miembros.

---

<sup>7</sup> De acuerdo a lo mencionado por Urquidi (1977).

Sin embargo, mantener una liquidez de tantos países en la Reserva Federal, basados en el oro era un objetivo bastante ambicioso, por lo que el sistema comenzó a mostrar que no tenía la capacidad para hacer frente a desequilibrios y que el volumen global era insuficiente ante el crecimiento internacional, fundamentando en la gestación de una desconfianza generalizada entre todos los países miembros ante el sistema. Eventualmente se comenzó a considerar más conveniente poseer reservas en oro que en dólares, provocando lentamente que diversos países realizarán la conversión de sus reservas, estos problemas de confianza en conjunto al proceso especulativo de los años 70 implicaron renunciar al sistema Bretton Woods.

La guerra de Vietnam y del Medio Oriente culminó la gravedad de la situación forzando en su momento al presidente Richard Nixon a suspender la convertibilidad del dólar en oro y permitir la flotación libre de las monedas. Estos eventos obligaron al FMI a emitir la Segunda Enmienda en 1978, donde se abandonó el sistema Bretton Woods, globalizando así la flotación y terminando el régimen fijo (Urquidí, 1977).

### **2.1.2 La Sustitución de Importaciones y el régimen cambiario fijo**

En 1946 el gobierno mexicano comenzó a cuestionarse sobre la cantidad de importaciones que fluían en el país y empezó a gestionar restricciones cuantitativas a las mismas. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) por su parte argumentaba, que el desarrollo hacia adentro era lo que los países latinoamericanos necesitaban, contrario a la política del FMI de enfatizar el comercio exterior como una solución. El sistema de sustitución de importaciones en México puede dividirse en tres puntos esenciales (Ramiro, 2014):

- De 1946 a 1956 se tuvo como objetivo esencial generar modernización y atracción de tecnología de la industria y el sector agrario.
- De 1956 a 1970 se buscó el aumento de la producción de bienes intermedios y de consumo duradero, promoviendo la disminución de apoyos estatales y sus principales fuentes de divisas fueron la inversión extranjera y el crédito externo.
- De 1970 a 1982 se fomentó la industria petrolera y eléctrica, creación de empresas con recursos estatales y privados, y las exportaciones de petróleo que fueron la fuente principal de divisas.

Fue así como se dio pie al proceso de Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI), principalmente por la inestabilidad de precios en productos primarios, déficits en balanza de pagos y el deterioro de los términos de intercambio de los países en

desarrollo, e n c uestión i nterna c ontrastaba el des empleo, el d esarrollo de l a industria, el uso de recursos y la integración económica del modelo ISI.

El proceso estaba enfocado en mejorar la industrialización en el país, basándose en la protección, el fomento y la regulación industrial. México hizo presente dichos instrumentos de protección mediante aranceles a l a importación y subsidios a l a exportación. Así el Estado fue un promotor activo de la industria y el desarrollo con expansión e n l a i nversión, f omentando s u at racción c on l as p olíticas fiscales, insumos baratos y una gran fuerza de trabajo.

Por s u parte el s ector f inanciero obtuvo u na gran c onfianza del ex tranjero, l os inversores analizaron a México como una incipiente industria sobre la cual se podían obtener al tos márgenes de ga nancia, dando p or r esultado qu e l as políticas macroeconómicas, prudentes y conservadoras de varios sexenios, estimularon un flujo i mportante d e c apitales del ex terior y un m ayor a horro. D estaca que l os capitales externos se materializaron en inversión directa y no solo en préstamos (Gollás, 2003).

A su vez cabe mencionar que la protección tarifaria en México a finales de los años sesenta fue de 129.2% para los bienes de consumo no durable, 86.7% para los bienes de consumo durable, entre 67% y 58.8% para los bienes intermedios y entre 29.6% y 10.1% para los bienes de capital (Gollás, 2003 y Guillen, 2013). De acuerdo con Guillen (2013) para un nivel determinado de protección nominal, cuanto menor sea la protección de los insumos de una industria, mayor será la tasa efectiva de protección. Por el contrario, si los insumos de una industria están muy protegidos, la tasa efectiva de protección de l a industria podría ser baja, aunque sea alta la protección nominal.

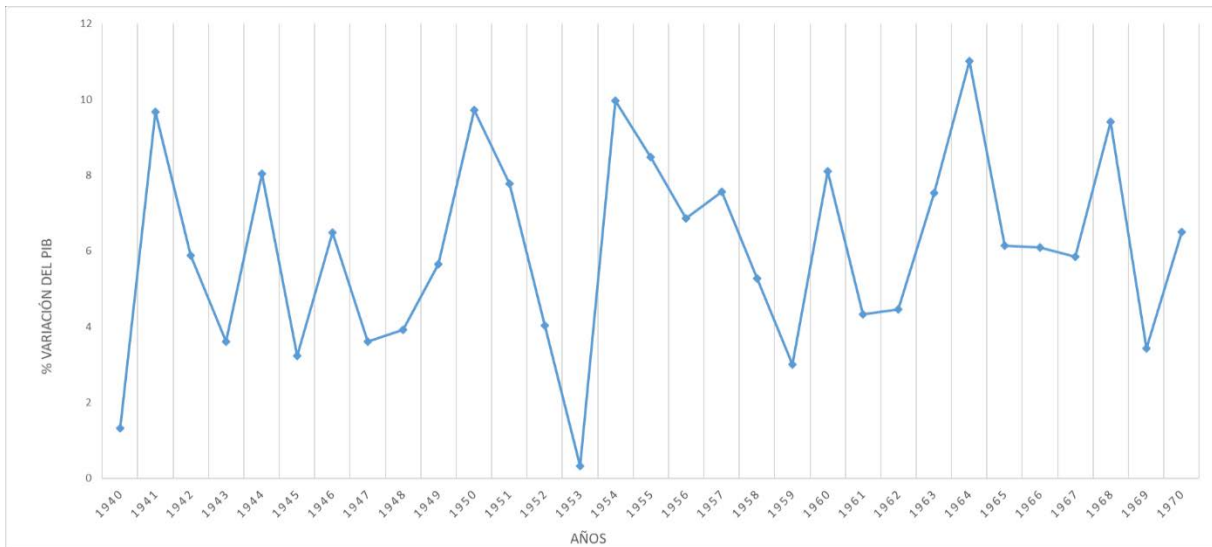
Desde principios de los 40's, hasta los primeros años de los 50's, l a política d e estímulo a l a i ndustrialización s e basó e n l a apl icación d e t arifas, s ubsidios y devaluaciones q ue t enían c omo objetivo f omentar una m ayor participación d el sector pr ivado y , t ambién, mantener u na s ituación c ompetitiva de l os bi enes mexicanos en el exterior. G ollás ( 2003) menciona qu e fue este proceso el cual provocó las devaluaciones de 1948, 1949 y 1954, su fin se basó en poder hacer frente a las presiones sobre el sector externo y se intentó mejorar la competitividad de la industria nacional.

La primera devaluación no logro el objetivo de mejorar el déficit comercial por lo que en 1949 volvió a devaluar la paridad en 8.65 pesos por dólar, la cual mejoró las exportaciones, aumentando la entrada de capital a corto plazo, incrementando así las reservas de Banxico. En 1953 los Estados Unidos tomaron una postura más proteccionista frente a México, t omando una pr áctica d e d umping frente a l as exportaciones de al godón m exicanas, disminuyendo en 150,000 t oneladas ( 90 millones de dólares), lo que implicó que el déficit de la balanza de pagos se volviera a pr esentar, aunado a un as r eservas i nternacionales mermadas y un déficit comercial alto, presionaron para que México tuviera que devaluar la moneda a 12.50

pesos por dólar en 1954, siendo la última devaluación que se tendría hasta la crisis de los años 70 (García, 1983).

El régimen cambiario pudo mantenerse, principalmente por que la inflación se encontró durante dicha etapa (1954-1970) en un promedio de 4%, con una tasa de crecimiento del PIB promedio del 6%, como se muestra a continuación:

**Gráfico no. 9 Variación porcentual anual PIB base 2013 (1940 – 1970)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

Durante 1950 a 1970, el Estado se enfocó en impulsar la industria que venía creciendo desde 1940, como parte del proceso, se aprobó en 1955 la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias, que daba apoyo a empresas y franquicias que promovían la producción de bienes no producidos en el país o de ramas económicas poco explotadas, mediante apoyos y la reducción de impuestos. Mientras que paralelamente sostuvo su enfoque proteccionista, de 1956 a 1964, la proporción de importaciones que requerían de una licencia paso de 38% a 64% (Gollás, 2003).

Se fomentó el ahorro interno, permitiendo al Estado financiarse con recursos internos de 1959 a 1970, en conjunto a un crecimiento de la inversión extranjera, principalmente de Estados Unidos, pasando con un acervo de capital de 133 a 890 millones de dólares durante este periodo, absorbidos principalmente por el sector industrial, lo que fomentó la estabilidad de precios. En resumen, el periodo se caracterizó por un crecimiento constante, con una inflación, tipo de cambio y desempleo estables, y es lo que se conoce como la época del Desarrollo Estabilizador. Sin embargo, el modelo ISI comenzó a mostrar señales de inconsistencias, al inicio de los setenta, como menciona Maggio (2017) tuvo que ver con varios factores como fue la implementación del modelo, las políticas nacionales y el contexto internacional.

Uno de los primeros motivos fue la producción de bienes duraderos, mientras en México se aplicaba el modelo e importaba diversos bienes de capital y tecnología que ya era obsoleta, principalmente de Estados Unidos, aunado al pago de licencias y que dichas tecnologías fueron creadas originalmente para mercados más grandes. La excesiva integración vertical, donde la tecnología simplemente se copiaba de Estados Unidos implicaba vacíos técnicos, como los del conocimiento, resultando en mano de obra poco calificada. Esta situación provocó efectos dañinos dentro de la industria nacional, como altos costos, que eran poco competitivos y el mercado con su proteccionismo, sostenía a empresas en un margen concretado y oligopólico, que desincentivaba la competencia como el alcance de precios óptimos para el mercado. Los efectos negativos se tradujeron en que las empresas no podían absorber toda la oferta de mano de obra rural, lo que aparentaba un crecimiento del empleo, pero llevando los salarios a la baja (Maggio, 2017).

Este conjunto de factores impidió que la demanda necesaria para sostener el modelo de ISI, alcanzará el nivel de consumo de productos nacionales necesario en lugar de los productos importados. Aunque la oferta por parte del mercado fue relativamente exitosa, con productos caros y poco innovadores, los salarios y la demanda quedaron bastante rezagadas.

El modelo ISI, llegó a una encrucijada ya que por un lado la IED, era mucho menor que la salida de capital por pago de regalías y licencias de la tecnología importada y dado que el modelo no lograba aumentar sus exportaciones conforme al nivel de importaciones necesarias para desarrollar la industria y con una demanda rezagada internamente, aunado al desarrollo de la posterior crisis de la deuda, por un aumento de la tasa de interés, que sucedió paralelamente a una caída global del precio del petróleo, puso en juego la sostenibilidad del modelo de sustitución de importaciones, dando lugar a su baja.

## **2.2 Crisis de las décadas de (1970 – 1980) y sus efectos**

Para la década de 1970, continuaba la crisis mencionada anteriormente y cambió el escenario que se vivía en el país, para 1971 se dio una ruptura en el sistema financiero internacional, el sistema de Bretton Woods tuvo su caída con el abandono del patrón oro por parte de los Estados Unidos y ante la incapacidad de hacer frente a la incertidumbre que este generaba, así como la continua demanda del intercambio a oro de otras divisas. Este factor externo en conjunto al impacto que se tenía en el periodo sobre los mercados internacionales provocó en México un deterioro de los precios del petróleo, el cual comenzó a alterar el crecimiento económico del país.

Para México el estancamiento económico no fue una contracción de la actividad productiva, sino una tasa de crecimiento del PIB cada vez menor entre 1970 y 1977, con un promedio anual de 5%. Este fenómeno de un menor crecimiento económico,



acompañado de una inflación creciente que paso de 6.8% en 1972 a 31.2% en 1977 fue una tendencia que afecto prácticamente a la totalidad de los países del mundo capitalista (Aparicio, 2010).

El Estado consideró que era necesario aumentar el gasto público e intervenir en la economía, mediante la adquisición de empresas de sectores estratégicos de la economía como: la energía, el acero, las telecomunicaciones y la banca, argumentando que estas promoverían un país próspero y equitativo, protegido de influencias externas al estar bajo control del gobierno. Este incremento del gasto público en conjunto, con el deficiente crecimiento de los ingresos públicos, provocó un déficit fiscal en el gobierno, pasando de 2.5% del PIB al inicio de los 70 a 10% del PIB para 1975, con una deuda pública que llegaba a 15.7 miles de millones de dólares (17% del PIB).

Esta situación en conjunto y mantener el tipo de cambio fijo, hizo crítica las condiciones económicas del país. La crisis de los años setenta acentuó inestabilidad en el país, dado que las presiones inflacionarias se acrecentaron; la sobrevaluación del peso, presente desde la década pasada, agravo la situación del sector externo: la inflación se tuvo determinada esencialmente por fluctuaciones de la demanda agregada, lo que no se presentó después, cuando el incremento de los precios obedecía sobre todo a movimientos cambiarios asociados a la crisis en la balanza de pagos (Romero, 2005).

Para 1976, las graves condiciones de las variables públicas y el deficiente crecimiento del país cayendo 8.4% en 1973 a 4.2% del PIB para finales de 1976, empezaron a incentivar la fuga de capitales, a lo que el gobierno decidió continuar influyendo el régimen cambiario fijo y adquiriendo deuda externa para detener la salida de inversión. Lo anterior, implicó el uso intensivo de las reservas internacionales, las cuales, ante tal demanda para mantener una situación inestable, terminaron agotándose y fue así como después de 20 años de estabilidad cambiaria en 1976 el tipo de cambio fijo tuvo que abandonarse. Pasando a la adopción obligada de un esquema de flotación con una devaluación frente al dólar de un 40%, pasando de 20.50 a 48.70 (de los viejos pesos) por dólar y esto en conjunto a una hiperinflación la cual llegaba a 17% anual promedio en 1976 (Gollás, 2003). El Banco de México (1976) menciona lo siguiente en relación con la situación económica del país durante dicho año:

*“La evolución de la economía [nacional] durante 1976 fue desfavorable, ya que se registró una notable alza en la tasa de inflación... y una marcada reducción en el ritmo de la actividad económica...”*

*“En 1973 y 1974 al elevarse el déficit del sector público, que tuvo que financiarse en forma cada vez más importante con recursos inflacionarios de origen interno y externo, y frente al alza de precios mundiales, se agravaron los desequilibrios fundamentales entre el aumento de la demanda y la insuficiencia de la producción interna. Estos*

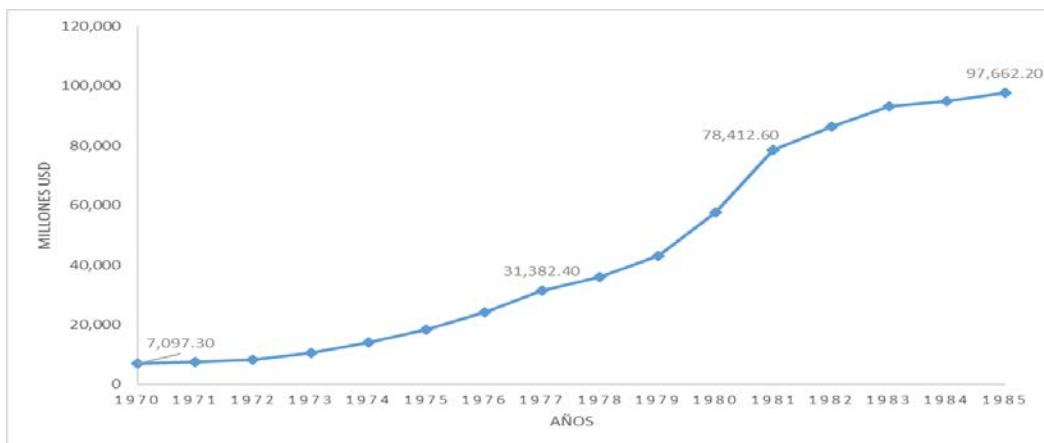
*desajustes se manifestaron abiertamente en alzas de precios y en un déficit creciente en la cuenta corriente de la balanza de pagos...”*

*“Las condiciones de incertidumbre financiera que caracterizaron a 1976 comenzaron a manifestarse a partir de 1975. En efecto, el público ahorrador empezó a mostrar una marcada preferencia por instrumentos bancarios de gran liquidez, y se inició un proceso de conversión de activos financieros en moneda nacional por activos en moneda extranjera. En 1976, facilitado por la liquidez alcanzada, este proceso se agudizó y el público mostró una clara tendencia a invertir sus ahorros en el extranjero...”*

Las oscilaciones en este tipo de cambio fueron desde niveles de 20.5 pesos por dólar al primero de septiembre de 1976, hasta la cifra de 48.79 para el 5 de agosto de 1982, durante este periodo el Banco Central no tuvo incidencia en la paridad cambiaria, más que en fluctuaciones bruscas que pudieran afectar el modelo de flotación controlada (Banxico 2009).

La recesión de 1970 a 1977 por políticas internas mal aplicadas, la inestabilidad de los mercados, así como por condiciones externas y factores negativos de la época, se comenzaron a compensar durante el gobierno de José López Portillo, ya que el descubrimiento de reservas de petróleo, propicio un estímulo para la inversión privada y el gasto público enfocado al crecimiento, mediante la liberación de restricciones financieras externas que permitía acceder a nuevos créditos y apoyos Aparicio (2010). Con el incremento del precio del petróleo y las grandes reservas del energético que tenía México, provocaron que pudiera acceder a créditos en el mercado internacional, situación que explica que la deuda externa pasara de 8,999 millones de dólares en 1973 a 97,662 millones de dólares en 1985 (Aparicio 2010).

**Gráfico no. 10 Deuda Externa Mexicana periodo de (1970 – 1985)**



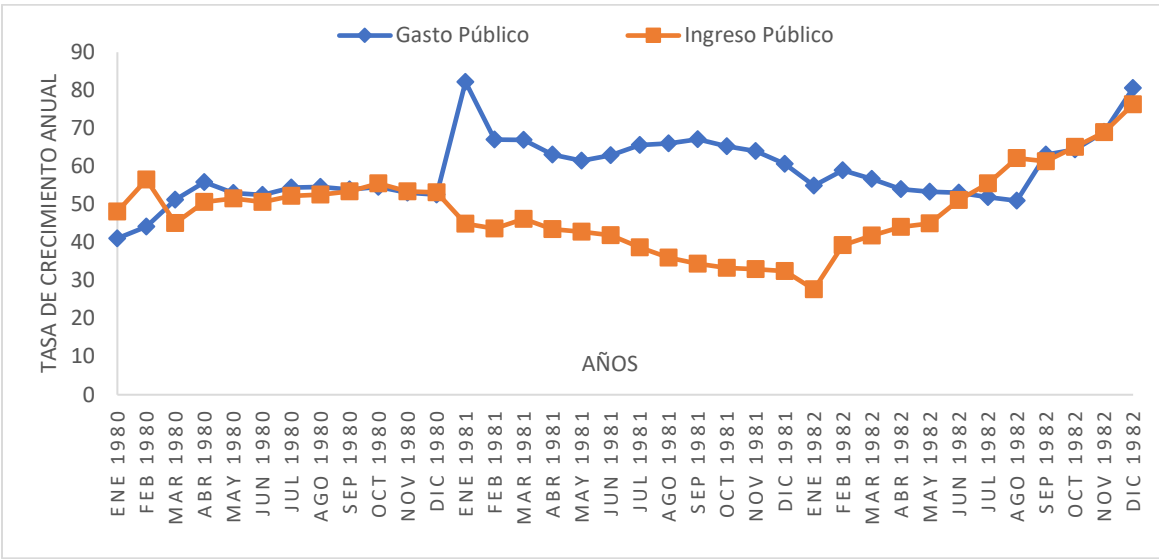
Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico e INEGI, Banco de Información Económica.

La deuda externa fue la forma en la que el gobierno financio su déficit fiscal al mismo tiempo que continuaba con su estrategia de gasto público, pasando de 20,000 a 80,000 millones de dólares de 1976 a 1982, para estimular el crecimiento, logrando una tasa de crecimiento de 6.3% del PIB, un aumento de la inversión, la cual llevo a un promedio de 500 millones de dólares en 1980 y con un incremento de casi 50% en la tasa de empleo del país. Sin embargo, el peso comenzó a sobrevaluarse, propiciando en conjunto al déficit fiscal, un creciente desequilibrio de la balanza de pagos. Se sustentó por el lento crecimiento de las exportaciones no petroleras y el aumento de la demanda de bienes importados, esto se tradujo para 1980 en un déficit comercial que incremento en prácticamente un 50%, pasando de 1.8 MM (miles de millones) a 3.4 MM de dólares (Gollás, 2003).

La cuenta corriente se volvió dependiente de las exportaciones de petróleo, propiciando que el equilibrio de esta estuviera sujeto a su precio internacional, representando en 1981 el 73% de exportaciones netas del país, esto repercutió paralelamente en que el tipo de cambio se volviera bastante sensible ante las fluctuaciones de los precios del mismo. Lo anterior, llevo a la economía mexicana a una mono-exportación petrolera, acentúo el endeudamiento externo, el 50% del ingreso de divisas era derivado de las exportaciones de los hidrocarburos (Romero, 2005).

Ante la presión por el pago de la deuda externa contraída en años anteriores, la cual iba en aumento por las altas tasas de interés internacionales, la cuenta corriente alcanzó un déficit de 16 MM de dólares en 1981, misma que a su vez se continuó financiando con más deuda externa, dicha tasa internacional repercutió en alzas así de la tasa interés interna del país.

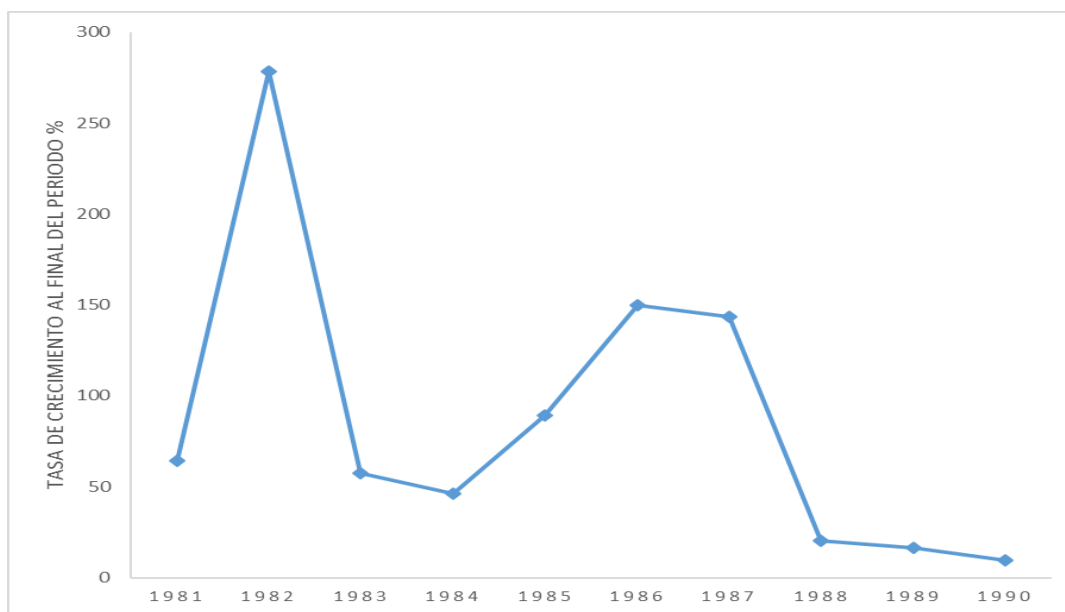
**Gráfico no. 11 “Gasto público vs ingreso público mensual en México (1980 – 1982)**



Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico e INEGI, Banco de Información Económica.

Como puede apreciarse en la gráfico No. 11, los gastos públicos en los que incurría el país fueron superiores a sus ingresos desde principios de 1980 hasta casi finales de 1982, esto es más visible durante el año de 1981, específicamente en el mes de enero, donde la diferencia entre ellos en su tasa de crecimiento era de 82.2% contra 52% respectivamente, esto ejemplifica como el déficit público presentó una tendencia de crecimiento tan elevada a lo largo de estos dos años, a pesar de estar impulsando el crecimiento económico, los costos para realizar iban en aumento.

**Gráfico no. 12 Tasa de crecimiento de la deuda neta interna del sector público en México, saldos al final del periodo. (1981 – 1990)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

Para 1981, la situación comenzaba a volverse crítica, el precario equilibrio de la cuenta corriente se encontraba perdido, el déficit fiscal era enorme y los precios del petróleo que estaban considerados el sustento principal de la economía continuaba cayendo, por ende implicaba una caída del valor de las exportaciones de crudo, para 1986 las exportaciones de crudo habían caído de 13 MM de dólares a tan solo 5 MM de dólares representado en el cuadro número 6, en semejanza los precios cayeron de 31.19 a 25.33 dólares por barril como muestra el cuadro número 7.

**Cuadro 6. y 7. Valor de las exportaciones y precio del petróleo crudo mexicano.**

| <b>Valor de las exportaciones mexicanas de petróleo crudo, 1980-1985</b> |               |
|--|---------------|
| <b>Periodo</b>   | <b>Total</b>  |
| <b>1980</b>  | 9,449,337.70  |
| <b>1981</b>  | 13,297,244.00 |
| <b>1982</b>  | 15,615,870.90 |
| <b>1983</b>  | 14,821,265.40 |
| <b>1984</b>  | 14,977,701.60 |
| <b>1985</b>  | 13,304,574.60 |
| <b>1986</b>  | 5,582,017.10  |
| <b>Unidad: Miles de dolares</b>  |               |

| <b>Precios de petróleo crudo de México, 1980-1985</b> |               |
|---|---------------|
| <b>Periodo</b>  | <b>Precio</b> |
| <b>1980</b>   | 31.19         |
| <b>1985</b>   | 25.33         |
| <b>Unidad de medida: promedio de precios anuales</b>  |               |

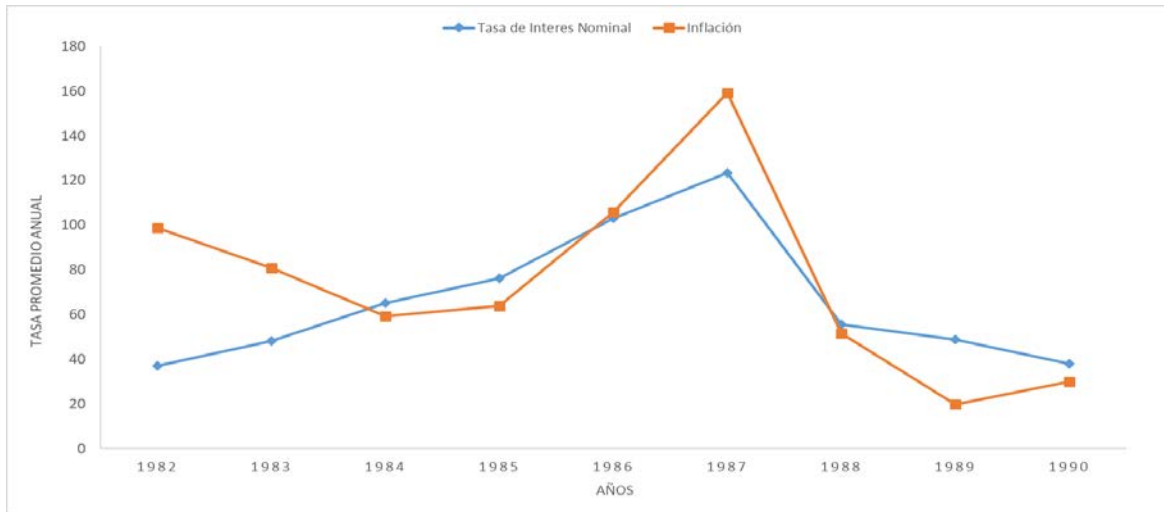
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Energía. Compendio estadístico del sector energía.

Eventualmente se dieron fugas de capitales ante la ineficiencia del gobierno de hacer frente a la crisis que se estaba propiciando, con una salida de casi 11.6 MM de dólares (Gollás 2003) para principios de 1982. En esta situación era imposible mantener el tipo de cambio, con el alto endeudamiento externo, por lo que se decidió devaluar a la moneda de 26 a 48.79 pesos por dólar para el 5 de agosto de 1982 y dado que la deuda externa es extremadamente sensible a los movimientos cambiarios, esta aumento de 34,500 millones de dólares a 53.2 MM de dólares, causando un déficit público de alrededor del 15% con relación al PIB para finales de 1982 (García, 1983).

La devaluación mejoró las condiciones de la balanza de pagos, pasando de un déficit de 3,700 millones de dólares en 1981 a un superávit de 5.4MM de dólares en 1982. Sin embargo, la cuenta corriente continuaba con un déficit de 4.8 MM de dólares para mediados de 1982, aunque esta cifra era menor a la del año anterior que tenía 11.7MM de dólares.

Como puede apreciarse en el gráfico número 13, desde inicios de 1981 la tasa de interés comenzó con una tendencia alcista por la influencia de la tasa de interés internacional, esto influyo en la deuda pública y por ende en la inflación, la cual reacciono en semejanza y alcanzo para 1987 un máximo histórico de casi 160%, este comportamiento demuestra un a correlación entre la tasa de interés y la inflación.

**Gráfico no. 13 Tasa de interés nominal vs inflación (variación anual) en México (1982 – 1990)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

Por otro parte, a pesar de que el tipo de cambio nominal fue devaluado para corregir y mejorar la situación de la balanza comercial, para finales de 1982 las reservas internacionales casi agotadas, obligaron al gobierno a realizar una conversión de las cuentas bancarias en dólares, a pesos. Este proceso se realizó con una tasa mucho menor a la de mercado y se le nombro como “mexdólares” Esta medida implico una pérdida de confianza en la política del país, incentivando más la fuga de capitales. Lo anterior, en conjunto a la irrupción del flujo de préstamos externos, obligo al gobierno a cancelar el pago de la deuda externa por 90 días en agosto de 1982. La postura del Banco Central fue la siguiente (Banxico 2009):

*“La mayor inflación interna respecto de la externa, la dependencia de la economía de los ingresos petroleros y la caída en el precio del energético, afectaron adversamente las expectativas sobre el nivel futuro del tipo de cambio. Con ello se estimuló la conversión de pesos a dólares, se drenaron las reservas internacionales y, en última instancia, se provocó la devaluación de febrero de 1982. A su vez, esta misma y el ajuste salarial de marzo añadieron nuevas presiones inflacionarias que, junto con las dificultades que debían ser vencidas para conseguir recursos del exterior, influyeron de nueva cuenta sobre las expectativas. Este círculo vicioso en que se había caído orilló a las autoridades financieras, durante los meses subsecuentes, a tomar diversas medidas para controlar las operaciones en el mercado cambiario.”*

Ante el agotamiento de las reservas internacionales, se anunció como medida el sistema cambiario múltiple, el cual duró menos de un mes, había 2 tipos de cambio

el preferencial y otro general; el primero se fijó en 49.13 pesos por dólar, con cambios de 4 centavos diarios, aplicado esencialmente a bienes prioritarios, como alimentos e insumos para actividad productiva, de misma forma estaba destinado al pago de intereses de la deuda externa pública. El general se determinaba por las fuerzas del mercado, es decir, de flotación libre, siempre y cuando no estuviera dentro de los márgenes del mercado preferencial. Esto llevó a especulación y al alza de la demanda de dólares, llegando a 69.50 pesos por dólar (García, 1983).

Al inicio de septiembre de 1982, dio inicio el control generalizado de cambios que optaba por un sistema similar al cambiario múltiple, con un tipo de cambio preferencial y otro ordinario que determinaría el Banco de México, cotizándose en 50 pesos por dólar y posteriormente en 70 pesos para diciembre de 1982. Nuevamente en septiembre se dio el anuncio, de cambio a otro régimen cambiario conocido como control de cambios, este duro tres años a diferencia de sus antecesores, implementaba dos tipos de cambio, uno para un mercado libre y otro para disposiciones complementarias, en conjunto a la nacionalización de la banca. De acuerdo con el informe de Banxico (2009), se dio la evolución del tipo de cambio en tres puntos:

- a) "Tipo de cambio controlado: con la entrada en vigor del nuevo régimen, cotizó en 95.00 pesos a la compra y en 95.10 pesos a la venta, con un desliz diario de 13 centavos. El 6 de diciembre de 1984 se aumentó a 17 centavos y el 6 de marzo de 1985 a 21 centavos. Por último, el 25 de julio de 1985 se devaluó 20 por ciento y mantuvo el desliz de 21 centavos."
- b) "Tipo de cambio especial: se fijó a partir del día 20 de diciembre de 1982 en 70 pesos por dólar, sujeto a un desliz de 14 centavos diarios. El 16 de marzo de 1983 se decidió igualar el tipo de cambio especial con el controlado, debido a que muchos intermediarios financieros estaban sufriendo pérdidas cambiarias. En esta fecha, el tipo de cambio especial fue de 106.28 pesos, mientras que el controlado fue de 106.23 pesos por dólar. A partir de entonces, el desliz del tipo de cambio especial fue igual al del controlado, tanto en el monto como en las fechas."
- c) "Tipo de cambio libre: Tenía por objetivo desalentar el mercado paralelo de divisas. Inicio el 20 de diciembre de 1982 y el peso tenía una cotización de 148.50 pesos por dólar a la compra y en 150 pesos a la venta. Se mantuvo prácticamente constante hasta que el 22 de septiembre de 1983 cuando se decidió introducir un desliz diario de 13 centavos. Después sufrió aumentos en el monto del desliz, que de hecho fueron los mismos y en las mismas fechas que el tipo de cambio controlado, hasta que el 11 de julio de 1985 cuando se abandonó el desliz diario y se dejó flotar a este tipo de cambio."

El punto de partida de la crisis fue el gasto público desmesurado, que llevó a inflaciones de dos dígitos dando lugar al desequilibrio de la balanza de pagos. Los distintos sucesos posteriores negativos tanto internos como externos continuaron

agravando la situación, propiciando más devaluaciones para poder solventar los desequilibrios. En muy corto tiempo, el prestigio internacional de México en los mercados internacionales cambio de uno elogiado por prestamistas, al de un país derrochador con posible riesgo de impago, aumento la incertidumbre y la frecuencia como montos de inversión fueron realizados con más detenimiento. Los hechos económicos más trascendentes de la crisis de 1982 fueron los siguientes (Gollás, 2003):

- Una drástica caída de la paridad cambiaria.
- Inflación que llevo a superar el 100% anual.
- Disminución de reservas internacionales a sólo 18 mil millones de dólares.
- Pérdida de credibilidad de los mercados financieros, y un desajuste general de los mismos.

### **2.3 El abandono del tipo de cambio fijo. Una nueva política comercial en conjunto a los nuevos regímenes cambiarios, el principio de una flotación controlada (1983 – 1990).**

Para 1983 la situación en México no era muy prometedora, por lo que la nueva administración en el país decidió iniciar una política ortodoxa de estabilización macroeconómica, con el objetivo de hacer frente a los déficits y a los aumentos en el nivel de precios, así se comenzó a trabajar con el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), el cual constaba de dos etapas, una de tratamiento ante el “shock” de 1983 y una “gradualista” de 1984 a 1985, igual menciona que la base de éxito del plan, iniciaba en ajustar los salarios nominales mínimos, a los esperados en el futuro, los cuales eran menores a los observados (Gollás, 2003).

Ante el escenario de una situación de moratoria y tasas de inflación de dos dígitos, la nueva política del gobierno tomo posiciones bastante conservadoras, al reducir la demanda agregada y el gasto público, lograron inicialmente reducir el déficit público a un 7.4% del PIB de finales 1982 y posteriormente a un 4.3% en 1983.

Con el PIRE, el gobierno afronto el shock de 1983 mediante la devaluación de la moneda de casi 110%, incremento de impuestos y una disminución del gasto público. Con estas medidas se esperaba que la inflación disminuyera de un 100% a 55% en 1983 y que la cuenta corriente se redujera en 2 MM de dólares. Por otra parte, la deuda externa de 9 2 MM de dólares, que equivalía a un 62% de las exportaciones, fue renegociada y para 1983-1985 esta era de un 7% del PIB (Gollás, 2003).

A finales de 1983 y principios de 1984, durante la fase gradualista del PIRE, no se alcanzaron los objetivos inflacionarios planeados y solamente se logró reducir parcialmente el déficit del país. Lo anterior, causo una ligera apreciación del peso, lo cual aumento las importaciones mientras que redujo las exportaciones, la



situación se volvió crítica cuando los precios del petróleo cayeron en 1985 en 11% llegando a 25 dólares por barril (cuadro 7).

Para mediados de 1985, el FMI suspendió la ayuda monetaria que había dado a inicios de 1980, ya que los indicadores de inflación, se encontraba en un 63% y la balanza de pagos no habían alcanzado los objetivos propuestos, por lo tanto, México no siguió el plan trazado. Esto implicó que la balanza se sumiera en una crisis aún mayor durante dicho año, obligando al gobierno a definir políticas fiscales y monetarias más estrictas, incluyendo el establecer controles dentro del mercado de divisas. Durante el mismo periodo, se inició el proceso de apertura comercial, implicando una reducción de las tarifas aduanales, así como la desaparición de licencias especiales de importación y restricciones cuantitativas.

El proceso de apertura unilateral se completó con el ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1986, el cual años después daría lugar al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (Guillen, 2013).

El PIB cayó en -3.71% para finales de 1986, aunado a una disminución de las exportaciones no petroleras, la balanza comercial continuó deteriorándose. Ante tal situación y dado el pronóstico de crecimiento de la inflación, Banxico tomó la decisión de pasar a otro régimen conocido como flotación regulada, dado que se analizó que la política monetaria del momento en términos cambiarios no tomaba en cuenta la evolución corriente y los agregados, así como el efecto que las variaciones del tipo de cambio tenían sobre las reservas internacionales.

Se esperaba que en 1986 las estrategias de estabilización rindieran frutos, sin embargo, el precio del petróleo empezó a bajar de nuevo, de \$25 dólares el barril en 1985 a \$12 dólares aunado a que este equivalía al 68% de las exportaciones totales de México (Gollás, 2003). Ante tal situación, el PIB disminuyó en 4% en términos reales, como medida esperada se asumió que una devaluación del peso en un 130% de 1986 a 1987, pasando de 611 a 1,378 viejos pesos por dólar incentivaría nuevamente las exportaciones no petroleras y cubriría en parte el enorme margen que los precios del energético estaban dejando.

Por otra parte, dada la crisis por los precios del petróleo, México estuvo a punto de llevar a cabo una moratoria de pagos de la deuda externa, como alternativa y solución los bancos internacionales y el país acordaron el llamado Plan Brady<sup>8</sup>, el cual otorgaría recursos de 6 MM de dólares y una renegociación de la deuda, con 7 años de gracia y tasas de interés bajas. De misma forma, se acordó, que, si México cumplía con las directivas del plan y aun así no había alcanzado el objetivo establecido, se pondría a disposición del país aún más recursos. Gracias a este

---

<sup>8</sup> El Plan Brady fue una estrategia de 1980, con el fin de reestructurar la deuda de países en desarrollo con bancos comerciales. Con el fin de incentivar la inversión por la reducción del saldo adeudado y la extensión del periodo de pago.

financiamiento externo, las políticas económicas se cambiaron de enfoque a mejorar la balanza de pagos.

En 1987 a pesar de observar pequeñas recuperaciones en todos los sectores de la economía, el efecto del shock petrolero y la caída del PIB impulsaron la inflación. Menciona Romero (2005) que se fijó como objetivo hacer frente al incremento de los precios, por lo que el gobierno impuso el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) que en 1988 cambió de nombre a Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE). Donde tanto la autoridad como los sectores obrero, campesino y empresarial acordarían no subir precios ni tampoco hacer demandas excesivas de salarios, estableciendo como meta una disminución del 2% mensual de la inflación. Otros objetivos alternos de estos pactos fueron reducir el déficit fiscal, estimular la liberalización comercial y aplicar una política de ingresos.

El gobierno se comprometió a mantener fijo el tipo de cambio y los precios de los bienes públicos, durante los años ochenta y principios de los noventa, tuvieron lugar los llamados Pactos Económicos que a partir de 1987 lograron reducir y estabilizar la inflación, que pasó de un histórico 150% a un 7% en 1994, hasta que la devaluación de diciembre de 1994 y la posterior crisis económica echaron por tierra todo el edificio económico que resultó que estaba apuntalado por alfileres (Aparicio, 2010).

Para 1988, la entrada del presidente Carlos Salinas de Gortari, conllevó asimismo la entrada del PECE. Las políticas implementadas a finales de la década de los 80 y principios de los 90, tenían como eje prioritario volver a estimular a la economía que se encontraba con bajos índices de inversión y crecimiento por las actividades de reducir la inflación de años anteriores. En 1989 México profundizó sus reformas estructurales, iniciadas siete años antes con el objetivo de hacer frente a las nuevas condiciones económicas internacionales y salir de la crisis en la que se encontraba desde 1982 (Macías, 2003).

El gobierno encabezado por Salinas se comprometió a implementar un proceso de modernización, que buscaría convencer al sector privado nacional como internacional de participar en el desarrollo económico del país y de esta manera volverlo atractivo para invertir. El plan estaba enfocado en promover la competitividad y el crecimiento económico dando prioridad a la apertura comercial, la liberalización financiera y la privatización de sectores clave en la economía.

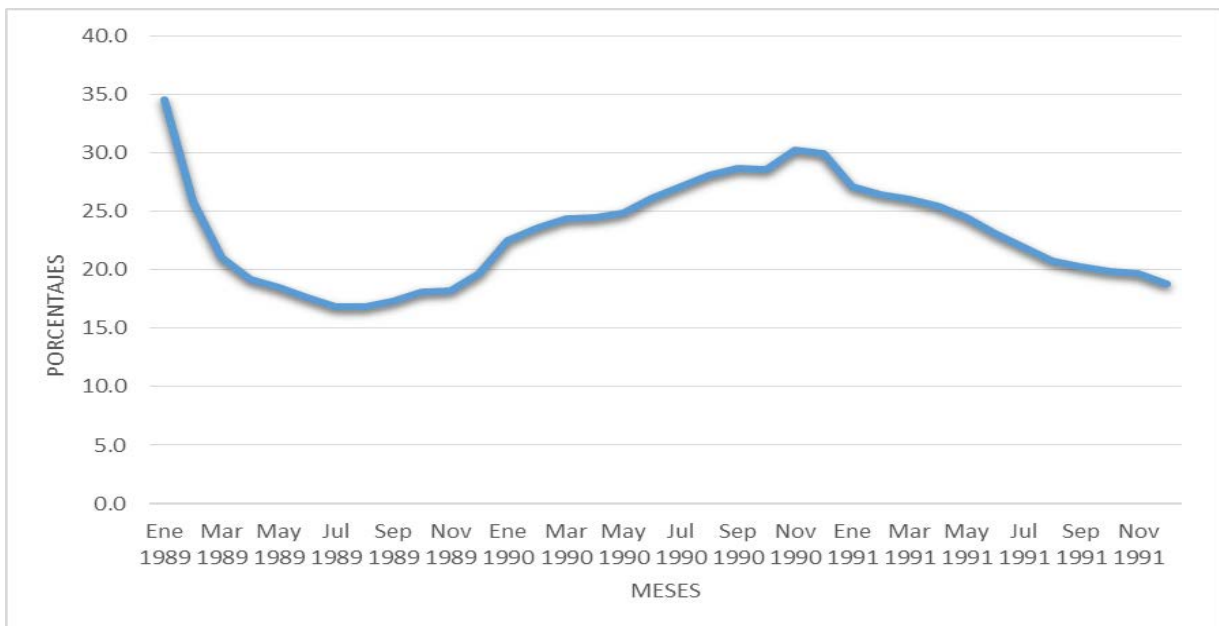
Como parte de la privatización, se tomaron como prioridad de ejecución al sector bancario y el de telecomunicaciones, el sustento teórico era la apertura disminuiría el precio de los insumos y de los bienes de capital, lo que se traduciría en una reducción de los costos de producción, volviendo a los productos nacionales más competitivos frente a los del exterior, aumentando así las exportaciones.

En 1990 la reprivatización de la banca tuvo el objetivo de ampliar la participación de distintos sectores privados tanto públicos, con el fin de incrementar la base de capital bancario con base en los siguientes principios (Gollás, 2003):

- Conformar un sistema financiero más eficiente y competitivo.
- Garantizar la participación diversa de capital.
- Mejorar la administración y niveles de capitalización.
- Buscar la descentralización.
- Lograr un equilibrio en el sistema financiero.

La magnitud del programa de privatización fue descomunal, en 1983 el gobierno era dueño de 1155 empresas, para 1988, 130 se privatizaron, 526 fueron liquidadas y 496 quedaron en manos del sector público, pero en proceso de vender o cerrarse, estas ventas dieron recursos de 25 MM de dólares. En conjunto a la privatización, el gobierno llevo a cabo medidas de desregulación, el 53% de las paraestatales que había a finales de 1982 se desincorporaron y se redujo el nivel de subsidios y transferencias que llego a ser el 4% del PIB.

**Gráfico no. 14 Inflación en México (1989 – 1991)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

Los efectos positivos en la economía comenzaban a notarse, para finales del año teniendo una inflación del 18% y con un crecimiento del PIB de 3.6% (Gollás, 2003). Sin embargo, como antecedente a la crisis de 1994-1995 y como parte de la

desregulación el sector bancario experimentó una expansión crediticia, la que debilitó la calidad de préstamos nacionales y fue responsable de altas tasas de cartera vencida.

Por otra parte, en el periodo de 1987 a 1991, el tipo de cambio asumió un papel más importante en la economía mexicana, ya que actuó como un estabilizador de la inflación, se optó por un deslizamiento cambiario diario a partir de 1989 y hasta 1990, donde este flotaría con ajustes de techos de 80 centavos, esta medida tuvo fin el 10 de noviembre de 1991. Dicho régimen del tipo de cambio se podía caracterizar como semifijo, ya que tenía de propósito hacer frente a la deuda externa y reducir la inflación mediante su uso como ancla de precios (Romero, 2005).

#### **2.4 La autonomía del Banco de México, impactos en el comportamiento cambiario (1991 – 1994)**

Para el 11 de noviembre de 1991, el Banco de México instauró un nuevo régimen cambiario conocido como “Bandas Cambiarias con Desliz Controlado”, este tuvo el objetivo de dar un estímulo a las exportaciones, especialmente a las de las empresas maquiladoras. Con el régimen de bandas, se unificaron los dos mercados cambiarios que se tenían años antes con la flotación regulada, el libre y el controlado, situando al nuevo esquema en dejar flotar al tipo de cambio dentro de una banda que se ensanchaba diariamente. Se fijó un piso de banda y un techo con un ajuste diario de 20 centavos, el cual paso a 40 centavos en 1992 y el Banco se comprometió a intervenir en situaciones donde el tipo de cambio superará la banda establecida.

Este nuevo régimen cambiario actuó como una ancla antiinflacionaria, bajo el supuesto que las bandas de flotación de manera implícita actúan con el diferencial de inflación entre un país y sus socios comerciales, pretendiendo que el país tuviera más elementos de flexibilidad con el tipo de cambio.

Bajo este modelo cambiario, México dependía de capital externo inestable, volviendo más complejo el hacer frente a los desequilibrios macroeconómicos y la forma de financiarlos, obligando a que los pisos y techos de las bandas sean aún más estrechos para que fluctúen de forma más sencilla y se pueda otorgar más estabilidad y seguridad a los agentes internacionales en sus actividades cambiarias y de transacción de capitales (Romero, 2005).

El modelo cambiario implementado cumplió con el objetivo de reducir la inflación llegando a un promedio anual de 8% para 1993 una reducción sustancial en comparación al 52% que se tenía en 1988. Paralelamente se había mantenido de 1989 a 1993 un crecimiento del PIB de 3% anual. Otra medida cambiaria fue la conocida “reevaluación de la moneda”, en donde el gobierno optó como medida

antinflacionaria y para acercar al peso a un valor más real, retirar tres ceros de la moneda. Esta medida favoreció la importación de insumos, especialmente aquellos para la producción (Gollás, 2003).

El 1 de enero de 1994, fue el inicio de un proceso que desencadenó una serie de conflictos y una crisis financiera en el país, a nivel nacional sucedió el levantamiento de las fuerzas armadas guerrillas en Chiapas, mientras que a nivel internacional se firmó la entrada de México al TLCAN, suscrito con Estados Unidos y Canadá, este proceso fue la culminación de la apertura externa. El largo proceso de apertura que comenzaron los dos sexenios anteriores se pudo notar en el éxito exportador mexicano que fue una realidad, pues tras la entrada del tratado se pasó de una tasa de crecimiento de las exportaciones de un 5.8% a un 11.1% para 1995.

Cabe resaltar que, el 1 de abril de 1994, por mandato constitucional con la reforma al artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Banco de México obtuvo su autonomía como institución, con el mandato prioritario de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda. Su misión establecida en la Constitución indica que el Estado tendrá un banco central que será autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado (Banxico, 2008).

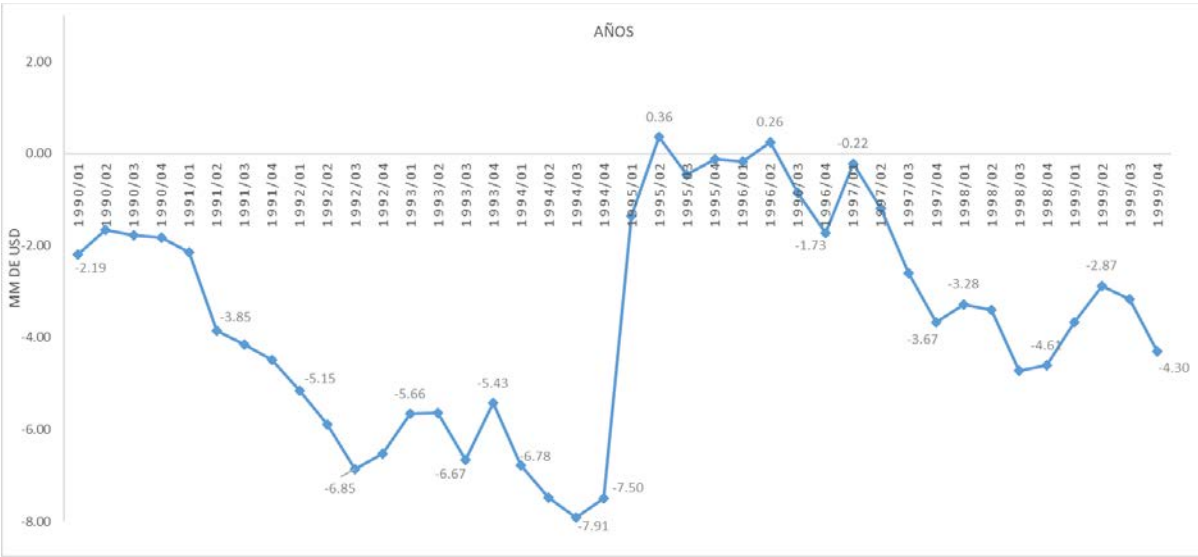
Esto explica, que el objetivo principal del Banco de México, ante fuerte inestabilidad, aunado a la gran dependencia que tiene con el extranjero nuestro país, especialmente con Estados Unidos, lo obliga con el fin de alcanzar la estabilidad de precios y sus objetivos intermedios de inflación, a utilizar la vía más eficiente que es intervenir en los mercados cambiarios.

De enero a noviembre de 1994, se optó por aumentar la banda de flotación en un 15%, sin embargo, el tipo de cambio se encontraba sobrevaluado en alrededor de un 30%, en conjunto a un déficit de la cuenta corriente con 29.66MM de dólares, que representaba un 6.5% del PIB, con un tipo de cambio de 3.137 pesos por dólar (Macías, 2003). Sin embargo, el auge exportador y las distintas estrategias para evitar los desequilibrios no cambiaron la situación que estaba gestando en el país, el peso se encontraba sobrevalorado, existía un déficit de la cuenta corriente, llevando a una disminución de las reservas internacionales, Banxico elevó las tasas de interés por ataques especulativos contra el peso pasando de 19% a 59% para 1996.

El 20 de diciembre de 1994 es conocido como el “diciembre negro”, la delicada y deteriorada estabilidad se perdió, el peso se devaluó y comenzó una estampida de fuga de capitales, que contagió eventualmente a los mercados emergentes a nivel global. La crisis conllevó muchos efectos adversos, eventualmente fue nombrada como el “efecto tequila”.

La crisis exacerbó la insostenibilidad del modelo de bandas cambiarias por las fugas de capitales masivas, dando lugar a una devaluación con impactos bastante negativos, la cual los inversionistas vieron como una pérdida de credibilidad en la moneda. La devaluación se propició cuando las reservas se habían agotado y casi al momento en que vencían numerosas obligaciones de pagos de deuda externa en dólares (Tesobonos). Esta situación dejó al país vulnerable, especialmente porque el gobierno mexicano ya no contaba con recursos suficientes para hacer frente a sus deudas (Gollás, 2003).

**Gráfico no. 15 Saldo trimestral de la cuenta corriente en México (1990 – 1999)**

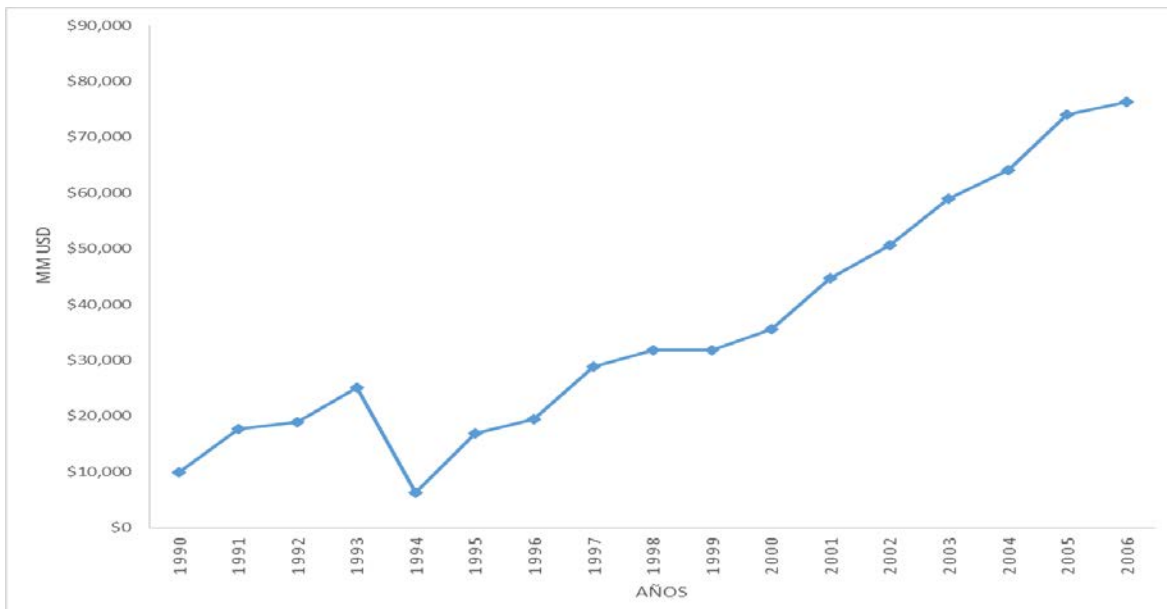


Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico, estadísticas.

Como puede observarse en la gráfico No. 15 cabe mencionar que desde 1990 el país tuvo un saldo en cuenta corriente deficitario el cual alcanzó su punto más bajo de acuerdo con el Banco de México, en el último trimestre de 1994 con 7.49 MM de dólares, esto ayuda a comprender la dimensión de la crisis iniciada en el “diciembre negro”.

Para el 22 de diciembre de 1994, los anteriores ataques especulativos implicaron una fuerte merma de las reservas internacionales, el gráfico 16 muestra la fluctuación negativa de dicho año. Esta situación interna de conflictos y asesinatos políticos con un creciente déficit de la balanza de pagos, terminaron obligando a que el Banco de México adoptara por un régimen de libre flotación.

**Gráfico no. 16 Reservas internacionales en México (1996 – 2000)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

En el Informe Anual de Banxico para el periodo 1991 a 1994 indica lo siguiente:

- a) En 1994 el mercado cambiario estuvo sujeto a presiones de tiempo en tiempo. En febrero, las tasas de interés en los Estados Unidos empezaron a elevarse. Ello, aunado a factores que se mencionan más adelante, provocó una rápida de apreciación de la moneda nacional dentro de la banda de flotación.
- b) Además, en febrero de 1994 y durante algunos periodos posteriores, ocurrieron acontecimientos de orden político y delictivo que impactaron fuerte y negativamente a los mercados. El secuestro de empresarios prominentes, así como el giro que tomaron las negociaciones y actitudes relacionadas con el conflicto de Chiapas causó gran inquietud. Ello determinó que el tipo de cambio alcanzara niveles cercanos al techo de la banda...”
- c) “El 23 de marzo el Lic. Luis Donaldo Colosio fue asesinado. El propio hecho y las inquietudes que surgieron en cuanto a su autoría y al curso de las investigaciones, desataron gran intranquilidad. La reserva internacional del Banco de México, que el día del asesinato era de 28,321 millones de dólares, cayó casi 11,000 millones en los treinta días posteriores al crimen...”
- d) “A mediados de noviembre se produjo un acontecimiento político que causó nueva y adicional inquietud. Las acusaciones del Subprocurador Mario Ruiz Massieu, al despertar graves preocupaciones sobre la estabilidad del sistema político mexicano, causaron una pérdida de reservas de cerca de 3,500 millones de dólares...”

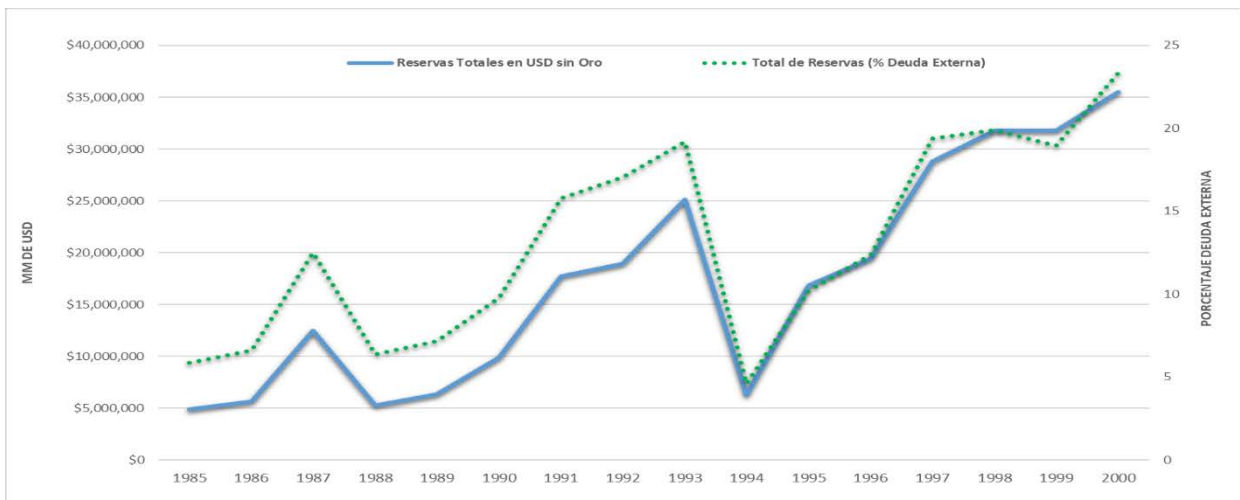
“Por tanto, el propio 19 de diciembre de 1994 por la tarde, la Comisión de Cambios acordó abandonar el régimen cambiario hasta entonces vigente, comunicando en el seno del "Pacto" su decisión de pasar a un régimen de flotación. En ese foro se encontró una opinión muy extendida en el sentido de que antes de ir a una flotación, era conveniente intentar la estabilización del mercado cambiario mediante la elevación del techo de la banda. La Comisión de Cambios decidió aceptar esta fórmula. Como es del dominio público, el intento no tuvo éxito, por lo que se acordó pasar al régimen de flotación con efectos a partir del 22 de diciembre último.” (p. 9)

Estos sucesos obligaron a que el control sobre el tipo de cambio se liberará y se trasladará a un régimen de flotación libre para que los efectos cambiarios y las inestabilidades se regularan por sí solas, igualmente la incapacidad de atenderlas con las reservas internacionales fue un punto esencial para la decisión.

Desde la crisis de 1994 el gobierno se vio obligado a adoptar un régimen de libre flotación debido a que no contaba con reservas que le permitieran fijar el tipo de cambio, además de que ningún nivel de reservas sería suficiente para frenar el ataque especulativo de la moneda cuando los agentes económicos estaban plenamente convencidos de que ese régimen era insostenible (Romero, 2005).

De acuerdo con la teoría, cuando un régimen intermedio o fijo se vuelve insostenible mediante las reservas internacionales ya sea por presiones externas o internas, la autoridad monetaria debe rescindir y adoptar, aunque sea temporalmente un régimen flotante del tipo de cambio. Esencialmente, la crisis de 1994 obligó a Banxico a permitir que la moneda flotara por la disminución que presentaron las reservas internacionales.

**Gráfico no. 17 Reservas internacionales vs total de reservas como porcentaje de la deuda externa en México (1985 – 2000)**



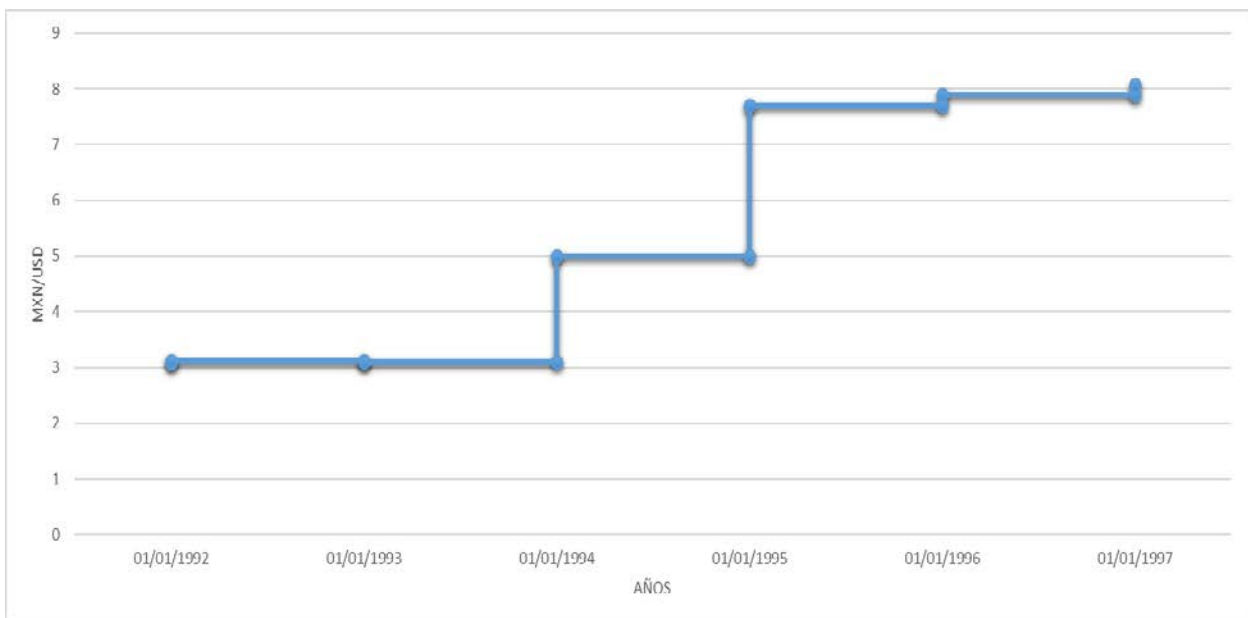
Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico, estadísticas.



Como se puede observar en el gráfico no. 17, las reservas internacionales sufrieron caídas en sus niveles en periodos de crisis como en 1982. Sin embargo, sus movimientos no pueden compararse a la fuerte caída que tuvieron en 1994, donde se perdieron prácticamente tres cuartos de su monto con respecto al año anterior.

Por otra parte, la primera devaluación en este nuevo régimen de 3.12 a 4.80 pesos por dólar en el inicio de la crisis de diciembre de 1994, y otra de 4.80 a 7.50 pesos en marzo de 1995, puede observarse en el gráfico no. 18, incrementos escalonados del tipo de cambio.

**Gráfico no. 18 Tipo de cambio peso – dólar (1992 – 1997)**



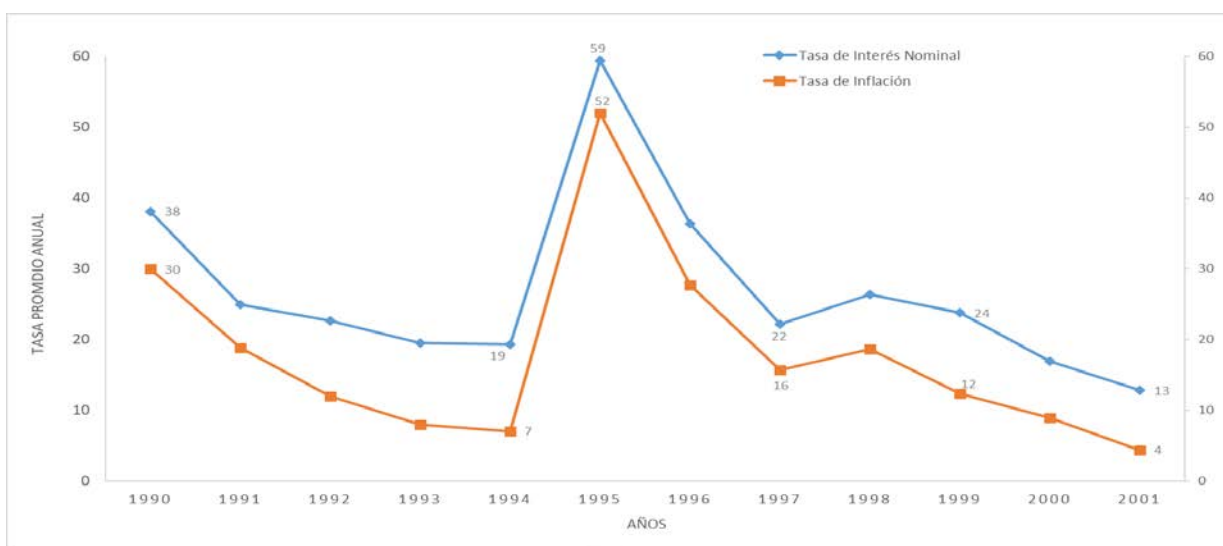
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

La crisis llevó al país a un punto de susceptibilidad de tal grado que el gobierno mexicano estaba cercano a declararse en quiebra, no por insolvencia o incapacidad de pago, sino por unas reservas internacionales mermadas y una insuficiencia de liquidez (Gollás, 2003).

Sin embargo, ante tal situación, el FMI y el gobierno de Estados Unidos, decidieron dar un paquete de apoyo de 52 MM de dólares, pero con la obligación de modificar las políticas económicas mexicanas. Dichas obligaciones ante el préstamo dictaban que debían redimir los tesobonos, refinanciar obligaciones en divisas de bancos comerciales y emplearlos para fortalecer la reserva de divisas. Esto con la meta de restaurar la confianza internacional y estimular la circulación de las monedas.

Cabe señalar que la crisis económica por el ajuste de la paridad cambiaria provocó que el sector financiero y la balanza de pagos tuvieran complicaciones, las tasas de morosidad bancarias se incrementaron por las altas tasas de interés, como puede observarse en la gráfico no. 19. Se redujo la oferta de fondos para préstamos, se dio una disminución de intermediación financiera en conjunto a una desaceleración económica, obligando al Estado a intervenir en la capitalización de algunas instituciones con un programa bastante conocido para el rescate bancario llamado Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA) creado en 1995.

**Gráfico no. 19 Tasa de interés nominal en México (1990 – 1999)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

El FOBAPROA tenía el propósito de apoyar a los bancos en riesgo de quiebra por carteras vencidas, ya que si se asumía su colapso bancario implicaría un alto costo para el ahorro de la economía e implicaría una contracción del sistema de pagos. La operación consistió en la intervención del gobierno en el sistema bancario, apoyando con los pagarés de capitalización y canalizando apoyos, para 1999 estos montos ascendieron a casi 600 mm de pesos, un equivalente al 15.8% del PIB (Gollás, 2003).

La desaceleración desde 1994, fue compensada con un incremento de las exportaciones, de casi 36% comparado con 1993, la devaluación estimuló a muchas empresas a reorientar su producción al extranjero, así como a extranjeras de adquirir productos nacionales (Gollás, 2003). La eficiente administración y ejecución del FOBAPROA no solo no cumplió completamente con el propósito de mejorar la situación de los deudores y sanear el sistema de pagos, sino que implicó que, en años posteriores, el monto de la deuda del apoyo se transfiriera como un

pasivo a la deuda pública del país. Aún con la disminución de un 7% del consumo privado, ingresos reales más bajos, caída de empleos y la aplicación de un aumento del IVA, se apreció un crecimiento del PIB de 5% para inicios del 2000.

Con relación a la devaluación y la política cambiaria, durante 1996 Banxico y la Comisión de Cambios<sup>9</sup>, decidieron instrumentar la flotación administrada combinada con un objetivo de inflación establecido, que pueda influir en la reducción del efecto traspaso del tipo de cambio o intervenir en el mercado cambiario cuando este se aleje del objetivo inflacionario, este punto es donde nace el “Dirty Floating” en la economía mexicana, aunque no de forma oficial.

Dicho tipo de flotación se sustenta con el mecanismo de subasta de dólares que fue implementado por primera vez en agosto de 1996 por 130 millones de dólares, los cuales tuvieron el fin de apoyar el ajuste del tipo de cambio y la inflación después de las repercusiones de 1994. Paralelamente tuvo utilidad como medida para regular las reservas internacionales y dar mayor certeza sobre la moneda.

Para el año siguiente Banxico aplicó un modelo de ventas contingentes de dólares, para moderar la volatilidad del tipo de cambio por las crisis anteriores, paralelamente la crisis asiática que se dio en el mismo año provocando inestabilidad en los mercados internacionales de capital, contagio a países como Rusia y Brasil, sus efectos se sintieron en México por las fluctuaciones en el tipo de cambio (Romero, 2005).

Banxico optó por una intervención directa de 280 millones de dólares, así como aplicar una medida de reducción de dinero circulante en la economía o un “corto”<sup>10</sup> por 70 a 100 millones de pesos y aumentar el número de subastas, pasando de solo una periódicamente a tres con montos de 200 millones de dólares, dirigido a las instituciones de crédito por el modelo de ventas contingentes, desde febrero de 1997 (Romero, 2005). La idea del “corto” como mecanismo para disminuir la inflación se apoya en la observación empírica que el crecimiento acelerado de los precios, es decir la inflación, es proporcional al crecimiento de la cantidad de dinero en circulación (Gollás, 2003).

Los “cortos” consistían en reducir en un inicio 20 hasta 100 millones de pesos en moneda y billetes diarios de la economía para septiembre de 1998. El Banco de México proyectó que este proceso reduciría en un 4% el consumo interno y se dejarían de crear 200,000 empleos, con una caída de la inversión privada. El monto

---

<sup>9</sup> La Comisión de Cambios es la entidad que regula la política cambiaria en México. Integrada por el Secretario y Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, Gobernador del Banco de México y dos miembros de la junta de Gobierno. Es la encargada de autorizar créditos a otros bancos centrales, grupos empresariales, así como establecer los criterios de operaciones monetarias y determinar las reservas internacionales, así como el tipo de cambio para el pago de deuda externa.

<sup>10</sup> Un corto es una herramienta utilizada por el Banco de México para reducir la inflación. Consiste en dejar menos liquidez en el sistema al disminuir la cantidad de billetes y monedas en circulación. (Díaz Alejandro, 2010)

del corto fue aumentando entre 10 y 20 millones de pesos por hasta alcanzar los 130 millones de pesos para noviembre de 1998 (Gollás, 2003; Banxico, 2018).

La economía mejoró en el periodo de 1996 a 1998, sin embargo, cuando los precios del petróleo disminuyeron de 18.94 a 16.46 dólares por barril y la balanza comercial empezó un deterioro gradual. Banxico como medida antinflacionaria y para mejorar la situación de la balanza comercial, realizó un aumento en la cantidad de “cortos” a la economía para disminuir el dinero en circulación, apreciar el tipo de cambio y desincentivar la demanda interna.

En marzo de 1998, Banxico tomó el control del tipo de cambio, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) delegaría estas capacidades en materia de política cambiaria y regulación del sistema financiero, con el objetivo de dar independencia al Banco de México y facilitar la realización de política monetaria a largo plazo, actuando a través de la Comisión de Cambios cuando fuera necesario (Banxico, 2018).

Para noviembre de 1998 se promulgó la estrategia de política económica de 1999-2000, promoviendo los objetivos del Programa Nacional de Fianciamiento al Desarrollo Económico (PRONAFIDE), los cuales buscarían incentivar el crecimiento de la producción y el empleo, adicional a la reducción de la inflación. Estas medidas tenían como objetivo incrementar el ahorro interno de manera de no depender del ahorro externo y enfatizaban también, la necesidad de mantener controlable el déficit de cuenta corriente (Gollás, 2003).

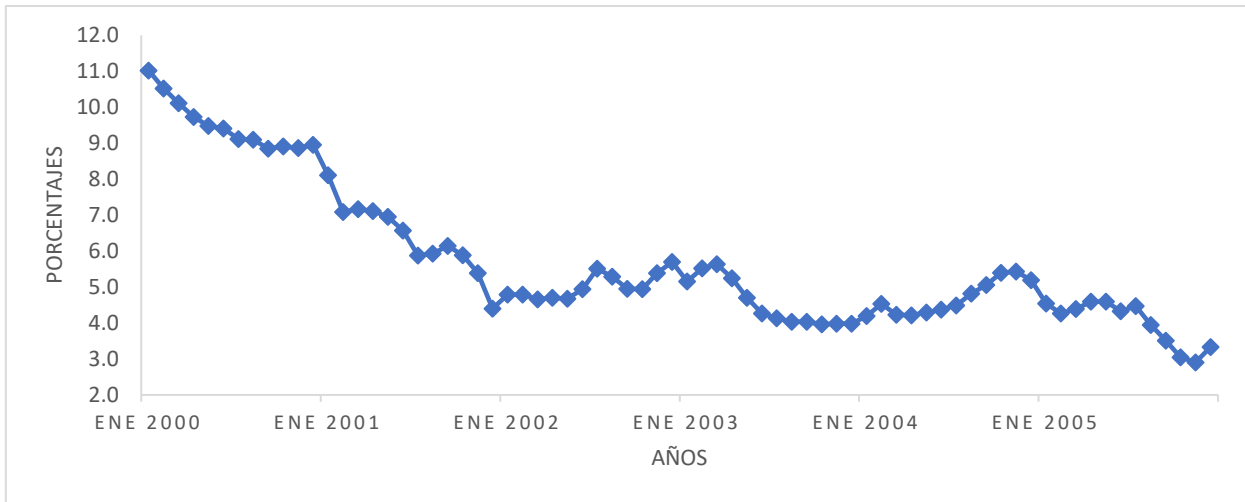
## **2.5 México y su relación con el mundo globalizado, un enfoque cambiario de libre flotación (2000 – 2010)**

Para principios del 2000, como parte de la estrategia para estabilizar la inflación, Banxico amplió el margen del “corto”, pasando de 100 millones de pesos en septiembre de 1998 a 180 millones de pesos diarios en noviembre del mismo año, dando así prioridad al objetivo de la reducción inflacionaria. Dicho objetivo de Banxico monitorea la inflación con un INPC subyacente<sup>11</sup> que excluye precios volátiles, controlados o acordados por el sector público cita el Banco adoptó una meta que hasta el día de hoy sigue siendo la misma de 3% con una variación de +/- 1 punto porcentual.

---

<sup>11</sup> El INPC es un indicador con la finalidad de medir el cambio de los precios a través del tiempo, mediante una canasta de bienes y servicios representativa del consumo nacional. Su enfoque subyacente implica que está integrado por los precios que responden principalmente a condiciones del mercado.

**Gráfico no. 20 Inflación variación anual (2000 – 2005)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

Por otra parte, en materia cambiaria, durante el periodo de 1999 a 2001, el tipo de cambio fluctuó de manera estable, asimismo, se vio un incremento de las reservas internacionales, las cuales para el 2000 eran de alrededor de 32 MM de dólares, en comparación al monto de 6 MM dólares de 1994. Por lo que, a finales del año 2000, la política económica tuvo sus objetivos en mantener la estabilidad económica del país, mediante la contracción monetaria en conjunto a un régimen de flotación cambiaria, con mejoras en la disciplina fiscal para propiciar un balance público equilibrado.

En 2000, la participación de las exportaciones manufactureras superaba ya con creces el promedio de América Latina. Este modelo, estimulado por los procesos de apertura comercial y los acuerdos preferenciales de comercio en la zona (el TLCAN y la iniciativa de la Cuenca del Caribe, ICC en particular), así como la vigorosa expansión de la economía de los Estados Unidos en los años noventa, ha mostrado un alto dinamismo de las exportaciones (Jaime Ros 2004).

El aumento de las reservas internacionales, en conjunto a una relativa estabilidad económica en México propicio una continua sobrevaluación de la moneda nacional, por lo que para el 2001 Banxico suspendió el mecanismo de subasta de dólares y el modelo de ventas contingentes de dólares. Para este año aumento la inversión extranjera, principalmente por las fusiones bancarias, de Banamex-Citigroup, Bancomer-BBV y Serfin-Santander, donde de los 26.57 MM de dólares captados de inversión extranjera directa, 46% pertenecían solamente a la inversión para la fusión de Banamex-Citigroup primer banco (Guzmán, 2004).

De 2000 a 2002, el tipo de cambio nominal respecto al dólar se apreció en un 5.2% pasando de 9.57 a 9.07 pesos por dólar, principalmente por el cambio de calificación riesgo país que Moody's, Standard & Poors y Fitch asignaban a México, el cual paso a un grado de inversión de BBB- (Guzmán, 2004). Esto tuvo efectos positivos como

la mejora de la confianza de los inversionistas, al igual que negativos, donde un peso sobrevaluado afectaba a los ingresos de las manufacturas y los sectores exportadores de la economía mexicana. Se redujo por tanto el valor de las exportaciones en 6 MM de dólares de 2000 a 2002, esta contracción del comercio internacional también se debió en parte a la crisis financiera de Estados Unidos en el 2000.

Para agosto del 2002, el tipo de cambio rebasó los 10 pesos por dólar, influido en parte por la turbulencia del Medio Oriente que paralizó la actividad de comercio internacional y que repercutió en diversas bolsas de valores, por lo que el Banco de México decidió aumentar el "corto" a 400 millones pesos para septiembre del 2002, esto permitió apoyar en mantener la inflación en un 5.7% anual más con un crecimiento del 1%.

Para mayo del 2003 el Banco de México consideró instrumentar un mecanismo para reducir la entrada de reservas internacionales, por los efectos adversos en el nivel de precios que estas tendrían, si llegaban a crecer a niveles muy altos. Recurriendo así a la esterilización de las divisas que entraban al país, sin embargo, dicha medida implicó un crecimiento de endeudamiento interno (Romero, 2005). Su aplicación consistió en intervenir en el mercado por un monto de divisas proporcional al recibido por el concepto de ingresos de las exportaciones de crudo, con el fin de reducir la velocidad con la que se acumulaban las reservas. El total de subastas por parte de Banxico alcanzó en 2004 un monto de 4.66MM de dólares, a pesar de ser una cantidad tan grande de dinero, el tipo de cambio continuó perdiendo su valor en el largo plazo, llegando a 11.50 pesos por dólar para inicios del 2004 (Guzmán, 2004).

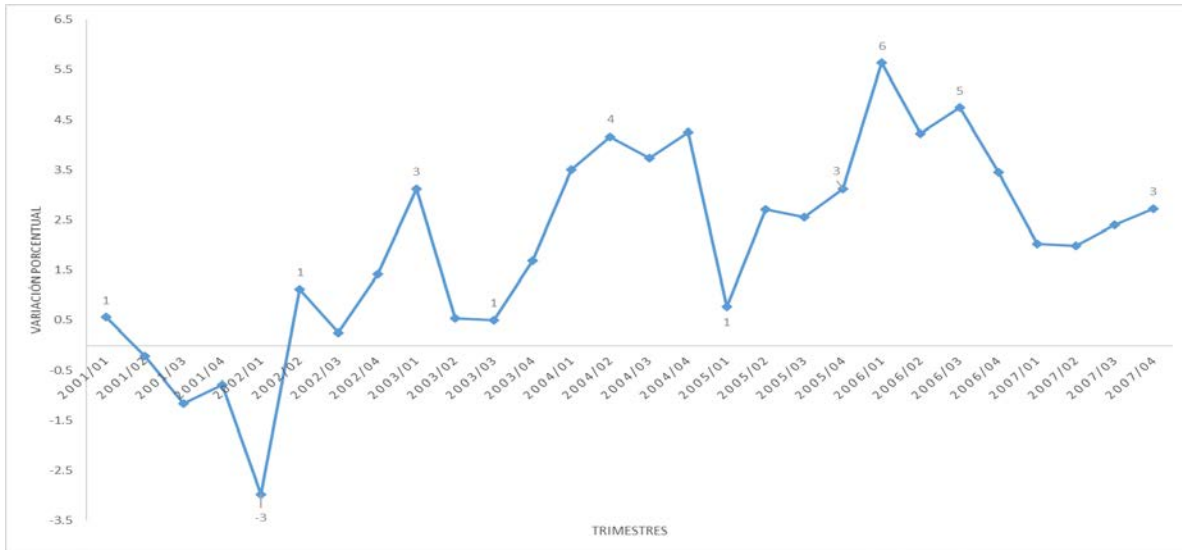
Para 2005, los objetivos de inflación que se fijó el Banco de México finalmente se alcanzaron, con un valor de 4%, cabe recordar que esta inflación se controla por el rango de meta y un horizonte temporal que la misma institución define. En contraparte la economía mexicana creció a una tasa de 2.95% del PIB, menor a los años anteriores debido a la caída de la actividad industrial y agropecuaria.

El ajuste positivo en la economía mexicana se debió a que en el periodo de 2000-2005, la situación mundial registró una tasa de crecimiento de 2.79% y una reactivación en el comercio internacional, impulsado por China y Estados Unidos, Los precios del petróleo pasaron de 24.79 dólares por barril en el 2000 a 41 dólares en el 2005. La tasa de interés nominal por su parte se mantuvo en un promedio anual de 7.35%, siendo otro factor para la rápida acumulación de las reservas internacionales.

Como consecuencia del auge financiero de 2003 y hasta 2007, el crecimiento económico real promedio fue de 3.3% con un ahorro de 19.1% del PIB, a pesar de la considerable caída de 2003. En este periodo, los niveles promedio de bienestar medio en el país alcanzaron su mejor posición en la historia reciente desde antes de la instrumentación del TLCAN, especialmente en 11 estados que demostraron

un uso eficiente de los recursos para alcanzar el bienestar social (Tapia, 2012 y Navarro, 2014).

**Gráfico no. 21 Tasa de crecimiento del PIB en México Base 2013 trimestralmente (2000 – 2007)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

En el gráfico anterior se puede apreciar como el crecimiento económico tuvo caídas principalmente en los años 2002, 2003 y en el 2005, por los efectos de la turbulencia en Medio Oriente y sus repercusiones en los mercados internacionales, que impactaron a México. Esto se ajustó en años posteriores, en parte por el gran dinamismo tanto de las exportaciones, durante el periodo, permitiendo retomar un crecimiento para el primer trimestre del 2006.

De acuerdo con el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) (2006) las exportaciones registraron un crecimiento de un 21.57% entre 2000 y 2005, las exportaciones petroleras de un 97.65% y las remesas familiares de 204.82% durante el mismo periodo (que a su vez se explica por la migración de PEA<sup>12</sup> hacia Estados Unidos), pasando de 6.57 MM de dólares a 20.34MM de dólares. En relación, el déficit de cuenta corriente pasó de 18.68 MM de dólares en el 2000 a 4.65MM de dólares para el 2005 y volviéndose superavitaria para el 2006 por 1.83MM de dólares.

El periodo de 2000 a 2006 (con excepción de la recesión de Estados Unidos en el 2002) se marcó por una expansión comercial de la economía mexicana, determinada principalmente por la dinámica de las remesas externas, la IED y las mayores entradas de divisas por las exportaciones petroleras por los precios

<sup>12</sup> La PEA (Población Económicamente Activa), corresponde a la fuerza laboral efectiva de un país, constituyéndose por todo individuo que se encuentra en edad de laboral y que participan en el mercado de trabajo. Cuenten con uno o se encuentren en proceso de buscarlo.

crecientes de los hidrocarburos, así como por el gran estímulo que se dio a la apertura comercial y financiera en conjunto a la confianza que mostraron los inversionistas en el país. No obstante, el mercado de cambios observó etapas de volatilidad durante dicho periodo, vinculados principalmente a incrementos en las tasas de interés internacionales, particularmente las estadounidenses y las expectativas de posibles incrementos (CEFP, 2006).

Para finales del 2006 comenzaba a notarse una crisis de carácter global, que precipitaría la volatilidad financiera en todos los mercados e incrementaría los precios de materias primas, energéticos, etc. Los cuales eventualmente se traducirían en una elevada inflación.

### **2.5.1 La crisis Subprime.**

En 2007, Estados Unidos comenzó a mostrar señales de desaceleración, las cuales se tradujeron en un crecimiento menor de lo previsto, efectos que la economía mexicana sintió al reducirse el crecimiento del PIB a un 3.3%. En ese momento no se consideraba aun que se acercaba una de las peores crisis económicas del siglo.

Como referencia histórica, el Centro de Investigación e Inteligencia Económica (CIIE) argumenta que la recesión del 2002 en la economía norteamericana motivó a la Reserva Federal a reducir de manera significativa la tasa de interés, estas pasaron en un hecho insólito de 6.5% en el 2002 a 1% para mediados del 2003.

La euforia y la expansión del financiamiento generó una burbuja en el precio de algunos activos basados en deudas hipotecarias, lo que dio lugar a la sensación de que la compra de esos financiada por crédito es una operación muy rentable (Machinea, 2009). Esta situación aumentó la demanda por inmuebles, muchas personas y a fuera por querer adquirir bienes raíces para vivir o especular, decidieron adquirir obligaciones con los bancos y las instituciones, mientras estas a la vez veían esto como una forma bastante rentable de obtener ganancias, dichos créditos de personas con alto riesgo de impago, se les denominaron hipotecas "subprime". Esta categoría de deudores implicaba para las entidades financieras acreedoras mayores riesgos de incumplimiento y por consiguiente incrementos en su rentabilidad, debido a que otorgaban créditos, pero a mayores tasas, por lo general eran hipotecas con tasas de interés ajustables (CIIE, 2009). La alta rentabilidad provocó un aumento en la demanda, la cual se tuvo fuera de las capacidades de los bancos para atenderlas con su oferta de dinero, por lo que, los bancos recurrieron a una vía secundaria de obtener dinero, es decir, comenzaron a solicitar créditos a bancos extranjeros.



Mientras que, por otra parte, al estar sujetos ante la regulación de los acuerdos de Basilea<sup>13</sup>, la cual funge como una medida de seguridad donde los bancos deben mantener un nivel de capital en función de sus activos. Ante esto, crearon como medida alternativa para las hipotecas subprime una forma de financiación llamada “securitization” o “titularización” (Kregel, 2008). Dicha medida consistía en crear paquetes conocidos como Mortgage Backed Securities (MBS), los cuales estaban compuestos por hipotecas prime (de bajo riesgo y pago seguro) con subprime (alto riesgo de impago).

Un factor esencial que promovió la venta de los MBS fue gracias a las agencias calificadoras, que con el fin de mejorar una calificación, la cual podía ser considerada como baja debido a los créditos subprime y dado que la intención era incrementar las ventas de los mismos, reordenaron los MBS en categorías de alto, medio y bajo riesgo, esto se denominó como “tranches” o tramos, donde el tramo mejor calificado era priorizado no solo para pago sino con intereses mayores, finalmente al activo financiero se le denominó como Collateralized Debt Obligations o CDO's (Stella, 2010).

La desmesurada expansión del sector inmobiliario en conjunción al financiero comenzó a crear poco a poco una burbuja sobre el precio de las viviendas, llegando al punto en que su valor era totalmente ficticio y sustentado solamente por el enorme auge y especulación que se estaba teniendo, para 2006 los créditos subprime llegaron a representar 600MM de dólares que equivalió al 20% del total de créditos hipotecarios del país (Machinea 2009).

Para finales del 2003, por los efectos de la recesión del 2002, en conjunto a una creciente deflación y un déficit fiscal en aumento, la Reserva Federal decidió aumentar la tasa de interés de manera continua, pasando de 1% en 2002 a 5.3% para mediados del 2006. La desaceleración, con el incremento de la tasa de interés de los créditos comenzó a amenazar la estabilidad del 2006 y para 2007 cuando los precios de las casas comenzaron a caer y las deudas se volvieron más costosas que las viviendas originalmente adquiridas, los deudores comenzaron a declararse en moratoria e incumplimiento, tal situación llevó al embargo de muchos hogares por parte de los bancos durante el año (Stella, 2010).

Para el 2008, las calificaciones, especialmente de los créditos subprime se encontraban entre las de más alto riesgo y de peor calificación, llegando a B-, en conjunto a la caída de los fondos, hipotecarios y precios del sector inmobiliario. La desconfianza en el sector financiero y los bancos, por parte de los inversionistas se convirtió en un pánico de confianza, lo que redujo el nivel de operaciones en el mercado de corto plazo financiero a cerca de la mitad. La situación de la crisis llegó al punto en que las empresas hipotecarias más grandes de Estados Unidos, Fannie

---

<sup>13</sup> Los acuerdos de Basilea son una serie de directrices formadas por los bancos centrales del G-10 en 1974, con el propósito de evitar riesgos durante pánicos financieros, especialmente en turbulencias económicas.

Mae y Freddie Mac, tuvieron que ser rescatadas por el gobierno y la Reserva Federal, ya que entre las dos comprometían alrededor de la tercera parte de las hipotecas del país, con un estimado de más de 14 millones de dólares. (CIIE, 2009).

Para el 15 de septiembre de 2008, Lehman Brothers, un prominente banco de inversión, fue declarado en bancarota y liquidado, esta empresa en particular se destacó por sus actividades durante y antes de la crisis, ya que tenían enormes cantidades de activos y operaciones con hipotecas “subprime”, por igual su caída provocó aún más estragos en la confianza financiera y profundizó el daño que se estaba generando en la economía mundial, esta situación creó la ideología de “too big to fail”, sobre empresas con tal grado de penetración en el mercado, que una quiebra de ellas tiene severos impactos en la economía (Machinea, 2009).

La crisis del 2008 en Estados Unidos implicó que su PIB se redujera en un 6.2% para el cuarto trimestre del año, en comparación a 2007, su producción industrial se redujo en un 2% y la tasa de desempleo llegó a casi 8.5%, mientras que algunos sectores como el automotriz reportaron ventas que en promedio cayeron en un 40% (Machinea, 2009). Los efectos negativos de la recesión y a estas taban más que presentes y era cuestión de tiempo que comenzarán a notarse repercusiones en otros países del mundo, México especialmente verá las serias consecuencias en el desempeño de su economía por la relación comercial tan intrínseca con Estados Unidos.

## **2.5.2 Repercusiones de la crisis “subprime” en la economía mexicana.**

Dado que la crisis “subprime” se originó en Estados Unidos la mayoría de los países resintieron los efectos negativos de esta fuerte caída financiera. En América Latina y en especial México se percibió la situación de acuerdo con Machinea (2009) vía dos canales, el real y el financiero.

- 1) A través del financiero uno de los primeros efectos de esta crisis se observó en los tipos de cambio, para marzo del 2008 el peso tuvo una depreciación nominal frente al dólar cercano al 10%, lo que fijó la moneda en \$9.87 pesos por dólar, efecto que cambió drásticamente para finales del año, cuando los síntomas más graves de la crisis comenzaron a traspasarse al resto de las economías a nivel mundial, ya que para octubre del 2008 el tipo de cambio llegó a cotizarse en 14 pesos por dólar, es decir, una depreciación de casi el 40% sobre su valor. Ante tal situación Banxico del 8 al 12 de noviembre del 2008 inició un proceso de subastas de dólares vendiendo, 13.5MM de dólares con el objetivo de detener la depreciación del peso y sostener el nivel de inflación, esto implicó que las reservas internacionales se situaran en niveles alrededor de 77.15MM de dólares después de terminar con dicho proceso (CIIE, 2009).

- 2) El canal real, México observó una caída de sus exportaciones industriales, para los primeros cuatro meses del 2009, estas alcanzaron 67.48MM de dólares, la caída fue de 58% para exportaciones no petroleras y un 24% para las exportaciones petroleras respecto al año pasado, de la misma forma las remesas disminuyeron en casi 5% durante el primer trimestre del año (cerca de 30 0 millones de dólares), el turismo y la IED tuvieron reducciones similares.

El crecimiento del país durante el 2008 de acuerdo con un análisis para el sexenio de 2006-2012 de la SHCP (2006) fue de 1.3% en contraste con una expectativa del 3.7%, cabe señalar que para el 2009, la situación de la influenza AH1N1) fue otro factor que influyó en el bajo crecimiento del país. Aunado a la caída de la producción y el precio del petróleo lo que llegó a ser un equivalente a una caída de ingresos equivalente a 278,000 millones de pesos.

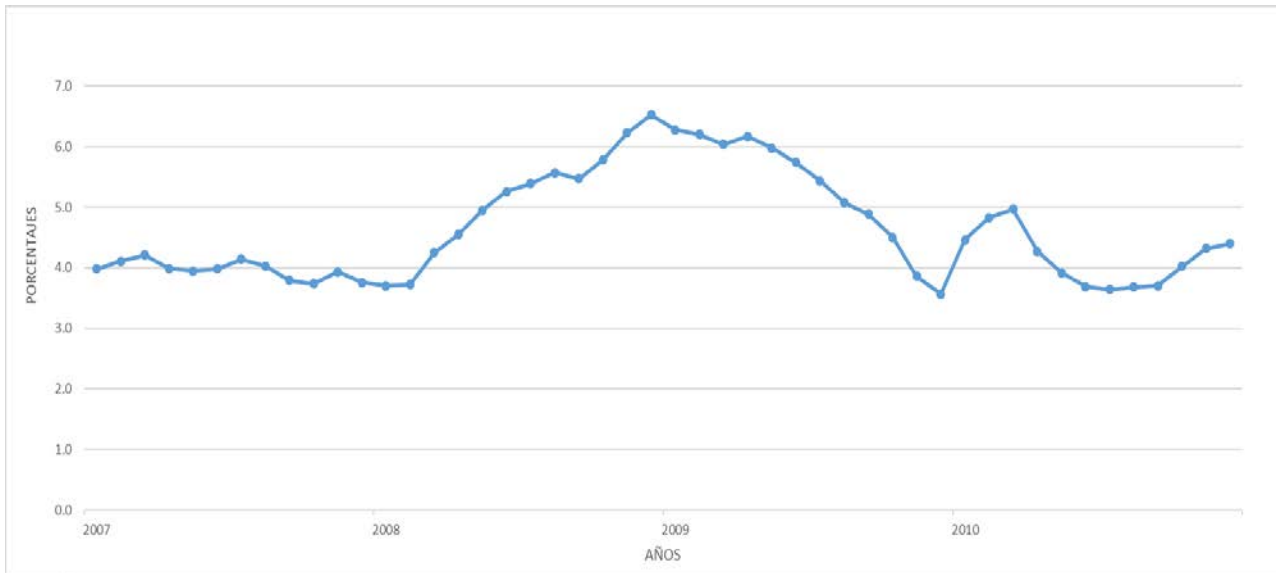
La crisis del 2008 se presentó principalmente en México a través de shocks externos que debilitaron la estabilidad del tipo de cambio y el precio de algunos bienes, afectando directamente a la economía real, mediante la reducción de las exportaciones y las importaciones, así como de las remesas, las cuales representan una fuerte fuente de ingresos para el país.

Para el 2009, la economía mexicana continuaba resintiéndose los efectos de la recesión de Estados Unidos, el PIB tuvo una caída de casi el 10% para el primer semestre de acuerdo con la SHCP (2006), ante lo cual está presentó como solución una serie de programas de ajustes, que involucraban mayor cantidad de recortes y de impuestos, en conjunto a medidas contra-cíclicas para hacer frente a los efectos adversos.

El panorama mexicano, es especialmente en el sector financiero era de alta incertidumbre y falta de liquidez, principalmente en el mercado cambiario, por lo que de acuerdo con Banxico (2009) en su informe anual, la Comisión de Cambios incorporó mecanismos de ventas de dólares, para inyectar liquidez a la economía mexicana, en conjunto a las subastas, las cuales tuvieron desde el 9 de octubre de 2008 hasta el 9 de marzo de 2009 con un monto final de casi 400 millones de dólares diarios.

La inflación actuó de manera similar al desarrollo de la recesión, como se puede observar en el gráfico 22, está comenzó su repunte a mitad del 2008, para alcanzar 6.5% a principios del 2009, el hecho de que las expectativas inflacionarias se mantuvieran a la baja en conjunto a las actividades de subastas del Banco de México permitió que la inflación tuviera un descenso cercano al objetivo de 3% a principios del 2010. El Banco de México (2010) lo señala en su informe anual como punto de partida para la recuperación económica, esto en el ámbito nacional como mundial.

**Gráfico no. 22 Inflación: variación anual en México (2007 – 2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de Información Económica.

La producción, exportaciones y el PIB mostraron signos de reactivación, el PIB real registro un incremento anual de 5.5%, lo cual se tradujo en la creación de empleos. De la misma forma la recuperación de los niveles de producción fue consecuencia del crecimiento de la economía mundial, en particular, por la actividad industrial en Estados Unidos, y a que impulsó de manera importante las exportaciones mexicanas, lo cual fue transmitiéndose gradualmente a los componentes de gasto interno.

La crisis financiera del 2008 para mediados del 2010 comenzó a ceder en sus estragos a nivel global mientras se dio una lenta recuperación en todos los países afectados, para el caso de México, el shock externo mitigó fuertemente las exportaciones, las cuales comenzaron a reactivarse al mismo tiempo que la economía de Estados Unidos, sin embargo, aun con un aumento de la inflación y el tipo de cambio, las medidas anticíclicas del gobierno y de política cambiaria de Banxico surtieron efecto, por lo menos en el corto plazo para el país. (Banxico, 2010)

## **CAPITULO 3.**

### **Análisis de la existencia de una política cambiaria del “Dirty Floating” en México (1994 – 2010)**

#### **3.1 Introducción:**

La elección del régimen cambiario adecuado ha sido un tema bastante discutido en todo el mundo, siendo elegidos por las condiciones económicas de la época, los cambios en la teoría e incluso por la percepción de los fallos en los sistemas elegidos. En México el régimen de libre flotación del tipo de cambio vigente desde 1994 tiene más similitudes con un régimen de bandas cambiarias, ya que no se ha permitido que realmente se determine sin la intervención del Banco Central. Cabe señalar que el tipo de cambio actúa como una variable que permite absorber perturbaciones adversas mediante la depreciación y que esto logra que cualquier ajuste en los términos de intercambio sea con mayor rapidez que la caída del nivel de precios (Pérez, 2013).

Es importante recordar que, entre los tipos de regímenes cambiarios, la intervención en el de la libre flotación es el que da lugar a la existencia del “Dirty Floating”. Cada uno de los regímenes intermedios puede por sí mismo variar de ser tan flexible como de pertenecer a la categoría de flotación, o tan rígido como para pertenecer a uno fijo fija (Frenkel, 2003).

El “Dirty Floating” puede asemejarse al concepto de la flotación manejada, que como se vio anteriormente, aunque pertenece a categoría de regímenes flotantes, pero depende de qué tan frecuente y en qué montos los bancos centrales intervengan en el mercado cambiario. Los países que argumentan permitir a su tipo de cambio flotar libremente en su mayoría no lo hacen, parece ser que existe un caso epidémico de miedo a la flotación (Calvo y Reinhart, 2002).

Banxico desde 2001 ha señalado la incorporación del esquema de metas de inflación y paralelamente ha afirmado que régimen cambiario vigente es de libre flotación. Por lo que el ancla nominal de la economía paso a ser dirigido con un enfoque de política monetaria con objetivos inflacionarios y no solamente del tipo de cambio. Sin embargo, se reitera que la intervención es una actividad constante y se utiliza en conjunto a la tasa de interés para poder alcanzar las metas de inflación. Aplicar dicha estrategia es una forma de denotar que las acciones son contrarias a los postulados y los supuestos del modelo teórico de las metas de inflación, así como de la libre flotación (Mantey, 2009).

#### **3.2 Motivos para la intervención por parte de los Bancos Centrales**

La intervención en el mercado de divisas es impulsada por diversos objetivos macroeconómicos, los cuales pueden ser: controlar la inflación, mantener el balance interno y externo, impulsar la credibilidad y certidumbre, prevenir el mal uso de los

recursos o preservar la competitividad e impulsar el crecimiento, así como apoyar en el ajuste de los desequilibrios en los mercados o de las crisis (cuadro No. 8).

Una forma de alcanzar estos objetivos es mediante la intervención en el tipo de cambio, ya sea, reduciendo su paridad en el mercado o su volatilidad. El efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación es tema muy relevante, por lo que el comportamiento del tipo de cambio nominal es vigilado para evitar cambios drásticos (BIS, 2005).

**Cuadro 8. Taxonomía de la intervención en el mercado cambiario**

| Taxonomía de la intervención en el mercado cambiario                            |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Objetivos Macroeconómicos   |   |   |   |
| Tipos específicos de intervención   | Control de la inflación, equilibrio interno | Equilibrio externo, uso eficiente de los recursos | Mantener la estabilidad financiera, prevenir desequilibrios |
| <b>A. Influir en el tipo de cambio</b><br>(En bandas, flotación o sin anunciar) | X   | X   | X   |
| <b>B. Controlar la volatilidad en un régimen de flotación</b>                   | X   | X   | X   |
| i. Responder a la volatilidad simétricamente                                    |   |   | X   |
| ii. Prevenir cambios drásticos en la determinación del tipo de cambio           | X   | X   | X   |
| iii. Mantener liquidez en el mercado de divisas                                 | -   | -   | X   |
| <b>C. Influir en el monto de las reservas</b>                                   | -   | -   | X   |

Fuente: Elaboración propia con datos de BIS Papers No. 24.

Con base en el cuadro anterior, podemos revisar los objetivos y motivos por los cuales puede intervenir en el mercado el Banco Central y sus distintos resultados como conflictos que pueden presentar. Una intervención para influir en el tipo de cambio y su determinación tiene la finalidad principal de controlar la inflación. En segundo término, para alcanzar equilibrio externo o mejorar la competitividad y tercero, para prevenir una crisis, y a que si hay desequilibrios cambiarios significativos en una economía y los pasivos o deudas en moneda extranjera no están cubiertos por activos o ingresos, una depreciación puede afectar adversamente la posición financiera de las instituciones o firmas que utilizan moneda extranjera. Por lo que una depreciación o una devaluación lo suficientemente fuerte puede debilitar al sector financiero o incluso propagar una crisis (BIS, 2005). Sin embargo, controlar el tipo de cambio con intervenciones cuando se tiene un régimen de flotación es contraproducente hasta cierto punto, ya que la flotación tiene la ventaja de prevenir sobrevaluación del tipo de cambio y ayuda a estabilizar los flujos de capital en conjunto a que las continuas intervenciones conllevan costos significativos y pueden volverse menos eficientes.

Respecto a disminuir o controlar la volatilidad simétricamente, el BIS (2005) señala que los Bancos Centrales deben considerar tomar la intervención por volatilidad en un margen de largo plazo. Ya que impulsa el manejo de riesgo y el desarrollo de mercado, con menos costos y mayor eficiencia, en contraste a las intervenciones en el corto plazo. El prevenir cambios rápidos y drásticos en el tipo de cambio es un motivo típicamente considerado como suficiente para intervenir. Los Bancos Centrales toman prioridad sobre la velocidad de depreciación sobre la cantidad nominal, por lo que reducir la rapidez con la que suceden los cambios influye positivamente en la incertidumbre y estimula el desarrollo del mercado. Sin embargo, el que se realice continuamente afecta a los incentivos para que los

agentes del sector privado desarrollen capacidades de apalancamiento, ya que el Banco Central funge como un freno contra los ajustes rápidos del tipo de cambio.

Episodios de estrés financiero pueden generar una intervención, especialmente cuando hay especulación excesiva en el mercado de divisas. En tales periodos, la liquidez puede caer considerablemente entre los participantes del mercado, generando conflictos para que las transacciones se realicen y en general lleva a una depresión en la actividad económica. Por lo que mantener la convertibilidad es el principal objetivo de esta intervención, además de que ayuda a preservar la estabilidad financiera y prevenir una crisis.

Otra objetivo es promover la credibilidad y a que es necesario que las expectativas de los agentes económicos confluyan con las del Banco Central, esto solo funciona si se cree en los compromisos anunciados tanto el mediano como en el largo plazo, pues dicha credibilidad funge para anclar las expectativas y fortalecer la postura de la institución ante los mercados (Negrete, 2010).

Tres puntos de acuerdo con Negrete (2010) que sostienen las funciones de credibilidad son: 1) a versión a la inflación, 2) compatibilidad de incentivos, 3) compromisos rígidos. El primer punto hace alusión a que el Banco Central buscará utilizar todas las herramientas posibles para hacer frente al crecimiento inflacionario, punto muy relacionado con el uso del "Dirty Floating" como actividad de control. El segundo enfatiza arreglos institucionales dependiendo del desempeño ante los objetivos inflacionarios y el tercero hace referencia al compromiso de combatir el alza en el nivel general de los precios de forma, el cual va ligado con la credibilidad que la institución puede construir dependiendo del desempeño y resultados que obtenga. El último motivo para que el Banco Central intervenga, es debido al nivel de las reservas internacionales, hay tres criterios a considerar:

- Impacto sobre el tipo de cambio: Este se usa especialmente por el Banco Central cuando no desea acumular cantidades de reservas cuando la moneda doméstica se encuentra con una presión externa para depreciarla. México utilizó una fórmula pre-anunciada donde se subastó diariamente reservas desde 1996 hasta el 2010 para limitar el crecimiento del tipo de cambio y para así poder influir directamente en el tipo de cambio y minimizar su depreciación.
- Apoyo al mercado: Las políticas monetarias pueden dañar el desarrollo del mercado y la de terminación de precios. Ya que la presencia del Banco Central en el mercado cambiario genera especulación innecesaria e incluso puede disminuir la participación del sector privado. Por lo que las actividades de intervención deben considerar los efectos que tienen en el mercado.
- Costos y beneficios: El tener mayor cantidad de reservas es algo que debe considerarse con base en los costos marginales de una cantidad en moneda extranjera adicional contra los beneficios de tenerla. Por ejemplo, el beneficio puede definirse como la reducción esperada de una crisis por tener reservas adicionales contra el costo de mantener dichas reservas.

Por tanto, es muy importante considerar los costos contra los beneficios en el manejo de las reservas, ya que dependen del nivel que estas tengan y de cómo se realiza la inversión. Si las reservas extranjeras son financiadas con la creación de dinero, como emisión de instrumentos de deuda o venta de títulos o préstamos extranjeros, implica que el que asume el costo puede variar, si es el público en general por la inflación o los impuestos o el Banco Central mediante el pago de los instrumentos de deuda.

Algunos países recurren a la financiación en moneda extranjera de reservas extranjeras, en parte para limitar el impacto de la acumulación de reservas en el estado de resultados del Banco Central, por el y a mencionado costo de mantenerlas.

Otros dependen de la financiación de compras de reservas extranjeras mediante la venta de valores o la emisión de títulos. Lo anterior, puede elevar el costo de financiamiento registrado en los estados de cuenta del Banco Central, pero reducir el endeudamiento externo del gobierno y los desajustes de la moneda en general (BIS, 2005). Por lo tanto, los Bancos Centrales intervienen para alcanzar una variedad de objetivos macroeconómicos, como controlar la inflación y estabilizar la moneda. Sin embargo, toda intervención además de beneficios tiene repercusiones, por lo que es esencial que cada Banco Central defina el alcance en el que debe actuar.

La idea de una flotación pura es meramente teórica de los libros de economía, sin embargo, es importante definir en qué punto cuando un país argumenta pertenecer a la flotación libre aun con intervenciones ocasionales, se mantiene apegado a la ideología del concepto o ya se encuentra en la práctica del "Dirty Floating (Calvo y Reinhart 2002).

Por lo que se adentra en la pregunta que da lugar a este texto ¿El Banco de México se encuentra con un tipo de cambio flotante cercano a ser puro? Cabe recordar que el argumento detrás de un régimen cambiario que se fije mediante las fuerzas del mercado permite flexibilizar el actuar de la política monetaria y que las tasas de interés bancarias se determinen de tal forma que se mantenga la estabilidad de precios y se alcance el equilibrio interno.

El argumento principal en favor de un tipo de cambio flexible es que la política monetaria no se encuentra restringida por un nivel predeterminado cambiario. Por lo tanto, estas ponen a las tasas de interés para alcanzar la estabilidad de precios y lograr paralelamente un equilibrio doméstico, mientras que el tipo de cambio nominal se ajusta para balancear efectos externos (Baquero, 2003). Los países en desarrollo, como es el caso de México, tienden a enfrentar fluctuaciones que puedan afectar a los objetivos de política monetaria mediante intervenciones directas en el mercado cambiario.

Al respecto cabe señalar que de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su "Annual Report 2007 Exchange Arrangements and Exchange Restrictions" (ARAER), describe los acuerdos del tipo de cambio, de finiciones, sistemas de comercio y controles de capital de los países que forman parte del FMI.



México es considerado con un tipo de cambio flexible independiente, con una política monetaria basada en objetivos de control de la inflación, este concepto tiene su base en que la intervención que tiene el Banco Central sobre el mercado y el tipo de cambio es limitada y solo en casos particulares. Esta última aserción es trascendental, es especialmente con la frase de “limitada intervención”, y a que es importante definir si el mecanismo de intervención que aplica el Banco de México en el mercado cambiario es realmente limitada e irregular, designada únicamente para situaciones de fuertes desequilibrios de los precios.

### **3.2.1 El Dirty Floating y el mercado externo.**

En 1995 el modelo económico mexicano vio el desenlace de una gran crisis, el denominado “efecto tequila” que tuvo fuertes repercusiones a nivel nacional como de contagio en los mercados financieros, afectando a los socios comerciales de México, en especial a los países Latinoamericanos. Antes de la crisis, se había realizado la conversión de unidad monetaria a los nuevos pesos retirando tres ceros a la moneda mientras mantenía un régimen de bandas cambiarias con deslíz controlado. La insostenibilidad de la moneda por unas reservas mermadas, en conjunto a la gran desestabilidad de la crisis, implicó que el Banco de México tuviera que abandonar el anterior régimen y adoptar el de libre flotación.

El peso sobrevaluado por la modificación al nuevo peso cuando se retiraron los 3 ceros de la moneda y por su nueva incorporación al régimen de libre flotación, lo que implicó que la relación con el dólar que estaba en 3.55 en octubre de 1994, pasará a 4.80 en diciembre de 1994 y posteriormente a 7.50 pesos por dólar en marzo de 1995, la depreciación fue de 47% para el mismo periodo, esto naturalmente exacerbó la situación de crisis en el país y estimuló el crecimiento de la inflación.

Este nuevo régimen de libre flotación de acuerdo con el Banco de México (2010), motivado por la crisis de 1994-1995, implicó que la política monetaria actuará como un ancla nominal en la economía con los siguientes objetivos:

- El reconocimiento de la estabilidad de precios como el objetivo fundamental de la política monetaria en conjunto al anuncio de objetivos de inflación de mediano y largo plazo.
- La aplicación de la política monetaria en un marco de transparencia, el cual se sustenta en una estrategia de comunicación respecto de los objetivos, planes y decisiones de la autoridad monetaria.
- Un análisis de todas las fuentes de presiones inflacionarias con el fin de evaluar la trayectoria futura del crecimiento de los precios.
- El uso de mediciones alternativas de la inflación, como la subyacente, para separar aquellos fenómenos que inciden de manera transitoria.

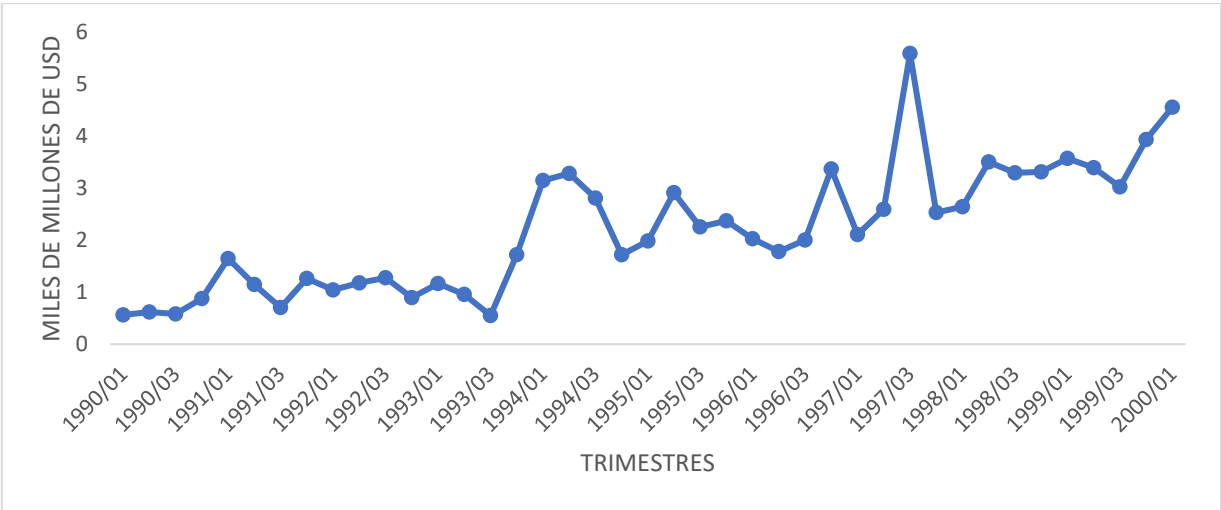
Bajo el nuevo régimen el Banco de México tendría como su prioridad y objetivo único la estabilidad de los precios, a su vez las fuentes de las presiones inflacionarias

serían tomadas como referencia de las decisiones de política monetaria, siendo el tipo de cambio una de ellas. Sin embargo, no es posible hacer una evaluación completa de la situación económica de México sin analizar las implicaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El tratado estimuló el proceso de liberalización iniciado por la gran disminución arancelaria, su introducción a la economía mexicana marco grandes pautas para el comercio como para la movilización de capitales.

Las exportaciones de 1991 a 1998, pasaron de \$31.1 a \$94.6 de miles de millones (MM) de dólares, es decir, se triplicaron en el paso de 7 años, siendo su principal destino Estados Unidos, seguido de Japón y Canadá, constituido principalmente de productos industriales de maquila y petróleo gran parte de este dinamismo es responsabilidad no sólo de los empresarios mexicanos, sino sobre todo de la expansión de las grandes inversiones extranjeras, entre las cuales destaca el sector automotriz, el de la industria electrónica y la industria maquiladora (Alba, 2008).

La firma del TLCAN incentivo a empresarios mexicanos a enfocarse en el sector externo como a extranjeros de invertir capital en el país, dados los bajos salarios en comparación a otros países, volvía muy rentable el abrir fábricas y filiales. Esta apertura le dio a México un dinamismo y crecimiento como exportador a nivel global, imponiendo el libre tránsito de bienes y servicios, aumentando la importancia que tenía en el mercado como puede verse en el gráfico no. 23. A partir de su implementación los ingresos netos por Inversión Extranjera Directa (IED) en el país crecieron al doble (casi 5 MM de dólares al año). Lo anterior, fuertemente influenciado por los marcos legales de liberación que estipulaba el Tratado como las modificaciones en la Ley de Inversión Extranjera.

**Gráfico no. 23 IED en México (miles de millones de dólares 1990-2000)**



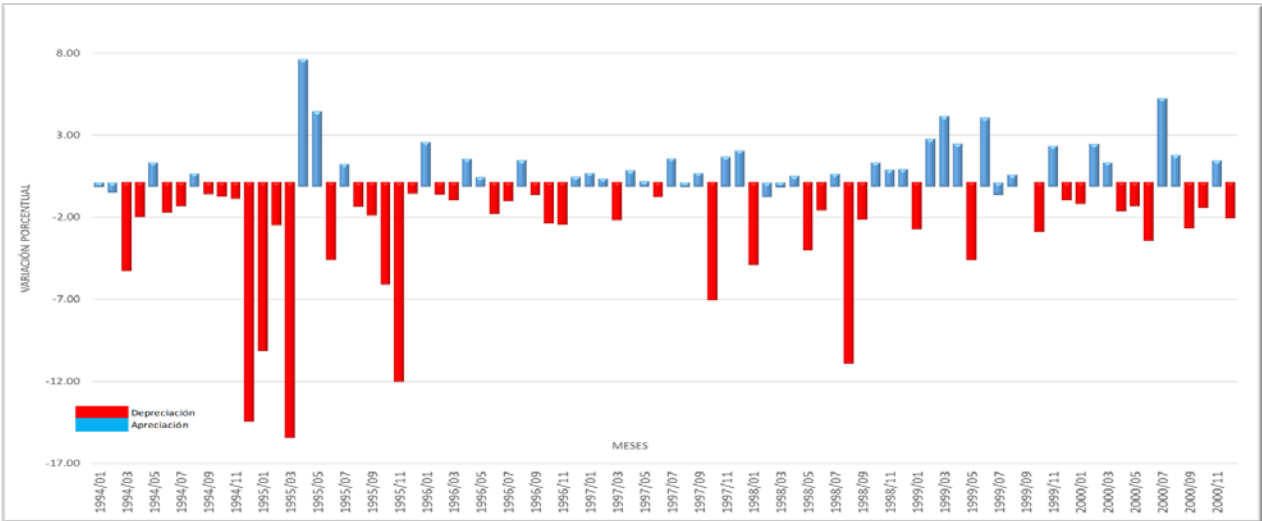
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

El gráfico anterior sustenta el argumento del impacto del TLCAN en la inversión y sobre la entrada de IED sobre el país, puede observarse la tendencia de crecimiento en el tercer trimestre de 1993, así como las repercusiones de la crisis de 1994, pasando de 3 MM a 1.7 MM de dólares para el primer trimestre de 1995. Posterior a dicho año, su comportamiento fue bastante errático durante un periodo de 5 años, siendo únicamente el año 1998 notable en cuanto al incremento de IED cercano a 6 MM de dólares, sin embargo, cabe señalar que la mayoría de las utilidades de la IED se exporta de regreso a las matrices, pues en 1995 se remitieron de regreso 1.5 MM de dólares a otros países.

Las exportaciones a pesar de crecer considerablemente, estas se concentraban en un 80% dirigidas a Estados Unidos, compuestas por maquila, autopartes y petróleo, por lo que se ahondaba la dependencia financiera y política. Mientras que en las importaciones se desplazaba a empresas menos competitivas y a los pequeños productores, por lo que grandes corporativos como Telmex, Lala, Bimbo, Maseca, aumentaron considerablemente sus ganancias (Cabrera, 2014).

Aunque en cuestión de exportación y de inversión fue positivo para el país, el hecho de que se tomará como ventaja comparativa a los salarios, especialmente en ramas industriales, provocó que estos tengan contracciones constantes aunado a una creciente demanda laboral. La participación salarial en el PIB ha caído de un 30% en 2003 a un 27.2% para 2012, sin proceso que contrarreste la ampliación de la desigualdad y la pobreza, al encontrarse basados en un dinamismo exportador que tiene como sustento salarios bajos, pocas restricciones y una enorme fuerza laboral dispuesta (Cabrera, 2014).

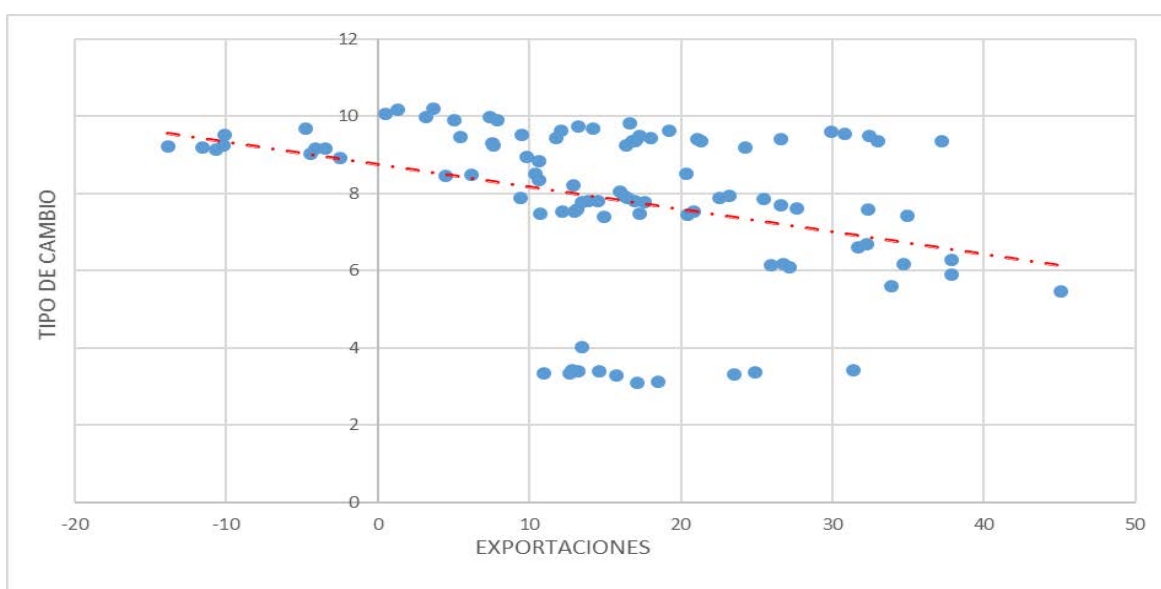
**Gráfico no. 24 Tipo de cambio pesos por dólar, variación mensual (1990-2000)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

El tipo de cambio por otra parte fue un factor que propició la inversión y las exportaciones, especialmente por su relación con el dólar y la determinación de usarlo como una herramienta competitiva. Como puede verse en el gráfico no. 24 las variaciones del tipo de cambio tuvieron un comportamiento más estable, para inicios del 2000 de acuerdo con el Banco de México (2009), este llegó a 9 pesos por dólar, es decir, la moneda nacional en 8 años tuvo una depreciación cercana al 66%. Conviene tener presente que una moneda, especialmente cuando se encuentra altamente relacionada con un país con un enfoque exportador, suele determinarse de forma que la moneda sea competitiva en relación con otra, principalmente si esta se encuentra adecuada en un régimen de libre flotación.

**Gráfico no. 25 Correlación exportaciones vs tipo de cambio (1990-2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Por tanto, el tipo de cambio se encuentra bastante relacionado con el aumento del nivel de exportaciones en el país como la incorporación de empresas transnacionales (ETN) dentro de territorio mexicano. Especialmente con la creación de nuevas plantas maquiladoras y mejoras tecnológicas de las ya existentes para alimentar la creciente demanda para exportar a la par de incentivar las inversiones que llegaban al país, es decir, existe una correlación entre el tipo de cambio, exportaciones e inversión. Como puede apreciarse en el gráfico no. 25, la correlación entre las primeras dos variables mediante el cálculo de Pearson<sup>14</sup> es de -0.43, es decir, presentan una correlación moderada negativa. Por lo que sustenta

<sup>14</sup> Específicamente, el coeficiente de correlación de Pearson, es un índice el cual mide la covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Sus valores absolutos rondan entre -1 y 1. Siendo un -1 perfectamente negativo y un +1 perfectamente positivo, es decir en el primer caso las variables disminuyen en la misma medida, mientras que el segundo aumenta una variable conforme aumenta la otra.

que conforme el tipo de cambio se aprecia o deprecia, las exportaciones reaccionan en manera opuesta. En este caso, al depreciarse la moneda, los productores nacionales incrementan la cantidad de exportaciones y viceversa.

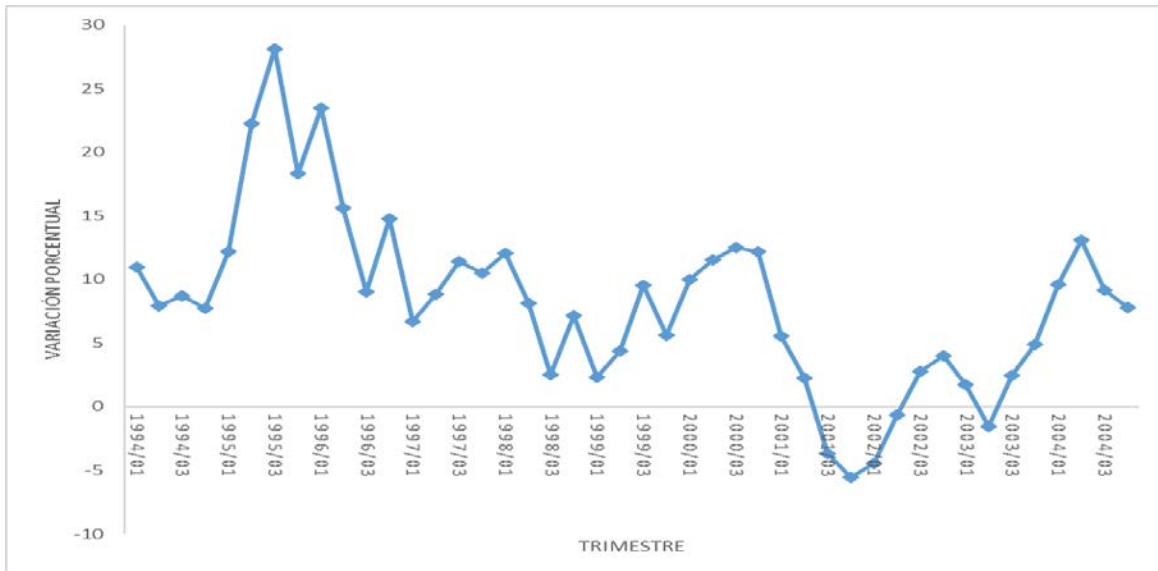
La expansión de las maquiladoras y la industria por la inversión fue el factor que impulso las exportaciones en el país, esto estimulo a su vez el crecimiento del personal ocupado remunerado<sup>15</sup>, el cual aumento de 24 millones a 31.9 millones. Sin embargo, la producción tuvo un lento crecimiento anual de 3.35% debido al poco crecimiento de la productividad laboral. En otras palabras, el desempeño de la producción y el crecimiento de empleos se vio principalmente influido por el dinamismo del capitalismo global y la apertura de los mercados, donde los agentes extranjeros trabajan de forma directa sobre distintos sectores de la economía mexicana, principalmente en la minera, automotriz, eléctrico y químico (Alba, 2008). La apertura de México al mundo con el TLCAN implicó que el país debía incrementar su competitividad para poder ajustarse al mercado internacional y a las nuevas reglas que este conllevaba. Algunos efectos del Tratado fueron un bajo valor agregado que se incorporaba a la producción en México el cual significó crecimientos salariales muy bajos de 2% a 4% y un tipo de cambio que incentivaba la competencia, así como modificaciones a la legislación de reglamentación en materia laboral como fiscal fueron algunos de los efectos que se tuvieron (Alba, 2008).

Ciertamente el TLCAN fue un catalizador que propicio el crecimiento de México en términos de exportaciones, más la mayoría de sus beneficios fueron principalmente para las empresas transnacionales, en principio por su capacidad tecnológica la cual deja en rezago a las empresas mexicanas para llevarlas a ser absorbidas o en quiebra, aunque establecer una filial de una transnacional conlleva una inversión, esta es en el corto plazo y no se eleva el largo, adicional a esto, las ETN las cuales, con su gran cantidad de recursos, apoyos gubernamentales y costos de producción bajos, generan dos tercios de las exportaciones del país. En resumen, por las ETN y el TLCAN se implicó un aumento de la IED en el corto plazo, del desarrollo y atracción de tecnología, pero mermando el mercado interno, así como las pequeñas empresas nacionales y exacerbando la dependencia económica. (Cabrera, 2014).

---

<sup>15</sup> El personal ocupado remunerado comprende el número de puestos de trabajo sin importar la remuneración económica que tuvieran pero que fueran necesarios para la actividad económica. Se calcula ya sea como promedio anual de los registros mensuales o como promedio de un año con el precedente.

**Gráfico no. 26 Variación porcentual trimestral de las exportaciones (1994-2004)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Sin embargo, las pequeñas empresas mexicanas han resentido los efectos del TLCAN, al ser incapaces de competir con empresas con mayores recursos, implicando que los salarios se reduzcan y los precios se incrementen, volviéndolas menos competitivas en el mercado.

Aunque el tipo de cambio fuera competitivo por las continuas depreciaciones, aquellas empresas que adquirirían insumos del extranjero resintieron la situación. Si bien, las exportaciones crecieron bastante por la apertura comercial, estas no fueron suficientes para compensar los efectos nocivos de la contracción de los salarios y dado que la producción y por tanto la IED tuvo un enfoque en China por sus bajos costos, implicó que se debilitará al TLCAN afectando a México, esto en conjunto a la creciente dependencia económica del país con Estados Unidos, propicio el entrar en un círculo vicioso por el deterioro de las condiciones de trabajo, volviendo más necesaria la inversión del extranjero. (Cabrera, 2014).

### 3.3 La libre flotación y las subastas de dólares en México (1996 – 2008)

Las subastas de dólares en México para intervenir en el tipo de cambio como medida inflacionaria comenzaron en agosto de 1996 con 130 millones de dólares, como se ha mencionado anteriormente, esta es una herramienta que utiliza el Banco de México para ajustar la inflación con el efecto traspaso del tipo de cambio más de acorde a sus objetivos y metas. Esto, por tanto, es solo posible en economías donde ambas variables se encuentran muy relacionadas, así como en las que tienen regímenes flotantes.

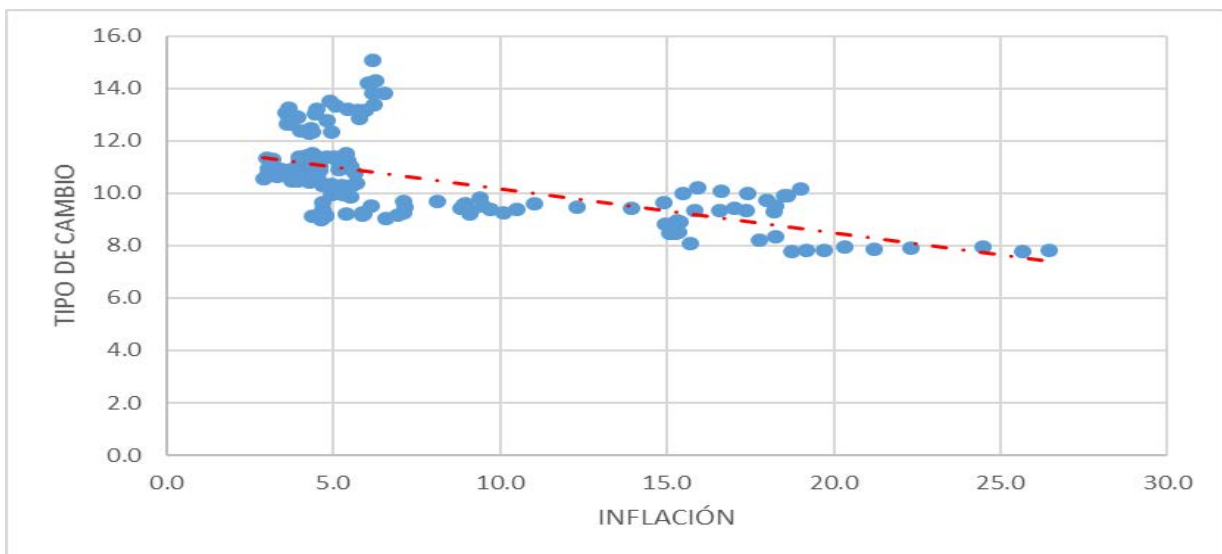
Cabe señalar en la teoría, así como con la experiencia empírica, que el Banco de México realiza subastas cuando el tipo de cambio comienza a presentar variaciones significativas y sobre todo frecuentes que a su vez impactan en la inflación y provocan que esta fluctúe. Por lo tal, una forma de demostrarlo es mediante una correlación entre el tipo de cambio y la inflación.

Como puede verse en el gráfico no. 27, basándose en un análisis de 1997 a 2010 entre ambas variables, tomando en cuenta las variaciones presentadas de forma anual nos arroja un resultado de una correlación de -0.64, es decir, el valor indica que la inflación presenta una correlación negativa fuerte con el tipo de cambio, puede observarse la acumulación de puntos que indica la correlación principalmente para los siguientes periodos; 1997 al 2000; 2002 a 2004; y 2007 a 2009.

Regresando al análisis histórico, estos lapsos de tiempo están ligados a épocas de crisis ya sea internas o por factores externos y de acuerdo con el concepto de tipo de cambio flotante y los históricos vistos anteriormente, demuestra que hubo variaciones cambiarias, las cuales influyeron en la inflación y obligo al Banco de México a intervenir.

De acuerdo a la teoría, esto se debe a la cantidad de las importaciones de bienes y servicios así como la dependencia con la economía extranjera, este es otro motivo por el cual el Banco de México evalúa la trayectoria cambiaria y su comportamiento con el efecto traspaso, ya que este impacta en la inflación y por ende en el objetivo único de la estabilidad de precios, en otras palabras, un tipo de cambio que se deprecia, aunque es beneficioso para las exportaciones, repercute en las importaciones al volverlas más caras y en la inflación generando dichas variaciones.

**Gráfico no. 27 Correlación tipo de cambio vs inflación (1997-2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Durante 1995 a 1998, el Banco de México se enfocó en proveer liquidez e información al mercado, con el objetivo de frenar posiciones especulativas debido a las mermadas reservas internacionales que el país tenía en ese momento y en conjunto al uso reciente y constante de subastas por parte del Banco de México, enfatizó la especulación, considerando la gran debilidad de la moneda en esos años por la crisis de 1994 y la facilidad que tenía el mercado para sacar ventaja de eso.

Las intervenciones en el mercado cambiario del Banco de México han ocurrido en periodos de fuerte especulación contra el peso. Aunque en la realidad el Banco de México ha utilizado subastas diarias de dólares desde 1994, para 1995 realizó cuatro intervenciones con el fin de evitar ataques especulativos, las cuales llegaron a montos de alrededor de 500 millones de dólares en conjunto a un incremento de la tasa de interés interbancaria por 10% (CEFP, 2009). Estas acciones tuvieron el objetivo de estabilizar al mercado cambiario, reducir volatilidad y la especulación en lo que la crisis era solventada, esto fue claramente una intervención directa en el tipo de cambio, esencialmente porque se asumía que una depreciación por un ataque especulativo tendría una repercusión directa en la estabilidad de precios (CEFP, 2009).

De acuerdo con datos del Banco de México, en el periodo de 1996 a 1989 realizó en total de ventas en forma de subastas mensuales por 9,038 millones de dólares. Esto derivado de la participación de la Comisión de Cambios con la política monetaria, interviniendo en el mercado cambiario desde 1997 mediante la oferta de dólares a través del mecanismo de subastas, teniendo como objetivo de reducir la volatilidad del tipo de cambio. A su vez señaló que la intervención no tenía el objetivo de defender un tipo de cambio fijo o como un freno ante ataques especulativos (aunque varias subastas tuvieron la misión de solventar los efectos de dichos ataques) y a que se realizaban para proveer de liquidez al mercado ante una demanda excepcional de divisas. Por instrucciones de la Comisión de Cambios, el Banco de México realizó el mecanismo de subasta de dólares mediante por subastas diarias y extraordinarias de dólares.

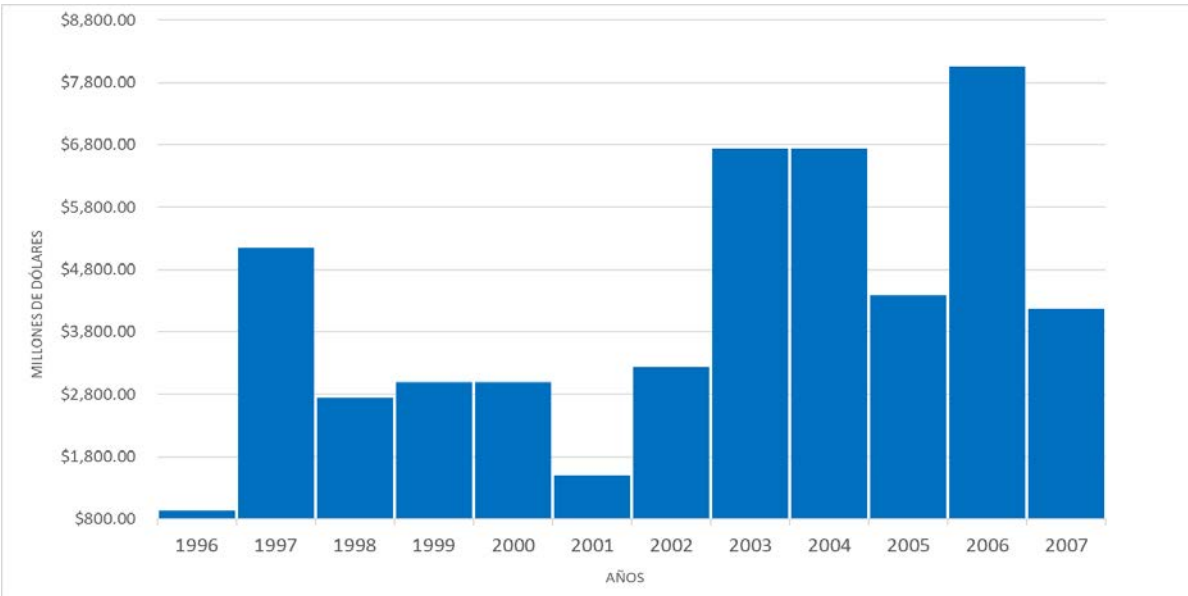
El gráfico 28 nos permite analizar como las subastas aumentaron de 909 a 4,476 millones de dólares tan solo de 1996 a 1997 como consecuencia de la crisis que inicio en diciembre de 1994. En 1998 el Banco de México decidió subastar en septiembre 200 millones de dólares, por motivos especulativos relacionados con la crisis rusa y brasileña, también acompañado por un incremento de 12 % en la tasa de interés interbancaria, pasando de 23% la TIIE en 1997 a 26% para 1998.

Los años subsecuentes nos muestran una tendencia similar de subastas, lo que significa que el Banco de México no solo continuó interviniendo de manera constante en el mercado cambiario, incluso que aumento la intensidad con lo que lo



hacia, llegando a cantidades cercanas a los 8MM de dólares para 2007. Por su parte la inflación y el tipo de cambio se comportaron de manera semejante a la tendencia de las subastas, la paridad paso de 7.89 a 9.84 pesos por dólar de 1997 a 1998, mientras que la inflación que se encontraba en 26% al inicio del mismo periodo se redujo a 19% para enero de 1999.

**Gráfico no. 28 Subasta de opciones de dólares – mensual, millones de dólares monto total subastado en México (1996-1998)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Estos datos nos muestran al analizarlos con el cuadro 9 debajo, una relación inversa entre la cantidad subastada y el crecimiento de la inflación, que de acuerdo con la teoría revisada implica que, a mayor monto introducido al mercado, mayor influencia en el efecto traspaso y por ende en la inflación. Más, el tipo de cambio a pesar de encontrarse fuertemente intervenido ha mantenido una tendencia de crecimiento estable que a su vez explica las subastas constantes a lo largo de los años ya que estas pr osiguieron r etomando l o m encionado anteriormente desde 1996 hasta 2010.

**Cuadro 9. Comparativo inflación real% vs meta de inflación y TC al final del periodo.**

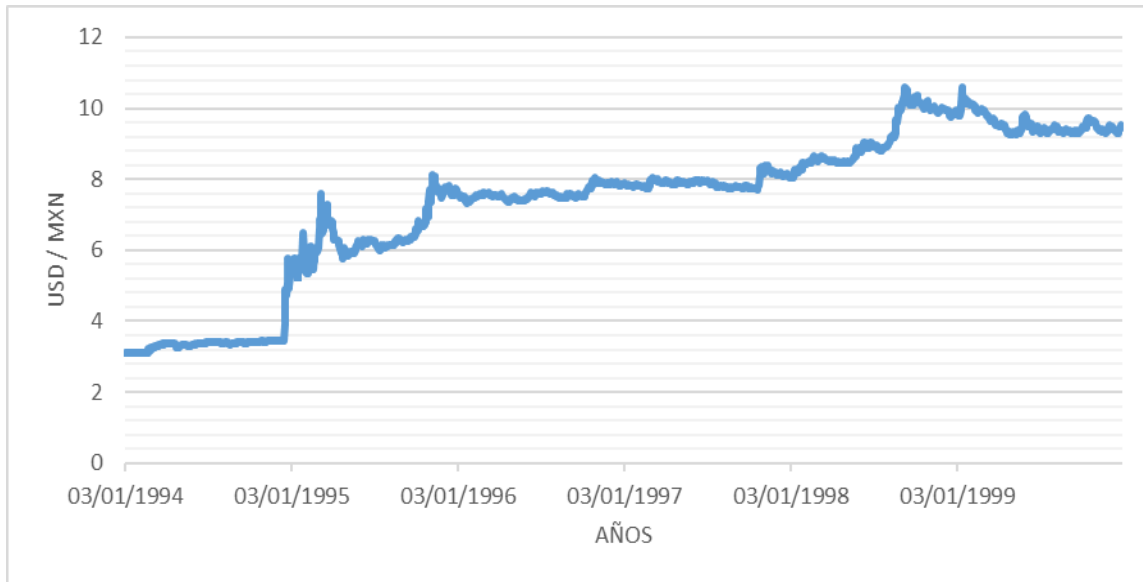
| Año  | Inflación real % | Meta de Inflación % | TC (final del periodo) |
|------|------------------|---------------------|------------------------|
| 1995 | 34.8             | 19                  | 6.42                   |
| 1996 | 35.3             | 10                  | 7.60                   |
| 1997 | 20.8             | 15                  | 7.92                   |
| 1998 | 15.9             | 12                  | 9.14                   |
| 1999 | 16.7             | 13                  | 9.56                   |
| 2000 | 9.5              | 10                  | 9.46                   |
| 2001 | 6.4              | 6.5                 | 9.34                   |
| 2002 | 5                | 4.5                 | 9.66                   |
| 2003 | 4.6              | 3 ± 1               | 10.79                  |
| 2004 | 4.7              | 3 ± 1               | 11.29                  |
| 2005 | 4                | 3 ± 1               | 10.90                  |
| 2006 | 3.6              | 3 ± 1               | 10.90                  |
| 2007 | 4                | 3 ± 1               | 10.93                  |
| 2008 | 5.1              | 3 ± 1               | 11.13                  |
| 2009 | 5.3              | 3 ± 1               | 13.51                  |
| 2010 | 4.2              | 3 ± 1               | 12.64                  |

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Como puede observarse en el cuadro anterior, el inicio de las subastas fue paralelo al control inflacionario por parte del Banco de México, puede analizarse que la inflación real se fue reduciendo desde 1995 hasta 2010, pasando de 34.8% a 4.2%, sin alcanzar la meta final de 3%, más manteniéndose máximo dos puntos porcentuales por arriba de la misma durante casi 8 años. En cambio, el TC ha continuado depreciándose a lo largo del periodo especificado en la tabla, especialmente en momentos de crisis como fue 1994-1995 y 2008-2009, esta continua depreciación aunado a la necesidad de alcanzar la meta de inflación, son argumentos a través de los cuales se acepta el continuo uso del Dirty Floating como herramienta antinflacionaria.

Contrariamente al planteamiento y las definiciones del Banco de México, esta constante intervención, no es una forma limitada o medida, sino que afirma una postura de manipulación en el mercado cambiario, aunque sus efectos no sean tan drásticos o notables, esto asemeja más el trabajo de un régimen fijo a través del control de un régimen flotante. Como Huerta (2011) argumenta "...si en realidad existiera un tipo de cambio flexible, y el banco central no interfiriera en el mercado de divisas, el déficit de comercio exterior llevaría a la devaluación de la moneda nacional".

### Gráfico no. 29 Tipo de cambio pesos dólar diario en México (1994-1999)



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

En resumen, pesar de las continuas intervenciones por parte del Banco de México, sus efectos solo son visibles para 1997 con subastas extraordinarias y ligeramente durante 1996, el tipo de cambio se mantuvo a lo largo de 5 años con una tendencia al alza, la cual iba paralelamente a las condiciones económicas del país, con una tasa promedio de crecimiento de 3.4%. Las subastas tuvieron poco efecto sobre el tipo de cambio y para 1999 se tenía una depreciación de casi 70% con respecto a 1994, las subastas lograban mantener el tipo de cambio estable durante un periodo extremadamente corto, pero no mitigaban y mucho menos impedían que este continuara depreciándose en el largo plazo.

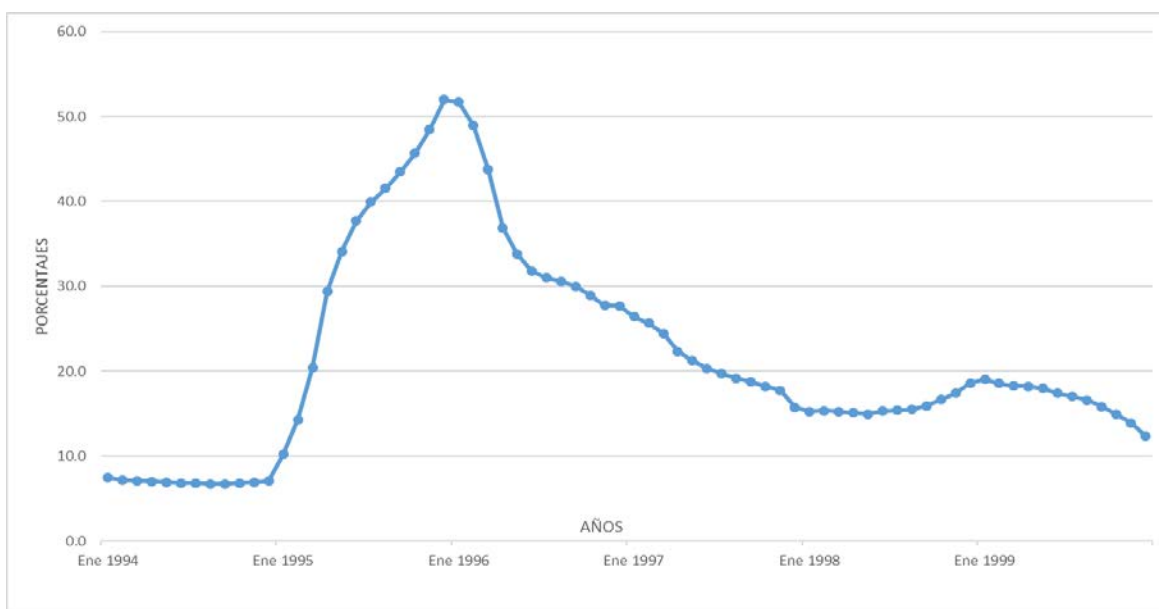
Cabe resaltar que las subastas realizadas por 14.83MM de dólares durante 1994-2000 tuvieron el efecto deseado frente a la inflación, la cual se redujo drásticamente de un 56% en enero de 1996, llegando a casi un 10% para finales de 1999 (véase gráfico no. 30), cabe recordar que el tipo de cambio es un canal de transmisión especialmente rápido respecto a la inflación (Mantey 2009), razón por la cual el Banco de México lo considera como un objetivo secundario para llevar a cabo el cumplimiento de sus metas de inflación.

Cabe retomar que los modelos de metas de inflación asumen lo siguiente (Mantey 2009):

- Que la demanda agregada es función inversa de la tasa de interés real y del tipo de cambio real.
- Que la inflación se produce por presiones de demanda.

- Que el Banco Central optimiza una función de costo social, donde juega un papel importante el desempleo.
- Que el régimen cambiario es de flotación libre, y se cumple con la condición de paridad descubierta de tasas de interés.

**Gráfico no. 30 Inflación variación anual en México (1994-1999)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Por tanto, como el tipo de cambio tiene efectos en la estabilidad de los precios, principalmente por la variación de costos de insumos importados y cambios en la demanda externa, aunado a que los diferenciales rápidamente se traducen en aumento de costos que por ende se vuelven a aumento de los precios, es decir, inflación (Mantey, 2009). El principal determinante de la inflación en México, al igual que en las otras tres economías latinoamericanas de mayor tamaño, es el incremento del tipo de cambio. Aun cuando las importaciones de bienes y servicios representan menos de la mitad del PIB en esas economías, la elasticidad de la inflación respecto a la depreciación del tipo de cambio es cercana a la unidad (Mantey 2009). Este argumento sostiene que México a pesar de aceptar un régimen de libre flotación tiende a tomar acciones que van en contra de su concepto al buscar contrarrestar los efectos del mecanismo de traspaso sobre la estabilidad de los precios.

Lo anterior, da bases para considerar que el Banco de México opera bajo un esquema de flotación libre que tiende hacia el estrato de regímenes intermedios esto lo sustenta Félix (2004) "se refieren a que muchos países en desarrollo mantienen tipos de cambios fijos, aun cuando formalmente se declaren en régimen de flotación. Se trata de una postura racional mediante la cual los gobiernos tratan

de evitar la credibilidad que los agentes económicos suelen atribuir a la flotación, cuando dicho sistema es practicado por países en desarrollo; de igual forma tratan de eludir la rápida repercusión en precios, habitual en tales países, después de alguna modificación cambiaria”.

Las subastas de dólares a instituciones de crédito como parte de las actividades para mantener en estabilidad al tipo de cambio continuaron hasta finales del 2001, siendo subastados de 2000 a 2001 4.5MM de dólares, se detuvo uso cuando la economía mexicana había alcanzado un grado relativamente estable en su comportamiento y que las reservas internacionales llegaron a un nivel óptimo (Mantey, 2009). Sin embargo, se mantuvo el mecanismo de subasta diario de dólares incorporado por la Comisión de Cambios. El tipo de cambio comenzó a apreciarse hasta finales del 2001 llegando a un mínimo de 9 pesos por dólar, principalmente por los efectos de la crisis norteamericana, volviendo a depreciarse un 11% llegando así a 10.40 pesos por dólar a los inicios del 2003.

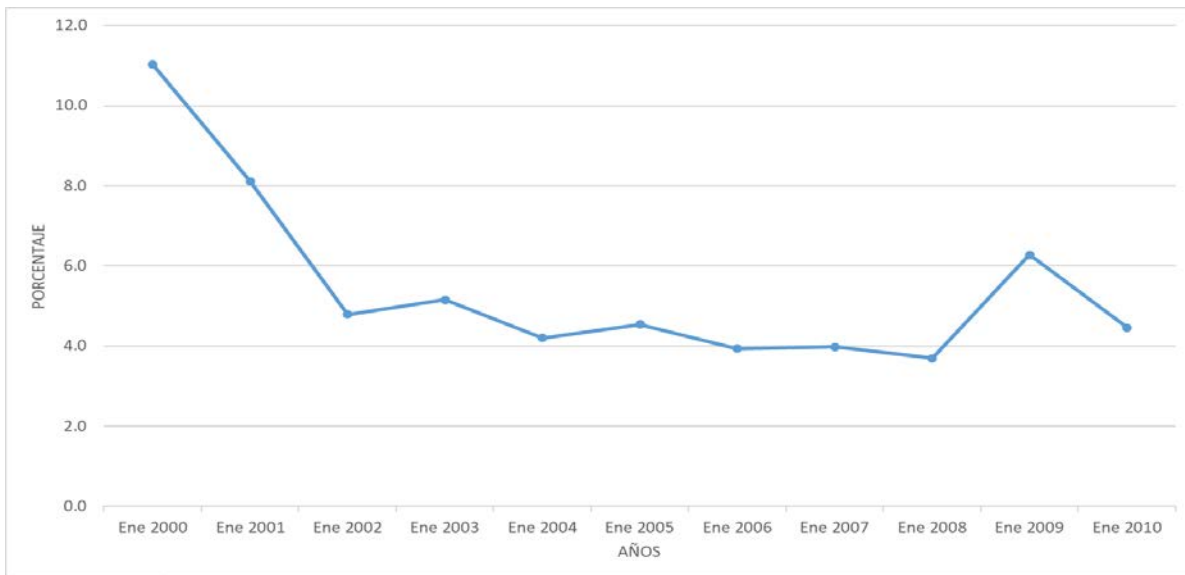
Por lo que la recesión del 2001 no represento un shock lo suficientemente fuerte para que México actuara con intervenciones extraordinarias en el mercado cambiario, la política monetaria se continuó ajustando mediante la aplicación de cortos. Cabe recordar que esto es una medida utilizada por el Banco Central para restringir el crédito del sistema bancario y ajustar así las tasas de interés, repercutiendo en la disminución del gasto privado y contribuyendo a reducir la inflación.

### **3.4 La recesión del 2001, ¿Crisis como motivo suficiente para realizar intervenciones en el mercado cambiario?**

La recesión de Estados Unidos en el 2001 provocó una desaceleración económica global, que genero efectos diversos en México por la relación intrínseca y económica entre ambos países, esto significo para 2002 una caída del PIB en 0.3%, a causa de una caída de las exportaciones que disminuyeron en un 15% para el primer trimestre de 2002 y de 19% para el segundo trimestre, de misma forma Banxico (2001) señala, “...es de destacarse que, a diferencia de lo ocurrido en México en episodios recesivos pasados, en 2001, la inflación disminuyo y prevaleció un entorno financiero estable. La inflación anual pasó de 8.96% a 4.40%, entre diciembre de 2000 y el mismo mes de 2001. Con ello, se consiguió por tercer año consecutivo el objetivo de inflación propuesto.”

En general el entorno económico mundial en la crisis de 2001 era de una contracción de las actividades económicas y aunque México se vio afectado en ciertas áreas, el impacto no fue significativo para intervenir en el mercado por los objetivos de inflación del Banco de México.

**Gráfico no. 31 Inflación (variación anual) (2000-2002)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Cabe señalar de la recesión del 2001 en el caso mexicano, como se enfrentó a un panorama de baja inflación, dado que los pronósticos del año indicaban que se mantendría dentro de las metas de inflación, por lo menos en el mediano plazo. El Banco de México cesó cualquier actividad de intervención relacionada al mercado cambiario, es decir, esta actividad respalda la idea de que la intervención directa en el tipo de cambio se realiza por cuestiones inflacionarias que, por motivos de estabilidad o especulación en el mercado, es especialmente si se considera la depreciación de la moneda en el 2001 de 15%, ante la cual no se realizó ninguna operación para evitar que se dieran efectos negativos en la estabilidad de precios. Como se puede ver en el gráfico 31 la inflación fue a la baja durante el 2000-2002, pasando de 11% a casi un 4% para diciembre del 2001, cabe señalar que la tasa de interés nominal anual se redujo equitativamente pasando de 16% a 8% para el 2002.

Por lo que es plausible argumentar, que las intervenciones es tan directamente relacionadas con los movimientos de la inflación, si tomamos lo que dice en su reporte anual, Banxico (2001) sostiene que “los resultados en materia de inflación durante el 2001 se sustentaron en los siguientes factores: la política monetaria de corte preventivo es tá s iendo instrumentada en 2000 y al inicio de 2001; la desaceleración de la demanda agregada; la estabilidad cambiaria...”. Sin embargo, el permitir al tipo de cambio fluctuar libremente, solamente porque existe un a estabilidad inflacionaria, más que intervenir directamente cuando este se encuentre desalineado con los objetivos pronosticados y establecidos, es más apegado a la ideología de un tipo de cambio de “Dirty Floating” que de uno puro.

El principal motivo por el cual se permitió que el tipo de cambio fluctuara sin intervención durante dos años, especialmente ante depreciaciones donde el peso contra el dólar paso de 10.50 a 11.50, fue debido a que la estabilidad de los precios no llegaba a verse tan afectada por el efecto traspaso, ya que México se encontraba en una situación donde la economía global estaba en recesión y donde los precios volátiles iban a la baja o se encontraban más estables.

### Cuadro 10. Evolución de los "cortos" por la Política Monetaria en México

| Fecha                     | Medida | M de pesos |
|---------------------------|--------|------------|
| 11 de marzo de 1998       | corto  | 20         |
| 25 de junio de 1998       | corto  | 30         |
| 10 de agosto de 1998      | corto  | 50         |
| 17 de agosto de 1998      | corto  | 70         |
| 10 de septiembre de 1998  | corto  | 100        |
| 30 de noviembre de 1998   | corto  | 130        |
| 13 de enero de 1999       | corto  | 160        |
| 18 de enero del 2000      | corto  | 180        |
| 16 de mayo del 2000       | corto  | 200        |
| 26 de junio del 2000      | corto  | 230        |
| 32 de julio del 2000      | corto  | 280        |
| 17 de octubre del 2000    | corto  | 310        |
| 10 de noviembre del 2000  | corto  | 350        |
| 12 de enero del 2001      | corto  | 400        |
| 18 de mayo del 2001       | largo  | 350        |
| 31 de julio del 2001      | largo  | 300        |
| 8 de febrero del 2002     | corto  | 360        |
| 12 de abril del 2002      | largo  | 300        |
| 23 de septiembre del 2002 | corto  | 400        |
| 6 de diciembre del 2002   | corto  | 475        |
| 10 de enero de 2003       | corto  | 550        |
| 7 de febrero del 2003     | corto  | 625        |

Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

De 1998 a 2003 el Banco de México realizó cortos de por casi 5,000 millones de pesos con una periodicidad que difería conforme era requerido, más usualmente se mantenía como una actividad mensual o bimestral. Como puede observarse en el cuadro anterior, los largos<sup>16</sup> sumaron 900 millones de pesos, es decir, el Banco de México pudo operar desde julio del 2001 hasta junio del 2003 sin realizar intervenciones en el mercado cambiario mediante subastas, únicamente utilizado los cortos para reducir la cantidad de dinero en manos de la población y así influir en la inflación. Sin embargo, las subastas se reactivaron para junio del 2003, ya que el tipo de cambio comenzaba a tener síntomas de depreciación dada la turbulencia del mercado financiero por la crisis de la burbuja puntocom<sup>17</sup>, inicialmente estas

<sup>16</sup> Un largo hace referencia al instrumento de política monetaria donde el Banco de México incrementa la liquidez en el sistema, es decir, aumenta la cantidad de billetes y monedas en circulación. Mientras que un corto implica lo contrario, el Banco de México retira liquidez al sistema y retiene billetes y monedas en circulación.

<sup>17</sup> Una crisis marcada por la fundación de muchas compañías dedicadas a la tecnología del internet, al ser un nuevo sector, se provocaron aumentos de precios irrealistas en acciones, provocando un estallido de la burbuja

subastas comenzaron con montos de 32 millones de dólares, los cuales posteriormente fueron reduciéndose a 14 millones para agosto y 6 millones para noviembre al estabilizarse el tipo de cambio en 11 pesos por dólar y la inflación en el objetivo de 4%.

Los resultados de la política monetaria fueron prometedores principalmente respecto al control de la inflación, la cual paso de 11% a inicios del 2000 a un solo dígito de 4% para finales del 2003. Cabe señalar que desde 1999, el Banco de México había establecido como objetivo principal el alcanzar una inflación con un techo del 3% anual, de misma forma en el 2001 se adoptó el sistema de metas de inflación con el Programa Monetario, reforzando así la incorporación de un objetivo de inflación, bandas de fluctuación y planes de acción.

Aunado a esto, se señaló el uso de los instrumentos monetarios como vía para controlar la inflación y mantenerla en el objetivo de 4%, el tipo de cambio siendo uno de dichos instrumentos y objetivos secundarios, estaba monitoreado por el Banco de México, por la variabilidad que podría presentar ante los shocks externos, siendo algunos de estos las crisis financieras asiática, rusa y de Estados Unidos.

Las subastas continuaron como medida para mantener estable al tipo de cambio, inicialmente con 6 millones de dólares para el 2003, aumentando a 45 millones de dólares para los primeros cinco meses del 2004 y finalmente con 22 millones de dólares para el resto de dicho año, permitiendo que este se mantuviera en 11 pesos por dólar en promedio a lo largo de ambos años. Por tanto, hasta finales del 2003, la economía mexicana observo un periodo tanto de recuperación y estabilización, para el tipo de cambio y los objetivos inflacionarios al mantenerse oscilando entre 4% y 5%, por otra parte, el crecimiento anual del PIB para el 2004 fue de 4%, con 24 MM de dólares de IED y un crecimiento del 6% de la PEA de acuerdo con INEGI.

De misma forma Garriga (2010) señala que “si bien México tiene un tipo de cambio flotante desde 1995, las autoridades monetarias han intervenido tanto para manejar las reservas internacionales, como para moderar fluctuaciones en el tipo de cambio. La dificultad central reside en que el tipo de cambio real depende no sólo del comportamiento de la economía mexicana, sino también de la economía de Estados Unidos”. En comparación al siglo anterior, el mantener cifras de un solo dígito respecto a la inflación fue un logro substancial para la política monetaria y los objetivos del Banco de México, aunque mantener la estabilidad de precios no es una condición suficiente para el crecimiento, esta puede influir para generar un entorno estable que aumente la credibilidad y confianza en la economía mexicana, estimulando el ahorro y la inversión, que por ende promueven el crecimiento económico.

---

al caer los precios y determinarse que estaban completamente especulados e inflados, llevando a muchas empresas basadas en internet a la quiebra.



Durante el periodo del 2004 al 2006, se continuó con una relativa estabilidad económica. Se puede remarcar solamente como ante algunos shocks externos por las turbulencias económicas del Medio Oriente por la guerra de Estados Unidos con Irak a finales del 2003, el Banco de México optó por continuar la subasta de dólares diarias, para finales del periodo esto llegó a montos de casi 22,430 millones de dólares (CEFP, 2009). El tipo de cambio por su parte observó una ligera apreciación, pasando de 11.07 a inicios del 2004 a 10.80 para finales del 2006 con una apreciación del 4%, los efectos de la incipiente crisis del 2008 de Estados Unidos aún no se percibían como tal dentro del país e incluso variables como la inflación mejoraron, llegando a 3% para mediados del 2006, cifra inédita en el histórico inflacionario de la economía mexicana.

### **3.5 Decisiones de política cambiaria. Una disyuntiva para el Banco de México. ¿Estabilidad de precios mediante control del tipo de cambio?**

El control de la inflación y el miedo a la libre flotación es una situación existente especialmente en economías emergentes, para el caso mexicano esto es más ilustrativo, ya que a pesar de haberse instaurado desde 1994 un tipo de cambio flotante, el Banco de México optó por intervenir a través de medidas directas en el mercado cambiario en frecuentes ocasiones. Las subastas diarias a pesar de tener el objetivo de aumentar las reservas internacionales a niveles óptimos han sido paralelamente factores para incidir en el tipo de cambio a través de la especulación y el conocimiento de que tanto el Banco de México como la Comisión de Cambios actuarían si el tipo de cambio atenta en la estabilidad de precios.

Sin embargo, el concepto de libre flotación no es completamente aplicado conforme a su definición, ya que existe una tendencia de los países, México incluido, de intervenir directamente en los mercados cambiarios, especialmente en momentos de crisis o de shocks externos. El tipo de cambio flexible no restringe a la política monetaria a mantener un nivel predeterminado, además que cuando la economía es afectada por algún shock externo en cuestión de comercio, es más eficiente la depreciación real del tipo de cambio, permitiendo al tipo de cambio nominal depreciarse en lugar de esperar a que el nivel de precios domésticos se reduzca.

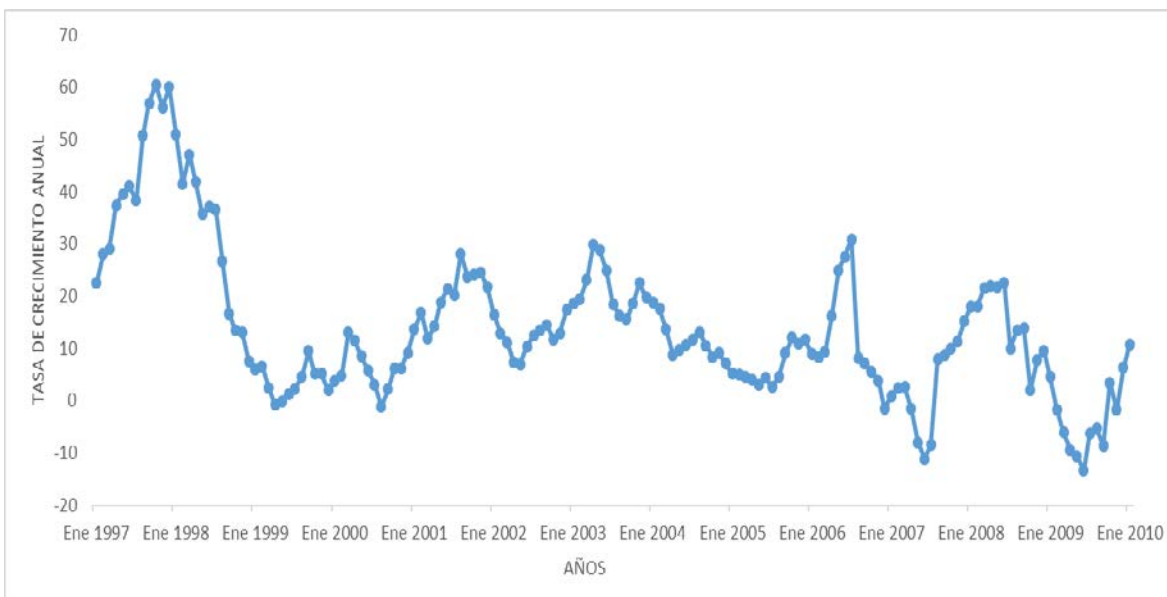
Al respecto Mantey (2009) afirma "...en la presente década (de 1999 a 2009) no solo han arrojado resultados contrarios a los que anticipa la teoría monetaria de los tipos de cambio a largo plazo, en la que se basa el modelo de metas de inflación; sino que han revelado una tendencia generalizada de los gobiernos de los países en desarrollo a intervenir en sus mercados cambiarios para obstruir la libre flotación de sus monedas". En este mismo sentido, las actividades de cortos en la política monetaria van de acuerdo con el modelo de metas de inflación, ya que es un mecanismo aplicable el cual traslada el uso de tasas de interés para control de la

estabilidad de los precios. Sin embargo, actividades directas de intervención mediante herramientas de esterilización monetaria y subastas van en contra del modelo, así como del paradigma esencial de lo que se define como libre flotación.

Reiterando que el manejo de las subastas diarias yace en el supuesto de que estas deben mantenerse en niveles óptimos, el Banco de México sostiene que estas son de una fuerte importancia para el desarrollo económico del país, ya que su desempeño permite ajustes cambiarios ante situaciones de fuerte volatilidad de la moneda, teniendo un peso sobre las reservas internacionales.

Por tanto, dos caminos relevantes para este análisis, que señalan como las reservas internacionales se merman rápidamente son: cuando el Banco Central opta por mantener un tipo de cambio fijo y que como la teoría implica que debe mantener reservas semejantes a la cantidad de unidades necesitadas de moneda extranjera. El segundo camino, relacionado a un régimen flotante, se observa a través del uso excesivo de las subastas para intervenir en el mercado. Si retomamos la teoría, esta nos menciona que el uso de las reservas con un tipo de cambio flotante debe ser moderado y esporádico, solamente en ocasiones de desequilibrios económicos fuertes, por lo que las variaciones históricas en otras situaciones de las reservas internacionales deben ser cercanas a cero.

**Gráfico no. 32 Tasa de crecimiento en saldos netos de las reservas internacionales (1997-2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO

El gráfico nos permite visualizar, que las variaciones de las reservas internacionales no han sido de cero como indica la teoría con un régimen flotante y que sustentan

las continuas subastas mencionadas anteriormente, esto puede observarse con mayor facilidad en el periodo de 2007 a 2009.

Cabe resaltar que aun con los movimientos provocados en las reservas internacionales por épocas de crisis o de desequilibrios fuertes, el hecho de que presenten tan fuertes variaciones es sustento de que el Banco de México interviene frecuentemente en el mercado cambiario. Ya que de ser lo contrario, dichas variaciones en la tasa de crecimiento serían menos pronunciadas en especial si consideramos el periodo tan grande análisis (1997-2010).

De 1996 al 2001 se dieron un total de 60 subastas de dólares a instituciones crediticias, y de 2003 al 2006 se realizaron 932 subastas, sumando un total de 38.6MM de dólares retirados de las reservas internacionales e introducirlos en el mercado cambiario, equivalente a un 40% promedio mensual de las reservas internacionales destinado al control cambiario. El Banco de México argumenta que las reservas internacionales reflejan la fortaleza de la economía frente al extranjero y contribuyen a hacer frente a las obligaciones de la deuda del gobierno y que las subastas son con el fin de adecuarlas a un nivel sostenible considerando el costo-beneficio de mantenerlas. De misma forma señala que contar con reservas internacionales permite contribuir a la estabilidad de precios compensando la balanza de pagos cuando llega a ser necesario (Banco de México, 2010).

Lo anterior, es congruente con el objetivo único del Banco de México, de dar prioridad a la estabilidad de precios y por ende de la inflación, más manteniendo el régimen de tipo de cambio flotante puro. Ya que el aceptar que se busca acumular reservas internacionales para dicho objetivo, implica que el Banco de México actúa con conocimiento de intervenir en el futuro sobre el mercado de divisas, impidiendo la libre flotación al considerar que será necesario mantenerlo en niveles adecuados a sus objetivos. Dicha actividad manda señales a los agentes del mercado, permitiéndoles especular conociendo que el Banco de México intervendrá si el tipo de cambio presenta un desequilibrio no contemplado.

De misma forma el Banco de México (2010) menciona que las reservas internacionales funcionan como un seguro ante contingencias del extranjero, ya sea por disminución de flujos comerciales o de la balanza de pagos, esto naturalmente implica que la autoridad monetaria hace frente a los shocks externos interviniendo en el mercado cambiario y que en realidad el concepto como ventaja principal de un tipo de cambio flexible es que este absorba los efectos externos al depreciar la moneda o en consecuencia aprecie la moneda cuando la situación sea favorable. Al respecto, Calvo y Reinhart (2002) mencionan que a pesar de que la teoría indica que cualquier variación en las reservas debe ser cero bajo un tipo de cambio flotante, la realidad es distinta, ya que cuestiones financieras, como valoraciones de activos, intereses e incluso cuestiones de deuda externa puede provocar que sus

valores fluctúen. Sin embargo, aclaran que cuando las fluctuaciones son constantes y oscilan bastante de mes a mes, puede indicar que existe el marco de una intervención por parte de las autoridades en el mercado cambiario.

Lo anterior, permite ejemplificar la situación en el caso mexicano especialmente por las variaciones de las reservas internacionales (véase gráfico 32), denotando como en épocas de crisis, cuando el tipo de cambio flotante es teóricamente más vulnerable y propenso a fluctuar, ya que debe estar recibiendo los efectos de shocks externos, es cuando las reservas internacionales fluctúan más, esto es aún más notable en 2001 y 2008, ya que esos periodos fueron de una gran inestabilidad a nivel mundial.

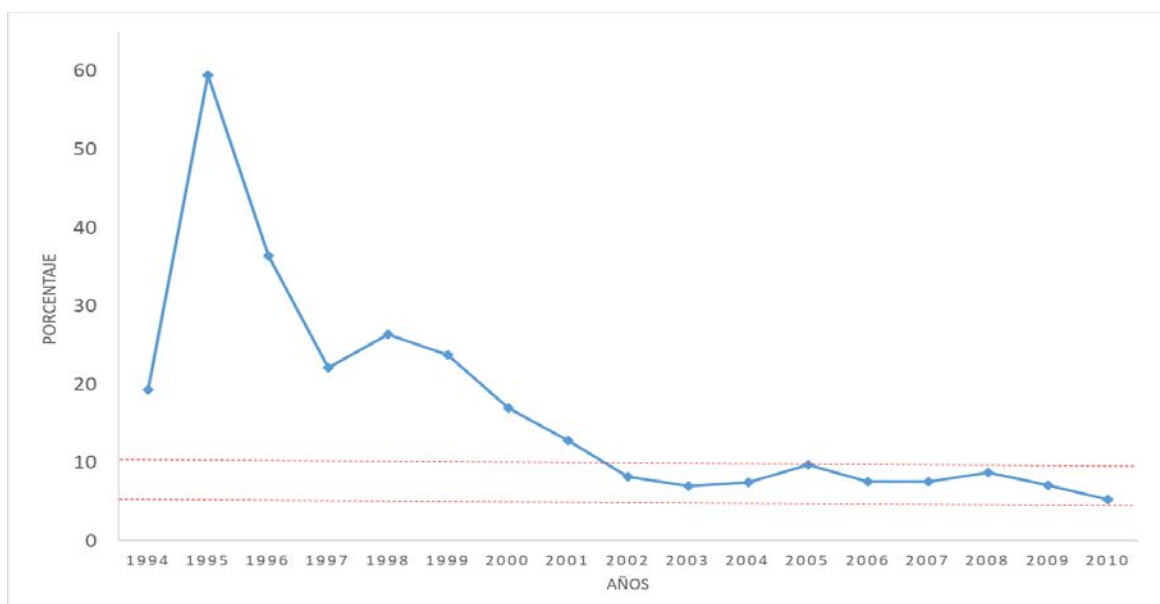
El hecho de que las reservas internacionales hayan fluctuado tan drásticamente año tras año, aunado al gran número de subastas que se realizan, explican que el tipo de cambio tiende a ser intervenido por el Banco de México, especialmente en épocas de inestabilidad y cuando la meta de inflación llega a verse comprometida, el control de la inflación es el único objetivo único de la política monetaria; y para lograrlo propone el establecimiento de metas de inflación, que funcionan como objetivo intermedio de la política del Banco Central (Mantey, 2009).

Si se asume que el modelo de metas de inflación, tiene su sustento con la teoría de la paridad de intereses y esta a su vez se basa en que la economía abierta con tipo de cambio flotante, las variaciones esperadas ante las expectativas y el ambiente económico, en conjunto a que la tasa de interés es la herramienta por excelencia de acuerdo a la teoría, con la que los bancos centrales, incluso en México, conducen la política monetaria y hacen frente a los movimientos del tipo de cambio Mantey (2009). Por lo tanto, cuando estos supuestos se cumplen, las variaciones en los diferenciales de tasas de interés determinan las variaciones del tipo de cambio, de modo que la política monetaria se puede conducir con un solo instrumento que es la tasa de interés.

Del tal forma el mecanismo de transmisión que contempla el modelo de metas de inflación, va de la tasa de interés que establece el Banco Central con expectativas de inflación dadas, a la variación del producto, con relación a la capacidad instalada, y de ahí a la variación de la tasa de interés (Mantey, 2009). Lo anterior, indica que la tasa de interés nominal en México debería considerarse como la forma de transmisión para hacer frente a variaciones en el tipo de cambio y por ende en la inflación. Sin embargo, intervenir directamente en el mercado cambiario resulta de acuerdo con Ball (1999) y la teoría del mecanismo de traspaso, la forma más rápida de manejar la inflación y así poder mantener los objetivos que tiene el Banco Central.

Por tanto, el Banco Central utilizara todas las herramientas con las que cuenta para controlar la inflación a costa incluso de mantener la flotación pura, como lo es mantener la tasa de interés en niveles adecuados (véase gráfico 33), donde desde el 2001 esta se ha mantenido en una banda entre 5% y 10%, para así mantener estable la condición interna del país y utilizar por otro lado, las subastas e intervenciones en el mercado cambiario para mantener la estabilidad de precios.

**Gráfico no. 33 Tasa de interés nominal anual en México (1994-2010)**



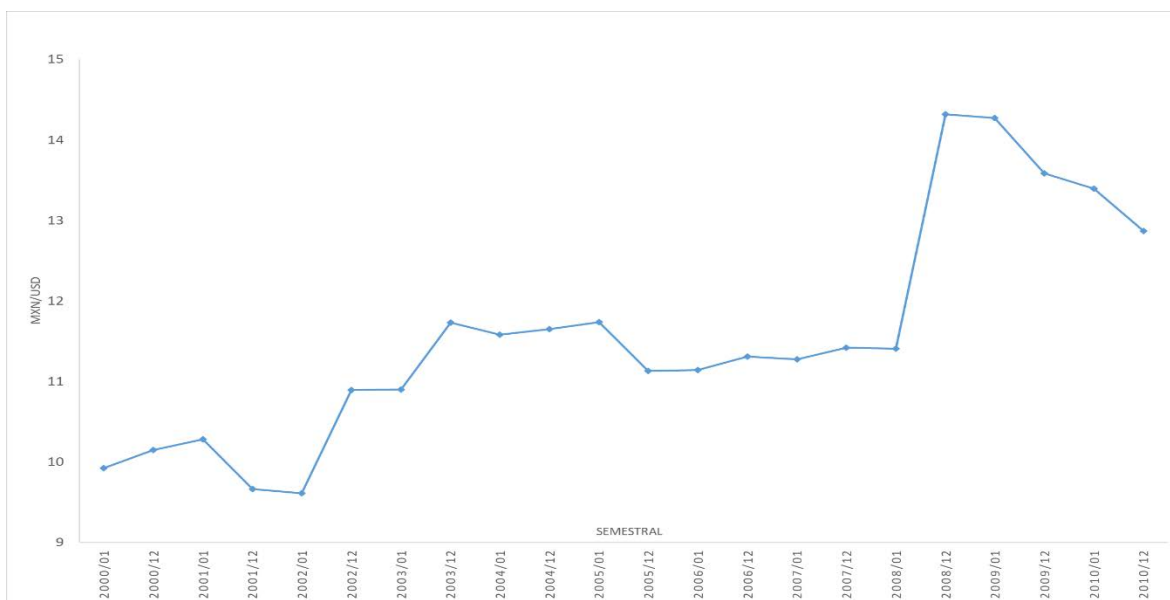
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

El gráfico 32 nos demuestra que, aunque el tipo de cambio ha flotado, este va más de la mano con la teoría de una flotación sucia o manejada, ya que el Banco de México, lo utiliza como una herramienta antinflacionaria, por lo que no se observan las características de un régimen de libre flotación, como se afirma tener en el país.

Las crisis económicas, tanto externas como internas son una de las principales fuentes para la fluctuación de los tipos de cambio bajo un régimen flotante, este apartado analiza la influencia de dos periodos principales en la economía mexicana, los efectos de la crisis del 2001 y de 2008.

Se consideran especialmente esos años por los movimientos drásticos del tipo de cambio (véase gráfico 34), posterior a la recesión del 2001, el peso mexicano enfrentó una devaluación de casi 15%, pasando de principios del 2002 con 9 pesos por dólar a finales de 10.50 pesos por dólar. Mientras que en el 2008 este pasó súbitamente de 10.50 a casi 14 pesos por dólar, es decir, el efecto de la crisis subprime en el mercado cambiario mexicano provocó una devaluación del tipo de cambio de 30% como puede apreciarse en el siguiente gráfico.

**Gráfico no. 34 Tipo de cambio pesos por dólar (2000-2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO

Las depreciaciones de diciembre del 2008 a 2009, de 11.12 a 13.51 pesos por dólar, equivalente a casi 21% son un claro ejemplo de lo que impulsa al Banco de México a intervenir en el tipo de cambio con el propósito de principal de evitar el efecto traspaso y que este afecte a la inflación a la par de estabilizar la moneda, el 2008 es un buen ejemplo. Ya que durante dicho año el Banco de México comenzó a realizar subastas extraordinarias para intervenir en el mercado y hacer frente a la continua depreciación de la moneda.

### **3.5.1 La crisis Subprime del 2008. Vinculación de las intervenciones con el tipo de cambio y cómo influye en la inflación.**

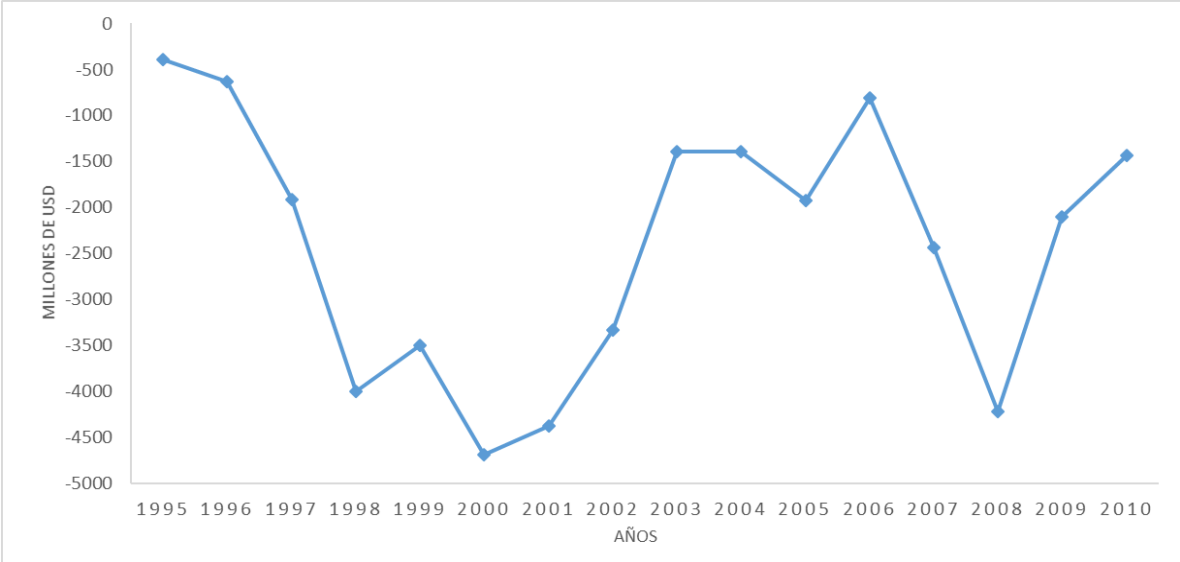
La crisis del apartado anterior fue ilustrativa sobre cómo se comporta la economía mexicana y especialmente el Banco de México cuando la situación es favorable en las variables macroeconómicas, especialmente en la inflación. Sin embargo, las operaciones cambian drásticamente en ambientes de mayor inestabilidad como fue la crisis del 2008. Recordemos que esta sucedió debido a que los mercados hipotecarios como financieros crearon una burbuja especulativa frente al precio de las viviendas y de activos bursátiles, resultando naturalmente en una increíble crisis que se propago a nivel internacional, México siendo afectado de forma bastante especial propiciando que se necesitara utilizar las subastas extraordinarias.

A nivel general, el país tuvo una desaceleración, que implicó la reducción de las importaciones, las cuales disminuyeron en un 25% de finales del 2008 para el segundo trimestre del 2009, las remesas un 11% y las más afectadas fueron las exportaciones, que cayeron en un promedio de 20% en comparación del 2008 para

2009, esto conlleva a un fuerte déficit cercano de 8,399 millones de dólares de acuerdo con el Banco de México en la balanza de pagos.

La crisis del 2008 provocó una crisis económica en el país, afectando a otras variables como la IED que cayó en un 30% para principios del 2009 en comparación a inicios del 2008, la producción se redujo equivalentemente y el PIB inicio el 2009 en un -5% en comparación al 1% de principios del 2008.

**Gráfico no. 35 Balanza de pagos, saldo en cuenta corriente (2003-2011)**



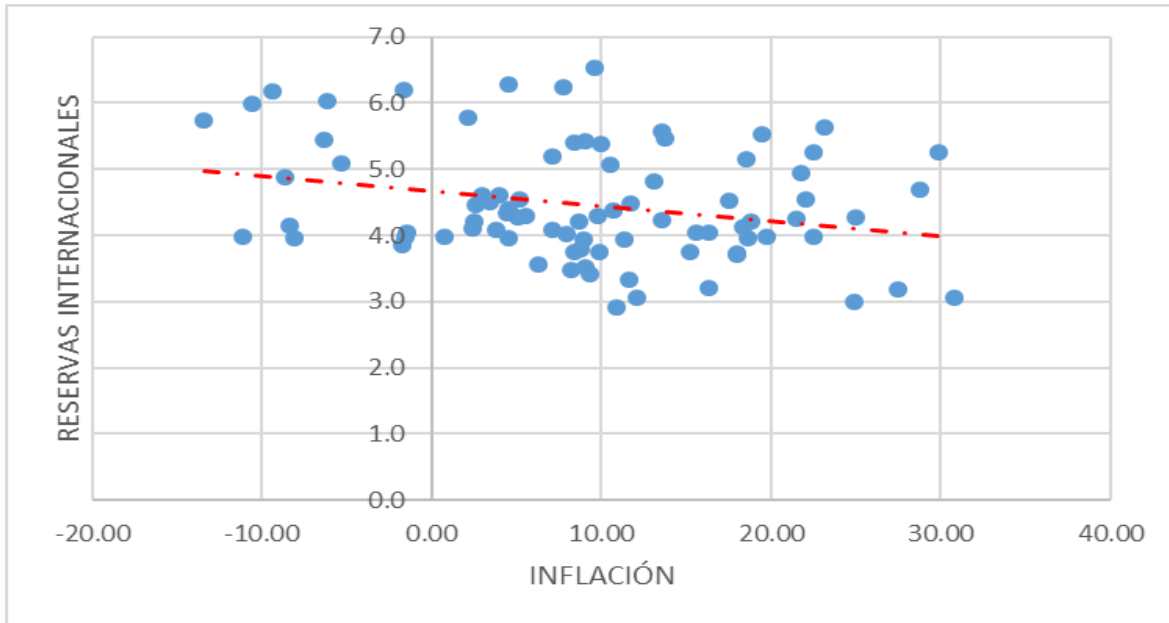
Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

Esta fuerte caída del tercer al cuarto trimestre del 2018, aunada al alza del precio de materias primas, como la depreciación de la moneda de 11 a 14 pesos por dólar, (-12%), implicó que la inflación se incrementará llegando a 5% para mayo del 2018, en comparación con el mínimo de años anteriores de 2.9%. Esto conlleva a subir la tasa de interés a un 7.5% con el fin de moderar las expectativas inflacionarias y evitar que la estabilidad de precios fuera afectada.

Los efectos de la crisis del 2008 fueron severos, con resultados duraderos dentro de la economía mexicana, como señala en su informe Banxico (2008) “de igual forma, la evolución de los precios estuvo influida hacia finales del año por la depreciación cambiaria que tuvo lugar a partir de septiembre. Así, al cierre de 2008, la inflación general anual fue de 6.53% mientras que, en diciembre de 2007, esta se había situado en 3.76%”. Este fuerte deterioro en la meta inflacionaria conlleva a que se realizarán actividades de intervención directa en el mercado cambiario, especialmente por la rapidez en la que este proceso ayudaría en mejorar la variable de la inflación, cabe señalar al respecto que el Banco de México, desde el 2003 realizó subastas diaria de dólares, sumando un total de 1,264 subastas para el

periodo de mayo del 2003 a agosto del 2008 con un monto de 30,082 millones de dólares.

**Gráfico no. 36 Correlación variación reservas internacionales vs variación de la inflación (2003-2009)**



Fuente: Elaboración propia con datos de BANXICO.

El gráfico 36 nos muestra una mayor acumulación en datos del 2006 al 2009, lo cual se explica debido a los efectos económicos de la crisis “subprime”, como tal el comportamiento de las reservas internacionales es directo al de la inflación, pues se actúa con ellas para influir en el tipo de cambio, es decir, las intervenciones actúan sobre el mercado cambiario para influir en la estabilidad de los precios.

Cabe recordar, que por las subastas continuas que realizaba el Banco de México, la variación de las reservas internacionales se encuentra relacionado con la variación de la inflación, un análisis de su correlación nos arroja un resultado de 0.41, indicando incidencia positiva. Lo que significa que cuando las reservas internacionales varían en cierta proporción, los movimientos de la inflación reaccionan, aunque no en la misma medida, es decir, las reservas internacionales varían en el periodo del 2003 para el 2009 por las continuas subastas, que en consecuencia influyen en el tipo de cambio y este a su vez en la inflación.

El 8 de octubre del 2008, la CEFPE (2009), la Comisión de Cambios anunció que, debido a las condiciones de incertidumbre e inestabilidad a nivel global, como por la falta de liquidez en el mercado cambiario, se comenzarían a ofrecer en subastas extraordinarias dólares con el fin de impactar a la inflación y mejorar las condiciones de liquidez. De tal forma las subastas diarias implicaron el uso de 3 mil 469 millones



de dólares para el periodo de enero a julio del 2008 (en montos de 9 a 32 millones de dólares), cabe destacar que se incrementó drásticamente a 400 millones de dólares diarios el 9 de octubre de 2008. En marzo de 2009 se redujo a 300 millones de dólares y nuevamente en septiembre a 250 millones de pesos diarios (CEFP, 2009).

Adicional a las subastas diarias el Banco de México decidió que debían utilizarse subastas extraordinarias nuevamente. Para el 10 de octubre del 2008 se realizaron dos subastas más de 3 mil millones de dólares cada una. Seis días después (el 16 de octubre de 2008), se realizó otra de 1,500 millones de dólares y finalmente para el 23 de octubre una subasta de 1,000 millones de dólares. Con base en la información de la CEFP (2009), se cuenta con un cuadro informativo de las subastas extraordinarias, como se puede ver a continuación:

### Cuadro 11. Subastas extraordinarias de venta de dólares

#### Subastas Extraordinarias de Venta de Dólares

(millones de dólares)

|            | Subasta 1      |                |             | Subasta 2      |                |             | Totales        |                |
|------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|
|            | Monto Ofrecido | Monto Asignado | TC Asignado | Monto Ofrecido | Monto Asignado | TC Asignado | Monto Ofrecido | Monto Asignado |
| 08/10/2008 | 2,500          | 0              | N/E         | 2,500          | 998            | 12          | 2,500          | 998            |
| 09/10/2008 | 1,502          | 1,502          | 12          | N/E            | N/E            | N/E         | 1,502          | 1,502          |
| 10/10/2008 | 3,000          | 3,000          | 13          | 3,000          | 3,000          | 13          | 6,000          | 6,000          |
| 16/10/2008 | 1,500          | 1,500          | 13          | N/E            | N/E            | N/E         | 1,500          | 1,500          |
| 23/10/2008 | 1,000          | 1,000          | 13          | N/E            | N/E            | N/E         | 1,000          | 1,000          |
|            |                |                |             |                |                |             | <b>Total</b>   | <b>11,000</b>  |

N/E: No existe

Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco de México (2018) y del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, (CEFP), 2009.

El Banco de México con el fin de influir tanto en el mercado cambiario así como sobre la inflación subastó 11 mil millones de dólares, la CEFP (2009) hace un comentario al respecto que está muy apegado a la hipótesis de este texto, "...no obstante que los países declaran tener tipos de cambio flexibles, en la práctica intervienen en el mercado cambiario; es decir, una de las razones para realizar dichas intervenciones, es que a pesar de preferir la libre flotación (teóricamente), temen el impacto inflacionario que las fluctuaciones cambiarias traerían consigo, el efecto traspaso de una depreciación a la inflación depende de que tan creíble sea la meta de inflación y el sistema cambiario y del componente importado de la producción interna". Dicho de otra forma, el intervenir directamente en el mercado como lo hizo el Banco de México durante el 2008, es un claro ejemplo de que se utiliza el tipo de cambio como una herramienta antinflacionaria, en conjunto al uso de la tasa de interés, que en este caso fue modificada hasta 8.25% para agosto del 2008

De misma forma Banxico (2008) comenta respecto a las acciones que se tomaron para hacer frente al crecimiento de la inflación en su informe anual, "...el incremento en la inflación durante el 2008 no tuvo repercusiones de importancia en las expectativas de inflación de mediano plazo. Ello fue resultado, en gran medida, de las acciones de política monetaria orientadas a mantener el "anclaje" de esas expectativas para el mediano y largo plazo". Por tanto, nunca se especifica que el uso del tipo de cambio y de las intervenciones directas como las subastas son medidas para controlar los precios e inferir en la determinación del tipo de cambio, cuando se llegan a referir a tales actividades, es con base en la idea que su objetivo final es el mejorar la situación de las reservas internacionales.

Baqueiro (2003) hace una observación bastante acertada al respecto, argumenta que el caso mexicano es uno donde la economía ha tenido dos décadas de experimentar fuertes depreciaciones con altas inflaciones, aunado a que el nivel de traspaso que el país experimenta es bastante fuerte, por lo que cualquier movimiento cambiario puede traducirse en presiones inflacionarias.

El año del 2008, nos permite observar los movimientos entre las reservas internacionales, el tipo de cambio y la inflación por la fuerte inestabilidad provocada por la crisis, así como la dependencia económica que tiene México con el extranjero y el efecto traspaso en los precios que esto tiene en la inflación. Dado que el control de esta y la estabilidad de precios es el objetivo único y primordial de los bancos centrales y por tanto del Banco de México, el intervenir en los mercados cambiarios para influir en la inflación es un síntoma de un miedo a la flotación el cual se puede traducir es un miedo a la inflación, especialmente si esta se encuentra en márgenes estables y cercanos a los objetivos de la política monetaria en cuanto a la estabilidad de los precios.

### **3.6 El miedo a flotar por parte del Banco de México y su relación con el "Dirty Floating" ¿Es posible dejar regularse al tipo de cambio sin intervenciones?**

Las crisis económicas, especialmente las financieras han sido eventos que han afectado a todos los países del mundo, los que se encuentran en una situación de desarrollo especialmente, como es el caso para México, han estado en el proceso de desarrollar estabilidad macroeconómica, es decir, el manejar la inflación a un nivel bajo y estable en el largo plazo.

Históricamente, al analizar las últimas décadas, la inflación se ha mantenido relativamente estable entre 9% y 3% desde principios del 2000, aunque esto ha sido paralelo a la gran cantidad de depreciaciones con el peso pasando de 9.6 a 13.70 pesos por dólar para el 2008, con constantes variaciones de las reservas internacionales y un nivel del efecto traspaso bastante alto, lo cual implica constantes intervenciones en el mercado cambiario y da evidencia de una

correlación depreciaciones del tipo de cambio y los esfuerzos del Banco de México para que la inflación se mantenga estable (Mantey, 2009).

El miedo a flotar es un fenómeno bastante difundido, especialmente en países en desarrollo que tienen un efecto traspaso muy elevado con su tipo de cambio, como es el caso de México, aunado a la adopción del régimen de metas de inflación, que implica que el control monetario se realiza con dos instrumentos: las operaciones de mercado abierto, las cuales tienen el propósito de regular la tasa de interés y la intervención esterilizada, la cual se ha vuelto la mayor herramienta en periodos de incertidumbre para hacer frente a las variaciones drásticas del tipo de cambio.

Por lo tanto, el Banco de México utiliza al tipo de cambio como una herramienta ante presiones inflacionarias, al respecto Baqueiro (2003) indica que “un tipo de cambio con flexibilidad limitada sería el mejor para contribuir a la reducción de la inflación. Sin embargo, el manejo del tipo de cambio y su flexibilidad en años recientes han probado ser bastante útiles en disminuir la tasa de inflación, otorgando estabilidad macroeconómica”.

Este manejo de la actividad cambiaria demuestra la existencia del “Dirty Floating”, dejando de lado si ha sido acertado o no. Y enfatiza el argumento de Calvo y Reinhart (2002), que la mayoría de los países, especialmente aquellos en desarrollo que afirman tener un tipo de cambio flexible, en realidad no lo tienen.

Considerar a un tipo de cambio flotante como “puro” dado que por su concepto el Banco Central no interviene en él y permite que se regule solo es una cuestión completamente teórica y alejada de la realidad. Un margen definido de intervención en el mercado cambiario sirve para identificar cuando se está aplicando una política de “Dirty Floating” aunque esta no sea aceptada oficialmente, la cuestión esencial es si el mercado debe regularse por sí mismo sin intervención del Banco Central o si el utilizarla como herramienta para hacer frente a la inflación en el corto plazo, genera efectos perniciosos a largo plazo, pues enfatiza la dependencia en el uso de intervenciones para el control inflacionario, como el crear especulaciones en los mercados cambiarios.

Calvo y Reinhart (2002) argumentan que el efecto traspaso del tipo de cambio en la inflación tiende a ser mayor para países emergentes, lo que indica por que las autoridades le dan una mayor prioridad a la estabilización del tipo de cambio, mediante el uso de la tasa de interés o intervenciones en el mercado cambiario con la compra y venta de divisas. Esto representa el concepto principal que exponen los autores, el miedo a la flotación, el cual tiende a ser preponderante en países emergentes que tienen objetivos inflacionarios, los cuales pueden ser especialmente sensibles a movimientos bruscos del tipo de cambio.

Respecto a esto, un estudio de Calvo y Reinhart (2002) con el propósito de analizar la relación reservas internacionales, tasa de interés y tipo de cambio, toman una muestra que abarca desde 1970 al 2000 en forma mensual con 155 tipos de

cambios en 39 países de todo el mundo, esto permite definir el comportamiento de los regímenes cambiarios, mediante la frecuencia y amplitud de sus variaciones porcentuales mensuales. El resultado del estudio demuestra que la variabilidad de las reservas internacionales y de la tasa de interés es notable entre países con un régimen de tipo de cambio flotante y aquellos de tipo de cambio manejado, mientras que el tipo de cambio tenía una variación menor en comparación. Por otra parte, en los países con un régimen de tipo de cambio fijo, se presentaba estabilidad simultánea del tipo de cambio como de la tasa de interés, esto por tener un sector financiero tan regulado y un controlado movimiento de capital. En el caso de México especifican que la volatilidad de su tipo de cambio no es tan alta, más presentaba variaciones relativamente altas en las reservas internacionales, especialmente en el periodo del 2000 al 2010.

Sus hallazgos permiten sugerir que en muchos casos los bancos centrales buscan estabilizar el tipo de cambio mediante intervenciones directas como son el uso de las reservas internacionales con el fin de normalizar los movimientos cambiarios, enfatizando que se realizan especialmente en momentos de inestabilidad, con un claro ejemplo siendo la crisis del 2008. Contradictoriamente a la teoría, el tipo de cambio flotante no regula los choques externos fuertes, por lo que el Banco Central debe intervenir para evitar repercusiones en la estabilidad de precios.

Mantey, (2009) comenta al respecto "...los países con tipos de cambio fijo o de flexibilidad limitada, donde supuestamente la política monetaria es autónoma, mostraban tasas de interés más estables que los declarados flotadores; y que, dentro de este último grupo, los países que tenían un alto traspaso del tipo de cambio y seguían regímenes de metas de inflación (notablemente México) alcanzaban la máxima variabilidad en sus tasas de interés".

Las variaciones en las tasas de interés, las cuales del 2000 al 2010 se han modificado en un promedio de 2% a 5% confirman esencialmente que, a pesar de existir libre flotación del tipo de cambio, el Banco de México incurre en continuas intervenciones en el mercado cambiario de forma directa, sin contar las operaciones de mercado abierto y las continuas subastas. Mantey (2009) señala que a pesar de utilizar la tasa de interés como una herramienta directa, esta no es considerada la principal fuente de control para manejar la estabilidad de los precios y si se considera que debe ser su principal recurso para el control inflacionario, el utilizar al tipo de cambio como vía prioritaria para afrontar fluctuaciones indeseables en los precios, no solo se aparta de dicho concepto, establece el miedo a flotar que Calvo y Reinhart (2002) estipularon anteriormente y que puede definirse de forma más acertada como un miedo a la inflación, lo cual de misma forma confirma la existencia del "Dirty Floating" pues sirve como herramienta de manejo cambiario.

El efecto traspaso, establece la relación entre las variaciones del tipo de cambio y como estas impactan en la inflación, en una economía. Esta se define además por el comportamiento de diversas variables internas, así como del entorno económico

del país en cuestión, pues la dependencia comercial con el extranjero y de divisas funcionan como un factor adicional. En una economía donde la volatilidad de las principales variables como el PIB, la tasa de interés, flujo de capitales, tipo de cambio, etc. se encuentran relativamente estables, los agentes económicos basarían sus expectativas con los objetivos de inflación establecidos por el Banco Central y por tanto estarían menos influenciados por las variaciones de corto plazo del tipo de cambio. Ante tales circunstancias es posible inferir que el miedo a la inflación, que cualquier Banco Central debe tener, implica que en realidad es a la flotación, ya que la credibilidad en la política monetaria como mercados competitivos serían el corazón de este resultado (Baqueiro et al., 2003).

Baqueiro (2003) realizó un estudio con la hipótesis de que el efecto traspaso depende del ambiente inflacionario, considerando que las economías tienen tipos de cambio flotantes, así como un histórico de reducción inflacionaria por 20 años, abarcando 16 países de todo el mundo, donde se incluye a México. Determinan, que el ambiente inflacionario no se define de forma normal ante presiones de los precios y que los resultados sugieren que una alta volatilidad en el tipo de cambio tiende a llevar altos niveles del efecto traspaso, esto implica que no solo los niveles nominales de las variables afectan a la inflación, de misma forma los altos grados de volatilidad son factores para que esta aumente. Motivo por el cual los países, optan por tener un tipo de cambio flotante pero que tienden a mantener ajustado mediante intervenciones continuas, las cuales alimientan la especulación del mercado y ayudan a situar al tipo de cambio en un valor manejado.

De mismo modo Reinhart y Rogoff (2004), realizan una nueva clasificación de los regímenes cambiarios de una muestra de 153 países en el mundo, tomando el periodo de 1946 y 2001, con base en una probabilidad estadística de cómo se comportó su tipo de cambio. En este estudio encontraron que de todos los países que el FMI clasifica como flotantes, solo el 53% realmente cumplía con ese concepto, mientras que el 47% tiene tipos de cambio manejados, en bandas o con una fuerte intervención por parte del Banco Central, siendo naturalmente México uno de ellos.

Asumiendo que un ambiente inestable de precios con tasas de inflación altas son factores para que el efecto traspaso tenga lugar, puede aceptarse que la política monetaria después de 1994 estuviera enfocada en intervenir donde fuera posible con el fin de alcanzar los objetivos inflacionarios.

Sin embargo, aun en años recientes (2010 en adelante) con tasas de inflación de 4% o menor, el Banco Central de México continúa interviniendo en el mercado cambiario, especialmente cuando se dan eventos externos o internos que generen un alza de la volatilidad cambiaria. Es decir, el controlar la inflación mediante el tipo de cambio no es una medida extraordinaria ante eventos sumamente críticos, como pudo ser la crisis subprime, sino que se ha vuelto una actividad cotidiana y una

herramienta esencial del Banco de México, implicado por un lado un tipo de cambio manejado, que define esencialmente el concepto del “Dirty Floating”.

Al respecto Mantey (2009) “... afirma que, con base en estas investigaciones, que el miedo a flotar es un fenómeno ampliamente difundido, particularmente en los países en desarrollo que experimentan un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación. En los países que han adoptado el régimen de metas de inflación, esto significa que el control monetario se realiza con dos instrumentos de política: las operaciones de mercado abierto, para regular la tasa de interés; y la intervención esterilizada en el mercado de cambios, para establecer el objetivo del tipo de cambio”. Por tanto, la intervención como medida de control inflacionario no se reconoce dentro de los modelos de metas de inflación aunado a que en el largo plazo los tipos de cambio, especialmente si se maneja un régimen de libre flotación, se regulan mediante las ofertas y demandas de las monedas de los países y en el corto plazo suponiendo el perfecto arbitraje de tasas de interés, los Bancos Centrales pueden manejar el tipo de cambio con operaciones de mercado abierto.

Por lo que la finalidad de realizar intervenciones es esterilizadas en el mercado monetario cuando el tipo de cambio adopta valores que puedan afectar el cumplimiento de la meta de inflación es principalmente por la rapidez que tiene el proceso y contribuye a mejorar la credibilidad en la política monetaria. Especialmente si estas son anunciadas, ya que generan un efecto positivo en las expectativas del mercado, lo que enfatiza los resultados esperados en el mercado cambiario y por ende por el traspaso en la inflación.

Esta herramienta de intervención, como señala Mantey (2009) y el FMI, es recomendable cuando se busca reducir los choques temporales que provoca la volatilidad del tipo de cambio especialmente en países con metas de inflación como es el caso mexicano. Sin embargo, a pesar de estar justificado, no cambia el argumento que el Banco Central interviene directamente en los precios del mercado cambiario.

Por lo que intervenir en el mercado cambiario, especialmente de forma continua como con las subastas diarias y en gran proporción como en la crisis del 2008, confirma la existencia de un “Dirty Floating”, especialmente en México que ha tenido prácticamente desde la introducción del tipo de cambio flexible, intervenciones continuas durante varios años, principalmente a través de los mecanismos de subastas.

A pesar de que existe un trasfondo teórico que señala la existencia del “Dirty Floating”. En países donde el traspaso del tipo de cambio a la inflación es elevado, como en México, resulta difícil probar estadísticamente que la autoridad monetaria responde a la desviación de la tasa de inflación respecto a la meta establecida, y no a un objetivo cambiario, pues la tasa de devaluación es el principal determinante de la inflación. Mantey (2009) nos señala tres puntos para determinar si efectivamente se sigue el modelo de metas de inflación:

- Observando la brecha de producto de la regla de Taylor.
- Comparando el incremento registrado en las reservas internacionales contra las reservas adquiridas a través de mecanismos establecidos para reducir la volatilidad del tipo de cambio.
- Midiendo el grado de intervención esterilizada del Banco de México en el mercado cambiario.

Los resultados encontrados por la autora señalan, que la brecha de producto no es significativa para explicar la tasa de interés manejada por el Banco de México, lo cual es similar a la propuesta del miedo a flotar de Calvo y Reinhart (2002).

Respecto al segundo punto Mantey indica que "...observando que de 1997 a 2001, el Banco Central adquirió reservas internacionales por 9,086 millones de dólares, como resultado neto de la colocación de opciones de ventas de dólares y las subastas de esta misma moneda entre los intermediarios financieros, en tanto que el aumento registrado en la reserva internacional fue de 19,700 millones de dólares. Esto indica que los procedimientos neutrales representaron menos de la mitad de la intervención realiza por el Banco Central en el mercado de cambios, lo que es revelador de un miedo a flotar". Ciertamente, esto establece que el grado de intervención por parte del Banco de México está alineado a uno que busca controlar la volatilidad del tipo de cambio para disminuir el efecto traspaso en la inflación, utilizando como medida las subastas con recursos de las reservas internacionales, el Banco de México establece que esto sirve paralelamente para llevarlas a niveles óptimos y que ha sido su argumento para mantener dicha actividad a lo largo de varios años con la intención del control inflacionario.

Un análisis econométrico de Mantey (2009), con base en el modelo Bofinger - Wollmershaeuser<sup>18</sup> con el fin de comprobar la hipótesis que el Banco de México practica fuertes intervenciones esterilizadas en el mercado cambiario al analizar la variación de las reservas internacionales con relación a otras cuatro variables, esto a su vez comprueba un miedo a flotar, el estudio se expresa inicialmente con la siguiente formula:

$$\Delta NFA_t = a + b\Delta NDA_t + c\Delta NDA_{t-1} + u \quad (15)$$

Donde  $\Delta NFA$  indica el incremento de activos externos netos del Banco Central, normalizados por el comercio exterior y deducidos los rendimientos;  $\Delta NDA$  indica el incremento en activos nacionales netos;  $a$ ,  $b$  y  $c$  son parámetros que estimar y

---

<sup>18</sup> El modelo Bofinger – Wollmershaeuser o (BMW) se basa en un análisis de la interacción entre el Banco Central, la política monetaria y el gobierno, a través de definir la demanda agregada, una ecuación de ajuste inflacionario, así como dos funciones de perdida que describen la política monetaria y fiscal. El Banco Central por tanto prioriza estabilizar las desviaciones de la tasa de inflación para mantenerla cercana al objetivo.

finalmente la  $u$  es el término de error. Concluye que para demostrar la esterilización completa y cuantificar el grado de intervención por parte del Banco de México, la variable  $b$  debe ser negativa y cercana a cero, al analizar el comportamiento de las reservas internacionales (normalizando el comercio exterior y deduciendo el rendimiento) contra cuatro variables explicativas que son:

- La variación en el crédito interno del Banco de México ejemplifica las actividades de esterilización.
- El diferencial entre la tasa interbancaria y la tasa de préstamos es la variable que condiciona la oferta de divisas.
- La variación en la cuenta de capital de la balanza de pagos, la cual influye para definir si existe una oferta excedente de divisas.
- La demanda de base monetaria respecto al PIB.

Mantey (2009), encontró como resultado del modelo con método de mínimos cuadrados ordinarios<sup>19</sup> para el periodo de 1987 a 2007, que un coeficiente de crédito interno neto con valor negativo de -0.70 indica la existencia de fuertes actividades de esterilización en el mercado cambiario por parte del Banco de México ya que además de ser negativo, su valor es cercano a la unidad lo que comprueba la hipótesis del modelo ya que dicha variable refleja la actividad de esterilización.

Esto puede explicarse por el miedo a flotar que enfrenta la política monetaria, especialmente si se considera que existe un alto índice de efecto traspaso de la volatilidad en el tipo de cambio a la inflación. Aunado a que las actividades intervencionistas del Banco de México han surtido efecto en apreciar la moneda y reducir el impacto inflacionario, en el corto plazo. Sin embargo, esta actividad no solo compromete la aplicación del modelo de metas de inflación, sobre el cual se sustenta el Banco de México para establecer sus objetivos anuales e intermedios, ya que afecta directamente contra un tipo de cambio flotante que se auto-regula frente a los choques externos.

Ciertamente, este régimen de flotación sucia ha ayudado a mejorar la credibilidad del Banco de México frente a eventos de inestabilidad, pero al mismo tiempo conlleva a un elevado costo monetario por las continuas modificaciones a la tasa de interés aunado a las subastas e intervenciones y dificulta la transparencia del mecanismo de transmisión de la política monetaria, incluso si las intervenciones son esterilizadas. Sin embargo, la experiencia ha enseñado que el control de la inflación a través de la apreciación del tipo de cambio genera riesgos sistémicos, pues resta competitividad a la producción mística y agrava la restricción externa al crecimiento (Mantey, 2009). En conjunto a la limitación que se impone sobre la

---

<sup>19</sup> El método de mínimos cuadrados ordinarios es el método de estimación para un modelo de regresión lineal, que de acuerdo a Hanke y Wichern (2006) consiste en minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales, entre los valores de los datos y los de la regresión estimada, es decir, minimiza la suma de los residuos al cuadrado, con el objetivo de estimar los parámetros del modelo.



política fiscal para establecer sus propios objetivos, en parte por el continuo endeudamiento público interno que genera la esterilización monetaria y por un crecimiento económico lento, el cual lleva a los déficits públicos a elevarse, resultando en desequilibrios de las finanzas públicas.

### **3.7 La existencia del “Dirty Floating”, una actividad necesaria o un síntoma del miedo a la flotación.**

La intervención en los mercados cambiarios por parte de los Bancos Centrales es una actividad relativamente común, especialmente en países donde el efecto traspaso tiene una gran repercusión sobre la inflación, sin embargo, el confirmar que un país incurre en actividades de flotación sucia o “Dirty Floating” depende ampliamente de la relación que existe entre la cantidad de intervenciones durante un periodo delimitado, en que situaciones se realiza y la correlación que existe para controlar los índices inflacionarios.

El Banco Central en México interviene constantemente en el mercado cambiario, en distintas formas, siendo una de ellas principalmente los mecanismos de subastas, las cuales han sido implementadas prácticamente desde la adopción del tipo de cambio flotante de 1994 (véase cuadro a 13).

Los mecanismos utilizados por el Banco de México para el periodo de 1996-2010 tuvieron dos propósitos esenciales: 1) Enfrentar choques externos para evitar repercusiones inflacionarias en los precios y 2) como medida de regulación de las reservas internacionales. Aunque, cabe denotar que estas han sido aplicadas en casi todos los años desde la incorporación del régimen del tipo de cambio flotante en el país, esto sustenta y evidencia que se aplica una política de “Dirty Floating” en México pues su aplicación ha sido constante en el periodo de tiempo estudio e inconsistente con la política monetaria.

A pesar de ser utilizado como medida contra inflacionaria, conlleva a considerar si realmente es necesario su uso prolongado, paralelamente a las otras herramientas que posee el Banco Central para controlar los precios, siguiendo la teoría mencionada en el primer capítulo, el uso de las reservas debe ser cercano a cero cuando no hay periodos de crisis, aunado a que las subastas deben ser recursos de emergencia para estabilizar la situación. De misma forma, la teoría establece que un tipo de cambio flotante debe absorber los choques externos mediante el ajuste cambiario por el mercado, sin embargo, este no se ha permitido que fluctúe libremente sin intervención prácticamente desde su instauración.

## Cuadro 12. Operaciones del Banco de México en el Mercado Cambiario 1996-2010

| Mecanismo   | Periodo                          | Venta (-) (Millones de USD) |
|---|----------------------------------|-----------------------------|
| Subasta de opciones de venta de dólares   | Agosto 1996 - Junio 2001         | 16,330                      |
| Subasta de dólares  | Febrero 1997-Junio 2001          | -1,950                      |
| Subasta diaria de dólares con la finalidad de reducir el ritmo de acumulación de las reservas | Mayo 2003 - Julio 2008           | -30,082                     |
| Subasta ordinaria diaria de venta de dólares  | Septiembre 2008 - Octubre 2008   | 6,800                       |
|   | 08 de Octubre del 2008           | -2,500                      |
|   | 09 de Octubre del 2008           | -1,502                      |
| Subastas Extraordinarias de dólares por Crisis Subprime                                       | 10 de Octubre del 2008           | -3,000                      |
|   | 16 de Octubre del 2008           | -1,500                      |
|   | 23 de Octubre del 2008           | -1,000                      |
| Subasta ordinaria diaria de venta de dólares  | Noviembre 2008 - Septiembre 2010 | -89,100                     |
| Subasta del 2% de depreciación  | Octubre 2008 - Abril 2010        | -8,399                      |
| Subasta sin precio mínimo   | Marzo 2009 - Septiembre 2009     | -10,250                     |
|   | 10 de Septiembre de 1998         | -278                        |
|   | 04 de Febrero de 2008            | -500                        |
|   | 05 de Febrero de 2008            | -360                        |
| Ventas Directas   | 06 de Febrero de 2008            | -200                        |
|   | 20 de Febrero de 2008            | -155                        |
|   | 23 de Febrero de 2008            | -120                        |
|   | 27 de Febrero de 2008            | -500                        |
| <b>TOTAL</b>  |                                  | <b>-128,266</b>             |

Fuente: Elaboración propia con datos de Santaella A., Ponencia IMEF (2011) y Banco de México (2018)

En teoría una intervención esterilizada en el mercado cambiario no debería tener repercusiones, ya que dicha venta de dólares se encuentra compensada con un movimiento equivalente en el mercado de dinero. Aunque el efecto sea esterilizado, el mercado cambiario se ve influido por la especulación, que puede definirse mediante los efectos portafolio y señales, el primero de ellos hace referencia a que el tipo de cambio se aprecia después de una venta de dólares esterilizada por una recomposición de los activos a favor del peso, ya que entre mayor sea la por parte del Banco de México, mayor será la apreciación del tipo de cambio. El segundo efecto hace énfasis en la especulación, el hecho que sean anunciadas con anticipación implica que los agentes moverán sus activos conforme a las fechas de dichas subastas para tratar de obtener el mayor beneficio de sus operaciones, es decir, la existencia de la intervención es suficiente para generar apreciación del peso y reducir su volatilidad en el corto plazo (CIIE, 2009).

En resumen, el Banco de México al realizar subastas de forma continua implica que les hace perder su eficiencia como sostenibilidad, pues sus efectos cada vez tienen menos duración. Especialmente si se considera en función de la transparencia que los agentes económicos actúan en medida que ven depreciaciones y anticipan el uso de las intervenciones para contrarrestarlas.

La apreciación del tipo de cambio ante la venta periódica de dólares no parecer ser simultánea, la tendencia del tipo de cambio solo se revierte de después de varias intervenciones directas con distintos montos por parte de Banxico y solo en el corto plazo, pues la depreciación continúa su tendencia a lo largo de los años. El mercado

no reacciona por tanto de forma inmediata a las ventas extraordinarias de dólares CIIE (2009).

**Cuadro 13. Comparativo de Importación de bienes y servicios global, tipo de cambio e inflación.**

| Año  | % Importación | TC    | % Variación | Inflación | % Variación |
|------|---------------|-------|-------------|-----------|-------------|
| 1993 | 13.42         | 3.12  | 0.7%        | 9.8       | -37.2%      |
| 1994 | 14.82         | 3.38  | 8.3%        | 7         | -28.6%      |
| 1995 | 13.51         | 6.42  | 90.2%       | 34.8      | 397.1%      |
| 1996 | 14.61         | 7.60  | 18.4%       | 35.3      | 1.4%        |
| 1997 | 16.46         | 7.92  | 4.2%        | 20.8      | -41.1%      |
| 1998 | 17.77         | 9.14  | 15.4%       | 15.9      | -23.6%      |
| 1999 | 18.97         | 9.56  | 4.6%        | 16.7      | 5.0%        |
| 2000 | 21.13         | 9.46  | -1.1%       | 9.5       | -43.1%      |
| 2001 | 21.14         | 9.34  | -1.2%       | 6.4       | -32.6%      |
| 2002 | 21.34         | 9.66  | 3.4%        | 5         | -21.9%      |
| 2003 | 21.53         | 10.79 | 11.7%       | 4.6       | -8.0%       |
| 2004 | 21.85         | 11.29 | 4.6%        | 4.7       | 2.2%        |
| 2005 | 22.41         | 10.90 | -3.4%       | 4         | -14.9%      |
| 2006 | 23.13         | 10.90 | 0.0%        | 3.6       | -10.0%      |
| 2007 | 23.56         | 10.93 | 0.3%        | 4         | 11.1%       |
| 2008 | 23.9          | 11.13 | 1.8%        | 5.1       | 27.5%       |
| 2009 | 21.8          | 13.51 | 21.4%       | 5.3       | 3.9%        |
| 2010 | 23.73         | 12.64 | -6.5%       | 4.2       | -20.8%      |

Nota: El - en % equivale a una apreciación o caída de la inflación

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Banco Mundial y Banco de México

La tabla 13 nos ejemplifica que el tipo de cambio ha continuado depreciándose de manera semejante al aumento del porcentaje de importación de bienes y servicios del extranjero, esto principalmente por la dependencia con el extranjero. En cambio, la inflación se ha reducido constantemente, pasando de un máximo de 34.8% a inicios de la crisis en 1995 para un 4.2% en 2010. Los resultados comparativamente nos arrojan que las acciones del Banco de México han tenido un desempeño favorable en cuanto al control inflacionario, más, la tendencia de depreciación del tipo de cambio nos argumenta que el uso de las intervenciones no tiene ningún papel en apreciar a la moneda en el largo plazo, aunque bien es cierto, fungen su objetivo como herramienta de control de precios, el tipo de cambio no se ha visto beneficiado en lo absoluto.

Por otra parte, un análisis econométrico realizado por la CIIE (2009) para medir el impacto de las intervenciones cambiarias en el nivel y volatilidad del tipo de cambio, utilizando la teoría de un modelo E-GARCH<sup>20</sup> condicional (con el fin de poder incluir los efectos asimétricos que tiene el cambio de los precios de un activo en su

<sup>20</sup> El modelo EGARCH conocido como modelo exponencial generalizado, auto-regresivo, condicionalmente heterocedástico, incluye los efectos asimétricos que tiene el cambio de los precios de un activo en su volatilidad.

volatilidad) consideran las subastas regulares desde 1994 hasta agosto del 2008 y las subastas extraordinarias del mismo año, las cuales tenían el propósito de disminuir la volatilidad y detener la continua depreciación del peso. Los resultados del estudio son que el impacto de apreciación del tipo de cambio por cada mil millones de dólares vendidos mediante subastas regulares es en promedio de 229 puntos base<sup>21</sup>. Es decir, se necesitan cantidades enormes para apreciar débilmente al tipo de cambio y durante un plazo muy corto, el CIIE (2009), descubrió que la presencia del Banco de México en el mercado cambiario actúa de dos formas únicas: A) el hecho de estar Banxico en el mercado cambiario hace que el tipo de cambio se deprecie en 14 puntos base solamente por la especulación de su continua intervención B) la presencia del Banco de México es la que reduce la volatilidad del tipo de cambio y que las subastas ordinarias como tal no son las que generan impacto alguno en la estabilidad del mercado, es decir, el mero hecho que el Banco de México decida intervenir es lo que realmente influye en reducir los parámetros de volatilidad.

En resumen, las intervenciones en el mercado cambiario como la presencia del Banco de México tienen el propósito de influir en la volatilidad como es la provocada por la depreciación, sin embargo, el método desde un punto de vista de duración es poco efectivo, pues estas tienen que repetirse de forma constante y continua para mantener sus efectos. Es decir, las ventas de dólares generan resultados poco duraderos o no muy significativos. Mientras que, en cuestión de estabilidad de mercado, son prácticamente nulos de acuerdo con el modelo de la CIIE (2009) y sus resultados son meramente por la presencia de una autoridad monetaria durante el periodo. La respuesta del tipo de cambio ante la intervención de la autoridad monetaria pudiera ir en el sentido esperado, esta no es de una magnitud lo suficientemente grande para concluir que la intervención del Banco de México ha sido efectiva, al menos en referencia al impacto simultáneo. De hecho, pudiera ser contraproducente la intervención en dos sentidos, primero por la evidente baja en el monto de las reservas internacionales segundo porque la estabilidad del mercado cambiario pudiera verse comprometida: la intervención de la autoridad monetaria puede asociarse a una mayor volatilidad cambiaria. (CIIE, 2009).

Por lo tanto, las subastas de dólares, especialmente las regulares si logran apreciar el tipo de cambio de forma constante, aunque en un corto plazo y con beneficios muy moderados, pero al mismo tiempo se ve afectado por la presencia del Banco de México el cual, aunque genera estabilidad y certidumbre en el mercado, provoca presiones de depreciación de la moneda.

La capacidad de un Banco Central para influir en el tipo de cambio depende de la situación en la que se encuentre, es decir, cuando las presiones llevan la moneda

---

<sup>21</sup> El termino de puntos bases es ampliamente utilizado para definir los cambios porcentuales de forma precisa, estos equivalen a una centésima de por ciento, por lo que, en el ejemplo mencionado, el impacto en la apreciación por las subastas es de 229 puntos base o 2.29%.

a apreciarse, no existen límites para la adquisición de la oferta excedente de divisas, aumentando la liquidez interna primero y posteriormente mediante esterilizaciones. Sin embargo, cuando las presiones son de depreciación, el Banco Central tiene un límite por la capacidad de reservas internacionales con las que cuenta aunado al costo de la intervención por el diferencial de tasas. La capacidad del Banco Central se encuentra bastante limitada en situaciones de depreciación, es especialmente cuando debe mantener una intervención constante a lo largo de un periodo definido de tiempo.

Conforme las intervenciones sean con mayor frecuencia se necesitarán mayores volúmenes de montos mediante subastas para alcanzar los mismos resultados, es decir, el costo se vuelve progresivo en función del tiempo, esto en conjunto a que se incrementa la cantidad de obligaciones remuneradas como bonos de regulación monetaria o los depósitos con interés para mantener en niveles óptimos las reservas internacionales.

La creación de obligaciones en un mayor volumen implica que el Banco Central incrementa sus pasivos respecto a la base monetaria y también de sus activos, ante lo cual menciona Mantey (2009) que “el aumento en las obligaciones remuneradas en el balance del Banco Central eleva de manera progresiva el costo de la esterilización, y esto significa que la tasa de interés máxima que puede pagar el banco sin incurrir en un costo financiero tendrá que declinar.”

Por lo anterior, si el Banco Central continúa adquiriendo pasivos para intentar apreciar el tipo de cambio o para alcanzar los objetivos de las metas de inflación, implica que el costo aumenta comparativamente a la necesidad de continuar interviniendo en el mercado y por tanto otras variables como la tasa de interés deben ajustarse en semejanza. Sin embargo, la experiencia ha enseñado que el control de la inflación a través de la apreciación del tipo de cambio genera riesgos sistémicos, ya que esta competitividad a la producción doméstica y agrava la restricción externa al crecimiento (Mantey, 2009).

En resumen, las intervenciones son una herramienta útil ante momentos adversos donde la inflación pueda verse elevada por el efecto traspaso, más no es algo que deba utilizarse de manera constante como el Banco de México lo ha venido haciendo desde 1996, hasta el 2010, deteniéndolo solo por dos años, por lo que su utilidad yace en un uso moderado y de finido para situaciones especiales, como ejemplo siendo la crisis subprime del 2008.

Por el miedo a la flotación que tiene el Banco de México, que en realidad es un miedo a elevados índices inflacionarios por el efecto traspaso ha implicado que se utilice de forma periódica el proceso de subastas el cual comparece ante el modelo de metas de inflación, por lo que no es aplicado de forma correcta en el país a pesar de tener el propósito de estabilizar los precios y dar certidumbre al mercado. Como fue mencionado anteriormente el modelo no reconoce como tal la utilización de intervenciones directas a través de subastas en el mercado cambiario como una

medida antinflacionaria, aunque sean utilizadas a la par de modificaciones en la tasa de interés, por lo que además de las consecuencias que su constante aplicación conlleva, limita el desarrollo estructurado y la adaptación de la economía a un ambiente más estable que disminuye las repercusiones del traspaso.

Como señala Frenkel (2003) "...una ventaja clave de tipos de cambios ligados a objetivos de inflación es la velocidad con la cual se puede disminuir los choques. Pero, como se reconoce, los objetivos de inflación puede que tengan que ser abandonados en vista de choques grandes de oferta, tales como un incremento en los precios del petróleo para un país que lo importa. La alternativa de continuar una política monetaria como para prevenir un incremento en los niveles de los precios implicaría una fuerte recesión sin sentido". Por lo tanto, las intervenciones deben ser herramientas para influir en casos necesarios mientras que la política monetaria busca la aplicación correcta del modelo de metas de inflación en conjunto a una estructuración económica que traiga consigo ambientes estables de baja inflación y una volatilidad baja en variables nominales de la economía para poder reducir el efecto traspaso del tipo de cambio.

En resumen, un ambiente macroeconómico estable conlleva a un menor efecto traspaso, estabiliza la inflación y mejora los beneficios de un tipo de cambio flotante tiene en la economía, aunado a que los agentes económicos incrementan su credibilidad en la política monetaria y se ajustan a las expectativas inflacionarias del Banco Central, volviendo aún más sencillo el alcanzar los objetivos y ser menos afectados por volatilidades de corto plazo.

Como señala Mantey (2009) "afin de evitar que esta historia se repita, es conveniente replantear la estrategia de estabilización macroeconómica, concediendo mayor atención a los problemas estructurales que determinan el elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, y restableciendo el compromiso de las políticas monetarias y fiscales con la promoción del desarrollo económico."

Aunque las razones del Banco de México han estado fundamentadas para intervenir directamente en el mercado, los resultados aunque son positivos no son extraordinarios ni duraderos a largo plazo, la proporción en la que ha actuado a lo largo de un periodo de tiempo bastante amplio determina que existe el "Dirty Floating" en el país, principalmente por mantener dentro del objetivo contemplado a la estabilidad de los precios y por tanto la inflación, lo cual de acuerdo a la evidencia empírica revisada puede traducirse en un miedo a la flotación y no obstante su eficiencia para contrarrestar rápidamente la volatilidad, su aplicación debe ser mucho más moderada para enfocar la política monetaria en la sustentabilidad del ambiente económico del país y no es corregir con subastas en un promedio de 2 a 4% las variaciones en el tipo de cambio con efectos de duración de corto plazo en la inflación.

## Conclusiones

La presente tesis tenía como objetivo realizar un análisis teórico e histórico de la evolución y comportamiento del tipo de cambio en México, así como, de la conducción de la política monetaria y cambiaria desde la implementación del tipo de cambio flotante, tomando en cuenta los antecedentes los regímenes cambiarios anteriores. Con el análisis realizado puede concluirse que, aunque en el país se considera la existencia de un régimen de libre flotación, la realidad difiere de dicho concepto al comprobar que el Banco de México interviene sistemáticamente en el mercado cambiario en el periodo de estudio, notablemente más en periodos de crisis como son 1996 a 2001, 2008 a 2010.

México ha adoptado una serie de regímenes distintos desde 1954 con el tipo de cambio fijo hasta 1994 con el tipo de cambio de libre flotación. Siendo el detonante de las transiciones las devaluaciones que la moneda presentaba y la relación que tenía con la inflación.

El Banco Central ha actuado con base en las variaciones de la volatilidad del tipo de cambio, operando las transiciones entre regímenes fijos, intermedios y flotantes. Las principales causas se adjudican a las condiciones económicas de la época y a sus condiciones tanto endógenas como exógenas, así como su relación con la inflación y la política cambiaria.

La transición entre regímenes cambiarios se volvía necesaria para estabilizar las condiciones económicas y por supuesto de los precios; por ejemplo, la crisis de los setenta motivó el abandono del tipo de cambio fijo y dio la primera pauta en el camino a libre flotación. Esto, llevó al Banco de México a utilizar el tipo de cambio como un ancla nominal de la inflación, por el efecto traspaso que este tiene, siendo más notable en un régimen cambiario de bandas de flotación utilizado a principios de los 90. El cual tenía como propósito actuar como una herramienta antinflacionaria, método que obtuvo resultados positivos, ya que la inflación pasó de casi 180% en enero de 1988 a 26% para enero de 1990 y en enero de 1993 a 8%, esto paralelamente con la medida del gobierno de retirar tres ceros a la moneda para sostener la estabilidad inflacionaria.

Sin embargo, las fallas del modelo que se habían ido generando en años anteriores, finalmente estallaron cuando se suscitó la crisis de 1994, la caída de las reservas internacionales a la par de tener una moneda sobrevalorada tras el cambio a los nuevos pesos, demostró la insostenibilidad de las bandas cambiarias por las fugas de capitales y obligo al Banco de México a adoptar un esquema de libre flotación. La paridad peso dólar pasó de 3.12 a 7.50 de diciembre de 1994 a marzo de 1995. Además de que la transición al régimen fue forzada por la situación económica del momento, a unido a que el tipo de cambio flotante serviría para ajustar e l

desequilibrio de la moneda al ajustarse por sí mismo con base en los movimientos del mercado.

El 1 de abril de 1994 el Banco de México se consolidó como institución autónoma con mandato prioritario en la estabilidad de los precios y en conjunto a la aplicación de la libre flotación a finales del mismo año, fueron pautas que dieron lugar a establecer con mayor certeza al tipo de cambio como una herramienta de control inflacionario de forma directa a través de subastas, a pesar de que la teoría revisada indica que un tipo de cambio flotante funge como un regulador de shocks externos.

Con la autonomía del Banco Central una de las primeras medidas además de la modificación del esquema de tasas de interés, fue la aplicación del modelo de ventas contingentes de dólares, es decir, fue el comienzo de las subastas de dólares para forzar una apreciación cambiaria de corto plazo y aminorar de forma gradual el efecto traspaso, aliviando a la par de otras herramientas la presión que este generaba sobre la inflación. De 1996 cuando inicio esta actividad de abril de 2009, el Banco de México realizó subastas por una cantidad de 128,266 millones de dólares, de subastas diarias y extraordinarias en el 2008 por la crisis subprime. Estas sirvieron para estabilizar la inflación, aunque solamente en el corto plazo y sin efectos duraderos en cuanto a la paridad cambiaria, pues este ha continuado depreciándose paulatinamente a lo largo del periodo de estudio, pasando de 3.10 en enero de 1994 a 12.36 para diciembre del 2010.

Paralelamente a las subastas, el Banco de México instauró los “cortos” para reducir la cantidad de dinero circulante como medida de apoyo, apoyando la teoría de que la inflación depende de la cantidad de dinero en circulación y es proporcional a su crecimiento y que paralelamente influye en la determinación de la tasa de interés, la cual en dichas situaciones tiende a elevarse. Cabe señalar, que con la adopción del modelo de metas de inflación por parte del Banco en el 2001 implicó que el ancla nominal pasaría a ser la política monetaria y no el tipo de cambio, sin embargo, las actividades intervencionistas se exacerbaron para alcanzar el objetivo postulado de una inflación menor al 4%. Para enero del 2005, la meta establecida fue alcanzada y la inflación se situó en un 3% pero al costo de continuas intervenciones las cuales pasaron de mensuales a diarias con montos de 10 a 30 millones de dólares.

La crisis subprime del 2008 demostró que el tipo de cambio se utiliza como medida de control inflacionario regular en lugar de temporal. El peso entre enero del 2008 y enero del 2009 paso de 10.87 a 14.27 pesos por dólar y el Banco de México tuvo que recurrir a subastas extraordinarias en el mes de octubre del 2008 por un monto de 9,502 millones de dólares y un incremento a 9% de la tasa de interés para detener la depreciación de la moneda y controlar la inflación que llegó a niveles de 7% para finales del 2008.

Las subastas diarias se mantuvieron e incluso aumentaron en un monto cercano de 200 a 400 millones de dólares, se continuó haciendo uso de las subastas en paralelo a las otras herramientas de control inflacionario como la tasa de interés,



demostrando el miedo a la flotación que tiene el Banco de México por la relación que guarda con la estabilidad de precios por el efecto traspaso. Ciertamente denotan que aunque fueron útiles las herramientas y el “Dirty Floating” al principio, con el paso del tiempo fueron perdiendo eficiencia para influir en el tipo de cambio, significando que en situaciones de desequilibrios se debería utilizar una mayor cantidad de recursos.

Como señalan Calvo y Reinhart (2002) los países en desarrollo presentan una sintomatología de miedo a la flotación, como es el caso de México, aunque argumentan que tener un tipo de cambio flotante, el Banco Central debe intervenir de manera frecuente para evitar que su objetivo prioritario de la inflación se vea afectado por el efecto traspaso.

De acuerdo con la experiencia, el Banco de México ha mantenido una activa intervención en el mercado cambiario a la par de mantener diferenciales amplios en las tasas de interés para alcanzar los objetivos de inflación establecidos son factores determinantes de un miedo a la flotación por el efecto traspaso del tipo de cambio. Aunque como señala Mantey (2009) este régimen de control monetario efectivamente ha incrementado la comunicación y transparencia y por ende la certidumbre en el mercado.

Es común observar en países con aversión a la flotación del tipo de cambio como México, que los Bancos Centrales no abandonen su uso como ancla nominal o herramienta de control inflacionario. Especialmente si tienen un alto grado de efecto traspaso como se observa en la economía mexicana, esto puede demostrarse con la alta correlación del tipo de cambio y la inflación, la cual tiene un coeficiente de -0.64 para el periodo de 1997 a 2010.

Por lo tanto, este miedo a flotar, es el que ha impedido un uso consistente del esquema de metas de inflación pues las subastas de dólares fueron una actividad que se realizó prácticamente de manera diaria desde el 2003 hasta el 2010 sumando casi 165 mil millones de dólares Mantey (2009). Aunque a efecto positivo a la disminución de la inflación, la cual se ha logrado mantener dentro del rango establecido, lo que comprueba que el “Dirty Floating” ha sido necesario para que el Banco de México cumpla con su mandato constitucional. Con excepción del 2008 por la crisis subprime, en donde la inflación tuvo una fuerte inestabilidad llegando a casi 6.5% para diciembre del mismo año. Por tanto, las intervenciones, aunque son de manera bastante transparente y con resultados positivos específicamente en el control inflacionario, su constante utilización oculta el vicio de transmisión de política monetaria y fiscal y por supuesto, resta cualquier repercusión positiva que se pudiera tener con el desarrollo económico.

El tipo de cambio ha tenido una tendencia de depreciación desde que se le retiraron los tres ceros, pasando de 3 pesos a casi 13 por dólar para finales del 2010 con una depreciación de casi 333%. La experiencia ha demostrado que las intervenciones si aprecian al tipo de cambio, pero solo en el corto plazo, mientras que, en el largo

plazo, la moneda ha continuado depreciándose, lo que implica que las intervenciones directas pueden fungir como una herramienta necesaria para el control cambiario, más la solución yace en estimular el desarrollo estructural de la economía, evidenciando un problema estructural el cual implica una moneda más susceptible ante eventos de crisis.

Otra evidencia de que la intervención ha sido una actividad frecuente es la variación de las reservas internacionales, teniendo movimientos promedio mínimos de 2% y máximos de 15% mensuales. La teoría indica que las reservas internacionales no deben presentar variaciones continuas en el corto plazo en ambientes económicos normales cuando el país cuenta con un régimen de flotación, pues este es el que se encarga de regular cualquier choque externo. Las variaciones de reservas internacionales se encuentran entre 2 y 5% anual particularmente en años de crisis, a pesar de no ser especialmente altas, la teoría indica que la variación de las reservas por intervenciones en el mercado de divisas se cuenta con un régimen de flotación libre. Un elemento que viene a reforzar lo anterior es el coeficiente de correlación de las reservas internacionales y la inflación el cual es de 0.44, es decir, cuando la inflación baja, las reservas bajan en proporción y viceversa, por tanto, indica que sí influyen las subastas en dichas variables. El Banco de México ha optado por realizar subastas para alcanzar dos objetivos, el principal siendo el control inflacionario mediante el tipo de cambio, así como reducir las reservas internacionales a niveles óptimos.

Diversos estudios como los de Baqueiro (2003) Reinhart y Rogoff (2002) sitúan a México como un país con un alto grado de intervenciones por parte del Banco Central en el mercado cambiario a pesar de estar en un régimen de flotación, lo que señala los síntomas de un fuerte miedo a la flotación y la utilización del “Dirty Floating”. Semejante al análisis econométrico de Mantey (2009) indica como resultado elevados coeficientes negativos para el crédito interno neto del Banco de México que indican una fuerte actividad de intervención en el mercado cambiario.

Otro modelo econométrico por parte del CIIIE (2009) utilizando la metodología E-GARCH obtiene que por cada mil millones de dólares vendidos mediante subastas el efecto en la inflación es de casi 2.29 puntos base, por lo que se necesitan cantidades mayores de dinero para poder hacer apreciar al tipo de cambio y por un corto plazo, razón por la cual el Banco de México alterna las subastas entre diarias y mensuales, aunque el estudio concluye que lo que reduce la volatilidad en el mercado cambiario no son las subastas y es más la presencia del Banco Central que genera certidumbre en el mercado.

La evidencia indica que las intervenciones sí han funcionado para impulsar la estabilidad de la inflación y apoyar en la apreciación del tipo de cambio, sin embargo, estableció una relación de dependencia en dichas subastas para mantener sus efectivos positivos en el periodo de estudio. Cabe resaltar los riesgos sistémicos que puedan presentarse en el mercado cambiario, tanto por la

especulación de los agentes económicos, como por la incidencia en otras variables y la confianza en la moneda que se encuentra sujeta a una presencia frecuente a través de intervenciones.

Ciertamente las subastas son y serán una actividad útil del Banco de México, pero estas deben aplicarse de manera moderada y consistente, solamente utilizándose para eventos de gran inestabilidad como han sido las crisis del 94 o la subprime del 2008. Con el fin de modificar el comportamiento cambiario para alcanzar nuevamente la estabilidad de los precios, así como influir en la certidumbre del mercado, fortaleciendo la confianza de los agentes económicos. La experiencia demuestra que el Banco de México consigue alcanzar dichos objetivos, aunque el beneficio es solo de corto plazo.

En resumen, el “Dirty Floating” es una actividad que el Banco de México ha venido utilizando desde que obtuvo su autonomía en 1994 en conjunto a la aplicación del régimen flotante, la evolución del tipo de cambio, las variaciones de las reservas. La comparación de la teoría contra la realidad de las intervenciones demuestra un comportamiento consistente de una actividad de “Dirty Floating” de la moneda y aunado a que el objetivo único del Banco es que la inflación es la única y principal meta, las intervenciones no solo son viables sino son necesarias, particularmente para estabilizar a la inflación y restaurar la confianza en la moneda.

Pero es importante señalar, que su aplicación debe ser moderada, de esta forma permitirá la evolución de la libre flotación y que esta pueda ajustarse por sí misma, mientras la política monetaria se enfoca en mantener la estabilidad de precios y si es posible en mejorar paralelamente el entorno económico, así como reducir el efecto traspaso del tipo de cambio. En otras palabras, aunque el objetivo único del Banco Central sea la inflación, las estrategias intervencionistas y el uso constante del “Dirty Floating” han sido la herramienta más utilizada dentro del periodo de estudio por parte del Banco de México para alcanzar su objetivo, por lo que puede concluirse que existe un “Dirty Floating” en el país, el cual funge como actividad para reforzar la credibilidad del Banco de México y la certidumbre del mercado cambiario mediante la estabilización de los precios, aunque ciertamente es cuestionable que se dependa en gran parte de su utilización.

Por tanto, el trabajo realizado permite establecer que la hipótesis se cumple, pues ciertamente existe un “Dirty Floating” en la economía mexicana, el cual fue utilizado ampliamente en el periodo de estudio abarcado por el Banco de México para contrarrestar el crecimiento inflacionario a través del tipo de cambio. Esta medida fue efectiva si se considera como una herramienta adicional al control de la tasa de interés, para alcanzar los objetivos establecidos, especialmente en situaciones de desequilibrios económicos. Más no debe utilizarse de manera constante a lo largo de diversos años pues no solamente va en contra de la teoría de un régimen flotante, adicionalmente sus beneficios se reducen marginalmente conforme se continúa utilizando.

## Bibliografía:

- Alba García, P. Serra Puche, J. (1983) Causas y efectos de la crisis económica en México. *Jornadas 101, Colegio de México.*
- Alba García, P. Gutiérrez Luciano. Torres Ramírez, G. (2008) El nuevo milenio mexicano. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Argandoña, A. (1990) El pensamiento económico de Milton Friedman. *IESE Business School, Universidad de Navarra.*
- Artus Jacques, R. Crockett Andrew, D. (1978) The floating exchange rates and the need for surveillance. *Princeton University, International Finance Section, number 127.*
- Aparicio Cabrera, Abraham. (2010) Economía Mexicana 1910 – 2010 Balance de un siglo. *Universidad Autónoma de México.*
- Baqueiro, A. De León, A. Torres, A. (2003) Fear of floating or fear of inflation? The role of the exchange rate pass-through. *Banco de México, Seminar of the Eurosystem.*
- Banco de México. (1995) Tasa de interés interbancaria de equilibrio y tasa de interés interbancaria promedio. *Disposición publicada en el Diario Oficial de la Federación.*
- Banco de México. (1983) Informe Anual 1982. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2007) Informe Anual 2006. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2008) Informe Anual 2007. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2008) La Banca Central y la importancia de la estabilidad económica. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2009) Informe Anual 2008. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2009) Regímenes Cambiarios en México a partir de 1954. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2010) Informe Anual 2009. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2010) Esquema Objetivos de Inflación. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Banco de México. (2018) Régimen de Objetivos de Inflación y el papel de los pronósticos. *Informe trimestral octubre 2017, recuadro 6.*
- Banco de México. (2018) La conducción de la política monetaria del Banco de México a través del Régimen de Saldo Acumulados. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx>.
- Bank for International Settlements (2005) BIS Papers no. 24 Foreign Exchange market intervention in emerging markets: motives, techniques and implications. *Switzerland, BIS Publications.*

- Blanchard, Olivier. Pérez Enri, Daniel. (2000) Macroeconomía: Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina. *Buenos Aires, Pearson.*
- Blanchard, Olivier. Amighini, Alessia. Giavazzi, Franceso. (2012) Macroeconomía. *Madrid, Pearson.*
- Buira, Ariel. (2006) Las instituciones de Bretton Woods: ¿Gobierno sin legitimidad? *Economía Unam, vol. 4 número 10.*
- Buenaventura, Guillermo (2003) La tasa de interés: información con estructura. *ICESI Universidad del Valle.*
- Carstens Agustín, G. Werner Alejandro, M. (1999) Mexico's Monetary policy framework under a floating Exchange rate regime. *Dirección General de Investigación Económica, Documento de Investigación no. 9905.*
- Calvo Guillermo, A. (1997) Monetary and Exchange rate policy for Mexico, Key Issues and a proposal. *University of Maryland.*
- Calvo Guillermo, A. Reinhart Carmen, M. (2002) Fear of Floating. *The Quarterly Journal of Economics, Oxford Journals, vol. 117 number 2.*
- Cándido Garcia, F. (2003) Las crisis recurrentes del peso mexicano: Causas, efectos y posibles soluciones. *Universidad de Barcelona.*
- CEFP. (2006) Evolución de la Economía y las Finanzas Públicas. *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 044 /2006.*
- CEFP. (2009) ¿Cómo funcionan las subastas de dólares del Banco de México? *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 040 /2009.*
- CIIE. (2009) La crisis económica y sus implicaciones para México. *Boletín Económico CIIE-UPAEP.*
- CNBV (2011) Ahorro financiero y su intermediación en México. *Dirección General de Estudios Económicos. NT/01/2010*
- De Gregorio, José. (2007) Macroeconomía, teoría y políticas. *Chile, Pearson.*
- Ebenroth Carsten, T. (1990) El plan Brady y la negociación de la deuda. *Comercio Exterior, vol. 40, número 4.*
- Edwards, Sebastian. Savastano Miguel, A. (1999) Exchange rates in emerging economies: What do we know? What do we need to know? *National Bureau of Economic Research, Stanford University Conference.*
- Encinas Ferrer, C. (2009) Competitividad y tipo de cambio en la economía mexicana. *Comercio Exterior, vol. 59, número 3.*
- Frankel, Jeffrey, A. (2003) Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies. *NBER Working Paper.*
- Frenkel, R. (2008) Las políticas monetaria y fiscal en un régimen de tipo de cambio competitivo. *Economía y Sociedad, Campinas, vol. 17, número especial.*

- Garriga Carolina, A. (2010) Objetivos, instrumentos y resultados de política monetaria México 1980 – 2010. *CIDE número 225*.
- Galindo Luis, M, Guerrero, Carlos. (2003) La regla de Taylor para México: Un análisis econométrico. *Investigación Económica. Vol. LXVIII, número 246*.
- González Murias, G. (1998) La paridad del poder adquisitivo: concepto y evolución histórica. *Estudios Económicos Aplicados, número 9, Universidad de Compostela*.
- Gollás Manuel. (2013) México, crecimiento con desigualdad y pobreza. *Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, número 3*.
- Guzmán Reyes, G. Santiago Muñoz, B. García Moslares, C. (2004) El tipo de cambio flexible y la política monetaria en México: 1995 – 2003. *Problemas del Desarrollo, vol. 35, número 136*.
- Guillen Romo, H. (2013) México: de la sustitución de importaciones al nuevo modelo económico. *Comercio exterior, vol. 63, número 4*.
- Huerta Montserrat, H. Presá Chávez, M. (2003) Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años. *Análisis Económico, vol. XVIII, núm. 37 Universidad Autónoma Metropolitana*.
- Herrarte Sánchez, A. (2009) Apuntes complementarios: Macroeconomía II. *Universidad Autónoma Metropolitana*.
- Ibarra Ramírez, R. Capistrán, Carlos. Francia Ramos, M. (2011) El traspaso de movimientos del tipo de cambio a los precios: Un análisis para la economía mexicana. *Capítulo técnico en el Informe sobre la Inflación Enero – marzo 2011, Banco de México*.
- Ibarra Consejo, J. (2013) Análisis Macroeconómico. *Universidad Nacional Autónoma de México*.
- International Monetary Fund (FMI). (2007) Review of Exchange Arrangements, Restrictions, and Controls. *Monetary and Capital Market Department*.
- Iunnisi Cristian, S. (2003) El Banco Central y la Política de Esterilización: Una introducción teórica. *Invenio, vol. 6, núm. 10*.
- Kingston, Brian. (2006) The Mexican peso crisis: Exchange rate policy and financial system management. *Department of Economics Carleton University*.
- Kregel, Jan. (2008) Changes in the U.S. Financial System and the Subprime Crisis. *The Levy Economics Institute of Bard College. Working paper number 530*.
- Konings Reyes, S. (2010) La Conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como centro de la economía mundial. *Procesos Históricos, número 18, Universidad de Los Andes*.
- Krugman, Paul. Wells, Robin. Graddy, Kathryn. (2013) Fundamentos de economía. *Barcelona, Reverté*.
- Krugman, Paul. Obstfeld Maurice. Economía internacional, teoría y política. *Madrid, Pearson*.
- Kozikowski, Zbigniew (2013) Finanzas internacionales. *México, Mcgraw Hill*.

- Lahiri Amartya, Végh Carlos. (2002) Living with the Fear of Floating: An optimal policy perspective. *University of Chicago*.
- Larrain Felipe, B. Sachs Jeffrey, D. (2003) Macroeconomía en la economía global. *Buenos Aires, Pearson*.
- Levy Orlik, N. (2014) La política monetaria y el crecimiento económico: la tasa de interés de referencia del Banco de México. *Economía Informa, número 387*.
- Levy Orlik, N. (2010) Tasa de interés, demanda efectiva y crecimiento económico. *Economía Unam, vol. 9 número 25*
- Loría, Eduardo. (2016) México: Crecimiento económico restringido y tipo de cambio, 1950 – 2014. *Problemas del Desarrollo, vol. 186, número 47*.
- Lyons Richard, K. (2000) The microstructure approach to Exchange rates. *MIT Press, forthcoming UC Berkeley*.
- Mantey Guadalupe, A. (2009) Intervención esterilizada en el mercado de cambios en un régimen de metas de inflación: la experiencia de México. *Investigación económica vol. LXVIII, número especial 2009*.
- Mantey, Guadalupe. (2013) El apoyo fiscal al banco central y la pérdida del señoreaje. *Economía Unam vol. 10 núm. 30, Universidad Autónoma de México*.
- Mantey, Guadalupe. (1997) Lecciones de economía monetaria. *Facultad de Economía, Universidad Autónoma de México*.
- Machinea José, L. (2009) La crisis financiera internacional: su naturaleza y los desafíos de política económica. *CEPAL número 97*.
- Martínez, I. Sánchez, O. y Werner, A. (2001) Consideraciones sobre la conducción de la política monetaria y el mecanismo de transmisión en México. *Documento de investigación, número 02, Banco de México*.
- Macías, A. (2003) Tipo de cambio y paridad del poder de compra en México. *Comercio exterior, vol. 53, número 9*.
- Maggio, Vázquez, M. (2017) Revisión del modelo de sustitución de importaciones: Vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa, número 404*.
- Mochón Morcillo, Francisco (2006) Principios de economía. *Madrid, McGraw Hill*.
- Milton, Friedman. (1968) The role of monetary policy. *The American Economic Review, vol. 58, no. 1*.
- Mishkin Frederic, S. (2000) De metas monetarias a metas de inflación: Lecciones de los países industrializados. *Conferencia Banco de México, "Estabilización y Política Monetaria: La Experiencia Internacional," Universidad de Columbia*.
- Mota Aragón, B. (2006) El efecto Fisher y el premio al riesgo en México. *Comercio Exterior, vol. 56, número 11*.
- Mussa, Michael. (1981) The role of intervention. *Group of Thirty, University of Chicago*.

- Nájera López, María. (2012) Evolución del tipo de cambio peso mexicano/dólar estadounidense y el uso de derivados financieros. *Análisis Económico número 67, vol. XXVIII.*
- Obstfeld, Maurice. Taylor, Alan. (2002) Globalization and capital markets. *National Bureau of Economic Research, working paper 8846.*
- Obstfeld, Maurice. Taylor, Alan. Shambaugh, Jay. (2004) The trilemma in history: Tradeoffs among exchange rates, monetary policies and capital mobility. *National Bureau of Economic Research, working paper 10396.*
- OCDE (2009) Estudios económicos de la OCDE México. *OECD Publishing.*
- OCDE (2011) Estudios económicos de la OCDE México. *OECD Publishing.*
- OCDE (2015) Estudios económicos de la OCDE México. *OECD Publishing.*
- OCDE (2017) Estudios económicos de la OCDE México. *OECD Publishing.*
- Ossa, Fernando. (2012) El sistema monetario internacional: antecedentes históricos, acontecimientos recientes y perspectivas futuras. *Fundación Ford-Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile.*
- Paranche Felix, V. (2004) Sistemas cambiarios: una visión desde la actualidad. *Análisis Económico, vol. XIX, número 42.*
- Padilla Aguilar, J. German Ramírez, M. (2015) La economía mexicana durante los gobiernos Panistas. *Trayectorias, vol. 18, número. 43, Universidad Autónoma de Nuevo León.*
- Patinkin, Don. (1993) Irving Fisher and his compensated Dollar Plan. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly, vol. 79/3.*
- Perez Ruiz, D. (2013) Tipo de cambio nominal y apreciación cambiaria en México. *Economía Informa número 380, Universidad Autónoma de México.*
- Perez Ruiz, D. (2013) Estabilidad del tipo de cambio nominal: conducción de la política cambiaria en México y apreciación cambiaria. *Economía Informa número 381, Universidad Autónoma de México.*
- Rosa Mendoza, J. Álvarez Contreras, I. (2010) La sustitución de importaciones, la apertura comercial y el desarrollo de la economía mexicana. *Comercio exterior.*
- Rapoport, Mario. Brenta, Noemi. (2010) La crisis económica mundial ¿El desenlace de cuarenta años de inestabilidad? *Problemas del Desarrollo, número 163.*
- Reinhart Carmen, M. Kenneth Rogoff, S. (2002) The Modern history of Exchange rate arrangements: A reinterpretation. *The Quarterly Journal of Economics, Oxford Journals, Vol. CXIX Issue 1.*
- Roza Carlos, A. Maldonado, Norma. (2017) Currency carry trade and the cost of international reserves in Mexico. *CEPAL Review number 123.*
- Rodriguez Pose, A. Peralta Villareal, E. (2012) Innovation and regional growth in Mexico: 2000-2010. *London School of Economics, Scientific and Technological Advisory Forum FCCyT.*



- Ros, Jaime. (2004) El crecimiento económico en México y Centroamérica: desempeño reciente y perspectivas. *CEPAL 1684-0364 número 18*.
- Roca Garay, R. (2011) Macroeconomía Intermedia: Teorías y Modelos. *Perú, Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
- Romero, Indira. (2005) El tipo de cambio en la economía mexicana, 1949 – 2002. *Comercio Exterior, vol. 65, número 3*.
- Rivas Santos, P. (2005) Teoría y política monetaria y bancaria. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
- Rivero Sosvilla, S. (2011) Teorías del tipo de cambio. *ICE, número 858. Universidad de Madrid*.
- Sánchez, Marcelo (2005) The link between interest rates and Exchange rates, do contractionary depreciations make a difference. *European Central Bank, working papers number 548*.
- Santaella Julio, A. (2011) México y el entorno financiero internacional en el siglo XXI. *Ponencia IMEF 2011*.
- Santaella Julio, A. (2004) El traspaso inflacionario del tipo de cambio y la paridad de poder de compra: la experiencia mexicana. *XV Certamen Permanente de Investigación sobre Temas de interés para la Banca Central, número 47 – 21*.
- Sosa Contreras, H. Delgado Toral, G. Sobre la velocidad del dinero en México, 1980 – 2014. Algunos elementos cualitativos. *Economía Informa, número 390*.
- Siller Pagaza, M. (2001) Medición del Riesgo País para México. *Problema del Desarrollo, vol. 32, número 127, Universidad Autónoma de México*.
- SHCP. (2013) Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Memoria 2006-2012. Recuperado de [www.hacienda.gob.mx](http://www.hacienda.gob.mx).
- Telló, Carlos. (2010) Notas sobre el Desarrollo Estabilizador. *Economía Informa, número 364*.
- Urquidi Víctor, L. (1996) Bretton Woods y México, balance del Fondo Monetaria Internacional y el Banco Mundial. *Mexicana de Política Exterior*.
- Vega Carlos A. (2013) México después del TLCAN. El impacto económico y sus consecuencias políticas y sociales. *Colegio de México, Foro Internacional vol. XLIII*.
- Villareal, René. (1982) Monetarismo e ideología, de la “mano invisible a la manu militari.” *Comercio exterior, vol. 32, número 10*.
- Zurita, Jesús. Martínez Pérez, J. Rodríguez, Montoya. (2009) La crisis financiera y económica del 2008. Origen y consecuencias en los Estados Unidos y México. *Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, El Cotidiano, núm. 157*.