



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**La Esterilización Monetaria Dentro Del Esquema de Metas  
de Inflación. Un Análisis Comparativo**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**P R E S E N T A:**

**ERICK BRYAN JOSHUA  
RODEA FRANCO**



**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. ANTONIO MENDOZA HERNANDEZ**

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 1 de octubre de 2019



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.

## ÍNDICE

### Introducción

1. La evolución histórica de los regímenes cambiarios
  - 1.1 El régimen cambiario fijo
    - 1.1.1 El patrón oro en el contexto internacional
    - 1.1.2 El régimen cambiario fijo en México
  - 1.2 Transitando hacia la libre flotación
    - 1.2.1 Ruptura del sistema Bretton Woods y la inconvertibilidad del dólar
    - 1.2.2 La transición del peso mexicano hacia la libre flotación desde un tipo de cambio fijo
2. La esterilización monetaria en el enfoque de objetivos de inflación
  - 2.1 El Enfoque de Objetivos de Inflación y su implementación en México
  - 2.2 Crédito interno neto y esterilización: un instrumento de la política monetaria dentro del enfoque de objetivos de inflación
3. Evidencia de esterilización monetaria en Latinoamérica
  - 3.1 México
  - 3.2 Chile
  - 3.3 Colombia
  - 3.4 Perú
4. Conclusiones
5. Bibliografía

# INTRODUCCIÓN

A través de la historia, el tipo de cambio ha sido una de las variables monetarias más vigiladas y monitoreadas no solo por el banco central e instituciones financieras más importantes de nuestro país sino también por el público en general. Es muy común que la gente asocie la depreciación del peso con procesos inflacionarios debido a que en el pasado las grandes devaluaciones del peso vinieron acompañadas de periodos de alta inflación.

Dicho lo anterior, el objetivo de este trabajo no es comprobar si dada la depreciación de nuestra moneda existe un traspaso hacia la inflación ya que ha sido un tema muy trabajado por varios economistas en los últimos años y se ha llegado a la conclusión de que es real el traspaso, entre ellos el trabajo de la Dra. Mántey (2010) y de Calvo y Reinhart (2002), quienes incluso acuñaron el término “miedo a flotar” para referirse a aquellos países que declaran tener un régimen de libre flotación pero que en la práctica se trata de flotación sucia.

Ahora bien, teniendo en cuenta que vivimos en un mundo cada vez más globalizado el presente trabajo nace de la preocupación e inquietud provocada por las constantes crisis financieras alrededor del mundo que golpean nuestra moneda. A pesar de que en 20 años el tipo de cambio paso de \$9.35 a \$19.02 por dólar (una depreciación de 103%), la mayoría del tiempo el tipo de cambio se ha mantenido estable y las depreciaciones se han dado en momentos específicos de turbulencia financiera internacional; por ejemplo en 2008 cuando estalló la crisis de las hipotecas subprime; en 2011 luego de la crisis de la deuda europea que afectó a Portugal, Italia, Grecia y España; a finales de 2014 cuando la FED comenzó un movimiento alcista en las tasas de interés y en noviembre de 2016 cuando Donald Trump fue electo presidente de EEUU.

Una forma sencilla según Perrotini (2007) de identificar una “flotación sucia” del tipo de cambio y del fenómeno denominado “miedo a flotar” se observa en el constante crecimiento de las reservas internacionales durante el periodo en vigencia del enfoque objetivos de inflación, lo cual no es consistente con los fundamentos teóricos del régimen cambiario flexible, pues la teoría económica convencional nos dice que en un régimen cambiario de flotación el tipo de cambio se determina al calor de la oferta y demanda del mercado de dinero.

Sin embargo, si nuestra moneda flotara libremente como en teoría lo hace, no deberíamos tener constantes déficits comerciales (dado que el tipo de cambio sería el de equilibrio) ni tampoco debería haber acumulación de reservas internacionales, ya que ello supondría una apreciación de nuestra moneda y lo que observamos es que en el mejor de los casos nuestra moneda se mantiene relativamente estable durante largos periodos de tiempo.

Así entonces el objetivo general de la presente investigación consiste en estudiar el papel del banco central de México y otros países de la región durante los últimos veinte años que comprenden el establecimiento de metas u objetivos de inflación en la región con el fin de determinar qué tipo de relación existe entre el tipo de cambio y las distintas variables que involucran la esterilización monetaria y además forman parte de la hoja de balance del banco central correspondiente a cada país.

Si bien en este trabajo no se pretende encontrar qué es exactamente lo que determina el comportamiento del tipo de cambio, la investigación se sustenta en la idea de Mántey quien afirma que “el supuesto de paridad de tasas de interés no se cumple, especialmente en países sub-desarrollados donde se observa un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, por lo que el principal instrumento de la política monetaria se refiere a la intervención esterilizada en el mercado de cambios y la tasa de interés desempeña un papel secundario” (Mántey, 2010: 165). Por tal motivo, las variables a tomar en cuenta para cada país de estudio son, además del tipo de cambio, las reservas internacionales, el crédito interno neto y la emisión monetaria. Por otro lado, también analizaremos el nivel de deuda respecto al PIB y la balanza comercial de cada país para determinar si existe un impacto de dicha política monetaria en estas variables.

Partiendo de la idea enunciada, nuestra hipótesis establece que el banco central manipula activamente el tipo de cambio a través de subastas de dólares o emisión de deuda, según convenga a sus intereses, debido a que en países sub-desarrollados como el nuestro se tiene “miedo a flotar”, por lo que la esterilización monetaria se convierte en la principal herramienta de la política monetaria.

Para sustentar nuestra hipótesis, este trabajo está dividido en tres capítulos. En el primer capítulo se expondrá el fracaso de los regímenes cambiarios fijos en México y el mundo, siendo que estos brindaban mayor certidumbre y estabilidad financiera que los

regímenes cambiarios de libre flotación que hoy tenemos, los cuales son cien por ciento fiduciarios.

Además se describirá de manera sucinta cómo México y el mundo transitó de un patrón oro fijo a un sistema monetario cien por ciento fiduciario donde prevalecen los tipos de cambio flotantes, por lo que el primer capítulo se divide en dos. En la primera parte se explica cómo el patrón oro en realidad representaba una especie de patrón oro-libra esterlina, debido al poder hegemónico financiero y militar del Reino Unido de acuerdo con Lichtensztein (1986); situación que vino abajo con el estallido de la 1ª Guerra Mundial .

Luego de un periodo de inestabilidad entre la Primera y la Segunda Guerra Mundial el poder hegemónico en materia financiera y militar pasó a manos de los EEUU, quienes a través de los Acuerdos de Bretton Woods institucionalizaron el patrón monetario oro-dólar donde los tipos de cambio fijos podían expresarse tanto en oro como en dólares, debido a que el dólar “era tan bueno como el oro”.

Sin embargo, a comienzos de la década de 1970 el sistema financiero creado en Bretton Woods comenzó a desgastarse debido a muchos motivos, entre ellos la crisis del petróleo, el fortalecimiento de otras monedas tales como el marco alemán y el yen japonés frente al dólar, lo cual llevó al presidente Nixon a declarar la inconvertibilidad del dólar en 1971, dejando el mundo inundado de dólares sin respaldo.

La segunda parte del primer capítulo explica brevemente las razones del colapso del sistema de Bretton Woods y por qué México abandonó el tipo de cambio fijo en 1976 para dar paso a un régimen de flotación controlada, pues según el Secretario de Hacienda dicha paridad ya no era compatible con las metas de política económica y social. Además se pone especial atención a las circunstancias que llevaron a nuestra moneda a adoptar un régimen cambiario de libre flotación luego del desastre económico heredado por Salinas de Gortari.

Con la adopción de un régimen cambiario de libre flotación en 1994 vino más tarde la adopción del enfoque de metas u objetivos de inflación. En este punto se establece que el objetivo particular en nuestro segundo capítulo consiste en explicar cómo funciona el enfoque de objetivos de inflación y la política de esterilización monetaria cuyo objetivo es mantener estable la inflación y el tipo de cambio, así como también demostrar como se ve reflejada esta política en la hoja de balance del banco central.

Así mismo se establece desde un principio que el enfoque de objetivos de inflación no constituye una regla monetaria, sino más bien un marco de política cuyo instrumento más importante es la tasa de interés, razón por la cual se le asocia con la Regla de Taylor. Sin embargo, en nuestro país la evidencia empírica indica que nunca se ha aplicado una regla de Taylor.

Posteriormente la intención de nuestro último capítulo es cumplir con el objetivo general de este trabajo a través de un análisis comparativo entre México, Chile, Colombia y Perú (todos ellos bajo un esquema de metas de inflación con tipo de cambio flotante y miembros del bloque comercial llamado Alianza del Pacífico) verificar si en estos países también se presenta un comportamiento “atípico” en donde las reservas internacionales presentan un crecimiento continuo, el crédito interno neto se contrae y el tipo de cambio permanece relativamente estable.

A través de un análisis estadístico de correlación de variables, en donde si  $X$  es mayor a cero ( $X > 0$ ) existe correlación positiva, es decir, las dos variables se correlacionan en sentido directo, por lo tanto, a valores altos de una le corresponden valores altos de la otra y viceversa. Así entonces, si  $X = 1$  hablaremos de correlación positiva perfecta lo que supone una determinación absoluta entre las dos variables (en sentido directo), es decir, existe una relación lineal perfecta (con pendiente positiva).

Por otro lado, si  $X$  es menor a cero ( $X < 0$ ) existe correlación negativa, es decir, las dos variables se correlacionan en sentido inverso, a valores altos de una de ellas le suelen corresponder valores bajos de la otra y viceversa. Así entonces si  $X = -1$  hablaremos de correlación negativa perfecta lo que supone una determinación absoluta entre las dos variables (en sentido inverso), es decir, existe una relación funcional perfecta entre ambas (una relación lineal de pendiente negativa).

Dicho lo anterior y dada la hipótesis de nuestra investigación, para poder afirmar que existe una política de esterilización monetaria nos interesa encontrar una correlación positiva entre el tipo de cambio y las reservas internacionales que confirme que mientras las reservas se han ido acumulando a lo largo del tiempo el tipo de cambio se ha estado depreciando, mientras que una correlación negativa entre las reservas internacionales y el crédito interno neto nos confirmaría que a través de la vía del crédito se han estado esterilizando los activos internacionales que ingresan a las arcas del banco central.

Finalmente en nuestro último capítulo escribiremos las conclusiones, confirmaremos si efectivamente en los países sub-desarrollados como el nuestro el banco central manipula el tipo de cambio a través de la esterilización monetaria y expondremos brevemente qué consecuencias tiene esta política en el crecimiento económico, el nivel de deuda como porcentaje del PIB y la balanza comercial de cada país.



# CAPÍTULO PRIMERO

## La evolución histórica de los regímenes cambiarios

### Introducción

A pesar de la estabilidad comercial y financiera que se les atribuyó a los regímenes cambiarios fijos durante buena parte del siglo XIX y XX, estos llegaron a su fin en 1976 con la inconvertibilidad del dólar, abriendo paso a regímenes mixtos que finalmente culminaron, en la mayoría de los países, en la adopción de tipos de cambio flotante. Uno de los beneficios de los tipos de cambio flotantes es que sirve como amortiguador ante los choques externos y que, en teoría, debería mantener la balanza de pagos en equilibrio. Sin embargo, el motivo principal que nos lleva a repasar los regímenes cambiarios fijos y su transición hacia un régimen de libre flotación, se debe al papel protagónico de este último en el enfoque de objetivos de inflación (EOI) y en la política de esterilización monetaria, ya que esta se realiza a través de operaciones de mercado abierto.

De igual forma, el estudio de los regímenes cambiarios fijos nos ayudará a comprender por qué fracasaron y por qué, en algunos países, se procedió a la adopción de un enfoque de metas u objetivos de inflación. En este sentido, la adopción de un régimen de libre flotación es, junto con la responsabilidad fiscal y la apertura comercial, uno de los pilares fundamentales en la adopción de un EOI.

Al día de hoy las monedas de las economías más importantes del mundo mantienen un régimen de libre flotación, donde en teoría, el valor de una moneda respecto a otra se determina bajo las leyes de oferta y demanda del mercado de divisas (FOREX). En este sentido, las monedas de distintos países como el dólar, el euro, la libra, el yen, el real o nuestro propio peso mexicano se cotizan las veinticuatro horas del día en los distintos mercados financieros del mundo. Bajo este régimen de libre flotación, cuando una moneda pierde valor frente a otra se dice que se está depreciando, mientras que en un régimen cambiario fijo se trata de una devaluación.

## 1.1 El régimen cambiario fijo

La evolución histórica de un régimen de tipo de cambio fijo a uno flexible es estudiada en dos niveles; primero se destacaran las principales características del régimen cambiario fijo por excelencia: el patrón oro, posteriormente se explicaran las circunstancias que pusieron fin al patrón oro tal y como se conocía hasta el estallido de la 1ª Guerra Mundial cuando la Gran Bretaña era la potencia hegemónica y su moneda la de mayor valor.

Por otro lado, también se estudiaran las particularidades del patrón oro en nuestro país durante el siglo XIX y XX, que dicho sea de paso se trató más de un patrón bimetálico oro-plata que se vio interrumpido con el estallido de la Revolución Mexicana, la cual desato procesos inflacionarios y una tremenda desconfianza en las autoridades monetarias nacionales. Cuando finalmente pasaron los estragos de la Revolución nuestra economía y nuestra moneda ya estaba fuertemente ligada al dólar americano, el cual a su vez estaba ligado al patrón oro.

Finalmente expondremos los proyectos monetarios de Harry Dexter White y John Maynard Keynes discutidos en Bretton Woods, los cuales trataron de restablecer un sistema monetario y financiero que permitiera un comercio más fácil y sencillo entre las naciones, sobra decir que aquellas platicas en Bretton Woods terminaron por institucionalizar un patrón dólar-dólar que permitieron a los Estados Unidos surgir como la nueva e indiscutible potencia hegemónica mundial.

### 1.1.1 El patrón oro en el contexto internacional

En la década de los 70 del siglo XIX los países económicamente más importantes habían adoptado el patrón oro puro. Desde entonces y hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial, el patrón oro vivió sus años dorados, representando un conjunto de normas y reglas relativas a la creación y circulación del dinero en los países y en el ámbito internacional. Los principios básicos que regían su funcionamiento pueden sintetizarse así:

- La moneda de cada país estaba definida en términos de una cantidad fija de oro
- Las autoridades monetarias de cada país estaban obligadas a comprar y vender oro en cantidades ilimitadas y al precio fijado, a fin de asegurar que los billetes que emitían

estuvieran respaldados 100% en oro, aunque procuraban que no se presentara una excesiva demanda por convertir billetes en oro.

- Había libre acuñación de oro metálico y libre fundición de monedas de oro
- El oro circulaba tanto dentro y fuera de un país, en moneda o en barras. (Chapoy, 2001)

Estos principios respondían a una hipótesis que asociaba la creación monetaria con la estabilidad interna de precios, y ambos a un proceso de ajuste automático de los desequilibrios de la balanza de pagos; un enfoque originalmente desarrollado por David Hume e incluso David Ricardo, quien observó una relación causal entre el movimiento internacional de los metales preciosos y el nivel de precios: en el país que se perdía oro se reducía el dinero en circulación y el crédito interno, y con ello el nivel de actividad económica, lo cual hacía descender las importaciones. Por el contrario, la entrada de oro aumentaba la masa monetaria y del crédito, aumentando las importaciones y eliminando el superávit hasta llegar al equilibrio.

El patrón oro del siglo XIX no podría entenderse sin el imperio británico y el papel que jugó en el sistema financiero y económico mundial. Los años que van de 1871 hasta el estallido de la 1ª Guerra Mundial son conocidos como “los años dorados del patrón oro”, en los cuales el Reino Unido gozó de un mecanismo que le facilitaba el comercio, le aseguraba sus inversiones en otros países y además por ser el patrón oro un régimen cambiario fijo, este le brindaba estabilidad de precios.

La hegemonía británica era tal que podría decirse que el patrón oro era en realidad una especie de patrón oro-libra esterlina, ya que la libra cumplía con todas las funciones correspondientes a una moneda internacional: medida de valor, medio de cambio, medio de crédito y reserva de valor; sin embargo el oro conservaba el papel de activo de reserva y factor de convertibilidad en última instancia. La poderosa libra estaba respaldada por el poder comercial del Reino Unido en el mundo y por su poder militar-político reflejado en su extenso sistema colonial. (Lichtensztein, 1986)

Durante los años dorados del patrón oro, el Reino Unido acaparaba casi la mitad de las inversiones internacionales y por lo menos un tercio de las exportaciones mundiales,

siendo también la principal fuente de inversión extranjera en el mundo. (G. de Bernis, 1977) Naturalmente, los bancos ingleses se extendieron a lo largo del mundo y Londres se convirtió en el centro bancario y financiero más importante del mundo, desde la *City* se controlaban los movimientos de oro en el mundo. Otras de las razones que explican el éxito del patrón oro – libra a lo largo del siglo XIX según Guillen (2013) fue que el banco central de Inglaterra al ser el más importante del mundo, este prácticamente dictaba la política monetaria del resto del mundo y en aquel tiempo al banco central no le importaba otra cosa que no fuera la estabilidad cambiaria. A diferencia de hoy con la FED, en el siglo XIX el banco central de Inglaterra no tenía otro objetivo de política económica como el nivel de creación de empleo, así que podía subir y bajar la tasa de interés a libre albedrío sin importar si afectaba o no otras variables pues la estabilidad cambiaria era la prioridad.

El hecho de que el sistema financiero mundial antes de la guerra se concentrara en Londres constituyó una prolongación del sistema monetario del Reino Unido, pues no solo los países que formaban parte de la Comunidad Británica estaban ligados a la libra y a la política monetaria del banco central inglés, sino también países europeos y americanos.

Sin embargo, la economía británica fue perdiendo competitividad ante potencias rivales como Alemania y Estados Unidos. Luego de la 1ª Guerra Mundial Londres dejó de ser “el arca financiera” (Pastré, 1981). En este sentido, podemos decir que la estabilidad económica durante los años dorados del patrón oro se basaba principalmente en el peso económico y militar del Reino Unido, mismo que comenzó a decaer con el inicio de la Primera Guerra Mundial y que finalmente culminó con la Segunda Guerra Mundial cuando la hegemonía mundial pasó a manos de Estados Unidos.

Durante la 1ª Guerra Mundial los Estados Unidos e Inglaterra prohibieron la exportación de oro, suspendiendo así el patrón oro y dando pie a épocas de inestabilidad política y económica principalmente en Europa, debido a que se incrementó notablemente la oferta monetaria para financiar los gastos bélicos y de reconstrucción; de modo que las reservas de oro llegaron a respaldar tan solo una proporción mínima de los billetes en circulación.

Al concluir la guerra se restableció el patrón oro, en un intento de volver al periodo de estabilidad de precios de la pre-guerra. Sin embargo se adoptaron nuevas modalidades al

patrón oro a fin de “economizar” el oro; el patrón lingote oro y el patrón cambio oro. El patrón lingote oro era parecido al viejo patrón oro puro, solo que este suprimía la circulación de monedas de oro y la venta de este metal estaba fuertemente restringida. Por otro lado, el patrón cambio oro fue adoptado por los países que carecían de oro y consistía en fijar la moneda en términos de la divisa con la que mantenían la mayor parte de sus relaciones económicas, la cual solía ser convertible en oro. (Chapoy, 2001)

Cabe mencionar que los británicos buscaron restablecer la paridad de la pre-guerra en 1925, situación que iba en contra de la misma economía británica pues según Keynes aquella paridad era demasiado elevada y le imponía una deflación dolorosa a la economía británica. Era evidente que entre más trataba el Reino Unido de volver al periodo de la pre-guerra, más dinamitaba su competitividad comercial e influencia.

La economía británica fue una de las más afectadas al estallar la crisis del 29; aquellos que le prestaban dinero o invertían en el Reino Unido dejaron de hacerlo y los que le debían no estaban pagando, situación que en 1931 llevó al Reino Unido a devaluar su moneda porque no podía convertir en oro las reservas de libras propiedad de otros países. En opinión de Guillen (2013), otra de las razones por las que se agravó la crisis del 29 se debió a la resiliencia de varios países en mantener el valor fijo de sus monedas para así no perder sus reservas de oro, ello explica las numerosas prácticas proteccionistas de aquellos años, pues preferían poner trabas al comercio que devaluar sus monedas.

Aquellos países dentro de la Mancomunidad Británica (excepto Canadá) tuvieron que devaluar sus monedas también, constituyendo así junto con Inglaterra el “área esterlina”. Sin embargo, años más tarde los demás países también devaluaron sus monedas; Estados Unidos devaluó 49% el dólar en 1934 luego de que el presidente Roosevelt restableciera el patrón lingote oro tras nueve meses de suspensión, con ello los países del área dólar (Canadá y Latinoamericanos) devaluaron sus monedas respectivamente. Posteriormente, los países del Bloque Oro (Francia, Bélgica, Italia, Luxemburgo, Suiza y Holanda) tuvieron que devaluar sus monedas en 1936 para no perder competitividad.

La inexistencia de un patrón uniforme, los estragos de la crisis del 29 y la formación de distintos bloques monetarios provocaron que la mayoría de los países adoptaran patrones de papel moneda inconvertible, satisfaciendo las políticas fiscales y monetarias que

convenían a cada país. Motivo por el cual, en 1936 se celebró un acuerdo tripartita entre Estados Unidos, Reino Unido y Francia que buscaba acabar con las devaluaciones competitivas entre las grandes potencias. Sin embargo, tres años más tarde estalló la 2ª guerra mundial y el sistema financiero mundial se redefiniría en los Acuerdos de Bretton Woods celebrados entre 1944 y 1945.

En la Conferencia de Bretton Woods participaron casi mil delegados de 44 países y aunque la mayoría estaba de acuerdo en que era necesaria una estabilización monetaria para reactivar la economía en la postguerra, se difería en las formas. Dichas diferencias se darían entre Harry White y John Keynes, pues cada uno buscaba un plan que además de lograr la estabilización monetaria pudiera beneficiar estratégicamente a su país, en este caso Estados Unidos y Reino Unido.

Todos los proyectos discutidos en Bretton Woods coincidían en que la estabilización monetaria se lograría a través de la cooperación y el acuerdo internacional, mientras el oro continuaría siendo el patrón de valor internacional. También se estaba de acuerdo en la necesidad de un organismo monetario internacional, pero hubo discrepancias en cómo debía actuar dicho organismo.

Por un lado, teníamos el Plan White elaborado por Harry S. White, quien era director de la sección de investigaciones monetarias de la Secretaría del Tesoro de EEUU y consejero económico del Secretario del Tesoro. Este plan se caracterizaba básicamente por ser más “práctico” pero al mismo tiempo más rígido, pues básicamente proponía un sistema en el cual los tipos de cambio no sufrieran modificaciones a menos que se registrara un fuerte desequilibrio en balanza de pagos. El Plan White representaba a la banca privada estadounidense, misma que controlaba la Federal Reserve Bank.

El Plan White buscaba restablecer el oro como instrumento de reserva internacional, y logró establecer que como principio básico del nuevo patrón monetario toda moneda nacional actuara como medio de pago internacional, siempre y cuando fuese convertible en oro.

El principio de convertibilidad propuesto en el Plan White suponía una igualdad teórica entre las monedas. Sin embargo, aquel principio favorecía a un EEUU que luego de

la II Guerra Mundial acaparaba las reservas internacionales de oro, siendo prácticamente el único país que podía mantener la convertibilidad de su moneda en oro. Por lo tanto, este principio formalizaba el dólar como la moneda de reserva obligada en el mundo.

Dentro del Plan White se propuso la creación de un organismo monetario internacional, un Fondo de Estabilización que debía cumplir explícitamente cinco objetivos esenciales: a) estabilizar los tipos de cambio de los países asociados a la ONU; b) reducir el grado de desequilibrio en las balanzas de pago de estos países; c) ayudar a crear las condiciones para incentivar el flujo de capitales y el comercio exterior; d) reducir el uso de controles de cambio; e) ayudar a eliminar acuerdos bilaterales de compensación cambiaria, dispositivos de monedas múltiples y practicas cambiarias discriminatorias. Implícitamente, el Fondo también buscaría prevenir la interrupción de pagos externos entre países, evitar el colapso de los sistemas monetarios nacionales, y evitar las devaluaciones competitivas entre países que dificultaban el restablecimiento y crecimiento del comercio internacional.

El Fondo debía constituirse con aportes en oro, monedas nacionales y valores de los gobiernos de los países que lo integraran. El aporte que realizara cada país sería equivalente a la cuota que se le asignara, misma que determinaría el grado de financiamiento al cual podría acceder y el poder de voto al interior del organismo. La unitas se fijaría como la moneda oficial del Fondo y cotizaría a 10 dólares o 137 1/7 g. de oro fino. Sin embargo, la unitas funcionaria solo como unidad de cuenta debido a que el organismo operaria en la práctica con oro y/o monedas de los países miembros. En este sentido, todas las monedas nacionales tendrían una cotización fija en relación a la unitas, misma que sería establecida por el propio organismo. (Barreto, 1945)

Así también el Fondo impondría condiciones tanto a los países deudores (que utilizaran el financiamiento) como a los acreedores (países de los que el Fondo hubiera prestado su moneda), sin embargo estas medidas serían más estrictas hacia los países deudores. En este sentido, el acceso al financiamiento estaría acompañado a un establecimiento de condiciones cada vez más exigentes: por ejemplo, cuando el financiamiento excediera el 50% de la cuota, el país no podría “comprar” las divisas necesarias solo con su moneda, y debería abonar la mitad del financiamiento requerido en oro o divisas fuertes; cuando alcanzara el límite de su cuota, debería poner en práctica las

medidas que recomendara el Fondo para corregir su desequilibrio en la balanza de pagos, depositar una reserva especial en el organismo como garantía colateral y pagar un gravamen del 1% anual en oro sobre el uso de financiamiento excedente de la cuota. (Williams, 1943)

Por otro lado, el fallido Plan Keynes elaborado por el reconocido economista inglés John Maynard Keynes, proponía crear la Unión de Compensación Internacional que esperaba permitirle al Reino Unido volver a ser la potencia hegemónica comercial; en esencia este plan se pronunciaba por una política cambiaria flexible en la que el tipo de cambio pudiera variar dentro de un rango de +/- 5%. (Chapoy, 2001)

Al igual que White, Keynes propuso la creación de un organismo internacional para resolver los desequilibrios monetarios internacionales. Pero a diferencia del Fondo propuesto por White del cual solo podían participar los países afiliados a las Naciones Unidas, Keynes buscaba que participaran todos los países del mundo en la llamada Unión Monetaria de Compensación.

Una diferencia fundamental entre el Fondo de White y la Unión Monetaria de Keynes es que a esta última no se le debían realizar aportes monetarios como al Fondo, ello debido a que la Unión Monetaria de Compensación funcionaría bajo el principio esencial de la banca, es decir, bajo el supuesto de igualdad entre débitos y créditos. Bajo este esquema no sería necesario involucrar el movimiento de divisas entre países, sino que al país exportador se le acreditaría un total en los libros contables de la Unión, y al país importador se le debitaría un importe equivalente. Por lo tanto, no existirían deudas entre los países, sino simplemente saldos deudores y acreedores.

El Plan Keynes proponía también la creación de una nueva moneda (bancor) fijada al oro para realizar las transacciones. Todos los países miembros abrirían cuentas en la unión a través de las cuales liquidarían entre sí los saldos en divisas al valor de la paridad, definida en bancor. Así, los países con balance comercial favorable tendrían un saldo acreedor en su cuenta en la Unión, y los otros, saldo deudor.

En el caso de las cuotas, el Plan Keynes no contemplaba aportes monetarios como en el Fondo de White, sino que determinaban el derecho a uso del financiamiento y la responsabilidad sobre la Unión, estas debían calcularse ponderando al comercio exterior



como variable principal, lo cual beneficiaba al Reino Unido más que cualquier otra nación. Se proponía que las cuotas fueran equivalentes al 75% del promedio de la suma de exportaciones e importaciones de un país, durante los últimos tres años previos a la guerra.

Otra diferencia importante con el plan White consistía en que Keynes proponía que las medidas correctivas de los desequilibrios debían aplicarse tanto al país deudor como al país acreedor, ya que al tratarse de un desequilibrio con efectos sistémicos, era equivocado cargar toda la responsabilidad en un solo país. En este sentido, el plan establecía que si los países con saldo deudor mayor a 1/4 de su cuota anual se les permitía devaluar su moneda hasta un 5%, pero si su saldo alcanzaba o superaba el 50% de su cuota, la Unión de Compensaciones podía requerir garantías colaterales para garantizar el financiamiento y/o exigirle llevar a cabo medidas estructurales como devaluar la moneda, establecer un control de capitales, ceder reservas para reducir su saldo deudor en la Unión, entre otras medidas, pero si el saldo excedía el 75% de su cuota, podría ser declarado en default. Respecto de los países acreedores, si su saldo acreedor superaba el 50% de su cuota, deberían discutir con el organismo medidas para reestablecer el equilibrio, entre las que se destacan: aumentar el crédito y la demanda interna, apreciar su moneda y/o elevar precios y salarios, reducir aranceles y proveer préstamos internacionales. Con todo, cabe destacar que los países deudores tendrían un límite máximo de financiamiento, equivalente a su cuota, y los acreedores no. Además, ambos países, deudor y acreedor, debían pagar un cargo del 1% anual sobre su saldo promedio en *bancor* si excedía 1/4 de su cuota y otro 1% adicional si excedía la mitad de su cuota. (Viner, 1943)

Los países miembros de la Unión podían solicitar créditos en *bancor* mediante la entrega de oro al organismo, pero nadie podría solicitar oro de la Unión contra un saldo acreedor en *bancor* ya que al país con saldo final acreedor sólo se le exigiría que mantuviese ese saldo en *bancor* y que no lo convirtiese en oro para atesorarlo y sacarlo de circulación. En última instancia, los países acreedores o superavitarios tendrían dos opciones: restringir voluntariamente sus exportaciones (cosa que tendrían que hacer de todos modos, ya que sus compradores no tendrían recursos para sostener su demanda) o continuar exportando, pero acumulando saldos en *bancor*. (Barreto, 1945)

Cabe mencionar que Keynes insistía en que los mecanismos de ajuste de balanza de pagos se aplicarían tanto a países superavitarios como deficitarios, tal como lo establecía su proyecto. Sin embargo, el Plan White terminó imponiéndose y con ello Estados Unidos quedó desde un comienzo a salvo de rendir cuenta de sus políticas económicas, mientras todo el peso de los ajustes se descargaba sobre los países que pedían ayuda al FMI por problemas de balanza de pagos.

Fue así como el sistema financiero creado en Bretton Woods vino a institucionalizar, con el respaldo del FMI, un patrón monetario oro-dólar en donde los distintos tipos de cambio fijos podían expresarse tanto en oro como en dólares estadounidenses (debido a que “era tan bueno como el oro”), convirtiendo al dólar en una moneda de reserva para distintos bancos centrales en el mundo. Por una parte, los Acuerdos de Bretton Woods consolidaron en el plano financiero la hegemonía estadounidense, pero por el contrario acentuó las contradicciones del patrón oro, mismas que lo llevaron a su eventual ruptura.

### 1.1.2 El régimen cambiario fijo en México.

A pesar de que la vida independiente de México comenzó en 1821, la vida económica tardó décadas en prosperar pues las primeras décadas fueron un desastre. No fue sino hasta el gobierno de Juárez que se sentaron las bases jurídicas y económicas bajo las cuales prosperó el país hasta el estallido de la Revolución Mexicana. Los datos estadísticos en materia monetaria previos al Porfiriato son pobres y de poca utilidad, pero sabemos que dominaba el patrón oro en el mundo debido a la posición hegemónica del Reino Unido. Sin embargo, en México existía un patrón bimetálico oro-plata debido a la escasez del metal áureo. (Torres, 1980)

En 1905 se dio la primera gran devaluación del peso mexicano con la Reforma Monetaria implementada por el entonces Secretario de Hacienda J.I. Limantour, en la cual se buscaba revocar el patrón bimetálico oro-plata que funcionaba en la práctica para establecer un patrón completamente oro debido a que el precio de la plata en el mercado mundial había venido cayendo paulatinamente desde décadas atrás, teniendo efectos nocivos para la economía nacional.

La Reforma Monetaria de 1905 no pudo sacar la plata de la circulación, sin embargo, se implementó un patrón oro con circulación de plata, en donde el peso plata (24.43 gramos de plata puro) equivalían a 75 centigramos de oro puro, ello significó una devaluación oficial del 50%, pues la cotización anterior era de 150 centigramos de oro puro por peso plata. La ley en el fondo no hizo otra cosa que aceptar lo que en la práctica había venido sucediendo. (Block, 1980)

En este sentido, la Reforma de 1905 no fue muy ambiciosa ya que solo hizo oficial la depreciación de la plata y por ende de nuestra moneda. La Reforma estaba destinada al fracaso aún si la Revolución Mexicana no hubiese estallado en 1910, debido a que se tenía muy poca confianza en las instituciones bancarias y en el papel moneda emitido por bancos. El oro no se usaba en la práctica para canjear billetes, por el contrario se solía atesorar, mientras que los bancos especulaban con la plata y la vendían en el exterior cuando su precio se incrementaba, provocando choques monetarios en la economía nacional. (Informe de la Comisión de Cambios y Moneda. México, 1909)

El estallido de la Revolución Mexicana devaluó aún más nuestra moneda y por lo tanto descontroló la inflación, debido a que cada bando armado de la Revolución creaba su propio papel moneda, dejando a su paso una enorme masa monetaria que solo descontrolaba aún más la inflación y empobrecía más al país. En este sentido, “se calcula que tan solo las emisiones emitidas por Carranza ascendían a \$599, 229,221.00 y las de los demás jefes ascendían a incluso más del doble de las de Carranza”. (Torres,1980; 76)

La desconfianza en las instituciones financieras del país trajo consecuencias al país. Aun cuando se consolidó Carranza en el poder, no logró consolidar un régimen monetario que controlara la inflación y diera certeza legal al papel moneda; por el contrario, se creaban nuevos billetes que sustituían a los billetes de la etapa revolucionaria, mismos que fracasaron porque no contaban con la aceptación general de la sociedad y más tarde el mismo gobierno los olvidó.

En agosto de 1925 fue fundado el Banco de México por decreto del presidente Plutarco Elías Calles como sociedad anónima, sin embargo, tardaron muchos años para que la sociedad mexicana comenzara a confiar en las instituciones financieras del país después de la Revolución Mexicana y no fue sino hasta que en 1931 se implementó una nueva Reforma

Monetaria, con la cual el gobierno buscaba desmonetizar el oro debido a que se había convertido en una mercancía de especulación y atesoramiento que constituía un obstáculo para el progreso económico del país. Sin embargo, fue hasta la Reforma Monetaria de 1936 que se abandonó completamente el patrón oro al discontinuar la equivalencia legal de 75 centigramos de oro puro por peso establecido desde la reforma monetaria de 1905; el peso se volvía una moneda “100% fiduciaria” según Banco de México.

En la Reforma Monetaria de 1931 también se establecía un sistema de tipo de cambio flexible en el cual se alternaban los tipos de cambios fijo y variable, según la autoridad monetaria juzgara a partir de los desequilibrios en balanza de pagos. Es decir, se establecía un régimen cambiario fijo siempre que resultara conveniente con el estado de la cuenta corriente y los movimientos de capital, pero si existía un desequilibrio persistente y acumulativo en balanza de pagos, dando paso a pérdida de reservas, se pasaba a un tipo de cambio flexible que ayudara a encontrar un tipo de cambio de equilibrio.

De acuerdo con Torres (1980), este sistema cambiario establecido por Banxico en 1931 estuvo en vigor hasta 1976 con diferentes paridades, pues hubieron más devaluaciones durante este periodo de tiempo, pero en general resultaba conveniente mantener un régimen cambiario fijo que ofreciera estabilidad y seguridad, al mismo tiempo que se podía ajustar mediante un régimen de flotación controlada que se aplicaba brevemente. Cabe destacar que esta reforma se dio en el contexto de la Gran Depresión, de inestabilidad financiera y devaluaciones competitivas por parte de las grandes potencias.

Fue así como nuestra moneda se devaluó hasta un 43% en un periodo de dos años y medio al pasar de \$2.04 por dólar en julio de 1931 hasta \$3.60 por dólar en diciembre de 1933 cuando finalmente se volvió al régimen cambiario fijo. Sin embargo, seis años más tarde nuestra moneda llegó a cotizar hasta en \$6 por dólar, producto de la expropiación petrolera, del boicot de las empresas petroleras hacia nuestro país, pero también del sobregiro del Banco de México en su política monetaria como consecuencia de la reforma monetaria de 1936.

Como ya se ha mencionado antes, el Fondo Monetario Internacional fue un instrumento construido por Estados Unidos para poder consolidar su hegemonía mundial en el ámbito financiero y comercial. No es ningún secreto que el FMI respondía a los intereses

de los países desarrollados mientras castigaba a los países subdesarrollados que sufrían desajustes en balanza de pagos con programas de austeridad que muchas veces deprimía más sus economías.

En el contexto de la post-guerra y con el FMI recién estrenado, en 1948 nuestro país se vio incapaz de sostener la paridad de \$4.85 por dólar debido a varios factores, entre los principales destacan: constantes déficits públicos que a su vez provocaban mayor inflación, desequilibrios constantes en nuestra balanza comercial producto del marcado proteccionismo estadounidense y del deterioro en los términos de intercambio con aquel país. Más tarde, en 1954 se volvió a devaluar nuestra moneda por las mismas razones que en 1948, claramente los Acuerdos de Bretton Woods estaban funcionando perfectamente para Estados Unidos.

Las devaluaciones de 1948 y 1954 siguieron el mismo principio establecido en 1933; abandonar el régimen cambiario fijo, establecer un régimen flotante que permitiera encontrar un equilibrio y luego de un breve tiempo volver al régimen fijo. Así, el peso pasó a cotizar de \$4.85 por dólar en julio de 1948 a \$8.65 por dólar en junio de 1949, una devaluación del 78%. Finalmente en marzo de 1954 el peso se devaluó 44% al fijarse en \$12.50, cotización que se mantuvo durante mucho tiempo y abonó al éxito del “desarrollo estabilizador”, hasta que finalmente en 1976 el sistema financiero creado en Bretton Woods colapsó.

## 1.2 Transitando hacia la libre flotación.

Como ya se mencionó anteriormente la evolución histórica de un régimen de tipo de cambio fijo a uno flexible es estudiada en dos niveles; ya se destacaron las principales características del tipo de cambio fijo y, por ende, del patrón oro imperante durante buena parte del siglo XIX y XX.

A continuación trataremos de encontrar las fallas del sistema monetario internacional creado en la post-guerra que culminó con la inconvertibilidad de dólar en 1971 por parte del presidente Nixon y en el establecimiento de tipos de cambio flotantes alrededor del mundo.

En este sentido, también se expondrán las circunstancias que llevaron a nuestro país abandonar el régimen cambiario fijo en 1976 y adoptar un régimen cambiario flotante como consecuencia de la crisis del 94, mismo que continua hasta nuestros días.

### 1.2.1 La ruptura de Bretton Woods y la inconvertibilidad del dólar

Muchos fueron los factores que contribuyeron al fracaso del sistema monetario establecido en Bretton Woods, uno de ellos fue la insistencia por parte de Estados Unidos de conservar el rígido y desgastado patrón oro que buscaba posicionar al dólar como la moneda mundial, pero que junto con las practicas imparciales del FMI entre países desarrollados y subdesarrollados, más el gasto de la reconstrucción de Europa y el gasto militar por parte de EEUU (dentro del marco del Plan Marshall y la Doctrina Truman, respectivamente) que inundó de dólares la economía mundial, llevaron al sistema monetario de Bretton Woods a la insostenibilidad.

La política cambiaria tenía un papel protagónico para el FMI, esta se evaluaba dentro de una estrategia que buscaba fomentar la producción y generar empleo, funcionando como un instrumento de política industrial, monetaria y fiscal. Sin embargo, prevaleció el carácter discrecional en la aplicación de las normas de los acuerdos, pues se suponía que los países deficitarios en balanza de pagos (comúnmente países sub-desarrollados) podían devaluar su moneda, permitiéndoles encarecer y disminuir el crecimiento de importaciones e incrementar las exportaciones para reducir las presiones sobre el sector externo, sin embargo pocas veces pasaba o cuando pasaba no era suficiente. Además, el FMI carecía de influencia para disciplinar a las potencias industriales como Alemania o Japón cuando estas se negaban a revaluar su moneda en presencia de superávits persistentes en su cuenta corriente, o procedían a devaluar unilateralmente, cuando sus intereses así lo requerían.

Formalmente los acuerdos eran simétricos pero en la realidad eran asimétricos, el área de influencia del FMI era casi nula hacia las grandes potencias, pero prácticamente de sometimiento hacia los países tercermundistas ya que condicionaba la concesión de créditos urgentes a la adopción de un patrón de políticas económicas consignadas en las conocidas “Cartas de Intención”- (Puyana, 2002).

La rigidez del sistema y la asimetría ya mencionada dieron paso a la especulación que pervertía al sistema aún más. En vísperas de una crisis monetaria de clase mundial a finales de los años 60, los especuladores se lanzaban a comprar oro en grandes cantidades y el presidente de Estados Unidos insinuaba que pondría fin a la defensa del precio oficial del oro, es decir, el patrón oro establecido en los acuerdos de Bretton Woods.

En este sentido, la Alemania Federal había conseguido saldos positivos en su balanza comercial durante los años 60, razón por la cual Estados Unidos presionó sin mucho éxito para que Alemania revaluara su marco. Al mismo tiempo, Francia vivía una crisis política y social muy severa que ponía en jaque la solidez del franco. Para 1968, la revaluación del marco era casi inminente y millones de dólares provenientes de Francia habían salido con dirección a Alemania para obtener una ganancia cuando este fuera revaluado, ejerciendo aún más presión sobre el marco alemán. Finalmente en 1969 se dio la tan esperada devaluación del franco y revaluación del marco, en un 12.5% y 8.5% respectivamente.

A pesar del ajuste cambiario del franco y el marco alemán, era evidente que el sistema monetario estaba agonizando en una crisis económica acompañada de procesos inflacionarios que se venían generando incluso antes de la crisis petrolera, hecho al que algunos economistas le atribuyen la causa de la crisis siendo en realidad un factor más (Chapoy, 1979).

En Estados Unidos la situación era preocupante, para 1970 el PIB retrocedía; un año después su balanza comercial se encontraba en déficit, con un desempleo en 6.5% y con una inflación al alza. Ante tal panorama, el gobierno de los Estados Unidos decidió suspender la convertibilidad del dólar en oro, medida que anunciaba ya una devaluación que se reconoció oficialmente en el Acuerdo Smithsonian de 1971.

Después de que el presidente Nixon de Estados Unidos suspendiera la convertibilidad del dólar en agosto 1971, dejando el mundo inundado de dólares sin respaldo, el 17 y 18 de diciembre 1971, los países del G10 se reunieron en el Smithsonian Institution de Washington D.C. con la intención de rescatar el Sistema Monetario Internacional de Bretton Woods de 1944 de tipos de cambios fijos.

En el Acuerdo Smithsoniano se acordó ampliar la fluctuación del dólar frente al oro en bandas de +/- 2.25% y aumentar el precio oficial del oro de 35 dólares a 38 dólares por onza, devaluándolo en un 7.9%. Así mismo, las principales divisas se revalorarían frente al dólar: el yen se revalorizó en un 16.9%; el marco alemán en un 13.6 %; el franco francés y la libra esterlina en un 8.6 % y la lira italiana en un 7.5%. En términos generales el dólar se devaluó un 10% frente al resto de divisas.

Sin embargo, quince meses después del Acuerdo Smithsoniano (en febrero de 1973), el sistema de Bretton Woods colapsó definitivamente cuando las monedas de los países de la Comunidad Económica Europea y de Japón pasaron a fluctuar libremente. A partir de entonces, la moneda de Estados Unidos, el país más poderoso del mundo y a quien destinamos el 80% de nuestras exportaciones, pasó a ser una moneda 100% fiduciaria.

### 1.2.2 La transición del peso mexicano hacia la libre flotación desde un tipo de cambio fijo

A inicios de la década de los 70 la economía mexicana presentaba síntomas de precariedad y desconfianza que ponía en duda la estabilidad de un peso sobrevalorado. Hacia 1973 la crisis energética y la inestabilidad monetaria mundial golpearon la economía mexicana, perjudicando notablemente el valor y volumen de nuestras exportaciones, creando notables déficits comerciales debido a la alta necesidad por importar bienes de capital y manufacturas de mayor valor agregado. El peso sobrevalorado y el periodo inflacionario que se vivió en el país terminaron mermando la competitividad de nuestros productos, reflejándose en los constantes y crecientes déficits comerciales que nuestro país traba de cubrir a través del endeudamiento.

Hacia 1976 y conforme llegaba a su fin el mandato de Luis Echeverría, los rumores de una posible devaluación se hacían cada vez más recurrentes debido a que el peso soportaba la presión de un alto endeudamiento, y pese a las reiteradas declaraciones del secretario de Hacienda, y del propio presidente Echeverría sobre la solidez del peso, las instituciones bancarias, las corporaciones extranjeras, los inversionistas e incluso la clase política



convertían su ahorros de pesos a dólares, ejerciendo aún más presión sobre la moneda nacional.

Finalmente en 1976 se abandonó el tipo de cambio fijo del peso mexicano frente al dólar para dar paso a un régimen de flotación controlada, pues según el secretario de Hacienda, dicha paridad "ya no era compatible con las metas de política económica y social". Sin embargo, esta devaluación no fue "la primera ocurrida en los veintidós años transcurridos desde 1954" como aseguró el entonces secretario de Hacienda, pues al estar nuestra moneda ligada al dólar americano, cuando éste se devaluó en diciembre de 1971, en consecuencia nuestra moneda también se devaluó en la misma proporción, así también en 1973 cuando el dólar de volvió a devaluar. (Tello, 1979; p. 147)

El abandono del tipo de cambio en México en 1976 se dio en el marco de los difíciles años 70, una época de volatilidad financiera con presencia de inflación y estancamiento económico (estanflación) a nivel mundial, durante estos años de crisis comenzó a ganar popularidad una corriente de pensamiento económico conocida como *el monetarismo*, cuyo principal exponente fue el economista estadounidense Milton Friedman. Dicha corriente vino a revolucionar los fundamentos clásicos de la teoría económica. Según los monetaristas, a través de la política monetaria se lograría tener un efecto positivo en el crecimiento económico y en el nivel de precios que tanto aquejaba al mundo por aquellos años.

De acuerdo con Friedman (1969), el monetarismo es una corriente de pensamiento que se basa en la teoría cuantitativa del dinero, y básicamente sostiene que un aumento en la cantidad de dinero en circulación es incapaz de influir en variables reales (producción, inversión o empleo) y en este sentido, afirma que la tasa de interés es un fenómeno real, determinado por la productividad del capital y la propensión al ahorro. En este sentido, la teoría cuantitativa del dinero de Irving Fisher (1930) es el pilar principal de la teoría monetarista.

Además la teoría monetaria presupone que la tasa de interés es un fenómeno real e independiente. Por lo tanto, la tasa de interés depende, por un lado de las preferencias del público para consumir en el presente en lugar de consumir en el futuro y, por otro lado de la tasa de ganancia, es decir, de la utilidad que puede obtenerse dedicando el capital a un uso

productivo. Tanto para Fisher como para Friedman, la tasa de interés nominal es igual a la tasa de interés real más la tasa de inflación.

En este sentido, es importante mencionar que la oferta monetaria no influye sobre la tasa de interés real, únicamente sobre la tasa de interés nominal a través de las expectativas de inflación, es decir, que un aumento en la oferta monetaria tendería a subir la tasa de interés nominal y no al revés como en el modelo de Keynes o el IS-LM.

Así mismo en 1976 cuando se abandonó el tipo de cambio fijo, el Banco de México declaró que en un principio trabajaría en regular la flotación para evitar que ataques especulativos dificultaran la posición real del tipo de cambio en el mercado cambiario. A pesar de que se contaban con limitadas reservas internacionales de dólares (apenas 1.3 mdd), este periodo de “flotación” parecía más una devaluación controlada por parte del Banco de México.

Previo al régimen de libre flotación del peso instaurado a mediados de los años 90 y que rige actualmente, se intentaron una serie de mecanismos y regímenes monetarios bastante rígidos que entorpecieron la vida económica del país. En este sentido, los años 80 fueron particularmente difíciles en el ámbito económico.

A finales de 1981 la economía mexicana entró en un período de inestabilidad que se agravaba conforme se acercaba la sucesión presidencial. En el informe anual del Banco de México de 1982 se informa que el tipo de cambio esperado se ha visto afectado debido a dos factores: la inflación particularmente alta comparada con otros países del orbe y la caída de los precios del petróleo (principal producto de exportación en aquellos años).<sup>1</sup>

Ante ello, se instauró un sistema de tipo de cambio dual: uno “preferencial” y otro “general”. El tipo de cambio preferencial se fijó en \$49.13 por dólar y se aplicó para la importación de bienes “prioritarios” como alimentos y bienes de capital, así como para el pago de la deuda. Mientras que el tipo de cambio general se fijó en el mercado cambiario a través de la oferta y la demanda, este aplicaba para todo lo demás que el tipo de cambio preferencial no incluía. Sin embargo, este mecanismo fue insostenible y duró menos de un mes (6 de agosto de 1982 – 31 de agosto de 1982) básicamente porque la excesiva

---

<sup>1</sup> Informe Anual del Banco de México, 1980, p. 35.

demanda de dólares, producto de la desconfianza en la economía mexicana, disparó el tipo de cambio general al alza, llevándolo a cotizar hasta en \$69.50 por dólar.

La insostenibilidad del sistema de tipo de cambio dual terminó erosionando aún más el nivel de las reservas internacionales y dio paso al control de cambios, en el cual se prohibió a las instituciones de crédito la venta de divisas y metales en cualesquiera de sus formas, a menos que lo autorizara el Banco de México.

Además, se instauraron dos tipos de cambio: uno “preferencial” y otro “ordinario”, que serían determinados por el Banco de México y sustituirían los tipos de cambio del régimen anterior, aunque en realidad eran muy parecidos.<sup>2</sup>

El tipo de cambio preferencial aplicaba para cubrir pagos de deuda pública y privada de empresas establecidas en México, también para cubrir el pago de importaciones autorizadas por la Secretaría de Comercio. Mientras tanto, el tipo de cambio ordinario aplicaba para aquello que el preferencial no cubría y cotizó en \$70 por dólar del 1 de septiembre al 19 de diciembre de 1982 cuando se le hicieron ligeros cambios al régimen monetario. El tipo de cambio preferencia cotizó en \$50 por dólar el 1 de septiembre de 1982 y tres meses después se igualó con el ordinario.

Luego de la sucesión presidencial de 1982, se hicieron modificaciones en el control de cambios. El tipo de cambio preferencial ahora era el tipo de cambio controlado, el cual operaba en un “mercado controlado” y cotizó en \$95 a la compra y \$95.10 a la venta con un desliz diario de 13 centavos. Mientras tanto el tipo de cambio ordinario pasó a ser el tipo de cambio libre porque operaba en un “mercado libre” y cotizaba en diciembre de 1982 en \$148.50 a la compra y en \$150.00 a la venta, con un desliz diario de 13 centavos en septiembre de 1983. Sin embargo, en julio de 1985 se abandonó el desliz diario y se dejó flotar a este tipo de cambio “libre”.

Paralelamente al mercado controlado y “libre” de divisas, operaba un tipo de cambio especial, el cual cotizaba en diciembre de 1982 en \$70 por dólar con un desliz diario de 14 centavos. Sin embargo, tres meses después se decidió igualar el tipo de cambio especial con el controlado, debido a que muchos intermediarios financieros estaban sufriendo

---

<sup>2</sup> Informe Anual del Banco de México, 1982.

pérdidas cambiarias. En marzo de 1983 el tipo de cambio especial fue de \$106.28 por dólar, mientras que el controlado fue de \$106.23 por dólar.

Hacia 1985 nuestro país nuevamente dio pasos hacia la libre flotación, en agosto de aquel año se introdujo el “tipo de cambio controlado de equilibrio” que sustituyó al tipo de cambio controlado, sin embargo aunque los conceptos que aplicaban para este mercado no cambiaron con respecto al anterior, si cambiaba su determinación.

De acuerdo con el informe anual de Banxico en 1985, en el nuevo sistema, el tipo de cambio controlado se modificaría diariamente por montos que no necesariamente fueran uniformes, pero tampoco bruscamente. Así el sistema permitiría adecuar con flexibilidad y de manera gradual el nivel del tipo de cambio controlado a las circunstancias internas y externas.<sup>3</sup>

Así entonces, los años 80 (y en especial el sexenio de Miguel de la Madrid) se caracterizaron por mantener regímenes monetarios duales o de flotación controlada. Durante este periodo se iniciaría una nueva era en el país en donde se disminuiría el papel del Estado en la economía y se liberalizaría el comercio. En este contexto, se realizó un tratado con el FMI en el cual se suscitaban algunos postulados a seguir en materia de política económica, dando lugar al “modelo de inflación canónico del FMI”, el cual estaba influido obviamente por las ideas del monetarismo y de la síntesis neoclásica.

La estrategia de estabilización de la macroeconomía mexicana durante el periodo que se intentó el modelo de inflación canónico del FMI se basó en dos instrumentos de estabilización macroeconómica, el déficit fiscal y el tipo de cambio, para alcanzar dos metas: la estabilidad de precios y el equilibrio de la balanza de pagos. Según el FMI (1987), no era posible que la devaluación del tipo de cambio se reflejara en la inflación ya que esta era un fenómeno puramente monetario o de demanda. Cabe destacar que en dicho modelo la tasa de interés no tiene un papel activo como regulador de los precios como en el enfoque de metas de inflación y además, el control de la inflación depende únicamente de la administración exógena de los agregados monetarios por parte del banco central y del equilibrio de las finanzas públicas por parte del gobierno.

---

<sup>3</sup> Informe Anual del Banco de México, 1982.

A pesar de que se llevaron a cabo políticas fiscales y monetarias restrictivas, el modelo recomendado por el FMI fracasó debido a que:

- Las constantes devaluaciones del peso (que se acentuaron a partir de 1985) y cuyo objetivo era volver más competitivas nuestras exportaciones, impactaron en la inflación debido al alto coeficiente de importaciones de nuestro país (el peso pasó de \$27 por dólar en enero de 1982 a \$2,281 por dólar en septiembre de 1988, es decir, una devaluación de más de 8,300%).
- La caída de los precios del petróleo impactó negativamente en nuestra balanza de pagos y en nuestra economía en general, pues éramos un país netamente petrolero (en 1986 el PIB se contrajo 3.8%).
- Existía una indexación de los salarios con la inflación, es decir, los salarios aumentaban constantemente conforme aumentaba la inflación, creando un círculo vicioso.

En otras palabras, los aumentos de precios sobrevaluaban el tipo de cambio y presionaban las tasas de interés nominales al alza, lo cual aumentaba el servicio de la deuda interna, presionando a su vez el déficit fiscal; ante la ausencia de recursos del exterior debido a los bajos precios del petróleo y la negativa a querer aumentar los impuestos de Miguel de la Madrid se optó por emitir más deuda, la cual volvía a presionar al alza las tasas de interés.

Ante el fracaso del modelo recomendado por el FMI en 1987, el presidente Miguel de la Madrid lanzó el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), cuyo objetivo seguía siendo el de controlar la inflación, detener la devaluación del peso y recuperar el crecimiento económico, más tarde Carlos Salinas de Gortari lo renombraría como Pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE). El PSE buscaba usar al tipo de cambio como ancla nominal<sup>4</sup> para así influir en las expectativas inflacionarias de la población a largo plazo. Para tal efecto se aplicaron nuevamente políticas fiscales y monetarias restrictivas, se liberalizó el comercio para ligar los precios de los bienes comerciables a un tipo de cambio estable, y por

---

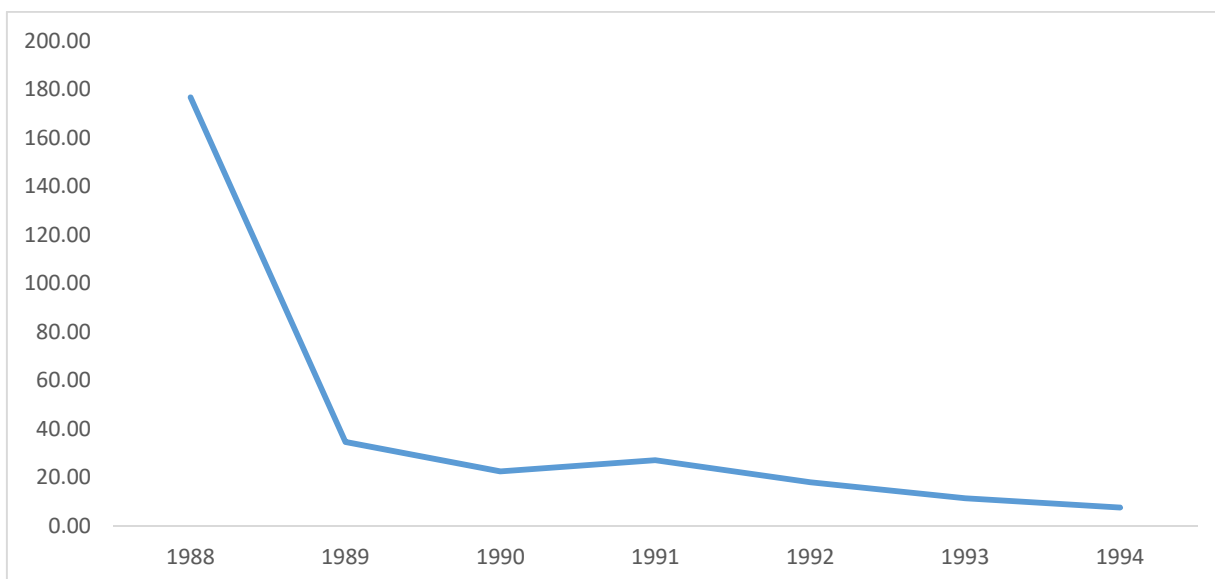
<sup>4</sup> Un ancla nominal es un instrumento de política económica que permite orientar y guiar las expectativas inflacionarias de los agentes. Un ancla nominal efectiva permite la congruencia entre las expectativas inflacionarias del público y la inflación observada. Las anclas nominales más utilizadas son las de: tipo de cambio, metas de inflación y crecimiento de los agregados monetarios.

último pero mucho más importante, se establecieron controles de precios y salarios para eliminar la indización (Ibarra, 2008).

El éxito del PSE dependía en parte de la credibilidad y responsabilidad fiscal del gobierno, por lo que el superávit primario del gobierno debía aumentar tres puntos porcentuales del PIB antes de que De la Madrid dejara el poder. Dicha “responsabilidad fiscal” se logró a través del acelerado proceso de privatización y/o cierre de empresas públicas, además de la cancelación de 12,000 puestos de trabajo en el sector público. Dicho proceso se acentuó durante el sexenio de Salinas de Gortari dado que el objetivo era reducir los gastos del sector público, pues aquellas paraestatales en lugar de aportar a las arcas del Estado le restaban recursos; entre las privatizaciones más conocidas y polémicas fueron la de Telmex, la del canal televisivo Imevisión (hoy TV Azteca) y la venta de compañías mineras, entre otras. (Cárdenas, 1996). En el corto plazo el éxito del PSE fue innegable; la inflación mensual anualizada pasó de 400% en diciembre de 1987 a tan solo 25% un año después (véase gráfica 1).

#### GRÁFICA 1

México: Inflación anual (1988 – 1994)  
(porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en <http://www.banxico.org.mx/>

La política de anclaje nominal del tipo de cambio (PANTC) emprendida por Miguel de la Madrid y continuada por Salinas de Gortari venía acompañada de un proceso de liberalización comercial, razón por la cual durante el sexenio de Salinas de Gortari se negoció y firmó el TLCAN, mismo que entró en vigor a partir de 1994. La liberalización comercial buscaba abrir la economía nacional a mercados internacionales, permitir inversión extranjera en diversas actividades productivas que antes eran exclusivas para el Estado, eliminar regulaciones innecesarias que frenaran nuestra competitividad y fortalecer los derechos de propiedad (especialmente en el campo) para estimular la inversión privada.

Es importante recalcar que la liberalización comercial descansaba bajo la premisa de la ley del precio único, la cual nos dice que un mismo bien cuesta lo mismo en dos mercados distintos en condiciones de competencia perfecta; ello suponía que junto con la PANTC se controlaría finalmente la inflación.

Sin embargo, la política de anclaje nominal de tipo de cambio tendía a sobrevalorar el tipo de cambio debido a que la inflación registrada en nuestro país era muy superior a la externa, en especial a la de nuestro principal socio comercial Estados Unidos, por lo que era evidente que a largo plazo la PANTC junto con la liberalización comercial sería insostenible y tendría efectos devastadores no solo para nuestra balanza de pagos sino para toda nuestra economía. De acuerdo con Aspe (1992), para que la PANTC funcionase era indispensable contar con una buena cantidad de reservas internacionales sobre las cuales apoyarse para financiar un posible déficit comercial durante la “etapa de transición”, de lo contrario el programa fracasaría desde un inicio como en Brasil y Argentina.

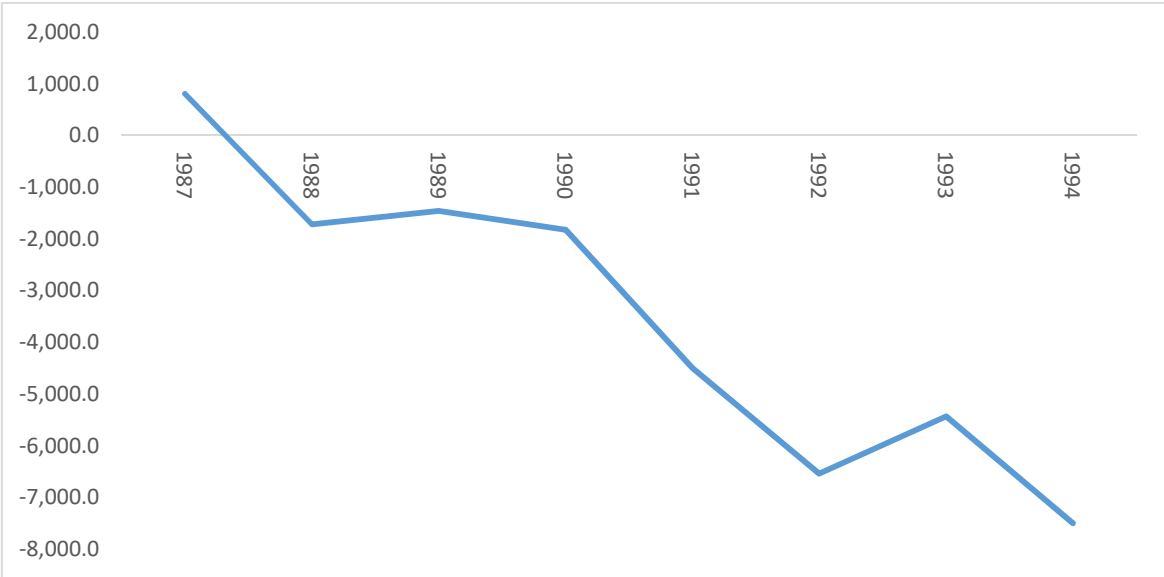
En el ámbito cambiario, en 1991 el gobierno de Salinas de Gortari unificó los dos mercados del tipo de cambio (el libre y el controlado) pero introdujo un nuevo sistema de bandas cambiarias con desliz controlado. Este nuevo esquema consistía en dejar flotar al tipo de cambio dentro de una banda que se ensanchaba diariamente, en donde el rango de la banda iba de \$3,051.20 por dólar hasta un techo de \$3,086.40 por dólar, mismo que se deslizaba 20 centavos al alza diariamente, hasta que en octubre de 1992 se incrementó el desliz del techo a 40 centavos diarios.

La política de anclaje nominal del tipo de cambio comenzó a mostrar su desgaste y debilitamiento en 1992; la política cambiaria pasó de reducir el deslizamiento del tipo de

cambio de \$1 diario a \$0.80 en 1990 a solo \$0.40 diarios en 1991, sobrevaluando aún más el tipo de cambio ya que mientras la devaluación del peso en 1991 había sido de tan solo 4.34%, la inflación fue de hasta 18.8%. De tal forma que, según Cárdenas (1996), la sobrevaluación del tipo de cambio era de hasta 31.7% para 1992.

En este sentido, la sobrevaluación del peso mexicano comenzó a dañar la economía del país, pues los consumidores muchas veces preferían los bienes importados antes que los nacionales. Las empresas mexicanas estaban recibiendo un doble golpe: mayor competencia provocada por la apertura comercial y sobrevaluación del tipo de cambio que estimulaba la demanda por productos importados. En este contexto, cómo podemos observar en la gráfica 2, el déficit comercial durante el periodo de duración de la PANTC se agravó y en 1992 llegó a ser hasta de \$6, 534 millones de dólares.

**GRÁFICA 2**  
**México: Déficit comercial (1987-1994)**  
 (millones de dólares)



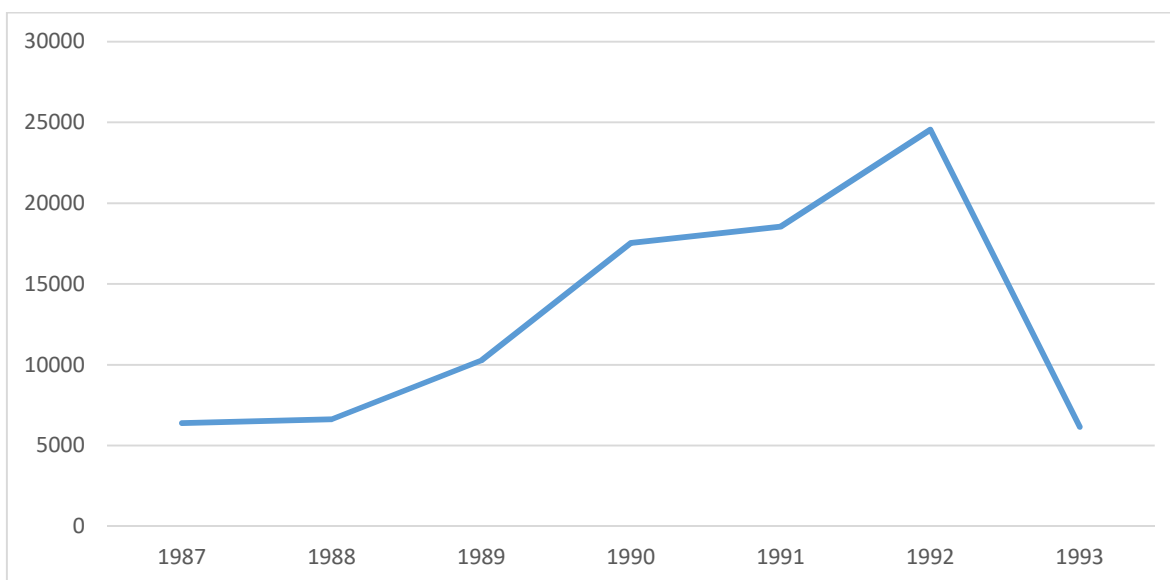
Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en <http://www.banxico.org.mx/>

Para 1993 la PANTC estaba ya muy agotada, síntoma de ello fue que en 1993 el crecimiento del PIB fue casi nulo, y cuando los inversionistas se dieron cuenta que el peso



mexicano estaba sobrevalorado se presentaron una serie de ataques especulativos en contra de nuestra moneda. Dichos eventos coincidieron con un periodo alcista de tasas de interés en EEUU, terminando con un ataque especulativo a las reservas internacionales del Banco de México que a finales del año llegaron a apenas 3.5 millones de dólares, (véase gráfica 3) provocando la insostenibilidad del régimen de bandas cambiarias, motivo por el cual el 22 de diciembre de 1994 la Comisión de Cambios decidió abandonar el régimen hasta entonces vigente y dar paso a la libre flotación del peso, misma que continúa vigente hasta nuestros días.

GRÁFICA 3  
México: Reservas internacionales (1987-1993)  
(millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en <http://www.banxico.org.mx/>

En pocas palabras, se logró disminuir la inflación pero generando una serie de desequilibrios macroeconómicos que culminó con una crisis financiera, monetaria y de balanza de pagos en 1994. A partir de entonces la política monetaria dejó de estar subordinada al tipo de cambio y transitó hacia un enfoque de objetivos de inflación, en donde el ancla nominal es la inflación y no el tipo de cambio; así entonces México se convirtió también en el primer país de Latinoamérica en adoptar un régimen de libre flotación cambiaria.

En conclusión, podemos decir que la historia del régimen cambiario fijo y del patrón oro durante buena parte del siglo XIX y XX ha sido testigo del poder hegemónico en materia financiera, económica y militar del Reino Unido y de Estados Unidos. De acuerdo con Guillen (2013), otra de las razones que explica la estabilidad del patrón oro a lo largo del siglo XIX es que el banco central de Inglaterra no tenía que elegir entre la estabilidad cambiaria y otros objetivos de la política económica justo como hace hoy la FED, ya que en aquellos años la clase obrera no tenía el poder y voto que tiene ahora, por lo que el banco central inglés podía defender libremente la estabilidad cambiaria subiendo la tasa de interés aun si iba en contra de otros objetivos.

El frágil equilibrio en el que descansaba el patrón oro se rompió con el estallido de la 1ª Guerra Mundial, desde entonces el centro financiero del mundo se fue trasladando de London a New York el cual se consolidó al terminar la 2ª Guerra Mundial con los Acuerdos de Bretton Woods. En dichos acuerdos Keynes propuso una cámara de compensación cuya moneda (el bancor) ayudara a restablecer los equilibrios comerciales entre países, en otras palabras Keynes proponía la creación de un banco central mundial aunado a una moneda supranacional (Guillen, 2013). Finalmente se impuso la voluntad del banquero estadounidense Harry White que consolidaba al dólar como la moneda de reserva mundial al ser “tan valioso como el oro”.

Si bien con los Acuerdos de Bretton Woods los Estados Unidos se convertían en el fabricante de la moneda de reserva mundial, lo cual le permitió incrementar su gasto público y militar sin preocuparle mucho como debía financiar sus déficits comerciales. Así entonces creció la especulación contra el dólar y los países europeos comenzaron a preguntarse si de verdad el dólar era tan bueno como el oro y si Estados Unidos podía respaldar en oro las reservas de dólares al redor del mundo, el primero en poner en duda el patrón oro-dólar fue el presidente de Francia en 1969 y dos años más tarde el presidente Nixon declaró la inconvertibilidad del dólar, desde entonces todas las monedas del mundo incluida la nuestra son 100% fiduciarias, algunos economistas atribuyen a este factor el hecho de que haya tanta incertidumbre financiera en el mundo y hay quienes se han replanteado volver a la estabilidad financiera que ofrecía el patrón oro, algo que parece insostenible en estos momentos.

Por otro lado, la historia monetaria de nuestro país ha estado determinando en muchos sentidos por la política monetaria de las potencias hegemónicas, al igual que otros países subdesarrollados. Si bien nuestro país maneja un patrón bimetálico oro-plata este se vio interrumpido con el estallido de la 1ª Guerra Mundial y de la Revolución Mexicana, para cuando los mexicanos volvieron a tener confianza en las instituciones monetarias nacionales, nuestra moneda y en general nuestra economía ya estaba fuertemente ligada al dólar estadounidense, así que cuando el dólar se devaluaba comúnmente nuestra moneda se devaluaba también en igual o mayor proporción frente a otras monedas.

Dicho lo anterior, era de esperarse que cuando Estados Unidos declarara la inconvertibilidad del dólar en 1971, nuestra moneda no tardara en abandonar el tipo de cambio fijo en 1976 y transitar hacia un esquema de libre flotación que alcanzó en 1994. En un principio el Banco de México estableció tipos de cambio duales, controles de cambios y regímenes cambiarios mixtos como el crawling peg que evidentemente fracasaron y se vieron acompañados de fuertes crisis económicas, devaluaciones y procesos inflacionarios que llevaron a nuestro país a establecer un régimen de libre flotación en diciembre de 1994.

## CAPÍTULO SEGUNDO

### La esterilización monetaria en el Enfoque de Objetivos de Inflación

#### Introducción

Hasta el momento hemos revisado la evolución histórica del tipo de cambio en un contexto internacional y nacional, hemos explicado las razones por las cuales fracaso el régimen cambiario fijo entendido como el patrón oro y cómo fue que a partir del fin del patrón oro nuestra moneda fue transitando hacia un régimen de libre flotación. Ahora centraremos la atención en nuestro país y específicamente en el enfoque de objetivos de inflación que ha sido acompañado necesariamente por un régimen cambiario de libre flotación.

Históricamente los periodos de baja inflación en México han estado vinculados con tipos de cambio fijos, ejemplo de ello fue la etapa del Desarrollo Estabilizador, en la que además se gozó de crecimiento económico. Sin embargo, como hemos revisado en el capítulo anterior los regímenes cambiarios fijos llegaron a su fin en los años 70 luego de que el dólar americano no pudiera seguir sosteniendo su convertibilidad en oro. México en su condición de país sub-desarrollado, dependiente del crédito internacional y de la economía estadounidense (al igual que el resto de Latinoamérica), se vio forzado a abandonar su tipo de cambio fijo y transitar hacia uno más flexible.

A partir de que en 1976 la paridad fija del peso mexicano se rompiera, comenzaron periodos inflacionarios y de estancamiento económico difíciles de superar. En la búsqueda de estabilidad macroeconómica, monetaria y de precios, el gobierno mexicano emprendió una serie de políticas económicas que Perrotini (2007) define como “una trilogía de modelos de metas de inflación”, refiriéndose en primer lugar al programa monetarista del Fondo Monetario Internacional, el cual postula que la inflación está determinada por la tasa de crecimiento de la oferta monetaria, así entonces el Banco Central debe tener como meta una tasa de crecimiento constante de la cantidad de dinero o de la base monetaria, por lo tanto los instrumentos de la política económica son el déficit fiscal y el tipo de cambio; el segundo modelo al que Perrotini hace referencia es la estrategia de ancla nominal del tipo de cambio fijo, en la cual la paridad cambiaria es el instrumento clave de la estabilidad interna; por

último la regla de Taylor, en donde la tasa de interés desempeña el papel de regulador de los precios de las mercancías.

A pesar de que Perrotini asocia el enfoque de metas u objetivos de inflación con la adopción de la regla monetaria de Taylor, lo cierto es que la evidencia empírica nos ha mostrada que al menos en nuestro país no se ha seguido al pie de la letra los preceptos de la Regla de Taylor, Si así fuese, en estos momentos (agosto de 2018) en los que la tasa de inflación mensual a tasa anual es de 3.84%, la tasa de interés de referencia de Banxico debiese bajar o adoptar una política monetaria más laxa, sin embargo el tipo de interés de Banxico es de hasta 8.25% (una tasa alta incluso comprada con las que han fijado bancos centrales de países emergentes como Chile, 2.50%; Perú, 2.75%; Colombia, 4.25%; o inclusive Brasil cuya tasa de referencia es del 6.50%).

Aun así, la teoría monetaria convencional reconoce que la tasa de interés es un poderoso instrumento de la política monetaria que juega un papel protagónico en el enfoque de objetivos de inflación. Sin embargo, más adelante se intentará demostrar que aun cuando la tasa de interés sea el instrumento principal de política monetaria, el banco central sigue manipulando el tipo de cambio a través de operaciones de mercado abierto y esterilización monetaria para poder conseguir su objetivo de baja inflación.

Dicho lo anterior, Perrotini (2007) contradice a la Dra. Svensson (2001) quien “no ve ninguna razón por la que un blanco de inflación transparente debiera realizar intervenciones en el mercado de cambios”. Perrotini (al igual que otros economistas) sostiene que existe una flotación sucia; en paralelo el Dr. Mendoza (2015) sostiene que conviene al banco central mantener el valor de nuestra moneda estable en beneficio del capital financiero y del papel del rentista.

Por consiguiente, luego de explicar en qué consiste el enfoque de objetivos de inflación, así como su funcionamiento, en la última parte de este capítulo explicaremos el mecanismo a través del cual el banco central manipula el nivel del tipo de cambio; la esterilización monetaria, una política que de acuerdo con Mantey (2010) se ha convertido en la principal herramienta de la política monetaria dentro del enfoque de objetivos de inflación.

## 2.1 El Enfoque de Objetivos de Inflación y su implementación en México

Después del colapso financiero de 1994 provocado por las malas decisiones en materia de política monetaria y comercial, se aplicó un programa con el cual se buscaba transitar a un modelo de metas de inflación. Dicho programa limitaba la excesiva creación de crédito interno a través de los saldos de la banca comercial en el Banco de México, mismo que permitía a las instituciones financieras registrar sobregiros siempre y cuando fueran compensados con depósitos equivalentes luego de 28 días. A esta política restrictiva en la política monetaria se le llamó “*corto*”; al aplicar un corto, el Banco de México otorgaba crédito a una tasa superior a la del mercado hacia aquellas instituciones financieras con sobregiros en su cuenta corriente.

Luego del breve periodo en el que se usó la base monetaria como ancla nominal de la inflación, en 1997 se comenzó a trabajar en un nuevo esquema de política monetaria que consistiría en seleccionar un objetivo de inflación y un instrumento (comúnmente la tasa de interés) para alcanzar ese objetivo, de modo que si subía la inflación lo haría también la tasa de interés. El objetivo principal de este esquema de objetivos de inflación es al igual que la PANTC, mantener una macroeconomía con estabilidad y baja inflación. (Pánico y Moreno, 2016)

Así entonces, a partir de la modificación de la Ley del Banco de México y de la Constitución en 1994 para dotar de autonomía al banco central, la política monetaria se enfocó en un objetivo prioritario: la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda. Lo anterior se refleja en el artículo 28 constitucional: “El objetivo prioritario del Banco de México es la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional”, y de acuerdo a la Ley del Banco de México en su artículo 2º: “El Banco de México tendrá por finalidad proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad, tendrá como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda.”

Sin embargo, fue hasta enero de 1999 cuando el Banco de México anunció por primera vez una meta de inflación a largo plazo: 2003, de acuerdo con Perrotini (2007) lo que se implementó entonces fue una meta de inflación implícita que permitía mayor margen de maniobra y discrecionalidad en la política monetaria y fue hasta el año 2001 cuando se estableció formalmente una meta explícita de inflación. Lo cierto es que después de la crisis

financiera de 1994 el Banco de México inició una transición de facto desde la política de anclaje nominal del tipo de cambio hacia el esquema de objetivos de inflación.

CUADRO 1

<b>Lista de países que han adoptado el régimen de objetivos de inflación</b>			
<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Año</b>
Nueva Zelanda	1990	México	2001
Canadá	1991	Noruega	2001
Reino Unido	1992	Hungría	2001
Suecia	1993	Perú	2002
Finlandia <sup>1</sup>	1993	Filipinas	2005
Australia	1993	Guatemala	2005
España <sup>1</sup>	1995	Eslovaquia <sup>1</sup>	2005
Israel	1997	Indonesia	2005
República Checa	1997	Romania	2005
Polonia	1998	Turquía	2006
Brasil	1999	Serbia	2006
Chile	1999	Ghana	2007
Colombia	1999	Georgia	2009
Sudáfrica	2000	Japón	2013
Tailandia	2000	Rusia	2014
Corea del Sur	2001	India	2016
Islandia	2001	Argentina	2016

Fuente: Compilación propia

El enfoque de objetivos de inflación (EOI) es una estrategia de política monetaria introducida por primera vez en Nueva Zelanda en 1990 y hasta el año 2010 había sido adoptado por 34 países desarrollados y sub-desarrollados (véase cuadro 1), este esquema

involucra un fuerte compromiso institucional con la estabilidad de precios y del poder adquisitivo de la moneda como el principal objetivo de la política monetaria en el largo plazo.

Tal y como podemos observar los países desarrollados fueron los primeros en adoptar el EOI a principios de los años 90, pero a partir de 1999 también lo comenzaron a adoptar países latinoamericanos y subdesarrollados. De acuerdo con Svensson (2010), el EOI ha tenido mucho éxito alrededor del mundo en estabilizar tanto la inflación como la economía real que ningún país lo ha tenido que abandonar una vez adoptado (excepto España, Finlandia y Eslovaquia que decidieron adoptar el euro como moneda). Cabe mencionar que aunque la Reserva Federal de EEUU y el Banco Central Europeo no han adoptado formal y explícitamente las características del enfoque de objetivos de inflación, en la práctica la política monetaria de estas dos entidades no es muy distinta.

En algunos países como el Reino Unido o Suecia, el colapso de los tipos de cambio fijos llevo a las autoridades monetarias a buscar otra ancla nominal alternativa que asegurara al público que la política monetaria continuaría disciplinada. La caída de los regímenes cambiarios fijos motivo la adopción de un enfoque monetario intentado por Alemania en la década de los 70. Mientras que otros países, como Canadá o Nueva Zelanda, intentaron un enfoque de objetivos de inflación luego de fallidos intentos por usar un enfoque objetivo de saldos monetarios (money-targeting approach).

En palabras de Galán Figueroa (2006) “un blanco u objetivo inflacionario se puede considerar a nivel cuantitativo como el valor o el intervalo en el cual la autoridad monetaria desea que fluctué la inflación observada en un determinado horizonte o lapso de tiempo.” El establecimiento de un objetivo sobre la inflación permite a la autoridad monitorear el desempeño de las variables objetivo de la política monetaria y que ésta no genere un proceso de alta inflación que conlleve a una inestabilidad económica.

Así entonces, el enfoque de objetivos de inflación (EOI) está caracterizado por un anuncio oficial numérico sobre un rango de inflación objetivo a mediano plazo, una implementación de la política monetaria en donde el pronóstico de inflación tenga un rol importante y, por último, un alto grado de transparencia y responsabilidad. Otra importante característica de este enfoque incluye comunicación ampliada con el público sobre los planes y objetivos de las autoridades monetarias, así como también mejorar la rendición de cuentas



del banco central sobre el logro de sus objetivos de inflación. (Bernanke B. S. y Mishkin, 1997)

En la práctica, el EOI conlleva un alto grado de discrecionalidad, lo cual le da al banco central cierta flexibilidad. Por ejemplo, la reforma en 1989 del banco central de Nueva Zelanda (pionero en este enfoque) es tomada como ejemplo de cómo aplicar la política monetaria bajo este enfoque, pues oficialmente la ley le otorga al banco central de aquel país cierta discrecionalidad y flexibilidad. En este sentido, para aprovechar eficazmente el esquema de objetivos de inflación, el banco central además de controlar la inflación como objetivo principal de la política monetaria también debe buscar la estabilización de objetivos de corto plazo como el tipo de cambio, el empleo y la producción.

Dicho lo anterior, Galán recomienda que la autoridad monetaria lleve a cabo las siguientes políticas para aprovechar eficazmente el esquema de objetivos de inflación:

- Que se utilice un índice de precios al consumidor (IPC o CPI) que sea utilizado como referencia y que éste se encuentre constituido por componentes no volátiles ante los choques de oferta (precios de commodities, por ejemplo).
- Que el objetivo inflacionario este especificado como un rango y de esta forma permitirá al banco central tener flexibilidad en el corto plazo.
- Que en el corto plazo, el objetivo inflacionario pueda y deba ser ajustado para acomodar los choques de oferta o cambios exógenos sobre la inflación, los cuales se encuentran fuera de control del banco central.
- Utilizar la política monetaria para operar diversas estrategias que garanticen el buen cumplimiento de la meta inflacionaria, dejando de lado los objetivos intermedios como el crecimiento de la oferta monetaria o el tipo de cambio.
- Por último, el banco central deberá establecer de forma explícita una cláusula de escape que permita suspender o modificar el objetivo inflacionario en una situación de adversidad económica.

Una de las discusiones más acaloradas entorno al EOI ha sido precisamente el establecimiento del objetivo de inflación, la mayoría de los bancos centrales del mundo no

buscan alcanzar su objetivo inflacionario en todo momento utilizando puntos meta debido a las dificultades de predecir la inflación y al desfase temporal de la transmisión monetaria. Además, los puntos meta podrían exigir una política monetaria muy restrictiva para minimizar la probabilidad de incumplimiento, pues de lo contrario ocasionaría una pérdida de credibilidad. Las gamas meta, por otro lado, requieren una decisión sobre el ancho de la misma; bandas demasiado estrechas plantean algunos de los problemas de los puntos meta, y bandas demasiado anchas (aunque incrementan la probabilidad de cumplimiento de la meta) podrían ser una guía poco eficaz para las expectativas. (Croce & Mohsin S., 2000)

Dicho lo anterior, la mayoría de bancos centrales apuntan a lograr su meta u objetivo de inflación a mediano plazo, por lo general en un horizonte de dos a tres años, dándoles mayor margen de maniobra, como ha sido el caso de Japón o Argentina en los últimos años.

Otro interesante debate en torno al EOI tiene que ver con el crecimiento económico, si bien hay economistas como Arturo Huerta (2006) o Jaime Ros Boch (2013) que responsabilizan al EOI por el estancamiento económico de nuestro país, también hay estudios de Ball y Sheridan (2005, citados por Svensson) en donde no se encuentra un efecto negativo significativo del objetivo inflacionario sobre el crecimiento económico, el empleo o la productividad. Por el contrario, la doctora Svensson encuentra que los países que han adoptado metas de inflación han mejorado su desempeño macroeconómico.

Por otro lado, Scott Roger (2010) presenta otro estudio donde encuentra que si bien los países que no aplican metas de inflación tienen tasas de crecimiento marginalmente mayores, también sufren mayor volatilidad financiera y económica. Es decir, los países que han adoptado metas de inflación crecen a un ritmo similar pero de manera constante y con estabilidad macroeconómica.

La transparencia es un pilar fundamental del EOI ya que brinda credibilidad al banco central. En este sentido, es necesario que un banco central establezca claramente sus objetivos y líneas de política, sea responsable y brinde información clara para que así el público tenga confianza y al momento de formar sus expectativas de inflación sean acordes a las que el banco central espera. Un banco central sin confianza por parte del público no tiene credibilidad y por lo tanto no puede influir positivamente en las expectativas de inflación del público, dejándole muy poco margen de aplicar discrecionalidad a la política monetaria.

En consecuencia, los bancos centrales que practican el EOI pueden parecer obsesionados con la credibilidad pero por una sencilla razón: un banco central comienza a ganar la batalla contra la inflación en el momento que comienza a ganar credibilidad. De acuerdo con Svensson, un banco central adquiere mayor credibilidad cuando la brecha entre las expectativas de inflación del sector privado y el objetivo de inflación es más corta.

Así entonces, el enfoque de objetivos de inflación es descrito “como un enfoque de discrecionalidad acotada por la transparencia.” (Panico & Moreno-Brid, 2016; 14), La mayoría de los países que han adoptado este esquema han introducido tres medidas de transparencia:

- Auditorías de los banqueros centrales en el parlamento nacional
- Presentación de informes del banco central a las autoridades democráticamente elegidas
- Publicación de minutas de las reuniones de los organismos directivos de los bancos centrales.

En México las normas relativas a la transparencia de la política monetaria se encuentran en el artículo 51 de la Ley Orgánica vigente, la cual prevé que el Banco de México envíe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión lo siguiente: i) Un informe trimestral sobre la inflación, la evolución económica y el comportamiento de los indicadores económicos del país, ii) En enero de cada año, presente una exposición sobre la política monetaria a seguir por la Institución en el ejercicio respectivo, iii) En abril de cada año, debe dar a conocer un informe sobre la ejecución de la política monetaria durante el segundo semestre del ejercicio inmediato anterior y, en general, sobre las actividades del Banco en el conjunto de dicho ejercicio, en el contexto de la situación económica nacional e internacional, y iv) Presentar en septiembre de cada año, un informe sobre la ejecución de la política monetaria durante el primer semestre del ejercicio de que se trate. En el artículo 52 de la misma Ley se establece que cualquiera de las Cámaras del Congreso de la Unión podrá citar al Gobernador del Banco de México para que rinda informes sobre las políticas y actividades de la institución. Finalmente, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el

27 de mayo de 2011, el Banco de México ya publica las minutas de las reuniones de la Junta de Gobierno.

Si bien, hay diferencias entre distintos países en cuanto al aparato normativo o regulatorio de las formas o ámbitos de transparencia que deben marcar a la política monetaria. Hoy en día la mayoría de los bancos centrales comunican sus metas principalmente a través de informes de inflación o de política monetaria emitidos entre dos y cuatro veces al año, declaraciones públicas tras las reuniones de formulación de la política y, a veces, la publicación de las minutas de tales reuniones.

Para facilitar la comprensión de la estrategia del banco central, se incluyen también pronósticos de inflación y una descripción de políticas contingentes. Este anuncio anticipado reduce la probabilidad de que se malinterprete la reacción del banco ante tales contingencias. Como es de esperarse, los bancos centrales inspirarán mayor confianza si han tenido a lo largo del tiempo una buena trayectoria en el logro de las metas de inflación anunciadas.

Como ya se mencionó, un alto nivel de credibilidad le da al banco central la posibilidad de ser más “flexible” y tratar de estabilizar la economía real. Asimismo, la transparencia transmite a los agentes del mercado la idea de que el banco central es responsable de sus resultados, lo cual, incide en la disciplina e implementación de la política monetaria.

Además de las políticas y medidas de transparencia que el banco central debe establecer para aplicar el EOI, existen ciertas pre-condiciones que determinan el éxito o fracaso del EOI. Estas pre-condiciones, según Svensson (2010) incluyen:

- Independencia institucional del banco central
- Una infraestructura técnica bien desarrollada en términos de pronósticos de inflación, modelaje y disponibilidad de datos.
- Una economía con precios totalmente desregulados, con mínima dolarización y poca sensibilidad en el tipo de cambio.
- Un saludable sistema financiero con bancos responsables y mercados de capital bien desarrollados.

- Amplio consenso nacional sobre el protagonismo de la meta de inflación.

Es importante señalar que algunas economías emergentes presentan cierto grado de dolarización, tienen un comercio externo relativamente cerrado o proteccionista y están altamente endeudadas, provocando que tengan “miedo a flotar”, un término acuñado por Calvo y Reinhart (2002) para referirse a aquellos países que declaran tener un régimen de libre flotación pero que en la práctica se trata de flotación sucia. Por lo cual, es necesario que las economías emergentes refuercen sus instituciones para asegurar el éxito en la implementación del enfoque de objetivos de inflación.

A pesar de que han logrado bastante progreso, los países sub-desarrollados todavía tienen 4 importantes pendientes:

1° Desarrollar fuertes instituciones fiscales: La estabilidad fiscal es una condición necesaria para controlar la inflación, y por tanto, el objetivo de inflación. Es necesario implementar reformas fiscales que incrementen la transparencia del presupuesto gubernamental y reglas que eviten que los déficits fiscales se salgan de control.

2°. Desarrollar fuertes instituciones financieras: Un sistema financiero fuerte y sano es necesario para que el EOI tenga éxito. En este sentido, es peligroso tener un débil sistema bancario pues de lo contrario el banco central no podría elevar las tasas de interés para sostener la meta de inflación porque hacerlo podría provocar un colapso del sistema financiero. Cuando los mercados reconocen la debilidad del sistema bancario, se presenta una salida de capitales que provoca una fuerte depreciación del tipo de cambio.

3°. Desarrollar instituciones monetarias fuertes, con credibilidad y confianza; un banco central sin confianza y credibilidad no puede influir en las expectativas de inflación del público.

4°. Manejar las fluctuaciones del tipo de cambio: Para evitar fuertes depreciaciones de sus monedas, las cuales pueden destruir los balances y desencadenar una crisis financiera, los bancos centrales de estos países deben tratar de suavizar las fluctuaciones del tipo de cambio. Sin embargo, existe el peligro de que la política monetaria (aun dentro del EOI) se

obsesione en limitar los movimientos del tipo de cambio. La posibilidad de que los países tengan “temor a flotar” es real cuando adoptan objetivos de inflación.

Debido a que los bancos centrales de algunos de los países subdesarrollados carecen de capacidades técnicas y autonomía, algunas veces se recomienda que mejor mantengan un marco de política monetaria convencional como un régimen cambiario fijo o un enfoque monetario de saldos diarios. Sin embargo, la evidencia encontrada en Brasil, Chile, República Checa, Indonesia, Sudáfrica y Turquía (de Mello, 2008) sugiere que no parece ser necesario que las economías emergentes cumplan con tantas pre-condiciones para tener éxito en un EOI.

Por el contrario, la factibilidad y éxito del enfoque de objetivos de inflación depende más del compromiso de las autoridades monetarias y de su capacidad técnica. Sin embargo, de Mello coincide que algunos elementos son importantes para que la implementación del EOI sea más factible y presente menos problemas, en especial la independencia del banco central y la desregulación de precios.

Finalmente cabría recordar que siempre habrá fluctuaciones alrededor de la meta inflacionaria y en otras variables clave como el tipo de cambio o el producto real, por lo que según Galán (2006) no basta con solo contar con el objetivo inflacionario, sino también con una regla monetaria que proporcione mecanismos de cómo se debe cumplir el EOI, ya que teóricamente el EOI no es una regla, sino más bien un marco de política monetaria.

La interpretación y el entendimiento sobre los objetivos inflacionarios pueden provocar confusión si los consideramos como una regla de política. Por eso, Bernanke y Mishkin (1997) consideran que el EOI debe ser entendido más bien como un marco de política cuya ventaja es incrementar la transparencia, así como también proporcionar flexibilidad y coherencia a la política monetaria en las situaciones en las que se presenten acciones discrecionales. Para poder instrumentar el EOI sin que se considere como una regla, los bancos centrales deben tomar en cuenta las características de la economía para “personalizar” el uso de dichos objetivos, permitiendo con ello una mejor forma de estabilizar el nivel de precios.

Debido a que los bancos centrales también se preocupan por el nivel de producción, empleo, tasas de interés y otras variables además de la inflación, tratar el EOI literalmente como una regla de política puede llevar a algunos países a presentar un pobre desempeño económico, ya que implicaría una política monetaria bastante restrictiva. Aun así, el enfoque de objetivos de inflación no califica como una regla de política dado que no brinda instrucciones operacionales simples y mecánicas al banco central.

La regla de política que ha tenido gran influencia en la política monetaria y es comúnmente asociada al EOI es la llamada Regla de Taylor. Según Taylor (2000), lo más conveniente para una economía emergente es utilizar una trinidad que se encuentre constituida por el tipo de cambio flexible, objetivos inflacionarios y una regla de política.

Teóricamente la Regla de Taylor puede ser representada de la siguiente forma:

$$1) \quad r_t = \pi_t + r^* + \gamma_1 (\pi_t - \pi^*) + \gamma_2 (y_t - y^*) + \varepsilon_3$$

La ecuación 1 explica la tasa de interés del banco central. Donde la tasa de interés nominal ( $r_t$ ) está determinada por la inflación observada ( $\pi_t$ ), la tasa de interés "natural" ( $r^*$ ) bajo la cual hay pleno empleo, la brecha inflacionaria (inflación observada [ $\pi_t$ ] menos inflación objetivo [ $\pi^*$ ]) y la brecha del producto en la economía.

En esta ecuación, tanto  $\gamma_1$  como  $\gamma_2$  debe ser positivo (como regla empírica, en el trabajo de Taylor de 1993 el ajuste propuesto era de  $\gamma_1 = \gamma_2 = 0.5$ ). Es decir, la regla recomienda una tasa de interés relativamente alta (una política monetaria "agresiva") cuando la inflación está por encima de su objetivo o cuando la producción está por encima del nivel de pleno empleo, con el fin de reducir la presión inflacionaria. Por otro lado, se recomienda una tasa de interés relativamente baja (la política monetaria "laxa"), en el caso contrario, para estimular la producción.

A pesar de que hay economistas como Perrotini (2007) que consideran que México adoptó una regla monetaria de Taylor desde que Banxico anunció su primera meta de inflación a finales de los años 90, lo cierto es que en la práctica nunca se ha aplicado dicha regla al pie de la letra en nuestro país. Si así fuera, en estos momentos (agosto de 2018) en los que la tasa de inflación mensual a tasa anual es de 3.84%, la tasa de interés del banco central debiera ser baja o adoptar una política monetaria más laxa, sin embargo el tipo de

interés de Banxico es de hasta 8.25% una tasa realmente alta incluso comprada con las que han fijado bancos centrales de países emergentes como Chile, 2.50%; Perú, 2.75%; Colombia, 4.25%; o inclusive Brasil cuya tasa de referencia es del 6.50%.

Finalmente se puede decir que el enfoque de objetivos de inflación supone una dominancia de la política monetaria sobre la política fiscal. La política fiscal se considera inflacionaria e indeseable, razón por la cual el FMI recomienda que las autoridades monetarias estén libres del dominio fiscal para poder cumplir el objetivo de inflación, de ahí la necesidad de que el banco central sea independiente y exista disciplina fiscal con presupuesto balanceado. Se asume que una política fiscal irresponsable conducirá a la inflación a través de un incremento artificial de la demanda o bien por la monetización de la deuda pública. Por ello, “el régimen de metas de inflación obliga a la política fiscal a alinearse con la política monetaria” (Mishkin, 2000:2).

Por otro lado, la teoría en la que se sustenta el enfoque de objetivos de inflación asume que el tipo de cambio se determina por las libres fuerzas del mercado de cambios en un régimen de libre flotación, y que los flujos de capital externo son altamente sensibles a los diferenciales de rendimiento entre distintos países, de modo que se cumple la paridad de tasas de interés. Sin embargo, de acuerdo con Mántey (2010) el supuesto de paridad tasas de interés no se cumple, especialmente en los países subdesarrollados donde se observa un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, por lo que el principal instrumento de la política monetaria se refiere a la intervención esterilizada en el mercado de cambios y la tasa de interés desempeña un papel secundario.

Dicho lo anterior, economistas como Panico y Moreno-Brid (2016) aseguran que en México no se siguen estrictamente los preceptos canónicos del enfoque de objetivos de inflación, ello debido a las numerosas intervenciones en los mercados de divisas por parte de Banxico cuyo propósito ha sido evitar las fuertes devaluaciones del peso frente al dólar, sobre todo durante periodos de crisis e incertidumbre financiera como en el 2002, 2008 o 2011. Ello ha provocado una apreciación real de nuestra moneda pues no solo se han evitado fuertes devaluaciones en periodos de crisis sino que también se ha buscado mantener estable el valor de nuestra moneda frente al dólar, lo cual implica una apreciación del tipo de cambio real debido al diferencial de inflación entre EEUU y México. Como consecuencia de la



apreciación del tipo de cambio real los productos extranjeros se vuelven más atractivos para los residentes y los productos nacionales competitividad, lo cual evidentemente desincentiva la industria local.

## 2.2 Crédito interno y esterilización: un instrumento fundamental de política monetaria dentro de la estrategia de metas de inflación.

Ante un escenario de globalización financiera, liberalización de la cuenta de capital y entradas masivas de flujos de capital como las que se han venido presentando durante la última década luego de un periodo de bajas tasas de interés en Estados Unidos y Europa, consecuencia de la crisis financiera de 2008 y cuyo propósito era generar un exceso de liquidez que incentivara la demanda agregada, los instrumentos de política monetaria más importantes en México son aquellos que componen el crédito interno neto (CIN).

Teniendo en cuenta el contexto internacional, el establecimiento de un régimen cambiario de libre flotación y una política monetaria dentro del EOI, se hace evidente que los principales instrumentos de la política monetaria son la tasa de interés y la esterilización de reservas internacionales mediante el manejo activo del CIN. En este sentido, el banco central evita intervenir directamente en el mercado de dinero; dejando que la oferta y demanda determine las tasas de interés y el tipo de cambio, por lo que solo en “casos necesarios” en los que el tipo de cambio se vea presionado o amenace el objetivo de inflación, se recurren a operaciones de mercado abierto, es decir, subastas de crédito y de dólares y compra-venta de valores gubernamentales.

En nuestro país, se han esterilizado las operaciones de mercado abierto que suponen entrada de dólares prácticamente desde que se comenzó a implementar la estrategia de metas de inflación, ello ha significado dos cosas: por una parte mantiene un régimen cambiario fijo de facto dentro de un régimen de flotación libre de jure y por otra parte, una continua contracción del CIN que si bien mantiene una clara tendencia de expansión de la base monetaria, lo hace un nivel muy reducido como porcentaje del PIB (Ampudia, 2007).

Para entender por qué es necesario utilizar un mecanismo de esterilización que aisle la oferta monetaria de los inestables flujos de capital extranjero y que pongan en riesgo la

estabilidad cambiaria, y a su vez amenacen el objetivo inflacionario, es necesario explicar cómo funciona esta política monetaria de esterilización.

Para empezar, la esterilización es un instrumento de política monetaria que se utiliza para compensar el efecto de los flujos monetarios en un país, procurando que no se altere la masa monetaria, es decir, que la entrada y salida de capitales en un país no perjudique su economía.

La instrumentación de esta política monetaria busca evitar que la apreciación o depreciación mayor a la deseada de una moneda, impacte negativamente al sector exportador de un país y al objetivo inflacionario de este. También se puede utilizar de manera más agresiva para devaluar la moneda o luchar contra la deflación.

Un ejemplo de esterilización e intervención de Banxico se da cuando este observa que se está apreciando más de lo deseado el peso debido a que hay una fuerte demanda por pesos, es decir, se están comprando pesos en el mercado de dinero con dólares. Para evitar que la apreciación del peso encarezca los productos del país y merme las exportaciones, Banxico intervendrá en el mercado de divisas realizando las transacciones contrarias a las que se están produciendo naturalmente en el mercado, es decir, Banxico procederá a comprar dólares (contrarrestando la demanda por pesos con demanda por dólares).

Sin embargo, para poder realizar la operación contraria en el mercado de divisas y comprar los dólares se necesitan pesos. Lo más común es que para conseguir los pesos se emita deuda a través de bonos gubernamentales, de esta forma no solo se contrae el CIN, sino que también se logra esterilizar el efecto que podría tener la acumulación de dólares sobre la base monetaria.

Para poder entender mejor el proceso de esterilización, en este caso como antídoto a una apreciación del tipo de cambio, es necesario repasar la estructura del balance de un Banco Central, y a partir de ahí explicar paso a paso cómo se registra la esterilización en la hoja de balance del Banco de México.

Para empezar, la estructura del balance de un banco central se divide en activos y pasivos, o más bien, fuentes y usos (véase cuadro 2). Los usos (o pasivos) del banco central se refiere a los billetes y monedas en poder del público y de los bancos comerciales, es decir,

la base monetaria; los depósitos bancarios también forman parte de los usos del banco central. Por otra parte, las fuentes de la base monetaria se refieren a las reservas internacionales y al crédito interno neto (crédito otorgado a bancos comerciales y al gobierno).

CUADRO 2

<b>Balance del Banco Central</b>	
<b>Activos (Fuentes)</b>	<b>Pasivos (Usos)</b>
Reservas Internacionales	Billetes y Monedas
Crédito Interno Neto	Depósitos Bancarios
* Al gobierno	* Del gobierno
* A bancos comerciales	* De bancos comerciales

1º paso (Cuadro 3): El banco central procede a comprar dólares para tratar de contrarrestar la demanda por pesos, ello genera un aumento en el stock de las reservas internacionales. Cuando el banco central compra dólares, los paga mediante la elaboración de un cheque contra sí mismo (creación primaria de dinero), incrementando la base monetaria:

CUADRO 3

<b>Balance del Banco Central</b>	
<b>Activos (Fuentes)</b>	<b>Pasivos (Usos)</b>
Reservas Internacionales (+1)	Billetes y Monedas (+1)

2° paso (Cuadro 4): Para evitar que la acumulación de reservas internacionales influya directamente sobre la base monetaria de nuestra economía, el banco central procederá a vender bonos gubernamentales, es decir, emitir deuda.

CUADRO 4

<b>Balance del Banco Central</b>	
<b>Activos (Fuentes)</b>	<b>Pasivos (Usos)</b>
Crédito Interno Neto (-1)	Billetes y Monedas (-1)

En resumen, la intervención esterilizada es una combinación de dos transacciones llevadas a cabo por la autoridad monetaria. En un primer momento, el banco central realiza una intervención no esterilizada al comprar dólares con moneda nacional. Después, el banco central esteriliza el efecto sobre la base monetaria vendiendo la cantidad equivalente de bonos en moneda nacional (véase cuadro 5).

El efecto neto de las dos operaciones es en realidad un cambio de bonos en moneda nacional por activos internacionales (en moneda extranjera), sin cambios en la base monetaria.

CUADRO 5

<b>Balance del Banco Central</b>	
<b>Activos (Fuentes)</b>	<b>Pasivos (Usos)</b>
Crédito Interno Neto (-1)	Billetes y Monedas (-1)
Reservas Internacionales (+1)	-

Cabe mencionar que hasta ahora solo hemos hecho mención a la esterilización como antídoto a una apreciación de nuestro tipo de cambio, sin embargo, también puede ir en sentido contrario, es decir, como antídoto a una depreciación. Por ejemplo, si el Banco de México observa que nuestra moneda se está depreciando más de lo deseado, poniendo en

peligro el objetivo inflacionario, el Banco de México procederá a vender los dólares necesarios que disponga en sus reservas para tratar de frenar la caída de su moneda. Finalmente, para evitar que los pesos recibidos por la venta de dólares alteren la masa monetaria del país, se realizará una esterilización monetaria, acudiendo al mercado abierto a gastar el dinero de esa venta, comprando bonos del gobierno y/o bonos de las empresas del país.

Según Nora Ampudia (2007), las intervenciones de Banxico en el mercado cambiario han sido esterilizadas en su totalidad desde que se instauró el régimen de libre flotación cambiaria y, junto con la contracción del crédito interno neto han mantenido la base monetaria sobre un sendero de crecimiento muy reducido como porcentaje del PIB.

Además se deben tomar en cuenta las consecuencias que conlleva la intervención esterilizada del banco central, pues por un lado conlleva altos costos fiscales debido a que la esterilización de reservas internacionales se realiza mediante la colocación de deuda pública y por otro lado, el banco central continúa recurriendo a la apreciación de la moneda como vía para cumplir la meta de inflación establecida, por lo que en realidad tenemos un régimen de flotación sucia o un “miedo a flotar”. En este sentido, el Dr. Ros (2015) asegura que más que un “miedo a flotar”, Banxico sufre de un “miedo a depreciar” toda vez que nuestro banco central reacciona solo a cambios en la tasa de inflación, pues se vuelve muy tentador para la autoridad monetaria subordinar el tipo de cambio a sus objetivos de inflación o responder de una forma asimétrica a las apreciaciones y depreciaciones.

Un indicador claro de que existe el fenómeno denominado “miedo a flotar” (Calvo y Reinhart, 2002) y la flotación sucia del peso es la acelerada acumulación de reservas internacionales por parte del Banco de México durante la pasada década.

En conclusión podemos asegurar que a pesar de que el Banxico adoptó formalmente en 2001 un esquema de metas de inflación, donde la tasa de interés y la conducción de la política monetaria se desempeñan como el ancla nominal de la política económica observamos un par de contradicciones.

La primera contradicción que notamos es que en la práctica el tipo de cambio nunca ha dejado de ser el ancla nominal, en los últimos 20 años el tipo de cambio pasó de \$9.35 a

\$19.02 por dólar (una depreciación de 103% ó 5.2% al año), la mayoría del tiempo el tipo de cambio se ha mantenido estable y las depreciaciones significativas se han dado en momentos específicos de turbulencia financiera internacional; por ejemplo en 2008 cuando estalló la crisis de las hipotecas subprime; en 2011 luego de la crisis de la deuda europea que afectó a Portugal, Italia, Grecia y España; a finales de 2014 cuando la FED comenzó un movimiento alcista en las tasas de interés y en noviembre de 2016 cuando Donald Trump fue electo presidente de EEUU.

El establecimiento de un enfoque de objetivos de inflación y de un régimen cambiario de libre flotación suponía romper la política de anclaje nominal del tipo de cambio llevada a cabo por el presidente Salinas y que fracasó rotundamente, para ello fue necesario modificar la Ley del Banco de México y el art. 28 constitucional para fijar como objetivo final de la política monetaria procurar la estabilidad del poder adquisitivo de nuestra moneda. Sin embargo, la evidencia sugiere que dado el traspaso de la depreciación del tipo de cambio hacia la inflación, se vuelve muy tentador para el banco central subordinar el tipo de cambio a los objetivos de inflación.

En este sentido la esterilización monetaria se ha convertido en un poderoso instrumento de la política monetaria dentro del esquema de metas de inflación, sobre todo en los periodos de alta inestabilidad financiera, el problema es que la política de esterilización monetaria viene acompañada de un costo fiscal ya que implica emisión de deuda, y también implica una sobrevaloración del tipo de cambio real pues en la práctica no se está dejando que el tipo de cambio flote libremente. Por ello es que autores como Calvo y Reinhart aseguran que existe una flotación sucia del tipo de cambio o un miedo a flotar.

Otra contradicción que encontramos en el enfoque de objetivos de inflación es en su objetivo final en sí, el cual suele ser el mismo en distintos países: preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional. Sin embargo, distintos economistas como Jaime Ros critican que este sea el único objetivo de la política monetaria y sugiere que se adopte un objetivo dual como en EEUU, el cual consiste en maximizar el nivel de empleo, estabilizar el nivel de precios y nivelar la tasa de interés a largo plazo.

Dicho lo anterior, Pánico y Moreno Brid (2016) coinciden con Ros y otros economistas en lo referente al objetivo único del esquema de metas de inflación, incluso

argumentan que en EEUU se abandonó esta condición desde 1982 cuando fracasó el llamado “experimento monetario” llevado a cabo por la Reserva Federal. Además de acuerdo con el trabajo presentado por estos autores, en México no se han seguido al pie de la letra los principios canónicos del enfoque de objetivos de inflación pues existe una flotación sucia del tipo de cambio.

## CAPITULO TERCERO

### Evidencia de esterilización en Latinoamérica

#### Introducción

Hasta el momento hemos hecho un repaso por los distintos regímenes monetarios que se han implementado en México y el resto del mundo. La evidencia histórica nos muestra que tanto en México como en muchos otros países se ha transitado a un régimen de libre flotación desde un régimen cambiario fijo, entiéndase patrón oro y patrón dólar-oro. Esta transición comenzó a darse a partir de la inconvertibilidad del dólar en 1976.

Es de vital importancia entender cómo se llegó a un régimen de libre flotación ya que este es uno de los pilares fundamentales del esquema de metas de inflación junto con la independencia del banco central, la liberalización financiera y la apertura comercial, entre otras. Sin embargo, en este capítulo nos enfocaremos en el papel de las esterilizaciones monetarias como uno de los principales instrumentos de política monetaria dentro del esquema de metas de inflación.

La política de esterilización de reservas busca neutralizar las entradas y salidas de activos internacionales en la masa monetaria a través del canal del crédito, por ello la política de esterilización supone una relación inversa entre las reservas internacionales y el crédito interno neto. Según Mántey (2010), esta política es más común en países subdesarrollados donde se observa un elevado traspaso del tipo de cambio a la inflación, razón por la cual cuando se observa que el peso mexicano se está depreciando aceleradamente frente al dólar, el Banco de México sale en su rescate a subastar dólares y liberar presión pues el riesgo de que una fuerte depreciación impacte en la inflación es alto debido a diversos factores en los cuales no profundizaremos en este trabajo.

La intervención esterilizada en el mercado de cambios supone una situación que algunos economistas como Calvo y Reinhart (2002) han llamado como “miedo a flotar” y enumeran algunas razones por las cuales los países subdesarrollados no permiten amplias fluctuaciones del tipo de cambio, entre las que destacan dos:



- Porque sus deudas se denominan en dólares y una alta depreciación incrementa el nivel de deuda.
- Porque presentan un alto coeficiente importador y por lo tanto las depreciaciones del tipo de cambio impactan en la inflación.

De acuerdo con Reinhart y Rogoff (2004) los países emergentes no permiten la flotación libre de sus monedas aunque declaren tener regímenes cambiarios flexibles, inclusive encontraron que la amplitud de las variaciones del tipo de cambio no era muy diferente entre los países flotadores y los países con regímenes menos flexibles. En este sentido, el Dr. Ros Boch (2015) encuentra que en países de la región con régimen de metas de inflación tales como Brasil, Chile, Colombia y Perú no solo existe flotación sucia sino que además hay apreciación real e incluso es más pronunciada que en países con dolarización y crowling peg.

Dicho lo anterior, el trabajo realizado por De Mello y Moccero (2008) en donde analizan la reacción de la tasa de interés al tipo de cambio para cuatro países latinoamericanos (Brasil, Chile, Colombia y México) caracterizados por un régimen de metas de inflación y tipo de cambio flotante, encuentran que México es el único país en que los cambios en el tipo de cambio nominal tienen un efecto estadísticamente significativo en la función de reacción del Banco Central durante el periodo de estudio 1999-2008.

Así entonces, en este capítulo analizaremos la relación que existe entre el tipo de cambio y las variables correspondiente a las fuentes y usos de la base monetaria para confirmar si efectivamente la esterilización monetaria es un poderoso instrumento de la política monetaria para estabilizar el tipo de cambio y que a su vez este no impacte en el nivel de precios. Posteriormente y tomando como referencia el trabajo de De Mello y Moccero (citados por Ros Boch, 2015) se realizará un estudio comparativo entre Chile, Colombia, Perú y México, países culturalmente similares y que además forman parte de un bloque económico llamado Alianza del Pacífico. El periodo de estudio partirá de 1999 (año en el que se implementó por primera vez en nuestra región el EOI) hasta nuestros días.

Al igual que México, el resto de los países que conforman la Alianza del Pacífico también transitaron desde un régimen cambiario fijo y mixto hacia uno de libre flotación, los cuatro países están comprometidos con el libre comercio y a inicios de la década de los años

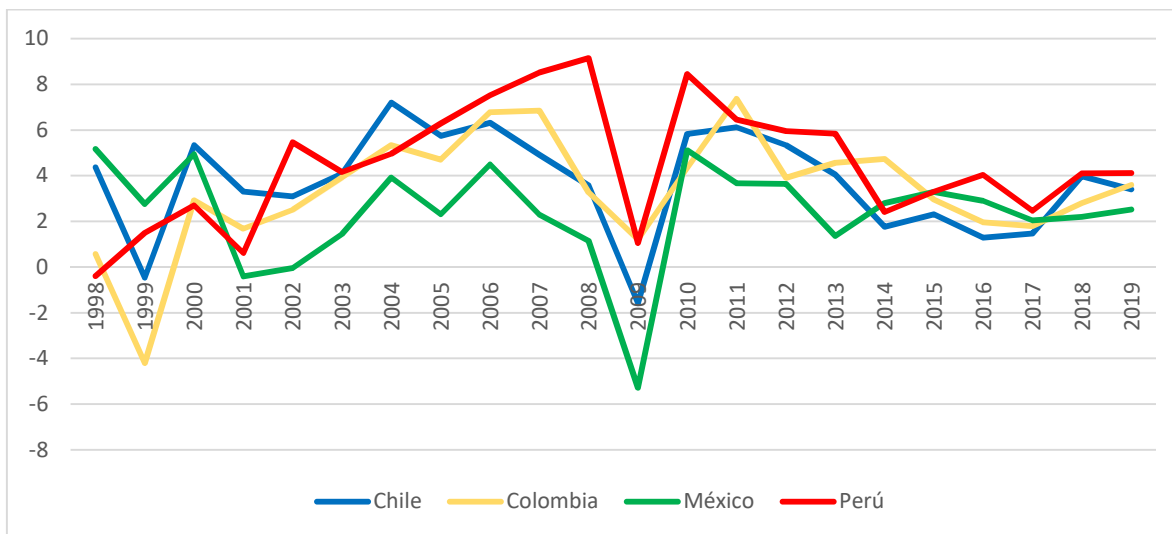
90 otorgaron la autonomía a sus respectivos bancos centrales, para finalmente implementar metas de inflación años más tarde. Además, cabría mencionar que los bancos centrales de estos cuatro países comparten un objetivo muy similar: preservar el poder adquisitivo o preservar la estabilidad monetaria y de precios.

Además como podemos observar en las siguientes gráficas, los cuatro países escogidos para el análisis de este trabajo presentan indicadores económicos parecidos; en la gráfica 4 observamos que durante los últimos 20 años los cuatro países han registrado tasas de crecimiento económico muy similares entre sí, mientras que en la gráfica 5 observamos que el comportamiento de la inflación en estos cuatro países también es muy similar y ha venido a la baja (salvo un ligero pico durante la crisis financiera del 2008), lo cual confirma el éxito del enfoque de metas de inflación en tanto que se ha logrado contener este indicador.

Por lo tanto, las variables a tomar en cuenta en este estudio son naturalmente el tipo de cambio, la base monetaria, el crédito interno neto y las reservas internacionales. Para comprobar la hipótesis de que existe un papel activo del banco central a través de la esterilización de reservas internacionales, estudiaremos la correlación que existe entre todas las variables mencionadas no solo a través de gráficos, sino también a través de un análisis estadístico de correlación realizado en Excel. La evidencia empírica indica que hay presencia de una política de esterilización monetaria cuando existe una relación inversa entre las reservas internacionales y el crédito interno neto, al mismo tiempo que el incremento de la base monetaria a través del tiempo es marginal o estable, al igual que el tipo de cambio. Dada la condición de países sub-desarrollados, se espera encontrar presencia de esta política de esterilización monetaria debido a que existe un “miedo a flotar” y un traspaso del tipo de cambio a la inflación en estos países.

### GRÁFICA 4

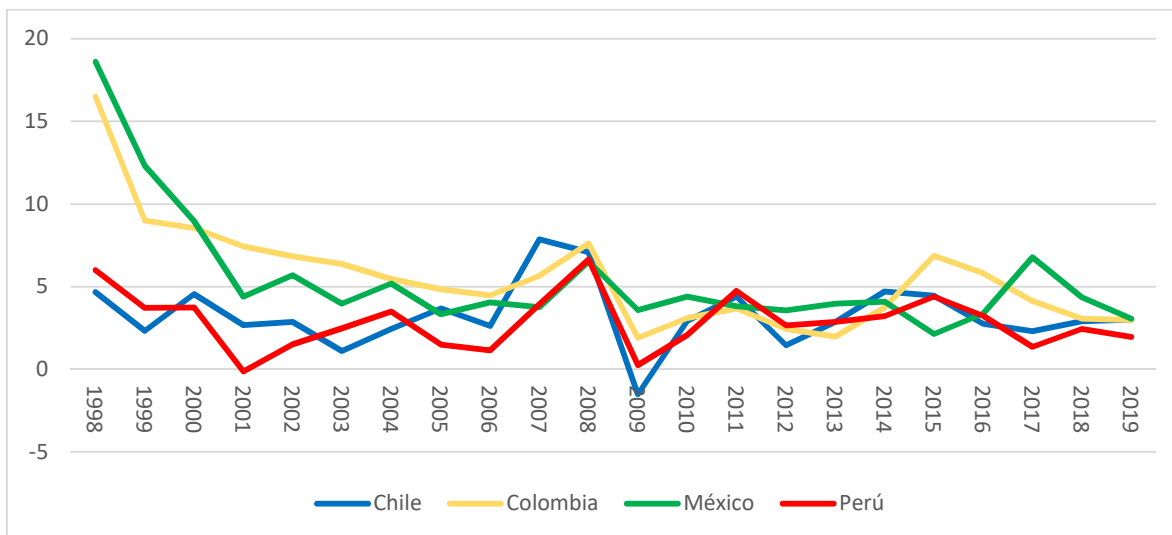
Tasas de crecimiento económico en la región, 1998-2018  
(porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos del FMI en <https://www.imf.org>

### GRÁFICA 5

Inflación anual en la región, 1998-2018  
(porcentajes)

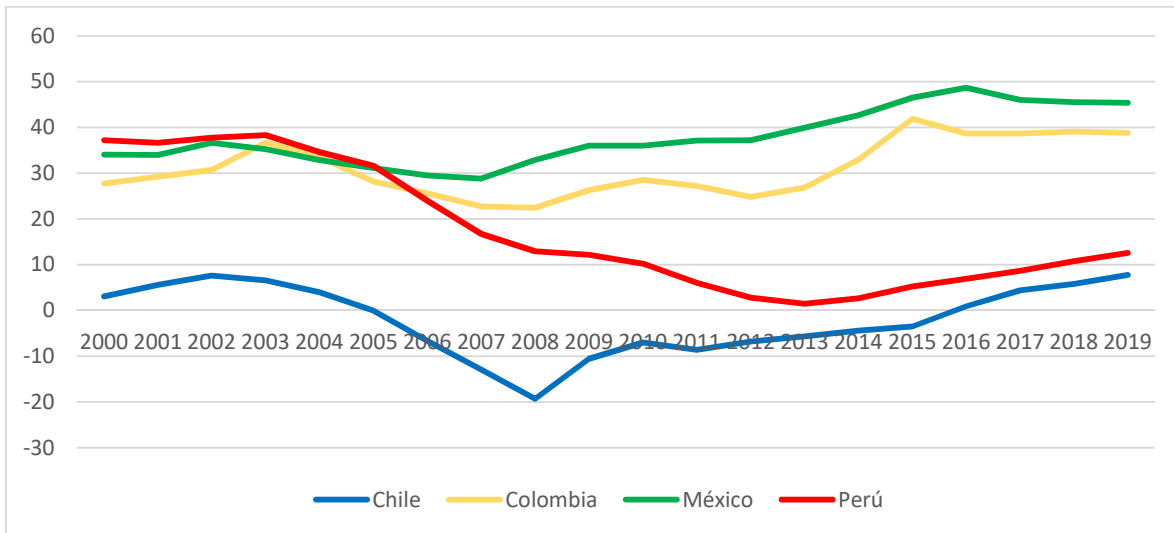


Fuente: Elaboración propia con datos del FMI en <https://www.imf.org>

Por otro lado, si observamos el nivel de deuda con respecto al PIB de cada país en la gráfica 6 notamos una ligera tendencia al alza en los cuatro países, sobre todo a partir de la crisis financiera en 2008, a excepción de Chile, quien incluso se comportó como un país acreedor. En el caso de Perú se observa una tendencia a la baja hasta el 2013, año a partir del cual se observa una ligera tendencia al alza.

GRÁFICA 6

Nivel de deuda nacional respecto al PIB en la región, 2000-2018  
(porcentaje del PIB)



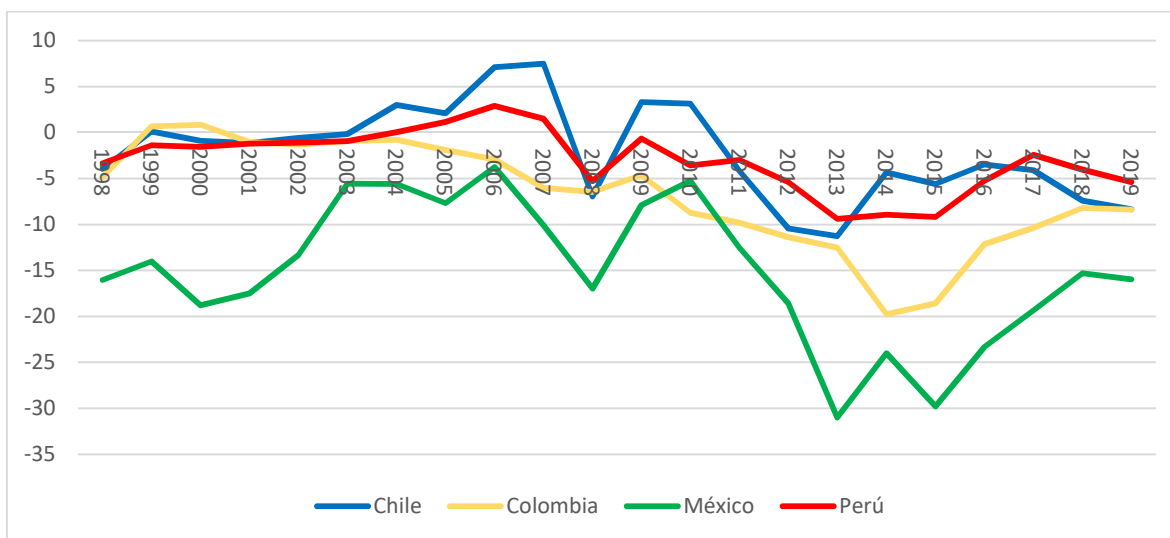
Fuente: Elaboración propia con datos del FMI en <https://www.imf.org>

Por último, resulta interesante analizar el comportamiento del saldo en cuenta corriente para cada país (el cual incluye principalmente el saldo en balanza comercial) pues observamos en la gráfica 7 que en los últimos 20 años los cuatro países (salvo Chile un par de años) presentan constantes déficits, lo cual en teoría no debería pasar pues se supone que las monedas de los cuatro países flotan libremente y por lo tanto el tipo de cambio determinado en el mercado de dinero es el de equilibrio que permite alcanzar el balance comercial de cada país.

## GRÁFICA 7

Saldo en cuenta corriente en la región, 1998-2018

(miles de millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos del FMI en <https://www.imf.org>

A pesar de que la economía mexicana es tres, cuatro y hasta cinco veces más grande que la colombiana, chilena y peruana en términos de PIB, respectivamente, el comportamiento económico de nuestro país con los otros tres países es similar y es factible realizar un análisis comparativo entre ellos.

### 3.1 México

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, luego de la ruptura del sistema financiero creado en Bretton Woods con la inconvertibilidad del dólar en agosto de 1971, pasaron 5 años para que México pusiera fin oficialmente al tipo de cambio fijo; a partir de entonces se transitó hacia la libre flotación que se alcanzó en 1994 (mismo año en que se otorgó la autonomía al Banco de México) luego del desastre económico heredado del gobierno de Salinas de Gortari, cuyo política monetaria mantenía el tipo de cambio como ancla nominal.

La política de anclaje nominal del tipo de cambio durante el sexenio de Salinas buscaba influir en las expectativas de inflación, fue así que mediante operaciones de esterilización se buscaba mantener el tipo de cambio dentro de una banda cambiaria.

La estrategia de banda cambiaria consistió en ligeros deslizamientos diarios, al margen de la brecha de inflacionaria entre México y Estados Unidos, lo cual derivó en una sobrevaluación del peso y un deterioro de la balanza comercial.<sup>5</sup>

Luego del error de diciembre y el consecuente ajuste cambiario de 1994, el impacto en la inflación fue directo, por lo que a partir de entonces se ha recurrido de manera permanente a la apreciación real de nuestra moneda para contener las presiones inflacionarias, reforzando la teoría que sostienen economistas como Mántey (1995) que el mecanismo de transmisión de la política monetaria va del tipo de cambio a los precios.

La credibilidad del Banco de México quedó seriamente dañada y para restablecerla, anunció en marzo de 1995 el abandono de tipo de cambio como ancla nominal y su compromiso a combatir la inflación; para ello se dejó el tipo de cambio en libre flotación y la tasa de interés pasó a ser el instrumento principal de la política monetaria.

A partir de 1995 la tasa de interés se convirtió en el principal mecanismo de control de la masa monetaria, cuyas variaciones se realizan a través del “corto”. El mecanismo del “corto” operó a través de la determinación diaria de un objetivo de saldo acumulado de las cuentas de los bancos en el banco central. Por lo tanto, las señales de política monetaria se transmiten por medio de la cantidad deseada en los saldos acumulados y cuando el Banco de México determina como objetivo un saldo acumulado negativo se está hablando de un “corto”, ello indica que Banco de México no está dispuesto a proporcionar recursos a la tasa de interés de mercado; obligando a los bancos comerciales a obtener fondos a través del sobregiro o en el mercado de dinero. Así, el Banco de México envía la señal de que ha adoptado una política monetaria restrictiva de tasa de interés.

De acuerdo con Teresa S. López (2007), la política monetaria restrictiva reflejada en altas tasas de interés a principios de la década del 2000 estimuló la entrada de capitales

---

<sup>5</sup> En 1994 el déficit en cuenta corriente alcanzó el 7% y la sobrevaluación del peso era de más del 30%.

extranjeros, obligando al Banco de México a esterilizar divisas para evitar un crecimiento de la base monetaria que a su vez presionara al alza el nivel de precios y, por lo tanto, el tipo de cambio. Así entonces, la política de esterilización se ha aplicado desde que se implementó el enfoque de metas u objetivos de inflación en México.

En la gráfica 8 observamos el comportamiento de las fuentes y usos de la base monetaria en México; cómo podemos observar, existe una alta correlación entre estas tres variables (base monetaria, crédito interno neto y reservas internacionales), dado que cuando las reservas internacionales aumentan y se acumulan, el crédito interno neto se contrae para mantener relativamente constante el nivel de la base monetaria en el país, síntoma claro de una política de esterilización. La acumulación de reservas son dólares que ingresan en la arcas de Banco de México, pero para que esos dólares no se monetizen en pesos Banxico emite deuda a través de bonos del Estado (denominada en pesos).

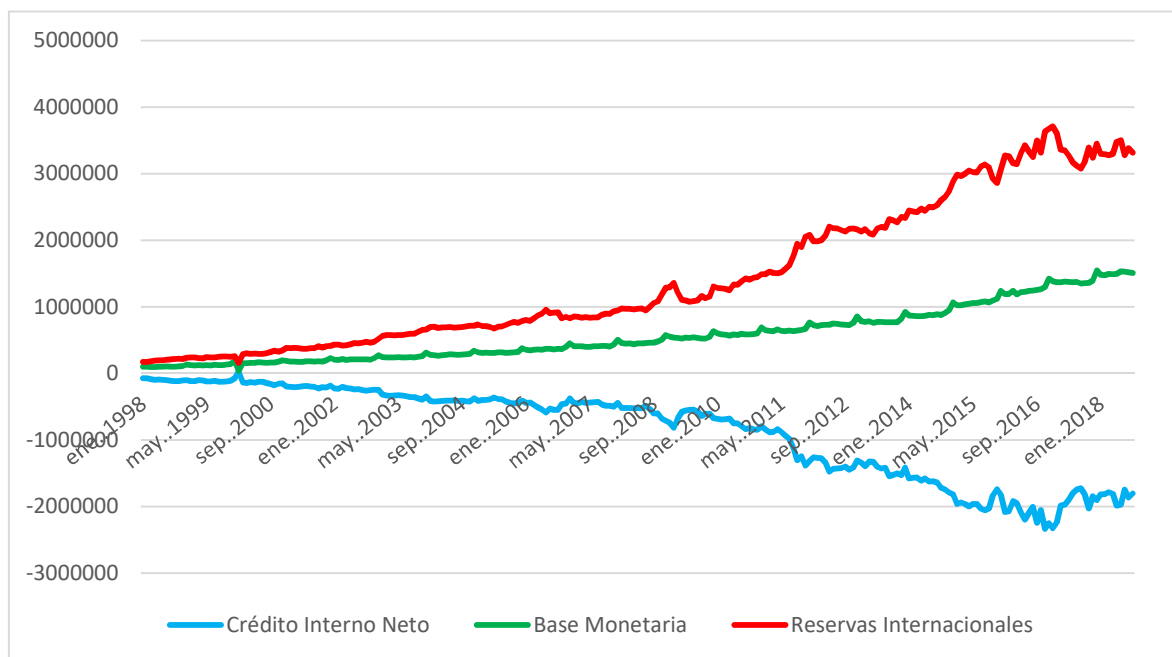
Si bien, durante el periodo de estudio se observa que tanto las reservas internacionales como la base monetaria aumentan, esta última no lo hace al mismo ritmo que las reservas a pesar de que ambas parten de niveles mínimos en 1998 esto confirma que las reservas internacionales no se monetizan totalmente en pesos, pues de lo contrario impactaría en el nivel de precios y consecuentemente en el tipo de cambio.

Según la teoría cuantitativa del dinero un incremento en la cantidad del dinero impacta en el nivel de precios, razón por la cual el Banco de México ha mantenido un crecimiento constante y no desproporcionado de la masa monetaria, sobre todo teniendo en cuenta que el objetivo prioritario del Banco de México es el de preservar el poder adquisitivo de nuestra moneda, evitando presiones inflacionarias. Así entonces, el crecimiento constante de la masa monetaria sirve para brindarle a la economía nacional la liquidez suficiente para que los actores económicos realicen sus pagos.

## GRÁFICA 8

México: Fuentes y usos de la base monetaria, 1998-2018

(millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en <http://www.banxico.org.mx/>

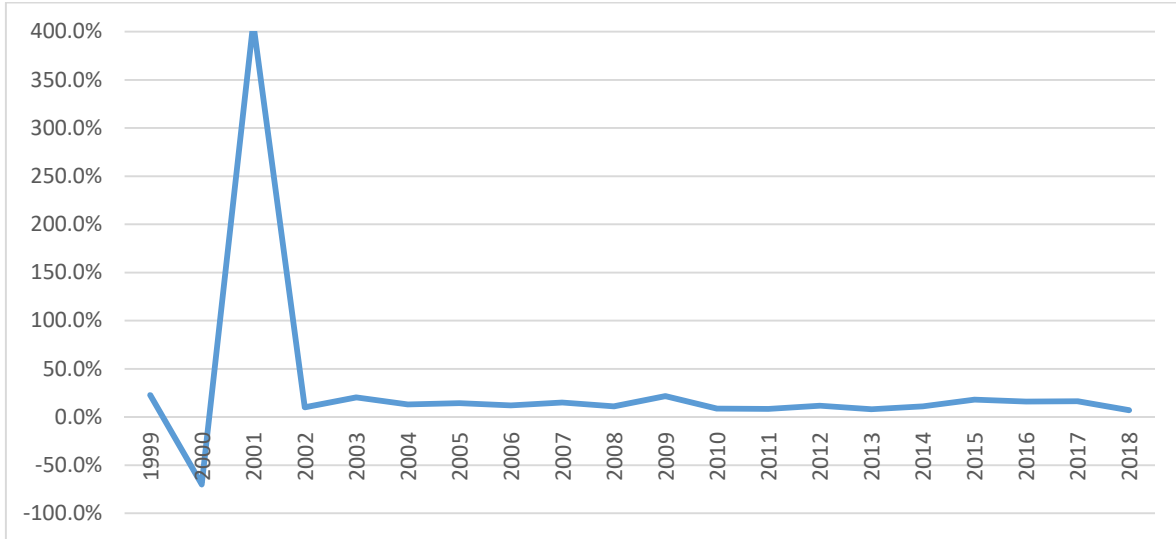
Ahora bien en la gráfica 9 observamos que el crecimiento anual de la base monetaria a partir de la adopción del régimen de metas de inflación en 2001 ha sido en promedio entre el 10% y 20%, mientras que en la gráfica 10 observamos que el tipo de cambio se ha mantenido estable en la mayor parte del tiempo y las grandes variaciones o depreciaciones se han dado en momentos específicos caracterizados por la turbulencia financiera externa.

Cabe señalar que debido a un problema de estacionalidad, no es recomendable estudiar el crecimiento de la base monetaria de manera mensual como se hizo con el tipo de cambio, sin embargo suponemos que el crecimiento anual de la base monetaria es de 18% (en promedio a lo largo del periodo de estudio) y dividimos ese dato entre los 12 meses, tenemos que el crecimiento mensual promedio es de 1.5%, dato muy similar a las fluctuaciones mensuales del tipo de cambio.



### GRÁFICA 9

México: Crecimiento anual de la base monetaria, 1999-2018  
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en <http://www.banxico.org.mx/>

### GRÁFICA 10

México: Nivel del tipo de cambio, 1998-2018  
(USD/MXN)



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.investing.com](http://www.investing.com)

A continuación se presenta un ejercicio de correlación entre las variables monetarias de estudio (cuadro 6), en el cual comprobamos lo ya expuesto; con tal de mantener el tipo de cambio estable se ha incurrido en una política de esterilización de reservas internacionales. Así entonces, el tipo de cambio, la base monetaria y las reservas internacionales presentan una alta correlación positiva entre sí, mientras que por otro lado, el crédito interno neto presenta una correlación negativa con las demás variables. Ello nos indica que cuando las reservas aumentan, el crédito interno disminuye para mantener un crecimiento constante y estable tanto de la base monetaria como del tipo de cambio. Por ello es que la correlación entre las reservas y el tipo de cambio es positiva, porque a pesar del crecimiento de las reservas el dólar se ha apreciado frente al peso.

Cuadro 6. México: Correlación entre variables monetarias					
	<i>Base Monetaria</i>	<i>Crédito Interno Neto</i>	<i>Activos Internacionales Netos</i>	<i>Activos Internacionales Netos MDD</i>	<i>Tipo de cambio</i>
Base Monetaria	1				
Crédito Interno Neto	-0.9575543	1			
Activos Internacionales Netos	0.98318196	-0.9940315	1		
Activos Internacionales Netos MDD	0.88310877	-0.9306958	0.92446348	1	
Tipo de cambio	0.95743991	-0.9116383	0.93824689	0.794439822	1

Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México en [www.banxico.org.mx/](http://www.banxico.org.mx/) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

### 3.2 Chile

Como ya se mencionó, el enfoque de objetivos de inflación se implementó a principios de los años 90 en Nueva Zelanda y Canadá. En Latinoamérica, los primeros países que establecieron en 1999 el EOI fueron Brasil, Chile y Colombia, posteriormente le siguieron México y Perú en 2001 y 2002 respectivamente.

A pesar de que los acuerdos de Bretton Woods representaron un piso de estabilidad financiera y macroeconómica para muchos países desarrollados y subdesarrollados como México, en el caso de Chile existieron periodos inflacionarios y de inestabilidad política y económica que dificultaban la existencia de un tipo de cambio fijo que diera mayor certeza y certidumbre.

Aun así, el Banco Central de Chile (BCCH) intentó establecer un tipo de cambio fijo, donde cada dólar equivalía a 39 pesos chilenos (CLP); tristemente esta paridad solo fue sostenible de 1979 a 1982 producto de la crisis que se vivía no solo en Chile sino en toda la región.

Luego de la devaluación de 1982, el Banco Central de Chile implementó un sistema de bandas en donde, a través de la intervención cambiaria, el BCCH se comprometía a mantener dentro de un rango de variabilidad el tipo de cambio. Este sistema de bandas se mantuvo hasta 1999 sin mucho éxito, ya que se pasó de 78.8 CLP en 1983 a 508.78 CLP por dólar en 1999 (La Tercera, 2010).

El proceso de implementación de metas de inflación en Chile comenzó al igual que en México con el otorgamiento de autonomía al Banco Central en octubre de 1989, sin embargo fue en septiembre de 1999 (10 años después) cuando mediante un comunicado de prensa el BCCH decidió dejar el peso chileno en libre flotación y además estableció su primer meta de inflación en 3.5% para el año 2000. En ese mismo comunicado, se señaló que: 1) la suspensión de la banda cambiaria implicaba mayores beneficios para el sector exportador; 2) el BCCH intervendría “solo en casos excepcionales y calificados”; 3) la libre flotación del tipo de cambio otorgaría mayor grado de autonomía monetaria para enfrentar potenciales turbulencias extranjeras y 4) el BCCH ratifica su compromiso con la meta inflacionaria como ancla nominal de la economía (La Nación, 1999).

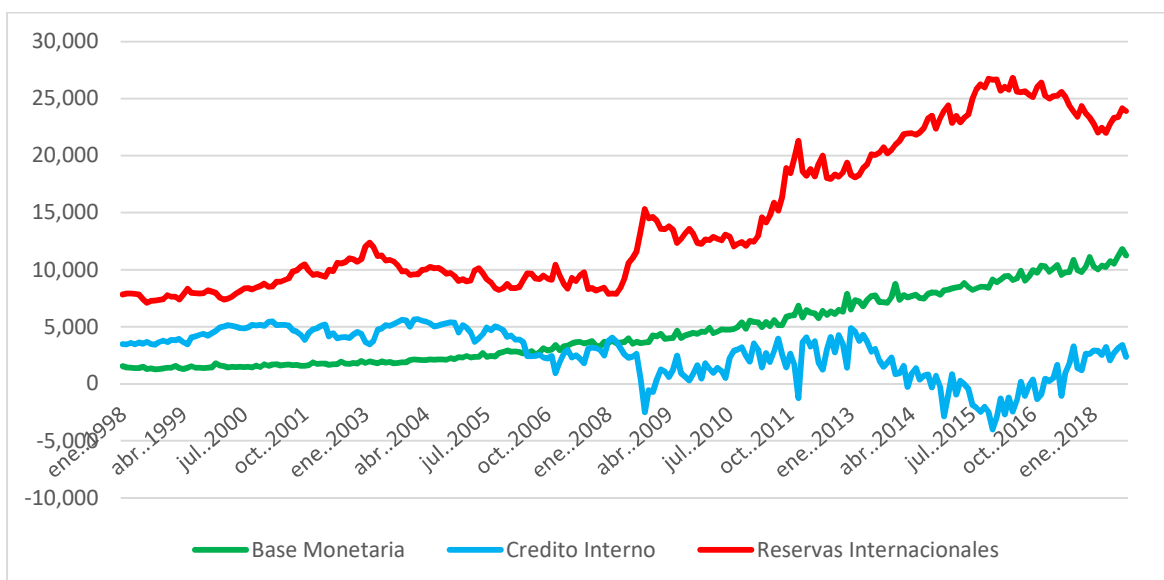
El periodo de bajas tasas de interés en Estados Unidos a principios de los 90 impulsó la entrada masiva de capitales hacia economías emergentes como Chile, presionando la apreciación del tipo de cambio, lo cual contrastaba con el objetivo de política monetaria que buscaba un tipo de cambio real depreciado para estimular las exportaciones. Sin embargo, con la puesta en marcha del EOI y la libre flotación del peso en 1999, la moneda chilena comenzó a liberar presión y depreciarse con respecto al dólar.

A continuación se presenta la evolución histórica de las fuentes y usos de la base monetaria durante el periodo de metas de inflación. A diferencia del caso mexicano, en Chile la implementación de las metas u objetivos de inflación no fue a la par de una política de esterilización cambiaria, al menos no durante los primeros 10 años que el crédito interno neto registraba signo positivo y era mayor al nivel de la masa monetaria. A partir de la crisis financiera internacional de 2008, se registra una fuerte depreciación del peso chileno (véase grafica 12) lo cual coincide con una contracción del crédito interno neto y un aumento de las reservas internacionales en el último trimestre de 2008 (observable en la gráfica 11).

### GRÁFICA 11

Chile: Fuentes y usos de la base monetaria, 1998-2018

(miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile en [www.bcentral.cl/](http://www.bcentral.cl/)

## GRÁFICA 12

Chile: Nivel del tipo de cambio, 1998-2018

(pesos chilenos por dólar)



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.investing.com](http://www.investing.com)

A pesar de que el objetivo principal del BCCH es similar al de Banxico en tanto que ambos buscan preservar el valor de la moneda nacional, en el caso de Chile el principal instrumento de la política monetaria durante los primeros 10 años del régimen de objetivos de inflación no han sido las esterilizaciones cambiarias sino más bien la tasa de interés e incluso se podría decir que durante este periodo se dio una verdadera flotación libre del peso chileno.

A continuación se presentan dos cuadros de correlación de variables monetarias en Chile pero en distintos periodos, el primero (cuadro 7) comprende el periodo de 1998 a 2008 y el segundo (cuadro 8) de 2008 a 2018, como podemos observar en el cuadro 7 no hay correlación significativa entre las distintas variables, por lo que podemos descartar el uso de la esterilización monetaria como principal herramienta de la política monetaria. Sin embargo, en el cuadro 8 observamos mayor correlación entre las variables, pues a raíz de la crisis financiera internacional de 2008 se registró una entrada de capitales debido a que Chile es percibido como un destino seguro para inversionistas. Sin embargo, esta entrada de capitales observable en el incremento de sus reservas internacionales no supuso una apreciación del peso chileno, al contrario, ese mismo año (2008) el peso chileno llegó a depreciarse hasta un

45% (véase grafica 12), lo cual sugiere que desde entonces la política de esterilización monetaria comenzó a ser más activa.

Cuadro 7. Chile: Correlación entre variables monetarias (1998-2008)				
	<i>Base Monetaria</i>	<i>Crédito Interno</i>	<i>Reservas Internacionales</i>	<i>Tipo de cambio</i>
Base Monetaria	1			
Crédito Interno	-0.5928409	1		
Reservas Internacionales	0.2004979	-0.0696702	1	
Tipo de cambio	-0.2489602	0.40553524	0.77057072	1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile en [www.bcentral.cl/](http://www.bcentral.cl/) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

Cuadro 8. Chile: Correlación entre variables (2008-2018)				
	<i>Base Monetaria</i>	<i>Crédito Interno</i>	<i>Reservas Internacionales</i>	<i>Tipo de cambio</i>
Base Monetaria	1			
Crédito Interno	-0.174434	1		
Reservas Internacionales	0.9017943	-0.4422508	1	
Tipo de cambio	0.6396336	-0.7033637	0.719928192	1

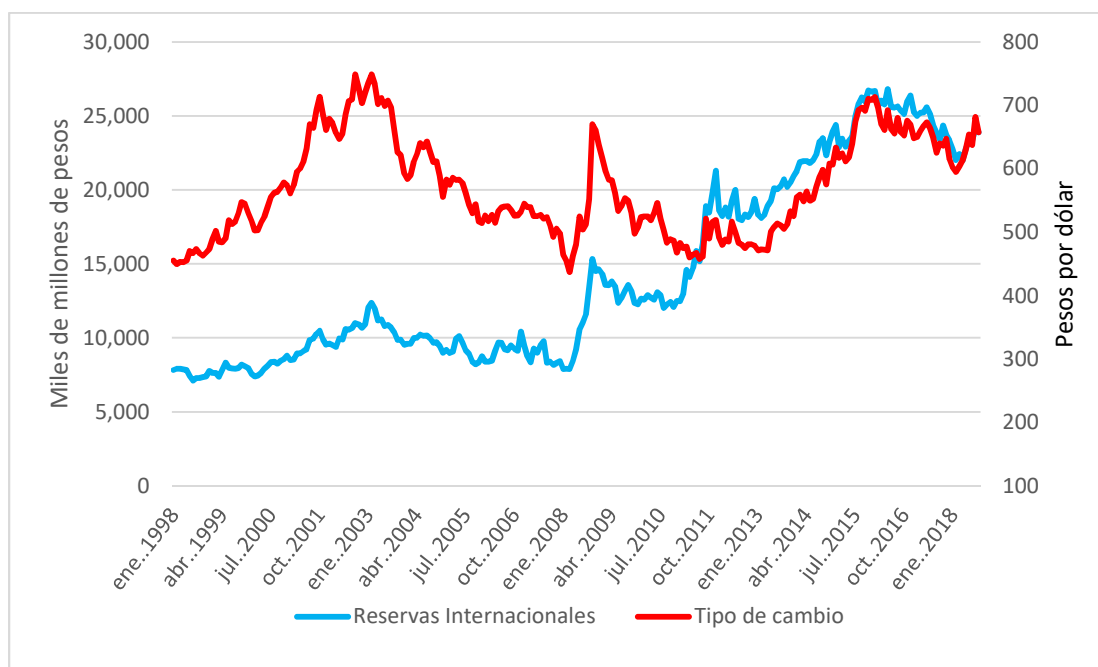
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile en [www.bcentral.cl/](http://www.bcentral.cl/) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

Como se puede observar en el cuadro 7 no existe una correlación significativa entre las variables, motivo por el cual pensamos que el tipo de cambio flotaba con mayor libertad.

Por otro lado, en el cuadro 8 la correlación entre crédito interno y reservas internacionales es negativa pero no es tan alta como en el caso de México, lo cual nos lleva a pensar que en Chile las esterilizaciones no son tan recurrentes como en México. Sin embargo, en ambos periodos la correlación más fuerte que existe (aún más en el periodo 1998-2008) es la del tipo de cambio con las reservas internacionales, lo cual indica que cuando las reservas aumentan el dólar se aprecia frente al peso chileno y viceversa (véase gráfica 13).

GRÁFICA 13

Chile: Correlación entre el tipo de cambio y las reservas internacionales, 1998-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile en [www.bcentral.cl/](http://www.bcentral.cl/) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

Por último, podríamos decir que el esquema de objetivos de inflación en Chile ha tenido éxito porque la inflación logró ser controlada a un dígito y la depreciación del peso chileno ha sido menor en los 20 años (1999-2018) de metas de inflación y libre flotación (depreciación del 30%) que en los 18 años (1978-1999) de flotación controlada con bandas cambiarias y en los que precisamente el tipo de cambio era el ancla nominal de la política monetaria (depreciación del 1, 204%). El peso chileno se ha convertido en una de las monedas más estables en la región.

### 3.3 Colombia

Al igual que en Chile y en Brasil, en Colombia la estrategia de objetivos de inflación también fue implementada en 1999, no sin antes establecer un régimen de libre flotación; al igual que en otros países de la región, Colombia también transitó desde un régimen cambiario fijo y mixto (crawling peg) hasta finalmente llegar al régimen de libre flotación.

La experiencia de Colombia con régimen cambiario fijo se remonta a 1923 cuando nace el Banco Central de la República, en aquel entonces regía el patrón oro y duró hasta 1931. Posteriormente en 1938 la junta directiva del Banco de la República fijó en \$1.75 pesos la tasa de cambio con el dólar dando comienzo a un periodo en el que las autoridades económicas se comprometieron a defender la paridad fija con la divisa estadounidense. Este sistema cambiario funcionó por casi 30 años hasta marzo de 1967 cuando se adoptó un régimen de mini devaluaciones controladas, sistema mejor conocido como ‘crawling peg’.

Durante el tiempo en que Colombia sostuvo un tipo de cambio fijo ocurrieron al menos seis devaluaciones oficiales (la devaluación de 1948 fue del 12%; la de 1951 fue del 28%; la de 1957 fue del 144%; la de 1962 fue del 34%; la de 1964 fue de casi 10% y la de 1967 fue del 17%) la mayoría de las devaluaciones se debieron a desequilibrios monetarios producto del mal manejo de la política monetaria y fiscal, y a la dependencia de Colombia de las exportaciones del café, al punto en que la reforma cambiaria de 1964 declaró al café como el producto único de exportación mayor (Sánchez, Fabio y Fernández, Andrés, 2005). En este sentido, el precio del café impactaba el valor monetario de las exportaciones colombianas, de las reservas internacionales y del tipo de cambio.

Hacia 1967, el peso colombiano equivalía a \$16.30 por dólar, es entonces que se establece un esquema de crawling peg con el propósito de corregir la persistente escasez de divisas sin incurrir en los traumatismos que generaban las cuantiosas devaluaciones, bajo este esquema el Banco de la República determinaba día tras día el precio al que se podían negociar las divisas, en un proceso que aumentaba de manera constante el precio de la divisa extranjera.

Para implementar el crawling peg se estableció un control a la entrada y salida de capitales. Así, cualquier transacción que se hiciera con moneda extranjera debía realizarse



por medio del Banco de la República, ya que esta institución era la única legalmente autorizada para comprar y vender moneda extranjera.

En la práctica, el crawling peg funciona igual que un régimen cambiario fijo, con la diferencia de que la tasa de cambio se establece en periodos mucho más cortos. Es decir, en vez de tener variaciones en la tasa de cambio por periodos mayores a un año, se pasa a tener un sistema de devaluaciones “gota a gota” en donde cada día se experimentan pequeñas variaciones de la tasa de cambio fija (Vargas, 2010).

Sin embargo, en la década de los ochenta quedaron en entredicho las supuestas ventajas del crawling peg; el incremento en el precio del café y en el volumen de exportación entre 1976 y 1978 provocaron una sobrevaluación del tipo de cambio debido al lento ritmo de devaluación establecido por el Banco Central. Finalmente, la solución para esta crisis fue acelerar el ritmo de devaluaciones a niveles jamás antes vistos para recuperar la competitividad de los cafeteros. Sin embargo, para algunos economistas, una de las mayores desventajas que tenía este régimen cambiario era que resultaba cíclico, es decir, acentuaba las recesiones y los periodos de auge.

Hacia 1991 Colombia inicia su apertura comercial, financiera y cambiaria; es en este año cuando el banco central obtiene su autonomía e introduce metas monetarias y bandas cambiarias. Este esquema tampoco funcionó, las metas se incumplieron constantemente y la banda se movió una vez hacia abajo en 1994 y tres veces hacia arriba en 1998 y 1999, hasta que finalmente el banco central tuvo que permitir la libre flotación del peso. Durante los casi nueve años que operó la banda cambiaria el peso colombiano (COP) pasó de \$694.30 a \$2,017.27 COP (Torres, 2008).

Finalmente en 1999 ya con un régimen de libre flotación el Banco de la República adopta formalmente el esquema de metas de inflación y establece como principal objetivo “contribuir al bienestar de los colombianos mediante la preservación del poder adquisitivo de la moneda y el apoyo al crecimiento económico sostenido”, un objetivo muy similar al de los bancos centrales de México y Chile, lo cual nos lleva a pensar que en Colombia las esterilizaciones cambiarias también son un poderoso instrumento de la política monetaria.

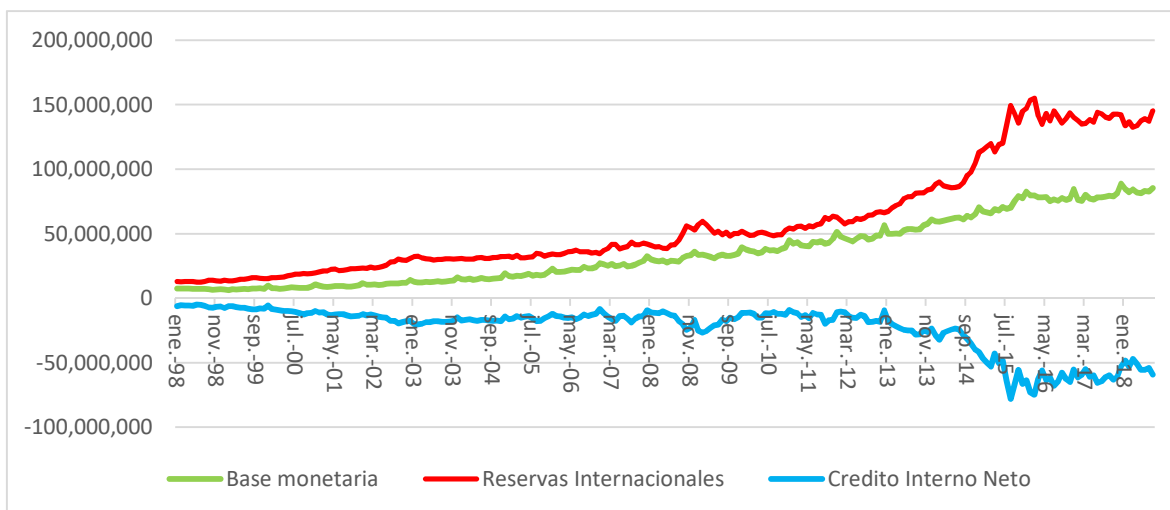
Antes de analizar el comportamiento histórico de las fuentes y usos de la base monetaria de Colombia, se debe señalar que el Banco de la República desclasifica el crédito interno neto de una forma especial, pues lo clasifica en crédito bruto, pasivos no monetarios (entre los que se encuentran operaciones de mercado abierto, depósitos de control monetario y obligaciones externas a largo plazo) y cuentas patrimoniales. Sin embargo, podemos sumar las cuentas antes mencionadas para obtener así el crédito interno neto de Colombia y proceder al análisis.

Como podemos observar en la gráfica 14, durante todo el periodo de estudio el crédito interno neto es negativo y guarda cierta similitud con el comportamiento de las reservas internacionales. Sin embargo, a diferencia del caso mexicano aquí el nivel de la base monetaria crece a un ritmo más acelerado y a la par de las reservas internacionales, al menos hasta 2013 cuando se observa un despegue entre ambas variables debido a un crecimiento importante en el nivel de las reservas, lo cual nos lleva a pensar que a partir del 2013 se intensificó la política de esterilización cambiaria.

#### GRÁFICA 14

Colombia: Fuentes y usos de la base monetaria, 1998- 2018

(millones de pesos)



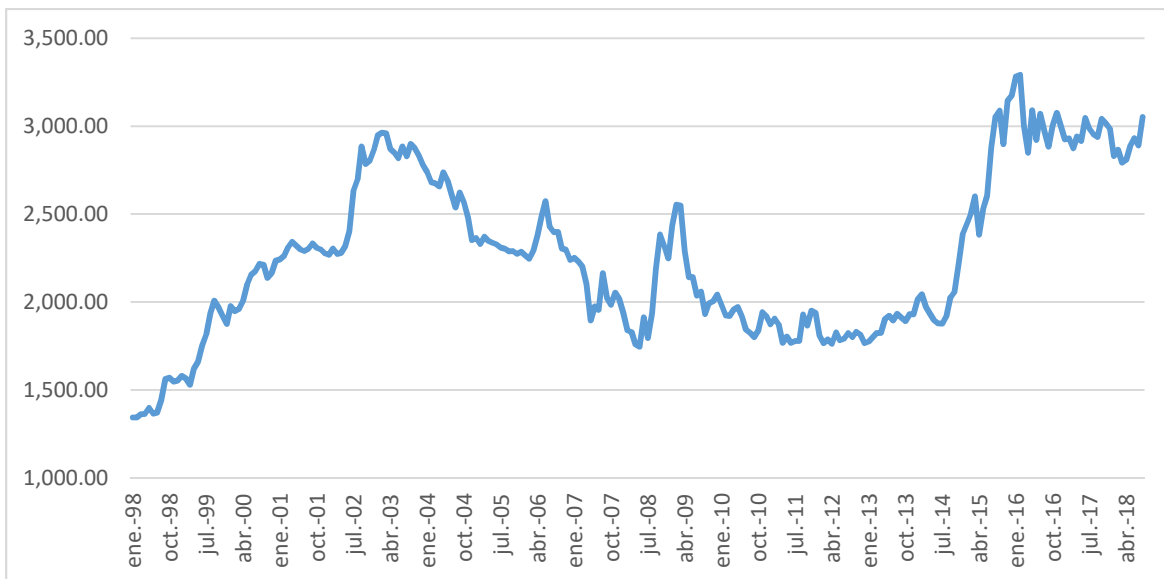
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la República de Colombia en [www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios](http://www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios)

Como se puede observar en la gráfica 15, antes de 2014 el nivel del tipo de cambio se encontraba relativamente estable y a partir de ese año se observa una depreciación importante que llega hasta los \$3,200 COP y que se ha mantenido en esos niveles desde entonces. Dicha depreciación coincide con una contracción del crédito interno neto y un incremento pronunciado de las reservas internacionales observable en la gráfica 14, signo de que efectivamente se han utilizado esterilizaciones cambiarias.

### GRÁFICA 15

Colombia: Nivel de tipo de cambio, 1998-2018

(pesos colombianos por dólar americano)



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.investing.com](http://www.investing.com)

Como podemos observar en el cuadro 9, la correlación entre el tipo de cambio de cambio y las fuentes y usos de la base monetaria a lo largo de todo el periodo no es significativa. Sin embargo, si lo analizamos a partir del 2013 encontraremos una mayor correlación entre las distintas variables, por lo que podemos decir que a partir de 2013 la política de esterilización se convirtió en un instrumento de política monetaria más relevante.

Cuadro 9. Colombia: Correlación de variables monetarias 1998-2018				
	Base monetaria	Crédito Interno Neto	Reservas internacionales	Tipo de cambio
Base monetaria	1			
Crédito Interno Neto	-0.8497598	1		
Reservas internacionales	0.97451062	-0.946139	1	
Tipo de cambio	0.39887086	-0.7258527	0.5510669	1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la República de Colombia en [www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios](http://www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

Cuadro 10. Colombia: correlación de variables monetarias 2013-2018				
	Base monetaria	Crédito Interno Neto	Reservas internacionales	Tipo de cambio
Base monetaria	1			
Crédito Interno Neto	-0.8403809	1		
Reservas internacionales	0.93857652	-0.9756211	1	
Tipo de cambio	0.91815759	-0.9772774	0.992849849	1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la República de Colombia en [www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios](http://www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

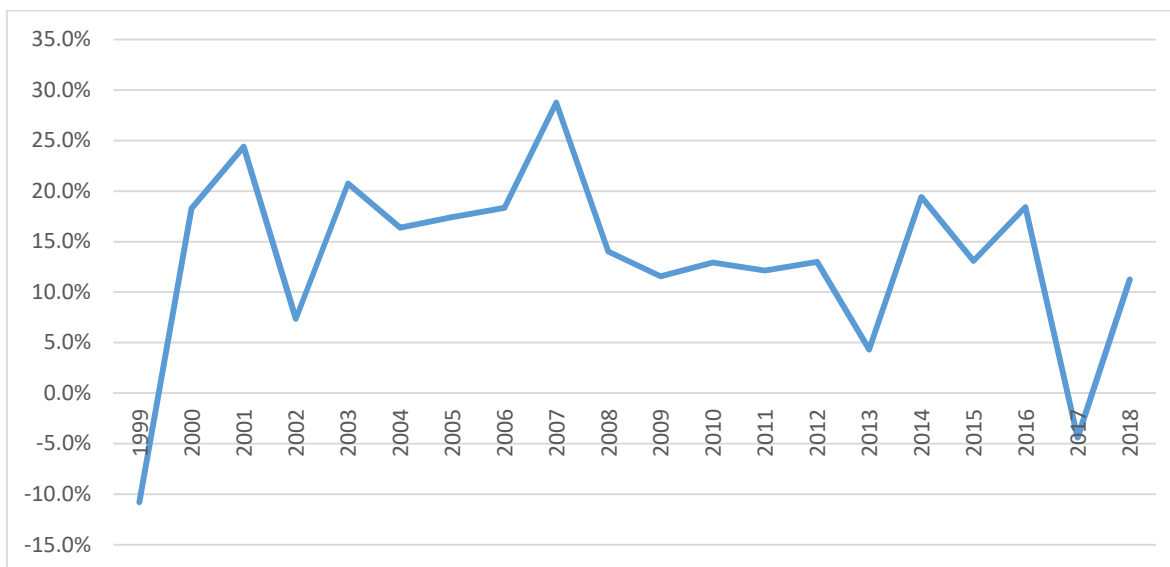
Por último, en la gráfica 16 podemos observar el crecimiento anual de la base monetaria y notamos que durante los primeros nueve años los crecimientos son más altos que en los siguientes once años, inclusive en 2013 cuando las esterilizaciones cambiarias se empiezan a notar el crecimiento anual de la base monetaria es de apenas 5%. En

consecuencia, el nivel del tipo de cambio se mantiene estable especialmente a partir de 2013 (véase gráfica 15) a excepción de ciertos momentos de turbulencia financiera internacional, al igual que en México.

### GRÁFICA 16

Colombia: Crecimiento anual de la base monetaria, 1999-2018

(porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la República de Colombia en [www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios](http://www.banrep.gov.co/es/agregados-monetarios-y-crediticios)

## 3.4 Perú

La experiencia monetaria del Perú ha estado bastante accidentada. Desde la creación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en 1922 han existido tres distintas monedas nacionales: el Sol (que circuló entre 1931 y 1985), el Inti (que circuló entre 1985 y 1991) y el Nuevo Sol (que circula desde 1991 hasta la actualidad). Tanto el Sol como el Inti fueron monedas que quedaron inservibles debido a los altos procesos inflacionarios por los que pasaron.

El tipo de cambio oficial en 1931 era de 2,50 soles por dólar estadounidense, tasa que se mantuvo hasta 1946, cuando se devaluó en numerosas ocasiones. A partir de 1976, se adoptó un régimen de tipo de cambio flotante, pero la creciente inflación provocó que el sol

perdiera gradualmente su poder adquisitivo y en febrero de 1985 fue reemplazado por el Inti con una equivalencia de 1.000 soles por un inti.

La crisis económica que azotó a varios países de Latinoamérica durante los años 80 incluyó también a Perú; durante aquellos años de estanflación la moneda peruana perdía valor día con día. Durante los años que circuló esta moneda, el tipo de cambio paso de 7, 435 intis por dólar a 835,000 intis por dólar. Si bien los primeros billetes introducidos fueron los de 10, 50, 100 y 500 intis, en 1988 fueron introducidos billetes de 5,000 y 10,000 intis debido a la fuerte devaluación e inflación persistente en la economía peruana. Un año más tarde, se introdujeron los billetes de 50,000 y 100,000 intis. Finalmente en 1990 fue introducido un billete de 500,000 intis, y meses más tarde se emitieron billetes de 1 y 5 millones de intis.

Al inicio de la década de 1990, el Perú emprendió un agresivo programa de estabilización macroeconómica que pasaba por una mayor apertura comercial y financiera, mayor liberalización de precios, otorgar autonomía al banco central y otras medidas comprendidas en el Consenso de Washington. En lo que se refiere al tema monetario, se decidió quitarle seis ceros al inti y se anunció la creación del Nuevo Sol como moneda de curso legal a partir de julio de 1991, pero esta vez el ancla nominal no sería el tipo de cambio sino los saldos monetarios (Abusada, 2016).

Es a partir del 2002 que el BCRP adopta el enfoque de metas u objetivos de inflación, con un rango de tolerancia para esta variable entre 1% y 3%. Además se establece como objetivo principal el de preservar la estabilidad monetaria, es decir, mantener estable el nivel de precios y el valor del sol peruano frente a otras monedas. Si bien podríamos decir que el BCRP ha cumplido su objetivo dado que la inflación en Perú ha estado dentro del rango del BCRP y el tipo de cambio USD/PEN se ha mantenido prácticamente estable desde que se adoptó el EOI, también se debe mencionar que hay un alto grado de dolarización en la economía peruana producto de las crisis y periodos de hiperinflación de los años 80.

De acuerdo a un estudio publicado por el propio BCRP en 2017, la dolarización financiera en Perú es cercana al 30%, mientras que la dolarización en las transacciones comunes es del 60%, es decir, que es común que los bancos presten en dólares y que los precios de ciertos bienes y servicios se encuentren en dólares (Contreras A., Quispe Z., Regalado F. & Martínez M., 2017). Esta característica de la economía peruana es muy

peculiar de la región, de hecho ninguno de los otros 3 países pertenecientes a la Alianza del Pacífico presenta dicha característica. Ello nos lleva a pensar que existe un fuerte compromiso por mantener el tipo de cambio lo más fijo posible, de lo contrario la gente preferirá tener más dólares en sus bolsillos que soles peruanos.

A través de la gráfica 17 podemos observar un comportamiento de las fuentes y usos de la base monetaria muy similar a la de sus vecinos del Pacífico; un notable crecimiento de las reservas internacionales contrarrestado con un decrecimiento del crédito interno neto, que deriva en un crecimiento discreto de la emisión monetaria. Sin embargo, encontramos otra peculiaridad en el caso de Perú que no se repite en los otros 3 países, y es que en los 16 años que lleva operando el EOI la moneda peruana en vez de depreciarse, se ha apreciado frente al dólar (véase gráfica 18).

Si ponemos atención en la gráfica 18 nos damos cuenta que desde 2002 y hasta 2012 la moneda peruana se había venido apreciando frente al dólar, ello se dio en un contexto de fuerte crecimiento económico. Sin embargo, a partir de 2012 las exportaciones de materias primas de Perú caen luego de la desaceleración de la economía china, de la cual Perú depende fuertemente, ello se vio reflejado no solo en el crecimiento económico del país sino también en el tipo de cambio. (Parodi, 2013)

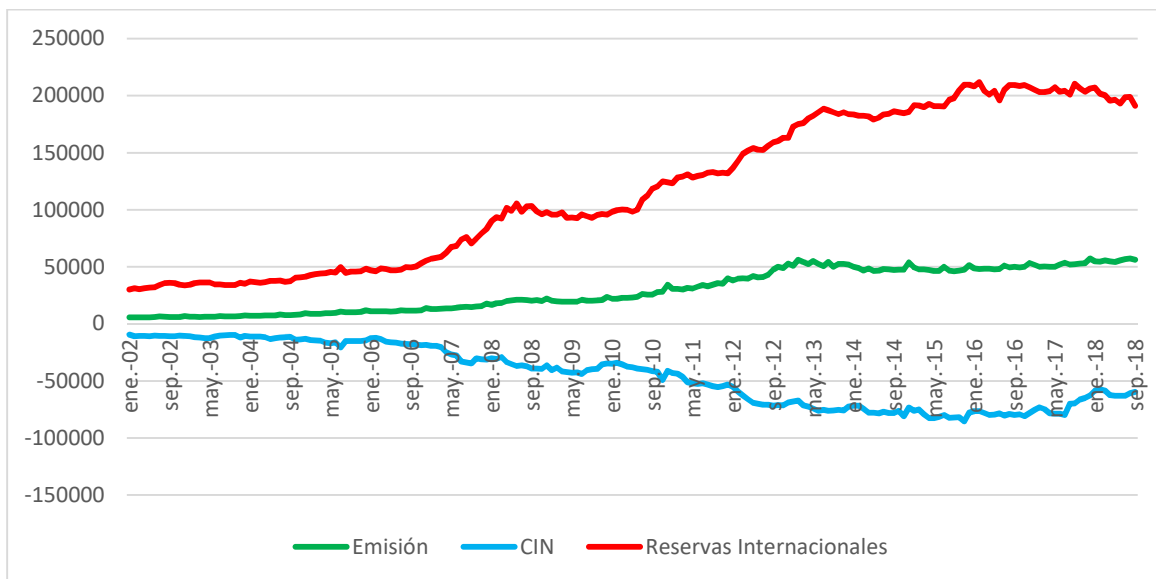
Debido a lo anteriormente expuesto pasamos a realizar dos análisis de correlación de variables monetarias en Perú el primero va de enero de 2002 a diciembre de 2012 (cuadro 11) y el segundo va de enero de 2013 a septiembre de 2018 (cuadro 12). En el cuadro 11 observamos que existe una alta correlación entre las variables que en principio nos confirmaría que hay presencia de esterilización monetaria, pero a diferencia del caso de México, Colombia o Chile, en Perú la correlación entre el tipo de cambio y las demás variables tiene un signo contrario porque el sol peruano se había venido apreciando muy ligeramente frente al dólar. Lo cual nos lleva a pensar que durante los primeros diez años del esquema de objetivos de inflación en Perú, el BCRP ha llevado una política de esterilización pero para evitar que su moneda se aprecie aún más, dado el gran flujo de dólares que llegaban al país.

A partir de 2013 el sol peruano comienza a depreciarse y de acuerdo al cuadro 12, deja de existir una correlación entre las distintas variables monetarias (excepto entre tipo de

cambio y reservas internacionales, aunque esta vez la correlación ya no es positiva). Ello podría interpretarse como un abandono de la esterilización monetaria como instrumento principal de la política monetaria, y de que finalmente el BCRP está dejando flotar libremente al sol peruano.

GRÁFICA 17

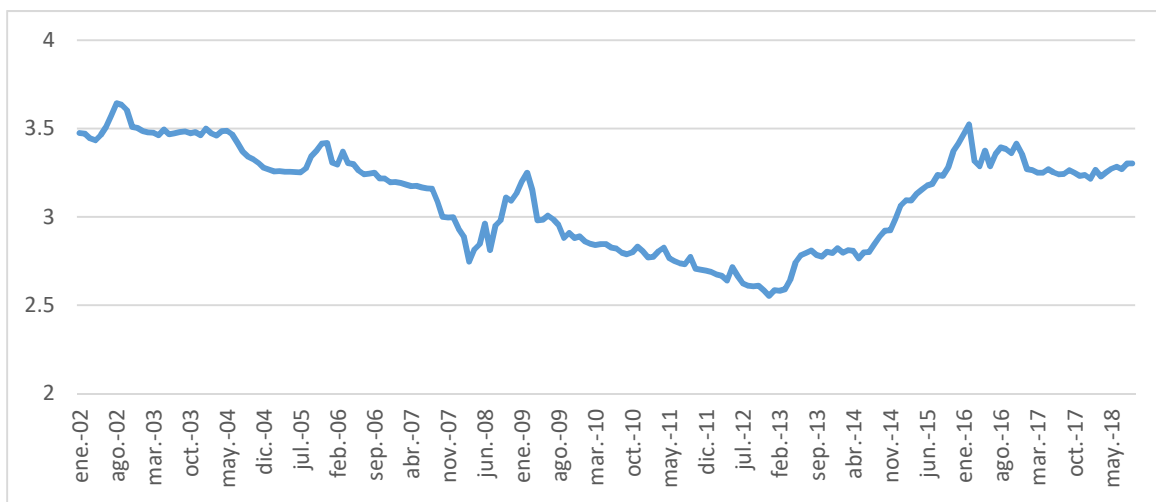
Perú: Fuentes y usos de la base monetaria, 2002-2018 (millones de soles)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú en [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)

GRÁFICA 18

Perú: Evolución histórica del tipo de cambio, 2002-2018 (soles peruanos por dólar)



Fuente: Elaboración propia con datos de [www.investing.com](http://www.investing.com)



Cuadro 11. Perú: Correlación de Variables Monetarias 2002-2012				
	Emisión primaria	Crédito Interno Neto	Reservas Internacionales	Tipo de cambio
Emisión primaria	1			
Crédito Interno Neto	-0.9714256	1		
Reservas Internacionales	0.97665115	-0.9840123	1	
Tipo de cambio	-0.9233502	0.92661897	-0.95483792	1

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú en [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

Cuadro 12. Perú: Correlación de Variables Monetarias 2013-2018				
	Emisión primaria	Crédito Interno Neto	Reservas Internacionales	Tipo de cambio
Emisión primaria	1			
Crédito Interno Neto	0.77944784	1		
Reservas Internacionales	0.06069166	-0.0326947	1	
Tipo de cambio	0.00525757	-0.0209393	0.928387429	1

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú en [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe) y [www.investing.com](http://www.investing.com)

En conclusión, la política monetaria en nuestro país ha subordinado al tipo de cambio a los objetivos de inflación que persigue Banxico y además existe una flotación sucia que implica una apreciación del tipo de cambio real. A través de un análisis comparativo entre cuatro países de la región se encontró una correlación inversa entre el nivel de reservas y el crédito interno, al mismo tiempo que encontramos una correlación positiva entre la depreciación del tipo de cambio y la acumulación de reservas (lo cual confirma que hay presencia de esterilización monetaria).

En el caso de Perú, la correlación entre el tipo de cambio y las reservas internacionales es negativa porque ahí el sol peruano si se vio apreciado (aunque no significativamente) como consecuencia del flujo de recursos provenientes del exterior, es decir, no hay presencia de esterilización monetaria al menos hasta 2013, año en cambia la tendencia.

Cabe mencionar que la política de esterilización monetaria en la región no se ha presentado al mismo tiempo en los cuatro países (véase cuadro 13). Si bien en México y Colombia observamos esterilización monetaria en todo el periodo, es decir, en los 20 años que lleva en marcha el esquema de metas de inflación, en Chile y en Perú se da en momentos distintos. En el caso de Chile se da después de la crisis financiera internacional de 2008 y en Perú a partir del 2013, cuando su comercio exterior con China (principal socio comercial) se deteriora significativamente (véase grafica 4).

Cuadro 13: Resumen. Correlación de variables monetarias en la región

PAÍS / CORRELACIÓN	MÉXICO (98-18)	CHILE (98-08)	CHILE (08-18)	COLOMBIA (98-18)	COLOMBIA (13-18)	PERÚ (02-12)	PERÚ (13-18)
CIN <sup>1</sup> /TC	-	+~	-	-	-	+	-~
CIN/RI	-	-~	-~	-	-	-	-~
CIN/ByM	-	-	-~	-	-	-	+
RI <sup>2</sup> /ByM	+	+~	+	+	+	+	+~
TC <sup>3</sup> /ByM <sup>4</sup>	+	-~	+~	+~	+	-	+~
TC/RI	+	+	+	+~	+	-	+

Nota:

- 1) CIN: Crédito interno neto
- 2) RI: Reservas internacionales
- 3) TC: Tipo de cambio
- 4) ByM: Billetes y monedas

Así entonces, podemos confirmar la hipótesis de que el banco central manipula el tipo de cambio en países sub-desarrollados como el nuestro a través de subastas de dólares o emisión de deuda, según convenga a los intereses del banco central, debido a que estos países se tiene “miedo a flotar” libremente debido al alto traspaso de la depreciación a la inflación,

por lo que la esterilización monetaria se convierte en la principal herramienta de la política monetaria en estos países.

Por lo tanto, la esterilización monetaria y la tasa de interés son los instrumentos principales de la política monetaria en estos cuatro países cuyo objetivo final es el de mantener estable el nivel de precios, procurando el poder adquisitivo y el valor de la moneda nacional de cada país. Además, si tomamos en cuenta que distintos economistas han demostrado que existe un alto traspaso del tipo de cambio a la inflación, es entendible porque los bancos centrales de estos países tratan de manipular el tipo de cambio a través del manejo del crédito interno.

La manipulación del tipo de cambio puede tener otros motivos, para el Dr. Mendoza (2010) dicha manipulación junto con el papel activo del banco central a través de la tasa de interés tiene como objetivo resguardar el valor de la moneda nacional para atraer la afluencia de capitales extranjeros y que estos generen rendimiento, a este proceso le llama la financiarización del tipo de cambio.

Sin embargo, la manipulación del tipo de cambio vía esterilización monetaria también puede traer notables consecuencias, una de ellas ha sido que el nivel de endeudamiento nacional como porcentaje del PIB se ha venido incrementado en la región sobre todo a partir de la crisis financiera internacional del 2008 (en el caso de Perú a partir del 2013) como consecuencia de la emisión de deuda que requiere esterilizar los activos internacionales que ingresan a las arcas de los bancos centrales correspondientes. (Véase grafica 3)

Por otro lado, es lógico pensar que los constantes déficits comerciales y en cuenta corriente que presentan los cuatro países de región es debido a que la manipulación del tipo de cambio no permite que las fuerzas de mercado actúen libremente y permitan encontrar un verdadero tipo de cambio de equilibrio que mantenga en equilibrio nuestra balanza comercial y la de los otros tres países. (Véase grafica 4)

Finalmente podemos afirmar que la política monetaria llevada a cabo por los bancos centrales de los cuatro países de la región ha tenido éxito en el control de inflación (véase grafica 2). Sin embargo, diversos autores entre ellos Huerta (2006) afirma que las raquíticas tasas de crecimiento económico que se han presentado en nuestro país los últimos 30 años son en gran parte debido a la manipulación del tipo de cambio, es decir, debido a la política

de anclaje nominal del tipo de cambio y a la política monetaria de Banxico los últimos 20 años con el establecimiento del esquema de metas de inflación.

## **Conclusiones**

La historia del régimen cambiario fijo y del patrón oro durante buena parte del siglo XIX y XX fue testigo del poder hegemónico en materia financiera, económica y militar del Reino Unido y de Estados Unidos. De acuerdo con Guillen (2013), una de las razones que explica la estabilidad del patrón oro a lo largo del siglo XIX es que el banco central de Inglaterra no tenía que elegir la estabilidad cambiaria y otros objetivos de la política económica como ahora la FED con el objetivo de empleo, ya que en aquellos años la clase obrera no tenía el poder y voto que tiene ahora, por lo que el banco central inglés podía defender libremente la estabilidad cambiaria subiendo la tasa de interés aun si iba en contra de otros objetivos.

El frágil equilibrio en el que descansaba el patrón oro se rompió con el estallido de la 1ª Guerra Mundial, desde entonces el centro financiero del mundo se fue trasladando de London a New York el cual se consolidó al terminar la 2ª Guerra Mundial con los Acuerdos de Bretton Woods. En dichos acuerdos Keynes propuso una cámara de compensación cuya moneda (el bancor) ayudara a restablecer los equilibrios comerciales entre países, en otras palabras Keynes proponía la creación de un banco central mundial aunado a una moneda supranacional (Guillen, 2013). Finalmente se impuso la voluntad del banquero estadounidense Harry White que consolidaba al dólar como la moneda de reserva mundial al ser “tan valioso como el oro”.

Si bien con los Acuerdos de Bretton Woods los Estados Unidos se convertían en el fabricante de la moneda de reserva mundial, lo cual le permitió incrementar su gasto público y militar sin preocuparle mucho como debía financiar sus déficits comerciales. Así entonces creció la especulación contra el dólar y los países europeos comenzaron a preguntarse si de verdad el dólar era tan bueno como el oro y si Estados Unidos podía respaldar en oro las reservas de dólares al redor del mundo, el primero en poner en duda el patrón oro-dólar fue el presidente de Francia en 1969 y dos años más tarde el presidente Nixon declaró la inconvertibilidad del dólar, desde entonces todas las monedas del mundo incluida la nuestra

son 100% fiduciarias, algunos economistas atribuyen a este factor el hecho de que haya tanta incertidumbre financiera en el mundo y hay quienes se han replanteado volver al patrón oro.

Por otro lado, la historia monetaria de nuestro país ha estado determinando en muchos sentidos por la política monetaria de las potencias hegemónicas, al igual que otros países subdesarrollados. Si bien nuestro país manejó un patrón bimetálico oro-plata este se vio interrumpido con el estallido de la 1ª Guerra Mundial y de la Revolución Mexicana, para cuando los mexicanos volvieron a tener confianza en las instituciones monetarias nacionales, nuestra moneda y en general nuestra economía ya estaba fuertemente ligada al dólar estadounidense, así que cuando el dólar se devaluaba comúnmente nuestra moneda se devaluaba también en igual o mayor proporción frente a otras monedas.

Dicho lo anterior, era de esperarse que cuando Estados Unidos declarara la inconvertibilidad del dólar en 1971, nuestra moneda no tardara en abandonar el tipo de cambio fijo en 1976 y transitar hacia un esquema de libre flotación que alcanzo en 1994. En un principio el Banco de México estableció tipos de cambio duales, controles de cambios y regímenes cambiarios mixtos como el crawling peg que evidentemente fracasaron y se vieron acompañados de fuertes crisis económicas, devaluaciones y procesos inflacionarios que llevaron a nuestro país a establecer un régimen de libre flotación en diciembre de 1994.

Posteriormente en 2001 el Banxico adoptó formalmente un esquema de metas de inflación, donde la tasa de interés y la conducción de la política monetaria se desempeñan como el ancla nominal de la política económica, sin embargo observamos un par de contradicciones.

La primera contradicción que notamos es que en la práctica el tipo de cambio nunca ha dejado de ser el ancla nominal, en los últimos 20 años el tipo de cambio paso de \$9.35 a \$19.02 por dólar (una depreciación de 103% ó 5.2% al año), la mayoría del tiempo el tipo de cambio se ha mantenido estable y las depreciaciones significativas se han dado en momentos específicos de turbulencia financiera internacional; por ejemplo en 2008 cuando estalló la crisis de las hipotecas subprime; en 2011 luego de la crisis de la deuda europea que afectó a Portugal, Italia, Grecia y España; a finales de 2014 cuando la FED comenzó un movimiento alcista en las tasas de interés y en noviembre de 2016 cuando Donald Trump fue electo presidente de EEUU.

El establecimiento de un esquema de objetivos de inflación y de un régimen cambiario de libre flotación suponía romper la política de anclaje nominal del tipo de cambio llevada a cabo por el presidente Salinas y que fracasó rotundamente, para ello fue necesario modificar la Ley del Banco de México y el art. 28 constitucional para fijar como objetivo final de la política monetaria procurar la estabilidad del poder adquisitivo de nuestra moneda. Sin embargo, la evidencia sugiere que dado el traspaso de la depreciación del tipo de cambio hacia la inflación, se vuelve muy tentador para el banco central subordinar el tipo de cambio a los objetivos de inflación.

En este sentido la esterilización monetaria se ha convertido en un poderoso instrumento de la política monetaria dentro del esquema de metas de inflación, sobre todo en los periodos de alta inestabilidad financiera, el problema es que la política de esterilización monetaria viene acompañada de un costo fiscal ya que implica emisión de deuda, y también implica una sobrevaloración del tipo de cambio real pues en la práctica no se está dejando que el tipo de cambio flote libremente. Por ello es que autores como Calvo y Reinhart aseguran que existe una flotación sucia del tipo de cambio o un miedo a flotar.

Otra contradicción que encontramos en el enfoque de objetivos de inflación es en su objetivo final en sí, el cual suele ser el mismo en distintos países: preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional. Sin embargo, distintos economistas como Jaime Ros critican que este sea el único objetivo de la política monetaria y sugiere que se adopte un objetivo dual como en EEUU, el cual consiste en maximizar el nivel de empleo, estabilizar el nivel de precios y nivelar la tasa de interés a largo plazo.

Dicho lo anterior, Pánico y Moreno Brid (2016) coinciden con Ros y otros economistas en lo referente al objetivo único del esquema de metas de inflación, incluso argumentan que en EEUU se abandonó esta condición desde 1982 cuando fracasó el llamado “experimento monetario” llevado a cabo por la Reserva Federal. Además de acuerdo con el trabajo presentado por estos autores, en México no se han seguido al pie de la letra los principios canónicos del esquema de metas de inflación pues existe una flotación sucia del tipo de cambio.

Partiendo de la idea de que en los últimos 20 años la política monetaria en nuestro país ha subordinado al tipo de cambio a los objetivos de inflación que persigue Banxico y de

que además existe una flotación sucia que implica una apreciación del tipo de cambio real, se realizó un análisis comparativo entre cuatro países de la región con indicadores económicos similares, tipos de cambio supuestamente flexibles, con un esquema de metas de inflación y que casualmente son miembros de la Alianza del Pacífico.

En el análisis comparativo se encontró una correlación inversa entre el nivel de reservas y el crédito interno, al mismo tiempo que encontramos una correlación positiva entre la depreciación del tipo de cambio y la acumulación de reservas (lo cual confirma que hay presencia de esterilización monetaria). En el caso de Perú, la correlación entre el tipo de cambio y las reservas internacionales es negativa porque ahí el sol peruano si se vio apreciado (aunque no significativamente) como consecuencia del flujo de recursos provenientes del exterior, es decir, no hay presencia de esterilización monetaria al menos hasta 2013, año en cambia la tendencia.

Cabe mencionar que la política de esterilización monetaria en la región no se ha presentado al mismo tiempo en los cuatro países. Si bien en México y Colombia observamos esterilización monetaria en todo el periodo, es decir, en los 20 años que lleva en marcha el esquema de metas de inflación, en Chile y en Perú se da en momentos distintos. En el caso de Chile se da después de la crisis financiera internacional de 2008 y en Perú a partir del 2013, cuando su comercio exterior con China (principal socio comercial) se deteriora significativamente.

Así entonces, podemos confirmamos la hipótesis de que el banco central manipula el tipo cambio en países sub-desarrollados como el nuestro a través de subastas de dólares o emisión de deuda, según convenga a los intereses del banco central, debido a que estos países se tiene “miedo a flotar” libremente debido al alto traspaso de la depreciación a la inflación, por lo que la esterilización monetaria se convierte en la principal herramienta de la política monetaria en estos países.

Por lo tanto, la esterilización monetaria y la tasa de interés son los instrumentos principales de la política monetaria en estos cuatro países cuyo objetivo final es el de mantener estable el nivel de precios, procurando el poder adquisitivo y el valor de la moneda nacional de cada país. Además, si tomamos en cuenta que distintos economistas han demostrado que existe un alto traspaso del tipo de cambio a la inflación, es entendible porque

los bancos centrales de estos países tratan de manipular el tipo de cambio a través del manejo del crédito interno.

La manipulación del tipo de cambio puede tener otros motivos, para el Dr. Mendoza (2010) dicha manipulación junto con el papel activo del banco central a través de la tasa de interés tiene como objetivo resguardar el valor de la moneda nacional para atraer la afluencia de capitales extranjeros y que estos generen rendimiento, a este proceso le llama la financiarización del tipo de cambio.

Sin embargo, la manipulación del tipo de cambio vía esterilización monetaria también puede traer notables consecuencias, una de ellas ha sido que el nivel de endeudamiento nacional como porcentaje del PIB se ha venido incrementado en la región sobre todo a partir de la crisis financiera internacional del 2008 (en el caso de Perú a partir del 2013) como consecuencia de la emisión de deuda que requiere esterilizar los activos internacionales que ingresan a las arcas de los bancos centrales correspondientes.

Por otro lado, es lógico pensar que los constantes déficits comerciales y en cuenta corriente que presentan los cuatro países de región es debido a que la manipulación del tipo de cambio no permite que las fuerzas de mercado actúen libremente y permitan encontrar un verdadero tipo de cambio de equilibrio que mantenga en equilibrio nuestra balanza comercial y la de los otros tres países.

Finalmente podemos afirmar que la política monetaria llevada a cabo por los bancos centrales de los cuatro países de la región ha tenido éxito en el control de inflación. Sin embargo, diversos autores entre ellos Huerta (2006) afirma que las raquíticas tasas de crecimiento económico que se han presentado en nuestro país los últimos 30 años son en gran parte debido a la manipulación del tipo de cambio, es decir, debido a la política de anclaje nominal del tipo de cambio y a la política monetaria de Banxico los últimos 20 años con el establecimiento del esquema de metas de inflación.

Cabe señalar que las bajas tasas de crecimiento que ha registrado nuestro país durante los últimos 20 no se explican únicamente con la manipulación y sobrevaluación del tipo de cambio, tal y como afirma Ros (2013), mucho ha tenido que ver la caída en la inversión tanto privada como pública; la privada como consecuencia del nivel de violencia y corrupción que



acechan a nuestro país y la pública por cuestiones ideológicas sobre el papel preponderante que debe tener la política monetaria sobre la política fiscal. En este sentido, la política fiscal en los últimos 20 años ha sido pro cíclica, es decir, profundiza el ciclo económico, en particular los periodos de crisis, por ejemplo en 2008 la economía mexicana fue de las que más se contrajo en la región.

Así entonces, si nuestro país quiere salir del estancamiento estabilizador en el que llevamos más de 20 años, sería conveniente no solo elevar en varios puntos porcentuales del PIB la inversión pública en infraestructura, sino también adoptar una política de tipo de cambio real competitivo y estable que incentive la industria local, tal y como lo ha hecho China los últimos años. Sin embargo, también es necesario revisar el mandato constitucional de Banxico de manera que incluya objetivos de empleo, crecimiento económico y estabilidad de precios, tal y como ocurre en el caso de la Reserva Federal de EEUU.

## Bibliografía

Ampudia Márquez, Nora C. (2007), “Política monetaria, restricción crediticia y empleo” en Guadalupe Mántey y Noemi Levy (coords.), *Políticas macroeconómicas para países en desarrollo*. México, FES-Acatlán, UNAM, Porrúa, pp. 99-138.

Andreff, Wladimir y Pastré, Oliver (1981). “La génesis de los bancos multinacionales y la expansión del capital financiero internacional” en Nueva fase del capitalismo financiero, Nueva Imagen, México, p. 69.

Aspe, Pedro (1992), “Estabilización macroeconómica y cambio estructural. La experiencia de México (1982-1988)” en Carlos Bazdresh, Nisso Bucay, Soledad Loaeza y Nora Lustig (comps), *México. Auge, crisis y ajuste. II. Macroeconomía externa, 1982-1989*. México: FCE, Lecturas de El Trimestre Económico, 73.

Banco de México (2003), *Informe trimestral sobre la política económica*.

Barreto, Emilio (1945). Los problemas monetarios de la post-guerra, FCE, México.

Bernanke, Ben y Frederic Mishkin (1997), “Inflation targeting: A new framework for monetary policy?”, *Journal of Economics Perspectives*, vol. 11, núm. 2, primavera.

Block, Fred L. (1980). Los orígenes del desorden económico internacional. FCE, México.

Calvo, G. A. y C. M. Reinhart (2002), “Fear of floating”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, núm 2, mayo 2002.

Cárdenas, Enrique (1996), *La política económica en México: 1950-1994*. México: FCE, Colmex: FHA.

Contreras A., Quispe Z., Regalado F. & Martínez Martín (2017). Dolarización real en el Perú. Lima, Perú. Revista Estudios Económicos. BCRP. Versión electrónica disponible en: [www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/33/ree-33-contreras-quispe-regalado-martinez.pdf](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/33/ree-33-contreras-quispe-regalado-martinez.pdf)

Chapoy, Bonifaz Alma (2001). El sistema monetario internacional, UNAM – IIE, México.

Chapoy, Bonifaz Alma (1979). Ruptura del sistema monetario internacional. UNAM – IIE, México.

Croce, Enzo y Mohsin Khan (2000). “Regímenes monetarios y metas inflacionarias explícitas”, *Finanzas y desarrollo*, vol. 37 núm.3, septiembre.

Destanne de Bernis (1977). Relations économiques internationales, Dalloz, Paris.

Fisher, I. (1930), *The theory of interest: As determined by impatience to spend income and opportunity to invest it*. New York: The Macmillan Co.

Fortuno Josefa y Perrotini Ignacio (2007), *Inflación, tipo de cambio y regla de Taylor en México 1983-2006*. UNAM, México.

Friedman, M. (1969), *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. New York: Aldine Publishing Co.

Galán Figueroa, Javier (2006). Expectativas, blancos de inflación y reglas monetarias. La teoría y una aplicación analítica. *Economía Informa*, núm. 341, México: UNAM, pp. 66-80.

Guillen Romo, Héctor (2013), Las crisis: De la Gran Depresión a la primera gran crisis mundial del siglo XXI. Ediciones Era, México D.F.

Huerta, G. Arturo (2006). *La política de estabilidad nominal cambiaria*, en Por qué no crece la economía mexicana y como puede crecer. Diana, México, pag. 1-41.

Hume, David (1742), *Political Discourses*, (part II of *Essays, Moral, Political, and Literary*). Edinburgh.

Ibarra, Puig (2008), “Política económica en la globalización. El manejo del tipo de cambio en México, 1976-2006”, *Análisis Económico*, núm. 54, vol. XXIII, tercer cuatrimestre, México: UAM-A, DCSH, pp. 103-129.

IMF (1997), *Exchange Rate. Arrangement and Economic Performance in Developing Countries*. Washington, D.C.: World Economic Outlook, Cap. IV.

\_\_\_\_ (1987), *Theoretical aspects of the design of Fund-supported adjustment programs*. Washington D.C.: IMF Occasional Paper 55.

La Tercera (2010). *Del cambio fijo a la libre flotación del dólar*. Santiago, Chile.  
Consultado el 12 de abril de 2019 en: [www2.latercera.com/noticia/del-cambio-fijo-a-la-libre-flotacion-del-dolar/](http://www2.latercera.com/noticia/del-cambio-fijo-a-la-libre-flotacion-del-dolar/)

La Nación (1999). *Chile dispuso ayer la libre flotación del dólar*. Santiago, Chile. Consultado el 12 de abril de 2019 en [www.lanacion.com.ar/152067-chile-dispuso-ayer-la-libre-flotacion-del-dolar](http://www.lanacion.com.ar/152067-chile-dispuso-ayer-la-libre-flotacion-del-dolar)

Levy Orlik, Noemi (2010), “La naturaleza de la tasa de interés. ¿Puede la política monetaria modificar la actividad económica?” en Guadalupe Mántey y Teresa López González (coords), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*. México, FES-Acatlán, UNAM, México, Plaza y Valdés, pp. 283-318.

Lichtensztein, Samuel y Baer, Monica (1986). Fondo monetario internacional y banco mundial: Estrategias y políticas del poder financiero, Centro de Estudios Transnacionales, Buenos Aires.

López González, Teresa S. (2007), “El carácter inestable del crédito y la intervención del Banco Central en el enfoque de Ralph G. Hawtrey: lecciones de política monetaria para México” en Guadalupe Mántey y Noemi Levy (coords.), *Políticas macroeconómicas para países en desarrollo*, México FES- Acatlán, UNAM, Miguel Ángel Porrúa, pp. 339-376.

Mántey de Anguiano, Guadalupe (2010), “El miedo a flotar y la intervención esterilizada en el mercado de cambios como instrumento de la política monetaria en México” en Guadalupe Mántey y Teresa López González (coords), *Política monetaria con elevado traspaso del tipo de cambio. La experiencia mexicana con metas de inflación*. México, FES-Acatlán, UNAM, México, Plaza y Valdés, pp. 283-318.

De Mello, Luiz (2008), *Monetary policies and inflation targeting in emerging economics*, OCDE.

Mendoza Hernández, Antonio (2010), *Financiarización de los tipos de cambios en México* (Tesis doctoral). Facultad de Economía, UNAM, México.

Mishkin, F.S. (2000), “What should central Banks do?”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 82 (6), noviembre-diciembre, pp. 1-13.

Panico, Carlo & Moreno-Brid (2016), El Banco de México y la política monetaria. Banco de México, UNAM-Colmex. Ciudad de México. Version electrónica disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/299437294\\_EL\\_BANCO\\_DE\\_MEXICO\\_Y\\_LA\\_POLITICA\\_MONETARIA](https://www.researchgate.net/publication/299437294_EL_BANCO_DE_MEXICO_Y_LA_POLITICA_MONETARIA)

Parodi, Carlos (2013). ¿Por qué la economía peruana se está desacelerando?, Lima, Perú. Redacción Gestión. Consultado el 13 de abril de 2019 en: <https://gestion.pe/blog/economiaparatodos/2013/08/por-que-la-economia-peruana-se.html?ref=gesr>

Perrotini Hernández, Ignacio (2007), Inflación, tipo de cambio y regla de Taylor en México 1983-2006, documento interno mimeografiado, Posgrado de la Facultad de Economía, UNAM, México.

Puyana, Ferreira Jaime (2002). Inestabilidad financiera internacional, regímenes cambiarios y control de capital: Su impacto en la política económica, en Anuario. Departamento de Economía, 2000-2001, UAM-I, México, págs. 65-85.

Redacción de Gestión (2016) ¿Cómo se logró estabilizar la economía peruana en la década de los 90? Entrevista a Roberto Abusada, Pdte. del Instituto Peruano de Economía y ex viceministro de Economía. Lima, Perú. Consultado el 12 de abril de 2019 en: <https://gestion.pe/economia/logro-estabilizar-economia-peruana-decada-90-147090?fbclid=IwAR3gMiK8hShU-pp0mPbgVBrB0WPI5ZL-F3kDP18Cbp6tg9dBpBfC2iFgrzU>

Reinhart, C. M. y K. S. Rogoff (2004), “The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 119, No.1, Febrero.

Roger, Scott (2010). “Veinte años de metas de inflación”, *Finanzas y desarrollo*, vol. 37, No.3, marzo.

Ros Boch, Jaime (2013), Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México. El Colegio de México - UNAM, Ciudad de México.

\_\_\_\_\_ (2015), ¿Cómo salir de la trampa del lento crecimiento y alta desigualdad?, *Investigación Económica*, LXXV (295). *El Colegio de México – UNAM*, Ciudad de México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60144179008>

Sánchez, Fabio y Fernández, Andrés (2005). *Crisis cambiarias en Colombia bajo tipo de cambio fijo: 1938-1967*. Universidad de los Andes: CEDE. Versión electrónica disponible en: [https://core.ac.uk/download/pdf/6689136.pdf?fbclid=IwAR0h-aIca1fqZYHZe8ot7TiEUXWHK1\\_2u1Q0H2ZXXKbqHLUjOA7yNpVVOlko](https://core.ac.uk/download/pdf/6689136.pdf?fbclid=IwAR0h-aIca1fqZYHZe8ot7TiEUXWHK1_2u1Q0H2ZXXKbqHLUjOA7yNpVVOlko)

Svensson, L. E. O. (2001) *Independent Review of the Operation of Monetary Policy in New Zealand*. Report to the Minister of Finance. Versión electrónica en <https://treasury.govt.nz/publications/information-release/independent-review-operation-monetary-policy-2001>

Svensson, L. E. O. (2010). Inflation Targeting. Working paper 16654. Versión electrónica en: <http://www.nber.org/papers/w16654>

Taylor, John (2000), “Using monetary rules in emerging market economies”, Conferencia on stabilization and monetary policy: The International Experience, Banco de México, noviembre.

Tello, Carlos (1979). La política económica en México 1970-1976. Siglo XXI Editores, México.

Torres Gaytán, Ricardo (1980). Un siglo de devaluaciones del peso mexicano, Siglo XXI Editores, México.

Torres, José Luis (2008). El esquema de inflación objetivo en Colombia. Bogotá, Colombia. Banco de la República. Versión electrónica disponible en: [www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/3\\_esquema\\_inflacion.pdf?fbclid=IwAR2vn4K8gxHu7pMkE\\_BfxN8V1vt2H2MrbqVs9kP0Hmr1VX7mKWeoQhY-8dk](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/3_esquema_inflacion.pdf?fbclid=IwAR2vn4K8gxHu7pMkE_BfxN8V1vt2H2MrbqVs9kP0Hmr1VX7mKWeoQhY-8dk)

Vargas, Hernando (2010). Regímenes cambiarios en Colombia. Lima, Perú. Banco Central de la Reserva del Perú. Versión electrónica disponible en: [www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentro-de-Economistas/EE-2010-XXVIII/EE-2010-D2-Vargas.pdf?fbclid=IwAR3gQxgz0gzGff4SvIkbK-WUIDqGELn1FpHxdEAnjVw4bU4Asq6ym\\_Rmymc](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentro-de-Economistas/EE-2010-XXVIII/EE-2010-D2-Vargas.pdf?fbclid=IwAR3gQxgz0gzGff4SvIkbK-WUIDqGELn1FpHxdEAnjVw4bU4Asq6ym_Rmymc)

Viner, Jacob (1943) “Dos planes para la estabilización monetaria internacional”, El Trimestre Económico, Vol. X, N° 3, México, pp. 450-482.

Williams, John (1943) “La estabilización monetaria. Los Planes de Keynes y White”, El Trimestre Económico, Vol. X, N° 3, México, pp. 431-449.