

00821
164



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN Y
COMPORTAMIENTO DEL TIPO
DE CAMBIO Y TASA DE INTERES
EN MÉXICO 1988-1998**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN ECONOMÍA
P R E S E N T A
NORMA ARELY SERAFIN CARBALLO**



DIRECTOR DE TESIS: MORALES NAJAR JOSE ISAIAS

CIUDAD UNIVERSITARIA

SEPTIEMBRE 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

PAGINACIÓN DISCONTINUA

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES

A ti papá, que has sido un ejemplo de vida, que al pasar de los años siempre has estado ahí para enseñarme y apoyarme, que con tu consejo y paciencia me enseñaste a seguir adelante siempre. A ti mamá, que te llevo en mi corazón y que desde donde estas, acompañas mi camino.

A MIS HERMANOS

Braulio, Nidia, Toño y Mauricio compañeros inseparables, quienes enfrentaron muchas batallas conmigo y siempre han confiado en mí, los adoro.

A MI FAMILIA

A mis abuelos, a las tías y los tíos, a mis primas y primos, a mis sobrinos y los que vienen, a todos ustedes, mil gracias por su amorosa compañía y apoyo incondicional.

A MIS AMIGOS Y MAESTROS

Ustedes quienes han compartido su tiempo, sus conocimientos, su cariño y su consejo. Ustedes quienes confiaron en mí, quienes me alentaron tantas veces, quienes nunca me negaron su apoyo, y quienes me dieron la oportunidad de aprender, gracias. Gracias profesor, Isaias Morales, Edgar Salcedo, Gustavo Vargas y profesores de la carrera. Gracias amigas de toda la vida, gracias Mayhte, gracias amigos y compañeros de la Facultad, gracias Lic. Benjamin González: Roaro, mi respeto y admiración.

A TI ROMÁN

Que creciste conmigo, compartiste sueños y anhelos, que acompañaste triunfos y derrotas, quien me enseñó la vida de otra forma, mi querido esposo, muchas gracias, ¡te amo!

A TI MI QUERIDA UNIVERSIDAD,

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	v
I. MARCO TEÓRICO	
1.1 Tipo de cambio.....	1
1.1.1 Definición del tipo de cambio y sus movimientos.....	1
1.1.2 El mercado cambiario.....	2
1.1.3 Regímenes de tipo de cambio.....	7
1.1.4 Formas del tipo de cambio.....	14
1.1.5 Efectos de los movimientos cambiarios en la economía.....	15
1.2 Tasa de interés.....	17
1.2.1 Definición de la tasa de interés.....	17
1.2.2 Formas de la tasa de interés.....	20
1.2.3 Mercado de Dinero.....	21
1.2.4 El Banco Central: la Política Monetaria y la tasa de interés.....	27
1.2.5 Efectos de los movimientos de la tasa de interés en la economía.....	29
II. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CAMBIO Y LA TASA DE INTERÉS	
II.1 Enfoques teóricos que relacionan tipo de cambio y tasa de interés.....	33
II.1.1 Teoría de la paridad de los tipos de interés.....	33
II.1.2 Teoría de la balanza de pagos de los tipos de cambio.....	34
II.1.3 El Enfoque monetario del tipo de cambio.....	35
II.1.4 Modelo Mundell-Fleming.....	37
II.1.5 Teoría de la selección de cartera.....	38
II.1.6 Modelo de expectativas.....	39
II.2 Mecanismos básicos de la relación.....	42
II.2.1 El mecanismo financiero.....	42
II.2.2 El mecanismo monetario.....	47
II.2.3 El mecanismo precios.....	53
III. COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO Y TASA DE INTERÉS EN MÉXICO 1988-1998	
III.1 Marco Histórico.....	59
III.2 El cambio estructural y sus efectos generales en las variables de estudio.....	63
III.3 El tipo de cambio y la tasa de interés en México 1988-1998.....	64
III.3.1 Política cambiaria y monetaria 1988-1994.....	64
III.3.1 Política cambiaria y monetaria 1995-1998.....	67
III.4 Comportamiento de las variables: tasa de interés y tipo de cambio en México 1988-1998.....	71
IV. CUATRO ENFOQUES SOBRE LA RELACION DE LA TASA DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO EN MÉXICO	
IV.1 Enfoque Martin Werner.....	95

IV.2 Enfoque Arturo Huerta.....	98
IV.3 Enfoque Banco de México.....	102
IV.5 Enfoque Personal.....	106
CONCLUSIONES Y APENDICE.....	110
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXO ESTADÍSTICO.....	120

INTRODUCCIÓN

En el marco de globalización de la economía internacional, innovación tecnológica y financiera y apertura de las economías, la Banca Central y el sistema financiero en los países de América Latina han experimentado durante los últimos veinte años transformaciones de gran trascendencia. En la mayor parte de los países - con sus respectivos matices nacionales- se pueden encontrar rasgos comunes, como son la apertura financiera, la desregulación, la aceptación de la estabilidad de precios como una meta prioritaria de la política económica, y la asignación de la responsabilidad de lograrla al banco central. Empero, también ha sido un rasgo común la presencia de una o varias crisis financieras.

En razón al papel trascendental que desempeña el sistema financiero en el proceso económico, los gobiernos le dan una atención especial. La apertura y desregulación de los mercados financieros se han correspondido con cambios en las instituciones y las reglas que determinan su actividad. Los avances tecnológicos han acortado las distancias y los tiempos, produciendo una integración mayor entre los diversos mercados domésticos y foráneos. Los flujos financieros internacionales han crecido espectacularmente.

Ante esta gran apertura, desregulación e innovaciones financieras, América Latina no ha podido mantenerse al margen; ello porque significaría no sólo ceder actividades de intermediación y de pagos a otros mercados más desarrollados, sino también perder el acceso directo a los mercados externos de capital.

Por lo anterior, las reformas a los sistemas económicos y financieros han estado orientadas hacia una mayor disciplina económica y una organización más eficiente de los mercados, los cuales a su vez se apoyan en finanzas públicas sanas, apertura hacia los mercados internacionales, privatización y desregulación de las actividades de los intermediarios financieros, predominio de operaciones de mercado abierto como instrumento de política monetaria, aceptación de la inversión extranjera en el sistema bancario, y un nuevo enfoque de la política monetaria que hace énfasis en *políticas cambiarias más transparentes y tasas de interés activas y pasivas liberadas*. Estas últimas, recientemente han cobrado mayor importancia ante el auge de la movilidad internacional de capital y la percepción de que las mismas actúan en paralelo.

En el caso particular de México se debe considerar la paridad cambiaria, puesto que ésta se encuentra en el eje de un proceso específico de globalización de la economía mexicana vía Tratados de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, principalmente, y con otros países de América Latina en menor grado. El tipo de cambio es una variable fundamental que mide los precios relativos interespatiales y cada alteración en su valor modifica en forma importante la estructura del comercio de una economía con el mundo. En este sentido radica la importancia de valuar y brindar certeza al nivel o precio de dicha variable.

En el ámbito financiero doméstico también resulta importante que exista un tipo de cambio adecuado y certero en armonía con una economía sana y confiable, pues brinda certeza a inversionistas nacionales y extranjeros en la realización de adquisiciones de activos reales y financieros en el país. En este materia juega un papel

✓

relevante la política monetaria en tanto que define tasas de interés confiables y atractivas para dichos capitales.

Estas dos variables, su evolución y el énfasis de las autoridades mexicana en brindar *políticas cambiarias más transparentes* y *tasas de interés activas y pasivas liberadas*, conducen la investigación a encontrar cuáles han sido los cambios fundamentales que las mismas han experimentado para convertirlas en parte sustantiva de los elementos reguladores para enfrentar y/o reducir algunos de los shock internos y externos que ha tenido la economía mexicana. En este trabajo se analiza la importancia de esta dupla de variables para hacer frente y *defender*, a la economía de eventos nacionales y mundiales, aunque en ocasiones el intento no sea exitoso.

El presente trabajo pretende analizar la relación y comportamiento del tipo de cambio y tasa de interés en México, en particular durante el periodo 1988-1998, puesto que a partir de 1995 el tipo de cambio y la tasa de interés se han movido simultáneamente para brindar respuesta a algunos sucesos particulares de la economía, razón por la cual podría considerarse que se han consolidado como elementos sustantivos de la estrategia financiera del país para afrontar o estimular diversos tipos de eventos como los relacionados con flujos internacionales de capital desde y hacia el país. En este trabajo se plantea como hipótesis que bajo condiciones de globalización económica y financiera y de liberalización del sistema financiero se hace manifiesta una estrecha relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés para afrontar o estimular diversos tipos de eventos monetarios y financieros relativos a los flujos internacionales de capital desde y hacia el país; que a partir de 1995 la aplicación simultánea -y bajo un enfoque armónico- de esta dos variables se ha constituido en un elemento estratégico de la política financiera del país, cuya atención e instrumentación recae preferentemente en el Banco de México.

Para los fines de esta investigación, se inicia en el primer capítulo con algunas precisiones teóricas de las dos variables en estudio y los aspectos más relevantes de las mismas con el propósito de conocer los elementos teóricos necesarios para emprender nuestro análisis.

En el segundo capítulo se analiza la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés, comenzando con una síntesis de los enfoques teóricos que han estudiado esta relación. Relevante es dejar sentado que se han realizado estudios sobre la materia, donde se particulariza en algunos aspectos comunes. Este capítulo concluye con un análisis personal de cómo se establecen los mecanismos básicos y generales de esta relación.

En el tercer capítulo se hace un análisis del comportamiento de la tasa de interés y del tipo de cambio en México para el periodo 1988 - 1998. Se procede con el marco histórico, después de forma general se describen algunos cambios estructurales relevantes que registró la economía mexicana. Se analiza también, de forma breve, la política monetaria y cambiaria en dos periodos: 1988-1994 y 1995-1998. Este corte obedece a que la relación tipo de cambio/ tasa de interés se ha acentuado a partir de 1995. El análisis de estos periodos permite revelar la importancia que han tenido estos cambios en la estrategia financiera del país, especialmente en la forma de actuar del Instituto Emisor del país (Banxico). Lo anterior, pretende visualizar y conocer, si existió una relación entre las dos variables, ante sucesos particulares de la economía

mexicana. En este sentido, se observará cómo actuaron estas variables en cada suceso, como afectaron al resto de la economía y cómo se enfrentaron sus efectos. Se hace una referencia gráfica de la relación que se comenta.

En el capítulo cuarto se presentan cuatro enfoques de la relación de la tasa de interés y tipo de cambio, iniciando con un enfoque sustentado en un análisis econométrico, que concluye parte del análisis de esta investigación; posteriormente un enfoque crítico de la relación estudiada, que refuerza algunos puntos de análisis y conclusiones al respecto; se presenta el enfoque de Banco de México sobre dicha relación a efecto de saber cómo el Instituto la valúa, gestiona e instrumenta, y en tal caso, cómo actúa y ha actuado al respecto; y finalmente el enfoque personal sobre esta relación, que en realidad lo que pretende es concluir la investigación al respecto.

Es importante hacer énfasis que el presente trabajo es un análisis de la relación tipo de cambio y tasa de interés en México, que surge de la inquietud personal por conocer porqué, en el periodo 1995-1998, las dos variables en estudio en algunos momentos particulares de la economía, parecen moverse juntas e incluso actuar "sospechosamente" en la perspectiva de noticias favorables y desfavorables de la economía mexicana. Así también, entender como el Banco de México visualizaba esta relación y cómo y por qué actuaba al respecto.

MARCO TEÓRICO

Por la importancia que tienen las fluctuaciones del tipo de cambio y la tasa de interés sobre la economía mexicana y sobre las expectativas de los agentes económicos internos y externos, el presente capítulo pretende analizar los elementos teóricos de ambas variables; así como los diferentes planteamientos que evalúan la relación teórica entre las mismas con el fin de proceder al estudio empírico y estadístico sobre la relación de estas variables y los mecanismos, eventos o circunstancias que las afectan.

En este sentido, un objetivo básico de este capítulo es analizar y conocer los diferentes regímenes cambiarios, las formas del tipo de cambio, los factores que son o pueden ser determinantes de éste, y cuáles son los diferentes planteamientos teóricos sobre la determinación de los tipos de cambio. Así también, dada la importancia de las fluctuaciones de las tasas de interés se analizarán cuáles son los elementos esenciales de éstas, sus formas, su función y algunos enfoques teóricos sobre su determinación y establecimiento.

Posteriormente, se analizará el mecanismo por el cual los modelos teóricos plantean la relación tipo de cambio/ tasa de interés, los factores determinantes de ésta y otros planteamientos posibles respecto de esta relación.

I.1 TIPO DE CAMBIO

Cada país cuenta con una moneda de curso legal, con la cual se expresan los precios internos de sus bienes y servicios; de esta forma, las transacciones económicas dentro de un país son relativamente sencillas. Empero, en el contexto del comercio internacional entre uno o más países, surge la necesidad de equiparar las diversas monedas nacionales mediante la referencia a una unidad de cambio que facilite las transacciones, la cual puede ser el oro, la plata o la moneda nacional de un país con reconocida presencia y solvencia en los mercados mundiales. La relación de expresión de una moneda nacional por esta unidad de referencia, incluso por otra moneda nacional se llama tipo de cambio o paridad. El tipo de cambio entonces es el precio de una moneda nacional en términos de otra y cumple la función fundamental de permitir comparar los precios de los bienes y servicios elaborados en las diferentes partes del mundo, así como de valorar las inversiones en activos reales y financieros comercializados en el mundo, incluso las operaciones de préstamo.

I.1.1 Definición del tipo de cambio y sus movimientos

El tipo de cambio indica también el precio de la unidad monetaria extranjera en términos de la nacional. Si este tipo sirve para expresar en términos de precios nacionales los precios de bienes y servicios extranjeros, entonces se pueden comparar en una misma unidad de precios que permite evaluar los diversos precios relativos necesarios para tomar decisiones sobre compras o ventas óptimas. Cuando se presentan fluctuaciones o variaciones del tipo de cambio de una moneda se generan cambios en los precios relativos que afectan las decisiones presentes de compra/ venta, e incluso pueden afectar las expectativas sobre decisiones futuras.

Las variaciones que experimentan los tipo de cambio en los mercados de divisas dan lugar a un fenómeno contrapuesto pero indisoluble en la misma relación de paridad: la apreciación y depreciación, según se observe el precio de una moneda en términos de la otra o viceversa¹. Una *apreciación* del peso mexicano respecto al dólar se manifiesta en una disminución del precio del dólar expresado en pesos, o lo que es lo mismo, un aumento del precio del peso expresado en dólares. Por ejemplo, si se supone un precio inicial de MEX\$10 por un dólar y un precio (cotización) posterior de MEX\$9.80/1US se está refiriendo a una apreciación de la moneda mexicana respecto a la de Estados Unidos. Su importancia radica, *ceteris paribus*, en que encarece los productos de México frente a los de Estados Unidos dado que ha aumentado el valor de los productos mexicanos hacia el extranjero. Pero también significa que aumenta el poder adquisitivo de la moneda mexicana en la adquisición de bienes, servicios y activos reales y financieros del exterior. En el caso contrario, una *depreciación* del peso respecto al dólar implica un aumento del precio del dólar expresado en pesos o una disminución del precio del peso expresado en dólares. Si se supone nuevamente un tipo de cambio inicial de MEX\$10 por 1 dólar, y posteriormente un tipo de cambio de MEX\$10.20 se está enfrentando una depreciación, sus implicaciones son que abaratan los productos mexicanos respecto a los de Estados Unidos, modificando los precios relativos y el volumen de comercio exterior; pero también la moneda mexicana pierde poder adquisitivo de bienes, servicios y activos reales y financieros del exterior.

Cabe señalar que un mal planteamiento en el uso de los términos apreciación y depreciación puede conducir a confusiones y errores. Para precisar, cuando una moneda se aprecia, la otra se deprecia relativamente. Por ello, cuando se habla del tipo de cambio y de apreciación o depreciación, debe señalarse específicamente cual de las dos monedas en cuestión es la que se aprecia o deprecia. Es decir, cuando se produce una apreciación del peso respecto al dólar, simultáneamente se da una depreciación relativa del dólar respecto al peso; y en forma similar, cuando el dólar se aprecia respecto al peso, el peso se deprecia respecto al dólar.

1.1.2 El mercado de cambios

En este mercado, la interacción de oferentes y demandantes –tales como instituciones financieras, empresas, gobiernos, arbitrajistas, *dealers* y particulares– determina los tipos de cambio entre las monedas. El mercado de cambios, como cualquier otro mercado, reúne a oferentes y demandantes que intercambian divisas en la forma de billetes y monedas extranjeras, transferencias bancarias denominadas en moneda extranjera y otros instrumentos financieros de disponibilidad inmediata denominados en moneda extranjera.

Los billetes y monedas extranjeras generalmente son manejados en volúmenes pequeños con relación al total del mercado cambiario; por ello se le considera un *mercado al menudeo*, donde los participantes normalmente son los particulares, en particular los turistas, los comerciantes e inversionistas de pequeña escala. Por su parte, las transferencias bancarias constituyen el eje del mercado de cambios y sus operaciones se realizan en el *mercado al mayoreo*, conocido también como el mercado interbancario,

¹ Isaias Morales Nájara, Cátedra "Finanzas Internacionales", Facultad de Economía, UNAM Ciudad Universitaria. Marzo del 2000.

donde los participantes son los bancos, casas de cambios, corredores de divisas especializados, tesorerías gubernamentales y de empresa de gran tamaño. Finalmente, se encuentran los instrumentos financieros de disponibilidad inmediata denominados en moneda extranjera, donde se incluyen instrumentos como giros, cheques de viajero y de caja, pero con un mercado muy reducido.

En el mercado de cambios la mayoría de las transacciones son transferencias bancarias *spot*², donde el término al contado se materializa generalmente 48 horas después de su formalización, esto debido a que en la mayoría de los casos se requieren dos días para la realización de las órdenes de pago a través del sistema bancario. El término *spot* cuenta con otras dos modalidades como el *spot* 24 horas y el *spot* mismo día.

El mercado al menudeo, integrado por ciudadanos comunes, turistas, pequeños comerciantes e inversionistas, y pequeñas y medianas empresas, se realiza generalmente en las ventanillas bancarias y en las casas de cambio. Por su parte, el mercado al mayoreo operado por grandes empresas, transnacionales, bancos comerciales, otras instituciones financieras, tesorerías gubernamentales, y en algunos casos por el Banco Central, se realiza por una central de cambios o departamentos de cambios, quienes compran y venden divisas en el mercado interbancario. Regularmente, los bancos comerciales participan en ambos mercados, ya que cuentan con sus propias casas de cambios para operaciones al mayoreo y al menudeo³.

En México, el Banco Central, es decir el Banco de México⁴, es un participante importante de este mercado. Participa en el mercado cambiario para todas las monedas claves, tanto para diversificar su propia cartera, satisfacer los requisitos del gobierno, como para instrumentar su política cambiaria. El Banco de México desempeña un papel importante en el establecimiento del tipo de cambio ya que sus intervenciones en la compra y venta de dólares, en numerosas ocasiones, corrige o ayuda al establecimiento de un tipo de cambio de equilibrio si la oferta y demanda de dólares no responden adecuadamente⁵.

Las operaciones cambiarias tienen tres rasgos característicos:

²El término *spot*, se refiere a transacción cambiaria cuya fecha de pago es en dos días hábiles.

³Los bancos no cobran comisiones por la compra y venta de divisas, su ganancia radica en el diferencial (*spread*) que existe entre el precio de venta que es mayor y el precio de compra que es menor. Este diferencial se reduce para operaciones al mayoreo donde el costo es menor.

En términos matemáticos, este diferencial puede expresarse como: $TC_v - TC_c = \text{Diferencial}$, es decir, la diferencia entre el tipo de cambio de venta y el tipo de cambio de compra. Expresándolo también como una tasa, tenemos: $(TC_v - TC_c) / TC_c \times 100 = \text{Tasa del diferencial}$. Como vemos, el diferencial está en función del costo de transacción del banco, el cual a su vez está en función del monto de operación de transacción, el tipo de instrumentos y de la volatilidad del tipo de cambio. Corvantes Jiménez Miguel "Análisis del tipo de cambio en la perspectiva de la globalización económica del mundo actual" Tesis FE (1996) Pág. 62.

⁴El Banco Central es una Institución Pública que tiene una función estratégica en la economía, la emisión y control del dinero de curso legal y garantizar la solvencia de las instituciones financieras nacionales. En general sus objetivos son brindar una estabilidad de precios en correspondencia con el crecimiento de la economía, lo cual realiza mediante la conducción de la política monetaria del país. Según el país, intervenció en el mercado de cambios para la conducción de la política cambiaria. Morales Najar, Isaias. Cátedra "Finanzas Bancarias". Facultad de Economía, UNAM, Ciudad Universitaria. Octubre del 2000. Mas adelante profundizaremos en sus funciones.

⁵Bajo el régimen de libre flotación el Banco de México no debe intervenir en el mercado cambiario. Sin embargo, cuando el tipo de cambio fluctúa al día en un porcentaje mayor al 2% de su nivel, el Banco Central interviene con un monto determinado e induce a los bancos para su intervención, con el propósito de corregir "los movimientos erráticos del tipo de cambio". Ver Cap. 1.1.3 Regímenes del tipo de cambio.

- a) El mercado de cambios no es propiamente un lugar físico donde se reúnan vendedores y compradores, puesto que las operaciones se realizan de manera diaria y simultánea en diferentes partes del mundo.
- b) Es un mercado de 24 horas o continuo (por ejemplo mientras en México es hora de cierre, en otro país es de apertura, es decir, "el mercado cambiario sigue al sol"⁶).
- c) El mercado al mayoreo es un mercado *over the counter* que se centra en operaciones de comunicación directa, como pueden ser el teléfono, la computadora, entre otros, de este modo, las transacciones cambiarias no se llevan a cabo de forma física, sino a través de medios electrónicos (transferencias bancarias, por ejemplo).

Oferta y demanda de divisas

Utilizando las conocidas curvas de oferta y demanda, se explicará como se determina el precio de la divisa en los mercados. Para este efecto, se considera únicamente el comercio bilateral entre México y Estados Unidos⁷.

A *grosso modo*, se puede decir que la demanda de dólares procederá de personas que necesitan para comprar bienes y servicios o instrumentos financieros norteamericanos; y la oferta, procederá de aquellas personas que han ofertado bienes y servicios a los norteamericanos o desean invertir en activos reales o financieros de mexicanos, que han de ser pagados en dólares.

Analizando más detalladamente la demanda de divisas y cada uno de sus componentes, se tiene que para poder importar un bien extranjero, es necesario tener la moneda de dicho país o una divisa de uso internacional para poder pagarlo, por ello al importar bienes de Estados Unidos se demandarán dólares. El turismo mexicano que sale al extranjero, deberá pagar con la moneda de curso legal del país a donde se dirige, así se considera al turismo mexicano que sale al extranjero como una importación de servicios⁸. Otros servicios importantes, son los pagos por el uso de un factor financiero del exterior, como pago del interés, comisiones y la amortización de la deuda externa, los dividendos, utilidades, royalties por la inversión extranjera directa o de cartera⁹.

Con las recientes innovaciones financieras y la desregulación en este campo, los residentes de un país están en la posibilidad de sacar fácil y rápidamente su dinero y abrir depósitos en bancos extranjeros o comprar activos financieros de otro país, tales como obligaciones y acciones extranjeras. Cuando los nacionales, deciden sacar su dinero al extranjero ya sea para invertir o ahorrar; se registra una salida bruta de capital, ya que para enviar su dinero al extranjero es necesario adquirir divisas con la moneda nacional. Asimismo, se registra como una salida de capital los pagos del principal de las deudas privadas y públicas contraídas con el extranjero, así como la desinversión en activos

⁶Ibidem Op cit. Pág. 63

⁷En la relación comercial México-Estados Unidos, para ejemplificar la oferta y demanda de una sola divisa: el dólar. Sin embargo, esta simplificación, no se aleja mucho de la realidad económica mexicana; ya que México mantiene más del 80% de su comercio internacional con Estados Unidos, existe una fuerte vinculación financiera con el, y el dólar, es la moneda más aceptada y por lo tanto más demandada en todo el mundo.

ADEMÁS para efectos de esta investigación en que se analiza la relación entre el tipo de cambio -dólar- y la tasa de interés nacional, será mejor ejemplificar con los factores que determinan la oferta y demanda de dólares.

⁸Análogamente, el turismo extranjero en México será considerado como una exportación de servicios.

⁹En este rubro, ya que tanto la deuda externa como la inversión extranjera proceden en gran parte de los Estados Unidos; afirmamos nuevamente que el dólar juega un papel importante dentro de la economía mexicana. Por lo tanto, en México, la oferta y demanda de dólares es las más importantes dentro del mercado de divisas

reales y financieros que efectúan los agentes económicos del exterior. De esta forma, la salida de capital es otro elemento importante de la demanda de divisas.

Otro elemento importante en la demanda de divisas, es la que deriva de la formación de expectativas; por ejemplo, si existe temor de una variación en la paridad cambiaría de una moneda débil, los residentes nacionales pueden especular vendiendo su moneda nacional (pesos mexicanos) para comprar la moneda extranjera (dólares) con el único propósito de mantener posiciones que esperan los beneficie positivamente cuando ocurra la variación esperada en el tipo de cambio. Finalmente, la especulación también puede expresarse en flujos de capitales al exterior o pagos anticipados de las amortizaciones de un préstamo externo¹⁴.

La oferta de divisas está determinada por la exportación de bienes y servicios nacionales. Como tales exportaciones son pagadas al país en una moneda distinta, estas monedas son traídas al país y en su intercambio por moneda nacional son ofrecidas en el mercado de cambios. En este sentido, un norteamericano que visita alguna región de México y consume algún servicio pagando con dólares, éstos se intercambian por pesos y son ofrecidos en el mercado de divisas. Otro elemento de la oferta de dólares proviene de la exportación de servicios, como el transporte de personas o mercancías en vehículos nacionales, la operación de comunicaciones mediante la red nacional, o cuando se brinda mano de obra nacional dentro de territorio de Estados Unidos. El último elemento, son las maquilas que se especializan en la importación temporal de productos para su ensamble final y su posterior exportación. En este caso se debe evaluar el resultado neto de la operación comercial de este tipo de actividad, pues en teoría debe ser generador neto de divisas para el país. Tampoco se puede olvidar la remisión de ganancias, utilidades o intereses que generan los servicios financieros ofrecidos por residentes del país en el extranjero.

Finalmente, otros elementos de la oferta de divisas es el retorno de capitales, la inversión extranjera y el endeudamiento externo. Respecto al retorno de capitales y la inversión extranjera, se hace referencia tanto a aquellos agentes económicos que repatrian su dinero depositado en el extranjero, como aquellos capitales internacionales que ingresan al país para realizar algún tipo de inversión; sea exclusivamente financiera o productiva. En cualquiera de los dos casos, las divisas que ingresan al país requieren ser cambiadas por la moneda nacional y por lo tanto participan en la oferta de divisas. Cabe señalar, que el carácter que adquieran este tipo de inversiones, determina en gran medida la volatilidad de estos capitales; si los capitales invertidos se colocan en activos sumamente líquidos (de corto plazo), en vez de inversiones productivas y/o menos líquidas (de mediano y largo plazo), entonces, cualquier evento nacional o internacional puede provocar reacciones importantes en la oferta y demanda de divisas. Finalmente, sobre los préstamos concedidos a la nación que incrementan momentáneamente la oferta de divisas, se debe tomar en cuenta la rentabilidad del tipo de inversión a realizar con el préstamo. Desafortunadamente, los préstamos adquiridos en el extranjero, no siempre responden a proyectos sumamente productivos, que a la larga generen recursos en divisas; por esta razón, en muchas ocasiones el pago del principal y los intereses (sobre

¹⁴Figural Cervantes Jiménez "Análisis del tipo de cambio en la perspectiva..." Pág. 69-70

todo en momentos de devaluación y recesión) generan problemas de insolvencia dada la existencia de una brecha muy grande entre la demanda de divisas final y la oferta inicial¹¹.

Equilibrio en el mercado cambiario

"El tipo de cambio de mercado es aquel en el que la oferta y demanda de bienes, servicios y flujos de capitales se encuentran en equilibrio"¹².

La gráfica 1.1. representa las curvas de oferta y demanda de divisas en función del tipo de cambio (tc). Como se explicó, todos los gastos externos por parte de los residentes mexicanos (importación, compra de activos extranjeros y transferencias extranjeras) y sus expectativas, constituyen la demanda de divisas. Como se observa en el gráfica 1.1, la curva de demanda (D^d) tiene pendiente negativa, lo que indica que a medida que aumenta el precio de la divisa (Δtc , aumenta el precio del dólar) la demanda de divisas disminuye. Esto se debe a que un aumento del precio de la divisa incrementará el costo en términos de dólares para comprar artículos extranjeros.

Por lo tanto, *ceteris paribus*, las importaciones disminuyen y se demandan menos divisas. Como puede verse, la importación de productos extranjeros responde rápidamente al aumento del tipo de cambio; sin embargo, no es claro el efecto que tiene esta variación sobre la compra de activos extranjeros y las transferencias de capital. En este sentido, son las expectativas de una variación en el tipo de cambio, lo que provoca cambios en la demanda de activos extranjeros *versus* activos domésticos.

Es decir, si alguien como usted espera que el precio del dólar aumente en los próximos días, comprara ahora un bono extranjero, realizará una transferencia de capital a un banco extranjero, intentará pagar parte de una deuda externa, o simplemente comprará dólares y los guardará. Estas acciones le permitirán cubrirse de la posible pérdida que pudiera incurrir en pesos, se librará del aumento por el pago en dólares de una deuda pendiente, o en el mejor de los casos obtendrá una ganancia por el diferencial que obtenga por la compra y venta de dólares una vez que el precio del dólar ha aumentado¹³.

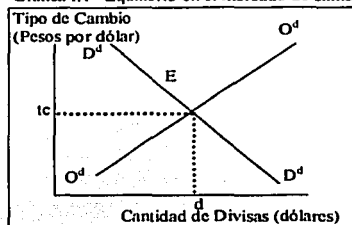
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹¹Aunque los préstamos extranjeros son más atractivos por sus menores tasas de interés, la necesidad de pagar en dólares o en cualquier otra divisa, generalmente representa un problema grave para aquellas inversiones cuyos ingresos están determinados en pesos, o para aquellas inversiones que por sus características o por su tiempo de maduración, no generan recursos suficientes para el pago de intereses y el principal, luego de que se ha presentado un ajuste cambiario. Por ejemplo, las inversiones públicas financiadas con préstamos externos, son por lo general menos rentables que las inversiones privadas, y por lo tanto, a la larga generan una mayor demanda de divisas para el pago del préstamo, que la oferta de divisas que pueden generar.

¹²Samuelson "Economía" Op. Cit. p. 861

¹³Froyen Richard "Macroeconomía: Teoría y política" Pág. 640-641

Gráfica I.1 "Equilibrio en el mercado de cambios"



Anotaciones:

 D^d : Curva de demanda de dólares O^d : Curva de oferta de dólares t_c : Tipo de cambio de equilibrio d : Cantidad de dólares de equilibrio

E: Punto de equilibrio del mercado cambiario

Las fuerzas del mercado elevan o bajan el tipo de cambio para equilibrar las entradas o salidas de dólares; el precio se detiene en el tipo de cambio de equilibrio en el que los dólares comprados voluntariamente son exactamente iguales a los vendidos voluntariamente

La curva de oferta de divisas trazada con una pendiente positiva, refleja el supuesto de que la oferta de dólares se incrementa a medida que aumenta el tipo de cambio. Cuando se incrementa el tipo de cambio, los bienes exportables nacionales se hacen menos costosos en términos de dólares para los norteamericanos. Aquí, *ceteris paribus*, la demanda de nuestras exportaciones se incrementa a medida que aumenta el tipo de cambio, siempre que la *elasticidad* de la demanda de nuestras exportaciones sea igual o superior a uno. Finalmente, refiriéndonos a los movimientos de capital, son las repatriaciones de capital, el endeudamiento externo y las nuevas inversiones extranjeras las que contribuyen a la oferta de divisas.

Como se ha visto, los movimientos de las curvas de oferta y demanda de divisas en sus desplazamientos originan movimientos en el tipo de cambio definidos como depreciación y apreciación. Como en adelante estos conceptos serán sumamente utilizados, se designa a una apreciación con la terminología ∇t_e y a una depreciación con Δt_c .

Finalmente, es importante destacar que no siempre los movimientos de las curvas de oferta y demanda de divisas originan movimiento del tipo de cambio hacia el nuevo equilibrio de mercado. Por ello, es conveniente analizar los diferentes regímenes cambiarios, donde además de las fuerzas del mercado intervienen otros factores para la determinación del tipo de cambio.

1.1.3 Regímenes del tipo de cambio

Hasta ahora se ha excluido la intervención (transacción de reservas oficiales) por parte del banco central en el mercado de cambios. De este modo las curvas de oferta y demanda, han sido sólo el resultado de las transacciones autónomas en el mercado de divisas. Sin embargo, para entender claramente cómo puede determinarse el tipo de cambio con intervención y sin intervención, es importante conocer los diferentes regímenes cambiarios y sus formas de operar.

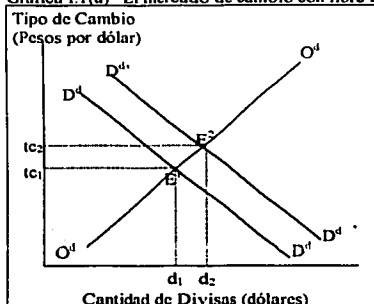
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo de cambio flexible

En el régimen de tipo de cambio flexible o de libre flotación, Banco de México permite que las fuerzas autónomas del mercado cambiario determinen libremente el precio relativo de las monedas.

En un sistema de este tipo el conjunto de normas para los bancos centrales de los diferentes países es particularmente simple; esto es, no hacer nada que afecte directamente el nivel del tipo de cambio, cualquiera que sea el nivel que éste adquiera.

Gráfica 1.1(a) "El mercado de cambio con libre flotación o flexibilidad total"



Acotaciones:

D^d : Curva de demanda de dólares

O^d : Curva de oferta de dólares

$D^d D^d'$: Curva de demanda de dólares incrementada

tc : Tipo de cambio de equilibrio en diferentes niveles

d : Cantidad de dólares de equilibrio en diferentes niveles

Partiendo de un nivel de equilibrio inicial, los desplazamientos de la curva de demanda de divisas, dada la oferta y sin intervención del Banco de México, provocan una elevación del tipo de cambio hasta tc_2 donde se encuentra el nuevo equilibrio.

En la gráfica 1.1(a) se analiza el efecto de un *shock* que incrementa la demanda de dólares, ya sea por un aumento en el pago por el servicio de la deuda, en las importaciones de bienes y servicios, la salidas de capital o las expectativas de una depreciación. El desplazamiento de la curva de demanda de D^d a D^d' , dada una oferta de divisas O^d , genera que el tipo de cambio del peso respecto al dólar se deprecie (Δtc) al pasar de tc_1 a tc_2 .¹⁴

Bajo este régimen, el gobierno puede adoptar dos estrategias: una libre flotación del tipo de cambio, también denominada "flotación limpia" porque las autoridades no intervienen en el mercado de cambios, o una "flotación sucia" en la cual el Banco Central compra o vende moneda extranjera para modificar el valor del tipo de cambio. Las razones que llevan a la intervención o *flotación sucia* no es otra que: suavizar las fluctuaciones erráticas que experimente el mercado cambiario, eliminar las fluctuaciones que las autoridades consideran que alejan al tipo de cambio de su nivel de equilibrio (ataques especulativos). Lo anterior con el propósito de proteger objetivos macroeconómicos, como son las metas inflacionarias.

¹⁴Es importante destacar, que si el shock en la demanda de dólares es importante, el movimiento en el tipo de cambio podrá ser muy elevado, y por lo tanto, podríamos referirnos a una devaluación ($- \Delta c$).

TESIS CON
FALLA DE CENEN

Por otra parte, las intervenciones también pueden ser *esterilizadas* o *no esterilizadas* de acuerdo a los objetivos de política monetaria y cambiaria de las autoridades monetarias.

- En una intervención esterilizada, se emiten o compran bonos gubernamentales para neutralizar la compra o venta de moneda extranjera que altera la base monetaria¹⁵.
- En una intervención no esterilizada se compran o venden divisas sin su contrapartida de venta o compra de bonos gubernamentales; en este sentido, las transacciones de divisas afectan la base monetaria, y con ello los objetivos macroeconómicos¹⁶.

Con lo anterior, se puede observar la importancia de la Banca Central en este régimen, pues aunque permite la libre interacción de las fuerzas del mercado en la determinación del tipo de cambio¹⁷, está facultado en función de sus objetivos monetarios para realizar intervenciones esterilizadas que establezcan la base monetaria de la economía¹⁸.

Tipo de cambio fijo

En este régimen cambiario, el Banco de México actúa directamente en el mercado de cambios modificando con su participación las funciones de oferta y demanda de divisas para que el mercado se equilibre al tipo de cambio deseado.

Con tipo de cambio fijo, el Banco de México está en la necesidad de comprar todos los dólares excedentes o de vender los dólares necesarios para satisfacer el mercado a un nivel de tipo de cambio determinado. Para entender esto más claramente, ver los gráficos siguientes.

¹⁵De acuerdo a la política monetaria, las intervenciones esterilizadas permiten en mayor o en menor medida una estabilidad de la base monetaria para que de esta forma se posibilite el cumplimiento de los objetivos macroeconómicos deseados. Cervantez J.Miguel "Análisis del tipo de cambio..." Pág.76

¹⁶En las intervenciones no esterilizadas, las fluctuaciones exógenas del tipo de cambio (en ataques especulativos, por ejemplo), afectan fuertemente la base monetaria, y por ende los objetivos macroeconómicos.

¹⁷Cervantez J.Miguel "Análisis del tipo de cambio..." Pág.76

¹⁸Los defensores del tipo de cambio flexible, ofrecen tradicionalmente en su favor cuatro argumentos:

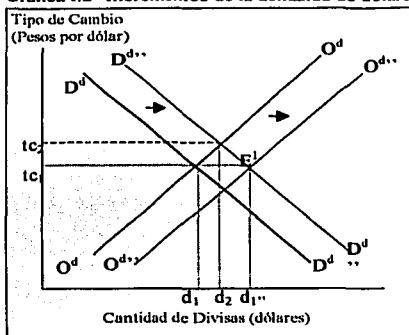
1. Los tipos de cambio reales se mantienen a niveles relativamente constantes, al eliminar la especulación, y se modifican básicamente en respuesta a las variaciones de la relación real de intercambio de equilibrio entre la economía.
 2. El equilibrio externo se mantiene mejor con tipos de cambio fijos; por definición, no aparecerán desequilibrios en la balanza global.
 3. Las economías se aíslan relativamente a los shocks externos, dando a las autoridades una mayor independencia para diseñar su política monetaria y económica, dirigida al equilibrio interno.
 4. Las autoridades no tendrán que imponer restricciones a los flujos comerciales y de capital por razones macroeconómicas, pudiendo eliminar las existentes y logrando así una mayor eficiencia en la asignación de los recursos a nivel mundial.
- La experiencia de los últimos años han provocado también numerosas e importantes críticas, algunas de ellas son:
- Este sistema hace más sensible a la economía respecto a las fluctuaciones de su demanda interna.
 - En un contexto de movilidad internacional de capitales, si bien es cierto que la flotación del tipo de cambio consigue evitar los efectos inflacionarios a mediano plazo causados por el desbordamiento monetario procedente del exterior, no es capaz de evitar sus efectos de corto plazo.

Por otra parte el tipo de cambio flexible tampoco consigue aislar a la economía, ni a corto ni a mediano plazo, de los efectos de una perturbación externa de carácter real.

- La experiencia de los últimos años ha puesto en entredicho el reforzamiento de la política monetaria como instrumento estabilizador.
- Por último este tipo de cambio, es sensible, se mueve erráticamente y a menudo agravan el problema macroeconómico de la inestabilidad. Andrés D. "Política Económica" pág. 298-300

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Gráfica I.2 "Incrementos de la demanda de dólares con Tipo de Cambio Fijo"



Acotaciones:

 D^d : Curva de demanda de dólares O^d : Curva de oferta de dólares $D^{d''}$: Curva de demanda de dólares

incrementada

 $O^{d''}$: Curva de oferta de dólares

incrementada

 t_c : Tipo de cambio de equilibrio en diferentes niveles d : Cantidad de dólares de equilibrio en diferentes niveles E : Puntos de equilibrio

Partiendo de un nivel de equilibrio inicial t_{c1} , los desplazamientos de la curva de demanda de divisas, dada la oferta pero con intervención del Banco de México con el fin de mantener un tipo de cambio fijo, provocan el mantenimiento del tipo de cambio en el punto t_{c1} , donde se mantiene el equilibrio.

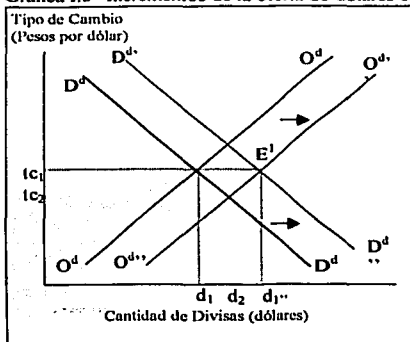
En la figura I.2, se puede observar que sin la fijación del tipo de cambio en el nivel t_{c1} , los aumentos de la demanda de divisas de D^d a $D^{d''}$, dada la oferta de divisas, provocarían un aumento del tipo de cambio al nivel t_{c2} ; sin embargo, *con la fijación del tipo de cambio* en el nivel t_{c1} , los incrementos de la demanda de divisas serán compensados con incrementos en la oferta de divisas de O^d a $O^{d''}$, que mantendrán al tipo de cambio fijo en el nivel t_{c1} . El Banco de México incrementa la oferta de divisas¹⁹ en un monto que iguale el exceso de demanda de dólares. Generalmente esto lo lleva a cabo mediante la venta de dólares al mercado, para tal caso es necesario la utilización de las reservas internacionales que se verán en consecuencia disminuidas. Si esto no es así, porque se desea mantener un nivel de reservas, se aplicarán restricciones y controles con el fin de contraer los excesos de demanda, pero que podrán provocar que aumente el tipo de cambio hasta el nivel t_{c2} en el mercado negro. Si esta disparidad entre el tipo de cambio sombra (t_{c2}) y el tipo de cambio fijo (t_{c1}) permanece, el tipo de cambio oficial tomará valores de equilibrio sólo mediante una política de devaluación de la moneda²⁰.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁹Cuando el Banco de México interviene para incrementar la oferta de dólares, entra al mercado vendiendo dólares y recibiendo pesos, cuando esto es así, generalmente se utilizan los dólares de las reservas internacionales.

²⁰Cuando existe este tipo de régimen cambiario, si el tipo de cambio oficial (por ejemplo 10 pesos por dólar), está por debajo del tipo de cambio de equilibrio en un sistema de tipo de cambio flexible (por ejemplo 11 pesos por dólar). Se dice que el peso está subvaluado y el dólar subvaluado. Esto significa que si el tipo de cambio fuera determinado por el mercado, el precio del peso en relación al dólar (el tipo de cambio) tendría que aumentar (devaluarse) para equilibrar efectivamente al mercado. Véase Froyen R. T. "Macroeconomía" Pág. 646

Gráfica 1.3 "Incrementos de la oferta de dólares con Tipo de Cambio Fijo"



Anotaciones:

 D^d, D^d'' : Curva de demanda de dólares O^d, O^d'' : Curva de oferta de dólares D^d, D^d'' : Curva de demanda de dólares incrementada O^d, O^d'' : Curva de oferta de dólares incrementada te : Tipo de cambio de equilibrio en diferentes niveles d : Cantidad de dólares de equilibrio en diferentes niveles E : Puntos de equilibrio

Partiendo de un nivel de equilibrio inicial te_1 , los desplazamientos de la curva de oferta de divisas, dada la demanda, pero con intervención del Banco de México con el fin de mantener un tipo de cambio fijo, provocan el mantenimiento del tipo de cambio en el punto te_1 donde se mantiene el equilibrio.

En la gráfica 1.3, si la oferta de divisas se desplaza hacia la derecha pasando de O^d a O^d'' , quizás por un aumento en el turismo o por las exportaciones de petróleo, el tipo de cambio fijado en el nivel te_1 , será mantenido mediante la compra de dólares por parte del Banco de México²¹. Esta compra de dólares excedentes modificará la función de demanda de D^d a D^d'' . Asimismo, aumentarán las reservas internacionales y se eliminarán las presiones sobre el tipo de cambio hacia una apreciación o revaluación.

En un régimen de tipo de cambio fijo los ajustes en el mercado de cambios se llevan a cabo mediante la modificación de las cantidades ofrecidas o demandadas y no mediante el precio de la moneda (tipo de cambio). Sin embargo, una de las restricciones más importantes para este régimen cambiario, es la capacidad que el país tiene para generar ahorro del exterior, ya sea por contar con una balanza en cuenta corriente continuamente superavitaria o por ser un país atractivo para el financiamiento internacional, de tal manera que cuente con montos adecuados de reservas internacionales²². Si las reservas internacionales del país se agotan bajo condiciones de pérdida en la capacidad exportadora o por desconfianza en las instituciones nacionales, incluso en la moneda, entonces el Banco Central debe retirarse²³ y permitir que ocurra una devaluación para que el mercado se ajuste²⁴.

²¹ Cuando el Banco de México compra dólares, implica que los retira del mercado ofreciendo pesos, al mismo tiempo que, genera presión sobre la demanda de divisas. Como puede verse, estas modificaciones, generan también movimientos en la base monetaria; sin embargo, cuando existe un régimen de tipo de cambio fijo, la política monetaria no existe o está encaminada a la logro del nivel de tipo de cambio deseado.

²² Morales Nájjar, Isaias. Finanzas Internacionales. Op. Cit.

²³ De acuerdo a las experiencias recientes de algunos países y de numerosas investigaciones, se sabe que no es adecuado esperar que se agoten las reservas, para llevar a cabo el ajuste cambiario (una devaluación). Como se ha visto, mientras son suficientes pero escasean las reservas internacionales para hacer frente a los excesos de demanda de divisas, y mientras se realizan las intervenciones del Banco Central, se alimentan acciones especulativas que detonan aún más las reservas internacionales y se acrecienta el margen de devaluación a llevarse a cabo.

²⁴ Los defensores del tipo de cambio fijo creen:

- Que este sistema proporciona una atmósfera más estable para el crecimiento del comercio mundial y la inversión internacional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Concluyendo, para hacer frente a los desequilibrios de un régimen de fijación del tipo de cambio, se puede responder en la siguiente forma:

1. Que el Banco de México intervenga directamente en el mercado de divisas
2. Que se apliquen políticas comerciales impositivas en la economía.
3. Que se apliquen políticas contractivas que reduzcan la demanda agregada de la economía para atenuar la demanda de importaciones.
4. Que se devaluar, reconociendo que no se puede defender la paridad vigente, y tratar de establecer una mas adecuada.²⁵

Régimen de Bandas Cambiarias

Este régimen puede definirse como una combinación de los dos anteriores. En este caso, el Banco de México permite que las fuerzas del mercado determinen libremente el tipo de cambio; sin embargo, al alcanzar éste ciertos niveles, denominados bandas de fluctuación mínima y máxima, interviene para mantener el tipo de cambio dentro del nivel deseado.

En este sentido, el régimen de bandas cambiarias representa una alternativa de estabilización, cuando el país desea evitar la volatilidad del tipo de cambio, o cuando la moneda presenta tendencias de debilitamiento y no se desea la inestabilidad que implica un tipo de cambio flexible o no desea que se agoten las reservas que implica un régimen de tipo de cambio fijo²⁶.

Este régimen permite determinar una trayectoria del tipo de cambio, en donde se fija una depreciación máxima de la moneda (límite superior de la banda) y una tasa mínima de depreciación (límite inferior de la banda). Dentro de este sistema de bandas, el tipo de cambio fluctúa libremente según lo determine la oferta y la demanda de mercado; sin embargo, de llegarse a alcanzar algún límite de la banda, el Banco de México interviene comprando divisas si se llega al límite inferior o vendiendo divisas si se alcanza el límite superior (ver gráfica I.4).

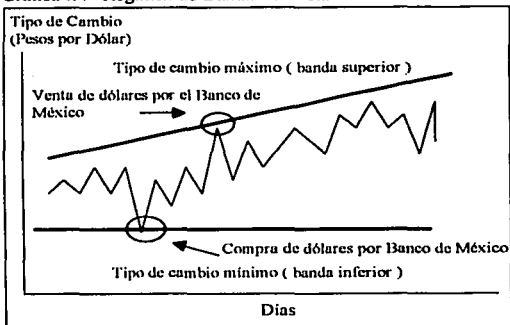
• Que la adecuada coordinación y combinación de un sistema de tipo de cambio fijo y de políticas económicas entre las economías industrializadas conducirá al incremento de la estabilidad macroeconómica
Sus desventajas más relevantes son:

- Conduce a la sobrevaluación o subvaluación de la moneda en el mediano y largo plazo.
- Conduce a dificultades y a efectos negativos en la balanza de pagos
- Surgen conflictos potenciales entre los objetivos de equilibrio interno y externo, y por lo tanto, representa dificultades en el manejo de la política económica interna.
- No aísla a la economía doméstica de shocks externos, cuyos efectos en la balanza de pagos y en el mercado cambiario afectan gravemente a la economía interna.

²⁵Froyen, Op. Cit. Pág. 79.

²⁶Otra alternativa cambiaria, también una combinación del tipo de cambio fijo y flexible, puede ser el "deshlizamiento controlado", donde el tipo de cambio es fijo para un periodo determinado (generalmente muy corto), pero que con el paso del tiempo, va sufriendo deslizamientos o depreciaciones constantes ya establecidas. Ejemplo claro de esto se aprecia en los Pactos de 1987, donde el deslizamiento del tipo de cambio se estableció para determinados periodos de tiempo.

Gráfica 1.4 "Régimen de Bandas Cambiarias"



Como se muestra gráficamente, una vez establecida la banda superior e inferior, los movimientos del tipo de cambio pueden responder dentro de estos límites a las fuerzas de la oferta y la demanda. Sin embargo, una vez que se alcanza alguno de los límites de la banda, el Banco de México interviene, evitando así, los niveles no deseados del tipo de cambio.

Tipo de cambio dual o múltiple

Cuando no existen las suficientes reservas para mantener un tipo de cambio fijo o una banda cambiaria y además se requiere evitar una devaluación se recurre a la imposición de controles de cambios. Esto además de postergar una devaluación modera la volatilidad y especulación en el mercado cambiario. El control de cambios divide artificialmente al mercado cambiario, imponiendo un tipo de cambio para ciertas transacciones y otro, u otros o más, para otro tipo de transacciones²⁷.

Bajo este esquema se establece un tipo de cambio elevado (moneda doméstica débil) para transacciones difíciles de documentar, tales como las transacciones turísticas, las transacciones fronterizas, los flujos de capital y otros servicios; y un tipo de cambio bajo (moneda doméstica fuerte) en transacciones de fácil verificación, como las exportaciones de bienes, servicios de maquiladoras y créditos externos.

Como se ve, el objetivo de un mercado dual es aislar al comercio de los movimientos volátiles de los flujos de capital, sin establecer controles de capital²⁸. Asimismo, puede funcionar para promover exportaciones específicas o subsidiar importaciones elegidas²⁹.

²⁷Vargas Sánchez, Gustavo "Introducción al Análisis Económico: El Caso de México". Edita. Facultad de Economía UNAM (1997) cap. 22

²⁸Actualmente, dada la volatilidad de los flujos financieros y sus efectos en las economías, se postula abiertamente -incluso a nivel internacional- la posibilidad de controles cuantitativos a los flujos de capital con el fin de evitar dichos movimientos bruscos; sin embargo, aun es tema de discusión.

²⁹Una desventaja importante de este sistema, es que la divergencia entre los tipos de cambio puede conducir al deterioro de la balanza comercial, a la subfacturación de las exportaciones y la sobrefacturación de las importaciones; así como otra serie de efectos negativos en el mercado cambiario, si las autoridades monetarias no generan expositivas adecuadas y un sistema eficiente que sustente dicho régimen. Ver Cervantez J. Miguel "Análisis del tipo de cambio..." Pág. 83-84

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.4 Formas del tipo de cambio

1.1.4.1 Tipo de cambio nominal

Como se ha definido, el tipo de cambio es el precio relativo entre dos monedas; es decir, el precio de una moneda (v.gr. dólar) expresado en términos de la otra (pesos). Sin embargo, se llama **tipo de cambio nominal**, a aquél que no ofrece información precisa sobre el poder adquisitivo de la moneda en cuestión, y que se ve afectado por variaciones en la oferta y demanda monetarias.

1.1.4.2 Tipo de cambio real

El tipo de cambio real es una ampliación de la paridad del poder adquisitivo, es un indicador amplio del precio de los bienes y servicios de una país, México, respecto a los de otros países, Estados Unidos. El tipo de cambio real es un indicador del precio relativo de dos canastas de productos similares³⁰ entre dos países. Es importante que al compararse estas canastas se pondere adecuadamente la importancia -en el consumo y producción- de cada bien de acuerdo a los gustos, preferencias y costumbres de los consumidores de cada país.

De este modo, si se representa por INP_{MEX} al Índice Nacional de Precios de México, a INP_{EUA} al Índice Nacional de Precios de Estados Unidos, a Tc al tipo de cambio nominal, y a Ter como el tipo de cambio real; podemos, a través de la siguiente expresión (ecuación 1.1), se puede derivar al tipo de cambio real (Ter):

$$Ter = (Tc \cdot INP_{EUA}) / INP_{MEX} \quad (1.1)$$

El tipo de cambio real indica el poder adquisitivo de una moneda, en otras palabras, el precio relativo de los productos estadounidenses en términos de los productos mexicanos. Por tanto, un aumento en el tipo de cambio real del peso frente al dólar implica una depreciación del peso, lo que implica que se tendrán que dar más canastas mexicanas por cada canasta estadounidense, siempre y cuando los precios relativos sean constantes. Inversamente, cuando hablemos de una apreciación real del tipo de cambio, se habla de una caída en el tipo de cambio o un fortalecimiento de la moneda en cuestión.

De la expresión del tipo de cambio real (1.1) se puede deducir que considerando constantes los precios de ambos países, una depreciación del tipo de cambio nominal, implica una depreciación del tipo de cambio real³¹.

$$\Delta Ter = (\Delta Tc \cdot INP_{EUA}) / INP_{MEX} \quad (1.2)$$

También se puede observar que si el tipo de cambio nominal y los precios de Estados Unidos permanecen constantes, un aumento de la inflación en México conducirá a una apreciación del tipo de cambio real y los productos mexicanos exportables perderán competitividad en el extranjero. Asimismo, si los precios nacionales disminuyen,

³⁰ Según cierta gama de precios de bienes y servicios de cada país

³¹ De forma análoga una apreciación del tipo de cambio nominal (ΔTc) implica una apreciación del tipo de cambio real (ΔTer)

permaneciendo lo demás constante, el tipo de cambio real se deprecia, provocando un aumento en la competitividad de los productos mexicanos respecto a los extranjeros³².

$$\Delta Tcr = (Tc \text{ INP}_{EUA}) / \text{V INP}_{MEX} \quad (1.3)$$

1.1.5 Efectos de los movimientos cambiarios en la economía

1.1.5.1 La devaluación como medida de política económica

La devaluación de la moneda o divisa de un país constituye una de las medidas más dramáticas e incluso traumáticas que puede adoptar la política económica de un gobierno. La devaluación puede interpretarse como el reconocimiento del fracaso de una política económica que ha sido incapaz de solucionar un problema crónico de déficit con el exterior, o no ha logrado reactivar la actividad productiva y exportadora de un país, o ha incurrido en insolvencia financiera frente al exterior, obligando a las autoridades monetarias del país a devaluar.

Como se puede apreciar, la relevancia de este fenómeno, recae precisamente en el cambio de ese precio relativo y su efecto sobre los demás precios; por tanto, conviene señalar los impactos de esta medida, a fin de conocer y poder valorar su relevancia y alcance como instrumento estabilizador:

1. *Efecto económico comercial*. Es el más importante. De acuerdo a éste, una devaluación implica una disminución del precio exterior (en dólares) de las exportaciones del país que devalúa. Con ello, las exportaciones deberían tender a aumentar, al mismo tiempo que se provoca un encarecimiento de las importaciones en moneda nacional, las cuales deberían reducirse. No obstante, esto requiere el cumplimiento de determinadas condiciones, como lo menciona el enfoque elasticidad que restringe notablemente las posibilidades operativas. En definitiva, la necesidad de una suficiente elasticidad-precio de las exportaciones e importaciones³³.
2. *Efecto positivo sobre la producción interior bruta*. Esto ocurre si se presenta un estímulo tanto por el aumento de las exportaciones como por la sustitución parcial de las importaciones por producto nacional.
3. *Efecto especulativo*, es el provocado por compras anticipadas de productos y divisas al existir algún tipo de información sobre la futura medida devaluatoria, además de intensificar el ya existente exceso de oferta sobre demanda de la moneda nacional en los mercados de cambios.

³²Cabe señalar, que el tipo de cambio utilizado comúnmente es el tipo de cambio nominal determinado en el mercado cambiario, este tipo de cambio responde a muchos otros factores y no solo a las diferencias inflacionarias. En este sentido, si el tipo de cambio nominal establecido en el mercado permanece constante aun con el diferencial inflacionario, el tipo de cambio real no implicará modificaciones reales del tipo de cambio nominal en el corto plazo, y por lo tanto, aumentos o disminuciones de la competitividad. A razón de esto, sólo se estará hablando de sobrevaluación del peso cuando el tipo de cambio real es mayor al tipo de cambio nominal, o subvaluación cuando el tipo de cambio real es menor al tipo de cambio nominal.

³³Generalmente una devaluación provoca el aumento de la competitividad de los bienes exportables del país que devalúa, al mismo tiempo que un aumento de los precios de los productos importados. Sin embargo, depende de las elasticidades-precio de los productos comercializables el efecto resultante. Se ha visto recientemente, que la elasticidad-precio de las importaciones es mayor que la elasticidad-precio de las exportaciones, es decir, que el efecto económico comercial positivo se debe al decremento de las importaciones más que al incremento de las exportaciones. Para el caso de México, el efecto económico comercial, se logra principalmente por la disminución de las importaciones en su primer momento y posteriormente por el aumento de las exportaciones.

4. **Efecto inflacionista.** La devaluación ejerce tensiones inflacionarias internas que exigen que sean complementadas con medidas de control de los precios nacionales, pues de lo contrario, estas tensiones inflacionarias podrían llevar en poco tiempo a superar las ventajas obtenidas en términos de competitividad exterior, derivadas de la devaluación. Las tensiones inflacionistas se producen por:
- aumentos automáticos de los precios en los productos de importación, en el tanto por ciento en que se devalúa la moneda, tomando en cuenta que la demanda de ciertos productos es muy rígida, dado que se trata de productos no sustitutivos de los productos nacionales
 - vía incremento de costos, puesto que algunos de esos productos importados son fundamentales en los procesos productivos internos, más o menos directamente
 - vía efecto expectativas, que lleva a un incremento de precios de los productos nacionales.
 - Mediante la espiral precios-salarios más intensa.
1. **Efecto monetario.** En tanto que la devaluación puede influir sobre la demanda de saldos reales, el alza de los precios interiores reduce el valor real de un volumen de dinero.
2. **Efecto sobre la eficiencia de los recursos.** Ya que a largo plazo y en la medida en que desplace malas asignaciones de los recursos hacia otros empleos más eficaces, la devaluación puede dar lugar a incrementos de la renta real.
3. **Efecto encarecimiento de los costes internos** (en moneda nacional) **por la presencia de la deuda extranjera.**
4. **Efecto distribución del ingreso.** Que es provocado por los cambios en los precios relativos y la elevación en el nivel general de los precios resultantes de la devaluación.
5. **Efecto sobre las relaciones de intercambio.** Se considera que una devaluación deteriora la relación real de intercambio expresada tanto en moneda nacional como extranjera. Si se admite esto, entonces se tratará de una reducción del ingreso y del nivel de absorción.
6. **Efecto político.** La devaluación implica de alguna forma el fracaso relativo o la insuficiencia de las medidas estabilizadoras adoptadas con anterioridad a la decisión devaluatoria. Puede concluirse que esta produce resultados políticos claramente negativos para el gobierno que la adopta, salvo que, naturalmente, haya habido cambio de autoridades, en cuyo caso este costo político se traslada a sus antecesores.

1.2. TASA DE INTERÉS

El estudio de la economía monetaria es fundamental para comprender el funcionamiento de las economías de mercado modernas, así como para entender la forma en que los gobiernos pueden controlar la producción, el desempleo y la inflación. Cuando el dinero está bien gestionado, la economía puede crecer fluidamente con precios estables; sin embargo, cuando el mecanismo monetario vacila, las variaciones erróneas en la cantidad de dinero, pueden conducir a perturbaciones monetarias que seguramente conducirán a inflación o a depresiones.

Al analizar las perturbaciones monetarias, además de la oferta y demanda de dinero, se observa que la tasa de interés realiza una función vital en la economía monetaria actuando como una válvula que regula los flujos de fondos y activos financieros entre ahorradores e inversionistas. Por lo anterior, uno de los instrumentos fundamentales con que cuenta la política monetaria es sin duda la tasa de interés. Con ella, el Gobierno o el Banco Central (en el caso de México, BANXICO) puede influir en el valor de la tasa de interés y afectar las decisiones que tomen los agentes económicos en cuanto a consumo, ahorro e inversión.

1.2.1 Definición de la tasa de interés

Las tasas de interés ayudan a la economía a asignar el ahorro entre diversas alternativas de utilización. Para los ahorradores, la tasa de interés es un premio por abstenerse de consumir hoy y posponer el consumo al futuro. Para los que piden fondos prestados, la tasa de interés es el costo de esos préstamos para invertir y comprar bienes de consumo. Por tanto, con tasas de interés elevadas, la gente pedirá menos prestado y comprará menos bienes.

Las empresas, por su parte, deciden cuanto invertir comparando la tasa de interés que se carga en los fondos prestados con las ganancias de los proyectos de inversión. Estos proyectos no se realizarán a menos que el inversionista obtenga ganancias suficientes para pagar los gastos como salarios y renta, además de proporcionar los fondos necesarios para pagar los intereses del préstamo. Así, cualquier incremento en las tasas de interés reducirá la probabilidad de que las ganancias sean suficientes para cubrir los pagos de intereses; y por lo tanto, la inversión se contraerá. Como se puede apreciar, este mismo razonamiento será útil para aquellos que decidan la compra de una casa, un automóvil, entre otros bienes. Las altas tasas de interés provocaran que algunos consumidores prefieran esperar en lugar de comprar hoy, y por lo tanto, el consumo declinará³⁴.

En suma, "desde la perspectiva del que obtiene el crédito, la tasa de interés es el precio pagado por el crédito, o el precio pagado por el uso del dinero"³⁵. Cabe mencionar, que indistintamente se utiliza la terminología tasa de interés y tipo de interés para referirse a la cantidad de dinero pagada por la posibilidad de utilizar el dinero³⁶.

³⁴Vargas Sánchez, Gustavo "Introducción al Análisis Económico: El Caso de México". Ed. Facultad de Economía UNAM (1998).

³⁵Ramírez Solano E. "Moneda, Banca y Mercados Financieros en México" (1998). Op. Cit. pág. 78

³⁶En general se define como interés a "la parte proporcional que expresa en porcentajes o centésimas, que representa el rédito en relación al capital, considerando a este con valor de 100% o la unidad" Stephan Paola "Diccionario de Contabilidad" Pág. 217

Variedad de los tipos de interés

En la vida real las características del préstamo o del prestatario, determinan una enorme variedad de tipos de interés en el complejo sistema financiero. En general, los distintos tipos de interés se diferencian por lo siguiente¹⁷:

1. *Duración o vencimiento.* Se diferencia por su duración o vencimiento, es decir el plazo al que deben devolverse. Los más cortos duran desde 24 horas a un año. Los títulos a más largo plazo, generalmente son con un interés mas alto que el de corto plazo, debido a que la gente sólo estará dispuesta a sacrificar el rápido acceso a sus fondos a cambio de obtener un mayor rendimiento a futuro. Estos normalmente duran mas de un año.
2. *Riesgo.* Dado que algunos préstamos tienen un menor riesgo en tanto que otros uno mayor, el inversionista exige una prima cuando invierte en proyectos arriesgados, y se conforma con pocos intereses cuando su inversión es totalmente segura. Ejemplo de esto, son los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, ya que como existe una certeza casi absoluta que se pagará, el tipo de interés es muy inferior al pagado por similares instrumentos en otras economías con mayor riesgo.
3. *Liquidez.* Se dice que un activo es "liquido" si puede convertirse en efectivo rápidamente a precios de mercado, sin perder valor. Los activos que no son líquidos son aquéllos para los que no existe un mercado perfectamente establecido, o para los que es imposible convertir en efectivo el total de su valor. Estos activos suelen tener tipos de interés mucho más altos que los líquidos con bajo riesgo, debido a que tienen un riesgo más alto; ya que es difícil recuperar la inversión realizada inmediatamente.
4. *Costo de administración.* Algunos préstamos, como aquéllos para estudiantes, hipotecas o los adelantos de tarjetas de créditos, obligan a asegurarse de que se efectúen los pagos a tiempo. El utilizar gente adicional o procedimientos mayores, es lo que eleva el costo de los prestamos haciendo que los tipos de interés en estos prestamos sean entre un 5 y 10% superiores a otros.

Las diferencias anteriores, intervienen en la determinación de las tasas de interés y justifican el nivel que éstas adquieren. Tomando en cuenta estos elementos, en la práctica se entiende el porqué los diferentes niveles de las tasas de interés entre los distintos países y los diferentes instrumentos financieros.

Dada la gran variedad de tasas de interés seria imposible realizar este trabajo utilizando cada una de ellas; por ello, de ahí que, en esta investigación se hará referencia a la tasa de interés CETES 28 días, que como se explicará mas adelante, tiene características y significados muy particulares.

Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES)

Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), surgen por primera vez en 1978 como un intento por desarrollar un mercado de dinero y modificar el rígido esquema financiero mexicano, además de crear un esquema de mercado para el financiamiento gubernamental fuera del crédito directo del Banco Central. Las operaciones iniciales fueron muy pequeñas en gran medida porque carecían de un

¹⁷Samuelson. "Economía" Pág. 606-607

mercado secundario y los rendimientos eran fijados por las autoridades. Será hasta 1982 cuando se permita a los participantes de las subastas de CETES presentar sus ofertas en términos de montos y rendimientos, con lo que posteriormente se desarrolló un incipiente mercado secundario, además de que el sistema de subastas siguió mejorando y adecuándose paulatinamente.

Estos instrumentos de deuda de corto plazo del Gobierno Federal son emitidos a 1, 3, 6 y 12 meses de vencimiento. Estos documentos pagan una cantidad determinada a su vencimiento y no tienen pagos de intereses, sino que estos vienen implícitos en el valor nominal pues son instrumentos a descuento; esto es, se compran a un precio más bajo que el monto que se paga a su vencimiento³⁸.

Estos instrumentos son los *más líquidos* de todos los instrumentos del mercado de dinero³⁹ mexicano debido a que son los más activamente comerciados. También son los menos riesgosos de todos los instrumentos mexicanos pues hasta la fecha no hay posibilidades de incumplimiento de pago si se considera que su emisor puede eventualmente cumplir sus obligaciones mediante un aumento de impuestos, aunque claro siempre y cuando la economía lo posibilite. A diferencia del caso argentino en que el gobierno no pudo asumir el cumplimiento de sus títulos de deuda⁴⁰. Los CETES son manejados primordialmente por las casas de bolsa, aunque también en ciertas cantidades por bancos, compañías de seguros y otros intermediarios financieros.

Los Cetes han tenido un desarrollo dinámico debido a la preferencia de los inversionistas en inversiones líquidas, seguras y de corto plazo; además de que el Gobierno Federal, ha optado por financiarse cada vez más a través del sistema bursátil⁴¹. Debido a esto, y a las características anteriores, la tasa de interés Cetes 28 días, es considerada como la "tasa líder"⁴² dentro del sistema financiero mexicano⁴³. Por lo anterior, cotidianamente se lleva el seguimiento de los valores que ésta adquiera y se informa por casi todos los medios de comunicación de sus fluctuaciones.

En este sentido, entender sus variaciones y quien las determina, podrá decir mucho acerca de sus efectos en la economía y las características de ésta⁴⁴. Antes de profundizar en su análisis, conviene hacer algunas otras acotaciones sobre la tasa de interés⁴⁵.

³⁸Por ejemplo se puede comprar un Cete en mayo de 1997 por \$8 puede ser redimido en \$10 en noviembre del mismo año.

³⁹El mercado de dinero se constituye de instrumentos donde el plazo de rendimiento de los activos negociados en él son inferiores a un año. Los Cetes son los activos más líquidos dentro de todo el sistema financiero mexicano porque son garantizados por el Gobierno mexicano y tienen una gran demanda.

⁴⁰Morales Nájjar, Isaias. Cátedra "Finanzas Hurániles". Facultad de Economía. UNAM. Ciudad Universitaria. Octubre del 2001.

⁴¹Con la autonomía del Banxico, el Gobierno no puede financiarse directamente del Banco Central, por lo que tiene que recurrir al financiamiento del mercado mediante operaciones de mercado abierto, las cuales se realizan principalmente con valores del Gobierno Federal, especialmente CETES. Morales Nájjar, Isaias. Cátedra "Finanzas Hurániles". Facultad de Economía. UNAM. Ciudad Universitaria, Octubre del 2001.

La tasa de interés CETES 28 días, es también muy importante para la política monetaria y por lo tanto para el resto de la economía.

⁴²La tasa líder, es aquella con la cual se fijan todas las demás tasas de interés, es decir, es la tasa de referencia para las demás tasas de interés del mercado. En consecuencia, las modificaciones de la tasa de interés CETES 28 días (que es la más líquida), genera modificaciones en todas las demás tasas de interés del mercado.

⁴³Esto en virtud de que la tasa de interés se ha ido haciendo más flexible y se ha adaptado con mayor rapidez a las condiciones prevalecientes en el mercado, sobre todo cuando se actúa sobre una política de tipo de cambio flexible y plena convertibilidad de pagos internacionales.

⁴⁴En los apartados siguientes se podrá ver con más claridad cómo se determina la tasa de interés y cómo la afecta la política monetaria y cómo se relaciona con otros instrumentos de política económica.

⁴⁵Para mayor detalle al respecto, véase capítulo IV.

1.2.2 Formas de la tasa de interés.

Si en la economía nacional existen expectativas de inflación, las tasas de interés contendrán un premio por inflación como compensación de la pérdida esperada del poder adquisitivo. Reconociendo los efectos de la inflación sobre las tasas de interés, los diferentes agentes económicos, pero en especial los especialistas económicos, distinguen entre la tasa de interés real y la tasa de interés nominal.

Tasa de interés nominal

El tipo de interés nominal, mide el rendimiento en pesos anuales por cada peso invertido, es decir "el tipo de interés sobre el dinero expresado en dinero"⁴⁶. Empero como la distorsión de precios puede desencadenar inflación, y por lo tanto hacer menos preciso en términos monetarios la cuantía de la pérdida o ganancia real de capital comparada con el resto de la economía, entonces este concepto no es suficiente para conocer el verdadero rendimiento de una inversión⁴⁷. Por ello se recurre al cálculo de la tasa de interés real.

Tasa de interés real

La tasa de interés real es aquella que "pagan los prestatarios en bienes y servicios reales"⁴⁸, o en otras palabras, es la cantidad de bienes que se obtendrán mañana a cambio de los bienes a los que se renuncian hoy. En términos teóricos simples dicha tasa se obtiene al restar al tipo de interés nominal (o monetario) la tasa de inflación. Al respecto, la tasa de interés real esperada (r^e) es la tasa nominal (i) menos la tasa de inflación esperada (p^e):

$$r^e = i - p^e \quad (1)$$

Esta misma relación se reinterpreta para mostrar que la tasa de interés nominal es la suma de la tasa de interés real esperada y la tasa de inflación esperada.

$$i = r^e + p^e \quad (2)$$

Esta relación entre la inflación esperada y la tasa de interés real y nominal se denomina **ecuación de Fischer**⁴⁹. En esta ecuación, si r permanece constante implica un resultado fundamental: a largo plazo cuando ya se han producido todos los ajustes⁵⁰, un aumento de la inflación se refleja totalmente en los tipos de interés nominales, que aumentan en la misma proporción que la inflación⁵¹. Entonces el **tipo de interés real efectivo es la diferencia entre el tipo de interés nominal y la tasa de inflación**.

⁴⁶Op cit. Vargas S. G. "Introducción al Análisis..." (1998).

⁴⁷Como se puede apreciar al hojear cualquier periódico con información financiera, los tipos de interés cotidianamente utilizados, son los tipos de interés nominal o monetarios; los cuales, serán elevados si están acompañados por elevadas tasas de inflación. En este sentido, si alguien desea conocer sus rendimientos reales, deberá estimar por separado con los tipos de interés nominales y la tasa de inflación los rendimientos reales de su inversión.

⁴⁸Op cit. Samuelson. "Economía" Pág. 547

⁴⁹Llamada así en honor a Irving Fischer, famoso economista de Estados Unidos del primer tercio de este siglo que atrajo la atención hacia la relación entre la inflación y el tipo de interés.

⁵⁰Tanto monetarios, como de la tasa de interés de pleno empleo e inflación.

⁵¹La razón de que la conexión entre la inflación y los tipos de interés nominales sea tan fuerte, es que a largo plazo el tipo de interés real no se ve afectado por las perturbaciones exclusivamente monetarias. La constancia del tipo de interés real sólo se cumple en el equilibrio a largo plazo. A lo largo del proceso de ajuste, el tipo de interés real sí varía y, por tanto, los cambios del tipo de interés nominal reflejan cambios tanto de los tipos reales como de las expectativas de inflación. Vargas S. G. "Introducción al Análisis..." (1998)

$$r = i - p \quad (3)$$

No obstante que esta definición da una muy buena idea de la estimación y significado de la tasa de interés real, es conveniente destacar que la estimación de ésta no es tan simple. Sin embargo, retomando esta misma idea, la ecuación alternativa para estimar en términos prácticos y más precisos la tasa de interés real es:

$$i_r = \frac{1 + i_n}{1 + \alpha} - 1 \quad (4)$$

Donde i_r es la tasa de interés real, i_n la tasa de interés nominal, y α la tasa de inflación esperada⁵².

1.2.3 El mercado de dinero

Como ya se ha visto, la tasa de interés representa el precio por el uso del dinero⁵³. Al igual que en otros mercados donde se negocian bienes y servicios, la interacción de la oferta y demanda determinan el precio de equilibrio. Por tanto, en el mercado de dinero el precio de equilibrio, *la tasa de interés de mercado*, se determina de igual forma. En este mercado como en el mercado de cambios, la interacción de oferentes y demandantes (como las instituciones financieras, las empresas, los particulares y el gobierno) son los que determinan la tasa de interés. El mercado de dinero, reúne a oferentes y demandantes que por sus características⁵⁴, generalmente intercambian títulos de deuda de corto plazo, es decir los instrumentos financieros de disponibilidad inmediata denominados en moneda nacional.

Los Cetes, por ejemplo, por sus características dominan en las transacciones de este mercado, aunque existen otros instrumentos financieros que participan con menor proporción. En el mercado de dinero, los participantes principales son los bancos comerciales, casas de bolsa, grandes empresa, Banco de México y otras instituciones financieras.

En México, al igual que en otros países, el Banco de Central es un participante importante de este mercado. Participa en todas las transacciones claves, sobre todo con los propósitos de satisfacer los requisitos financieros del gobierno y de instrumentar su política monetaria. El Banco de México desempeña un papel importante en el establecimiento de la tasa de interés, ya que sus intervenciones en la compra y venta de CETES, determina, corrige, o ayuda en el adecuado establecimiento de la tasa de interés de equilibrio. De este modo, de acuerdo a las condiciones monetarias y crediticias del país y los objetivos de política monetaria, cuando la oferta y demanda de dinero se desvía

⁵²Otra ecuación alternativa es: $i_r = (i_n - \alpha) / (1 + \alpha)$

⁵³El dinero, aunque si bien es cierto, "es el lubricante de la actividad económica" (Samuelson 1993), es tan solo uno de los muchos activos en los mercados financieros. Con objeto de estudiar el dinero en los mercados financieros y la consecuente variación de su precio (la tasa de interés), en este apartado se incluyen activos que por sus definiciones entran en la oferta monetaria, pero que a su vez tienen una fuerte interrelación con el sistema financiero.

⁵⁴Dado que algunas unidades económicas gastan más de lo que ganan y necesitan pedir fondos prestados, en contraparte de otras unidades económicas, que ganan más de lo que gastan y necesitan un lugar para guardar sus ahorros; los mercados financieros y los intermediarios financieros desempeñan la función esencial de canalizar el dinero de quienes tienen fondos excedentes a quienes los necesitan, el mercado de dinero, solo es una forma de utilizar dichos fondos; pero por sus características, constituye una muy importante forma de financiamiento.

como consecuencia de perturbaciones exógenas y de corto plazo, el Banco Central recurre a otro tipo de intervenciones, con la intención de enviar la "señal" de mayor o menor restricción a los participantes, y lograr modificar las expectativas sobre la evolución de la política monetaria y sus objetivos macroeconómicos.

Oferta y Demanda de dinero

Como se sabe, el dinero tiene tres características principales unidad de cuenta, medio de pago y depósito de valor, que se aplica a una amplia gama de activos en la economía. Por ello, se han diferenciado a estas distintas medidas de dinero. Los principales *agregados monetarios* del país responden a esta interpretación.

- *M1: dinero para transacciones.* "Comprende los activos que pueden utilizarse directamente, inmediatamente y sin restricciones para efectuar pagos"⁵⁵. Estos son activos líquidos, sus componentes son los billetes y monedas en circulación y los depósitos en cuentas de cheques en bancos comerciales, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera⁵⁶.
- *M2: o Dinero amplio.* Conocido también como "cuasi-dinero" por su menor liquidez, incluye diversos dineros cuasi monetarios, como las cuentas de ahorro. En México, M2 es igual a M1 más los instrumentos bancarios líquidos con vencimientos de hasta un año, y las aceptaciones bancarias.
- *M3.* Es igual a M2 más los instrumentos no bancarios líquidos, instrumentos emitidos fuera del sistema bancario, donde se encuentran los certificados, pagarés y bonos emitidos por la Tesorería de la Federación (Cetes, Pagafes, Bondes y Tesobonos), además del papel comercial emitido por las empresas.
- *M4.* Es igual a M3 más instrumentos financieros a largo plazo, con vencimientos superior a un año. Entre estos, se encuentran los Instrumentos Bancarios, Petrobonos, Ajustabonos, Obligaciones Quirografarias, Obligaciones Hipotecarias, Pagarés de empresas, y depósitos de FICORCA en el Banco de México.

No obstante, que se han definido los componentes de la oferta monetaria, es necesario, entender cuales son sus fuentes y los factores que la determinan. Para esto, es indispensable, realizar un acercamiento a los agregados monetarios y observar cómo se generan.

Debido a que el Banco Central tiene el monopolio de la emisión monetaria, entonces el dinero del Banco Central constituye la *base* para la expansión del crédito por los bancos comerciales. De este modo los billetes del banco central son la única moneda con *poder liberatorio ilimitado*. Los bancos privados sólo pueden expandir su crédito hasta el punto en que sus reservas de dinero en efectivo alcancen a cubrir los retiros probables de sus clientes. La *emisión primaria de billetes*, por lo tanto, permite al banco

⁵⁵Parkin Michael p. 414

⁵⁶Ambas clases de dinero comparten las características de ser el medio de intercambio aceptado, que no producen rendimiento, es decir, que no gana interés. [Los depósitos en cuentas de cheques o depósitos a la vista constituyen el principal componente del medio circulante.

central influir directamente sobre la expansión del crédito de los bancos comerciales y sobre el total de medios de pago en circulación.

Por otra parte, como los bancos comerciales tienen la facultad de crear dinero, ello implica que, sin una adecuada regulación, pueden incurrir en desordenes monetarios (expansión excesiva del crédito y procesos inflacionarios), con serios efectos en la economía. Por esto la intervención del Banco Central se hace también indispensable. La expansión de los medios de pagos por los bancos comerciales, puede controlarse por el establecimiento de una *reserva legal*, donde la autoridad monetaria obliga a los bancos comerciales a transferir una parte de los depósitos de sus clientes como reserva obligatoria en el banco central, o bien un requerimiento de reserva en relación a la composición de sus activos riesgosos. Esta reserva reduce la capacidad de los bancos para expandir el crédito. Bajo ciertas condiciones el Banco Central establece un límite a las *tasas de interés*⁵⁷ que los bancos pagan sobre los depósitos, lo cual incidiría en la tasa máxima que los bancos cobren por los préstamos que otorguen.

El banco central también puede influir en el crédito al fijar la *tasa de interés*⁵⁸ a la que presta o recibe depósitos de los bancos comerciales. Cuanto más alto sea el costo de los fondos del banco central, más altas serán las reservas líquidas que mantendrán los bancos comerciales y menor será la expansión del crédito.

En general, se observa que los bancos centrales para conducir la oferta monetaria total cuentan con los siguientes instrumentos: 1) la emisión primaria de billetes, 2) los coeficientes de reserva legal y 3) la tasa de interés. Aunque adicionalmente, existen otras maneras de controlar la base monetaria y así, la expansión del crédito. Estos instrumentos son: las operaciones de mercado abierto y las "señales" de restricción o expansión monetaria realizadas mediante el "corto" y el "largo"⁵⁹.

En general, se observa que los billetes y monedas en circulación más las reservas de las instituciones financieras en el Banco Central constituyen el "dinero del banco central" o "**base monetaria**", denominada así porque es la base que permite la expansión del crédito por los bancos comerciales⁶⁰. Como ya se vio, cuando aumenta la cantidad de billetes en circulación, los depósitos en los bancos se incrementan, y por lo tanto, se incrementa la oferta de crédito, y con ello la oferta monetaria total.

Entonces, la "**oferta monetaria**" (M) será el producto de la *base monetaria* (BM) por el *multiplicador* (K), definido este último como la capacidad de la banca de multiplicar varias veces un depósito original⁶¹.

$$M = BM * K \quad (5)$$

⁵⁷Desde el otoño de 1988, las autoridades monetarias ya no intervienen en la determinación de la tasa de interés, sino que permiten que esta se establezca conforme al mercado de acuerdo a las expectativas sobre las condiciones económicas del país. De esta manera se evitan distorsiones dentro del mercado al dejar que las tasas se ajusten de acuerdo a la oferta y demanda.

⁵⁸Denominadas tasa de descuento o redescuento.

⁵⁹En el capítulo 1.2.4 profundizaremos sobre la política monetaria.

⁶⁰Manley Guadalupe (1994) p. 46

⁶¹En general, se puede ver que la base monetaria dependerá del Banco Central, mientras que el multiplicador dependerá de las decisiones previables de las instituciones financieras y el público, decisiones que a su vez dependen de la rentabilidad relativa y expectativas en cuanto a las diferentes opciones financieras.

De igual forma, la base monetaria se define de dos formas, por sus "usos", por su composición; que son las reservas de los bancos comerciales en el banco central más el total de billetes emitidos, es decir.

$$BM = RB + BI \quad (6)$$

Por sus "fuentes" que explican su creación: las reservas internacionales netas (RI), el financiamiento neto otorgado por el Banco Central y el financiamiento neto a los bancos (CI); que para una mejor estimación de política monetaria y financiera se divide en la *parte externa (reservas internacionales)* y la *parte interna (crédito interno del banco central)*⁶², mas otros activos netos (OAN):

$$BM=RI+CI+OAN \quad (7)$$

En esta última ecuación se distingue la forma de expansión o contracción monetaria, ya que si aumentan las reservas internacionales, la expansión de la base monetaria podrá controlarse mediante una disminución del crédito interno o viceversa.

La demanda de dinero es aquella que los individuos y las empresas ejercen con el objeto de comprar productos de consumo, bienes intermedios y servicios reales entre otros; es decir, que se utiliza exclusivamente como medio de cambio. Este es el elemento esencial que define a la *demanda de dinero para transacciones*.

La demanda de dinero reacciona negativamente al aumento de las tasas de interés, lo cual de hecho influye en mayor medida en el sector empresarial, dado el volumen de efectivo que maneja y por tanto de intereses que puede perder o ganar en el corto plazo⁶³. Por ello, los bancos ayudan a sus empresas a mantener sus saldos invertidos constantemente en activos muy rentables en vez de permanecer inactivos en cuentas corrientes de bajo rendimiento.

La *demanda de dinero como activo* actúa sobre el efectivo necesario para ocuparlo como depósito de valor y no como medio de cambio. Generalmente los individuos ahorran una parte de su ingreso, estos ahorros responden a las necesidades o expectativas futuras, ya sean para enfrentar épocas difíciles, educación, salud, jubilación, entre otros motivos. En este sentido podemos ver que un movimiento en la tasa de interés incidirá en las perspectivas futuras de los agentes económicos, provocando reestructuraciones de carteras, y en cada caso el aumento de inversiones en activos financieros o la disminución de este tipo de demanda.

La demanda de dinero puede verse afectada por una serie de factores como el *ingreso, los precios, la tasa de interés y las expectativas* de la economía en general⁶⁴.

⁶²De acuerdo a la definición y formato oficial, la base monetaria de acuerdo a sus "usos" son: billetes y monedas en poder del público + depósitos bancarios; mientras que, la base monetaria de acuerdo a sus "fuentes" es: activos internacionales + financiamiento neto al sector público + financiamiento a intermediarios financieros + posición neta de otros conceptos. Véase Carpeta Electrónica Banco de México.

⁶³Una empresa que se encuentre con saldos bancarios de entre \$100,000 y \$250,000 diarios, si no hiciera nada por invertir ese dinero líquido en exceso, podría perder fácilmente miles de pesos anuales.

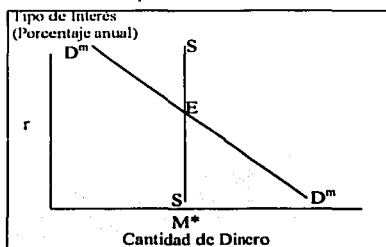
⁶⁴La demanda de dinero depende positivamente del ingreso, negativamente de la tasa de interés y positivamente de los precios. En general, cada una de estas variables influye en la demanda de dinero. Sin embargo, algunas teorías económicas al respecto, hacen énfasis solo en alguna de estas variables. No obstante, para objeto de política económica y control de política monetaria, todos estos factores son

En este aspecto, las diversas teorías económicas no han llegado a un acuerdo por lo que tienen enfoques específicos en determinados elementos sin tomar en cuenta otros. No obstante, se sabe que los desplazamientos de la demanda de dinero dada la oferta monetaria, provocarán que la tasa de interés, como todo precio, se ajuste definiendo el equilibrio en el mercado monetario.

Equilibrio del mercado de dinero

La oferta y demanda de dinero determinan conjuntamente los tipos de interés de mercado. Como se muestra en la gráfica II.1 la cantidad de dinero (M) en el eje de las abscisas y el tipo de interés nominal (r) en las ordenadas, representa conjuntamente las necesidades de dinero de acuerdo a las tasas nominales de interés⁶⁵. La curva de oferta es vertical porque se parte del supuesto de que el banco central manipula sus instrumentos para mantener la oferta monetaria en un determinado nivel M^* .

Gráfica II.1. "Equilibrio en el mercado de Dinero"



Aceotaciones:

D^m : Curva de demanda de dinero

SS: Curva de oferta de dinero

r : Tipo de interés de equilibrio

M^* : Cantidad de dinero de equilibrio

E: Punto de equilibrio del mercado de dinero

El banco central tiene como objetivo monetario M^* representada por la curva SS de oferta monetaria. El público (los individuos y las empresas) tienen una curva de demanda de dinero de pendiente negativa.

Por su parte, la curva de demanda tiene pendiente negativa, porque las tenencias de dinero responden inversamente a los movimientos de la tasa de interés. Cuando éstos suben los individuos y las empresas transfieren una cantidad mayor de sus activos del dinero poco productivo a activos más rentables, teniendo menos efectivo y sincronizando con mayor destreza sus flujos de caja⁶⁶. Este punto revela la importancia de la estructura financiera y su flexibilidad para inversiones de todo tipo.

La intersección de las curvas de oferta y demanda de la figura anterior determinan el interés de equilibrio en el punto E. Ahora, dado que éste se determina en el mercado de dinero, que es un mercado en el que se prestan fondos a corto plazo; se debe notar cuáles son los instrumentos mayormente negociados en México. Entre los tipo de interés importantes a corto plazo, se encuentran a los Cetes (el más importantes) y otros

tomados en cuenta para analizar las variaciones en la demanda de dinero y sus efectos en la economía. Como podrá verse en los siguientes apartados, existen diferentes formas de afectar la oferta y demanda de dinero, y repercutir en la economía en su conjunto.

⁶⁵Recuérdese que la tasa de interés es el precio del dinero.

⁶⁶Como sabemos la intermediación financiera acelera el desarrollo económico, porque adapta los instrumentos de captación de recursos a las preferencias del público ahorrador y canaliza esos recursos de acuerdo con las necesidades de las unidades productivas. De esta manera favorece la generación de ahorros y su inversión productiva, evitando el atesoramiento en activos improductivos. Es por ello, que los movimientos en la tasa de interés que provocan reestructuraciones de cartera improductivas y sumamente ágiles, repercuten en la economía en general.

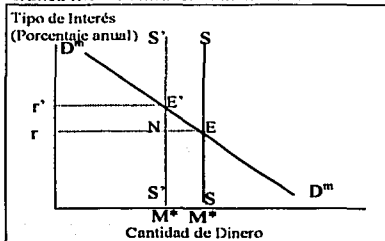
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

instrumentos bancarios y no bancarios. Para los tipos de interés a largo plazo están los instrumentos del Gobierno Federal, obligaciones de las sociedades, obligaciones hipotecarias, entre otros.

Si en la gráfica anterior el tipo de interés de equilibrio es de 5% anual. Ese es el único tipo de interés, que la oferta monetaria se ha fijado como objetivo (por el banco central), y que es compatible con la cantidad de dinero que desea mantener el público. Si el tipo de interés fuera más alto⁶⁷ habría unos saldos monetarios excesivos y la gente no estaría dispuesta a tener toda la M^* . Entonces, el público, se deshará de todas sus tenencias de dinero excesivas comprando bonos y otros instrumentos financieros, reduciendo así los tipos de interés de mercado hasta situarlos al nuevo equilibrio

Un factor importante que modifica el equilibrio monetario es la política monetaria. Si ésta pretende inducir una reducción de la oferta para evitar presiones inflacionarias entonces podrá vender títulos financieros. La consecuencia será un desplazamiento de la oferta monetaria hacia la izquierda, lo que significa que el tipo de interés del 4% no sea suficiente para hacer frente a las necesidades que tiene el público de dinero para realizar transacciones y de dinero como activo. La diferencia entre E y N muestra el exceso de demanda de dinero al antiguo tipo de interés; aquí, la gente comienza a vender algunos de sus activos y a aumentar sus tenencias de dinero. Los tipos de interés suben hasta que se alcanza el nuevo equilibrio, que en la gráfica II.2 se encuentra en el punto E' que corresponde a un tipo de interés anual más alto, 6%.

Gráfica II 2 "Contracción monetaria"



Abreviaciones:

D^m : Curva de demanda de dinero

S : Curva de oferta de dinero

S' : Curva de oferta con contracción monetaria

r y r' : Tipos de interés de equilibrio

M^* y M'^* : Cantidad de dinero de equilibrio

E: Puntos de equilibrio del mercado de dinero

N: Nueva demanda de dinero al tipo de interés anterior

El banco central contrae las reservas bancarias y la oferta monetaria porque teme que suban los precios. La reducción de la oferta monetaria provoca un exceso de demanda de dinero representada por la brecha EN. Como el público intenta conseguir la cantidad de dinero que desea, suben los tipos de interés al nuevo equilibrio.

El aumento de los precios podría producir otra perturbación. El banco central mantiene constante la oferta monetaria. Sin embargo, como consecuencia de una subida de los precios del petróleo, sube el nivel general de precios y aumenta el dinero deseado para financiar las transacciones, sin que varíe el PNB real. En este caso, la curva de demanda de dinero se desplaza hacia la derecha, lo que provoca una subida de los tipos de interés de equilibrio. El caso contrario se produce cuando el Banco Central teme una recesión como resultado de una contracción de la demanda de dinero generada por una reducción de los precios, una reducción de la producción real o un cambio del deseo del público de tener dinero.

⁶⁷En algunas economías se fija directamente la tasa de interés, a la que el mercado se ajusta. En otras economías por el contrario, la tasa de interés es la que se ajusta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En resumen, en el mercado de dinero influyen:

- el deseo del público de tener dinero (representado por la curva de demanda de dinero), y
- la política monetaria del banco central (representada por la curva de oferta monetaria fija o la curva SS vertical en el punto M*).
- Su interdependencia determina el *tipo de interés de mercado* (r).

Un endurecimiento de la política monetaria desplaza la curva SS hacia la izquierda, elevando los tipos de interés de mercado. Un aumento de la producción o del nivel de precios del país desplaza la curva DD hacia la derecha y eleva los tipos de interés. La suavización de la política monetaria o la disminución de la demanda de dinero producen los efectos contrarios.

1.2.4 El Banco Central, la política monetaria y la tasa de interés

En los apartados anteriores se ha analizado cómo los mercados, cambiario y monetario, logran equilibrarse y establecer un tipo de cambio y tasa de interés de equilibrio respectivamente. Como se recordará, en cada uno de ellos el Banco Central cumple una función: incidir en la determinación de distintos niveles de equilibrio. Por tanto, aunque no es objeto de estudio el papel del Banco Central, es importante analizar brevemente su concepto y sus objetivos, para de este modo comprender por qué y cómo actúa para buscar los distintos equilibrios en dichos mercados.

En México el Banco Central, Banco de México, es una institución pública que funciona como controlador y regulador del sistema bancario del país, que norma y dirige la *política monetaria nacional*⁶⁸. El Banco de México tiene la función de proveer a la economía del país de la moneda nacional procurando principalmente la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda. Al mismo tiempo, debe promover el sano desarrollo del sistema financiero nacional y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos⁶⁹. De este modo, el Banco de México está facultado para cumplir ciertas funciones⁷⁰ que le posibilitan el cumplimiento de sus objetivos.

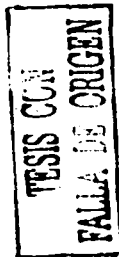
Puesto que el Banco Central tiene el monopolio de la emisión de moneda, y al igual que los monopolistas, está capacitado para fijar el precio de su moneda⁷¹ o la cantidad en poder del público (pero no ambas). Entonces, puede elegir un régimen de tipo de cambio fijo, o puede fijar la cantidad de dinero y permitir que su precio o tipo de cambio flote con respecto a otra moneda.

⁶⁸La política monetaria, es la acción de las autoridades monetarias (el banco central, que usa para ello sus instrumentos monetarios sobre todo cuantitativos pero también cualitativos) dirigida a controlar las variaciones en la cantidad total de dinero (o de crédito), en los tipos de interés e incluso en el tipo de cambio, con el fin de colaborar con los demás instrumentos de la política económica al control de la inflación, a la reducción del desempleo, a la consecución de una mayor tasa de crecimiento del ingreso o producción real y a la mejora en el saldo de la balanza de pagos.

⁶⁹Según la Ley del Banco de México que entro en vigor el primero de abril de 1994.

⁷⁰1) regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios la intermediación, los servicios financieros y los sistemas de pagos; 2) operar con las instituciones de crédito como banco de reserva y acreditante de última instancia; 3) prestar servicios de tesorería al gobierno y actuar como agente financiero del mismo en operaciones de crédito interno y externo; 4) fungir como asesor del Gobierno en materia económica y financiera; 5) Participar ante el FMI y en otros organismos de cooperación internacional; y 6) operar con el FMI y otros organismos de cooperación financiera internacional.

⁷¹El precio de una moneda en relación a otra es el tipo de cambio, por tanto el banco central realiza aquí su intervención en el mercado cambiario.



Por tanto, reforzando lo que se dijo en el apartado I.1.3, existen dos tipos básicos de regímenes cambiarios⁷²: 1) **Flotación o flexible**, donde el banco central fija la oferta monetaria y no participa en el mercado cambiario, de tal forma que permite que el tipo de cambio se establezca de acuerdo con la oferta y demanda de mercado; y 2) **Fijo**, donde el banco central participa en el mercado cambiario para defender el tipo de cambio.

Con la adopción de un régimen cambiario flexible, el Banco de México, adquiere el control sobre la base monetaria. Para ello cuenta con los siguientes instrumentos de política monetaria: emisión primaria de billetes, variaciones de la proporción del depósito obligatorio o encaje legal, variación de la tasa de redescuento, operaciones de mercado abierto, entre otros. El control que ejerce el Banco Central mediante el empleo de los tres primeros instrumentos es muy simple⁷³. Su efecto en la base monetaria, y por tanto en la oferta monetaria total, es lo que conduce a movimientos (aunque pequeños) en la tasa de interés del mercado de dinero.

De igual forma, el Banco Central puede influir sobre las tasas de interés en un mercado libre, a través de ajustar la oferta monetaria mediante la compra y venta de certificados de tesorería (CETES) y/o diversos instrumentos del mercado de dinero. A esta mecánica se la conoce como *operación de mercado abierto*, y se lleva a cabo de la siguiente manera: cuando BANXICO⁷⁴ compra CETES aumenta la cantidad de dinero en circulación al pagar por estos instrumentos con billetes y monedas, o aumentando las reservas del sistema financiero. Por otro lado, cuando el Banco de México vende CETES, retira dinero de circulación al disminuir las reservas del sistema financiero o al recibir el pago en billetes y monedas. El efecto de este aumento o disminución en la oferta monetaria en el mercado de dinero son los movimientos de la tasa de interés.

Finalmente, otros instrumentos de política monetaria menos usuales pueden ser los instrumentos cualitativos (persuasión moral, publicidad y asesoramiento, limitación del crédito en la compra de títulos y la acción directa⁷⁵) y las operaciones de *corto* y *largo*. Básicamente un "*corto*" monetario implica que el Banco Central efectúe sus operaciones de mercado abierto con el objetivo de mantener saldos acumulados negativos en el conjunto de cuentas corrientes que mantiene cotidianamente con los bancos⁷⁶. El monto no es significativo dada la magnitud de las transacciones diarias que

⁷²Como se aprecia, cuando existe un tipo de cambio fijo la política monetaria se limita a la mantención del tipo de cambio dado que su objetivo principal (combatir la inflación) se logra mediante la fijación del tipo de cambio. Por el contrario, con tipo de cambio flexible, la política monetaria actúa sobre la base monetaria y contrarresta los efectos de los movimientos cambiarios en la economía, combatiendo la inflación.

⁷³No es la intención de este trabajo profundizar en los instrumentos de política monetaria, sino solo en el efecto de esta sobre la tasa de interés. Para mayor detalle, ver Fisher "Macroeconomía" Ed. Mc Graw Hill pág. 356, G. Mantey "Lecciones de Economía Monetaria" De. FE; pág. 43-47

⁷⁴El procedimiento que Banxico sigue para determinar cualquier ajuste o modificación necesario en las tasas de interés, lo realiza normalmente, tomando en cuenta una serie de factores o elementos que influyen sobre el mercado monetario y crediticio. Tales elementos se refieren a información en materia de: comportamiento de las tasas interbancarias, posiciones de las reservas secundarias de los bancos, niveles y posibles tasas de los mercados externos, principalmente el doméstico de los E.U.A. y el de los eurodólares en Londres, y los rendimientos de inversión en valores de renta variable. Además, se tiene como marco de referencia el desarrollo y comportamiento del gasto público, de los precios, de la balanza de pagos y en general, de la economía en su conjunto, a fin de hacer consistentes las medidas sobre la tasa de interés con el desempeño de la economía.

⁷⁵Banco de México

⁷⁶Estos instrumentos cualitativos del banco Central, son menos efectivos y casi nada usuales. No obstante el corto y el largo son medidas actualmente utilizadas por el banco central y por ello, importantes para el análisis.

⁷⁷Por su parte un "largo" implica que el banco central efectúe sus operaciones de mercado abierto con el objetivo de saldos acumulados positivos en el conjunto de cuentas corrientes que mantiene cotidianamente con los bancos

realiza la banca, pero permite enviar la señal de austeridad a los distintos agentes económicos, con lo que se ajusta la tasa de interés y se moderan las presiones inflacionarias.

En suma, el Banco de México mediante la utilización de los diversos instrumentos de política monetaria afecta la oferta de dinero en circulación, y con ello la tasa de interés que equilibra el mercado monetario.

1.2.5 Efectos de los movimientos de la tasa de interés en la economía

En este último apartado finalmente se examina cómo a través de la tasa de interés la política monetaria logra expandir sus efectos sobre el total de la economía. Esto nos permite entender como detrás de todo se encuentra la forma en que actúa el Banco Central, la forma en que el dinero afecta a la economía y la forma en que los líderes políticos y la población quieren configurar la política monetaria.

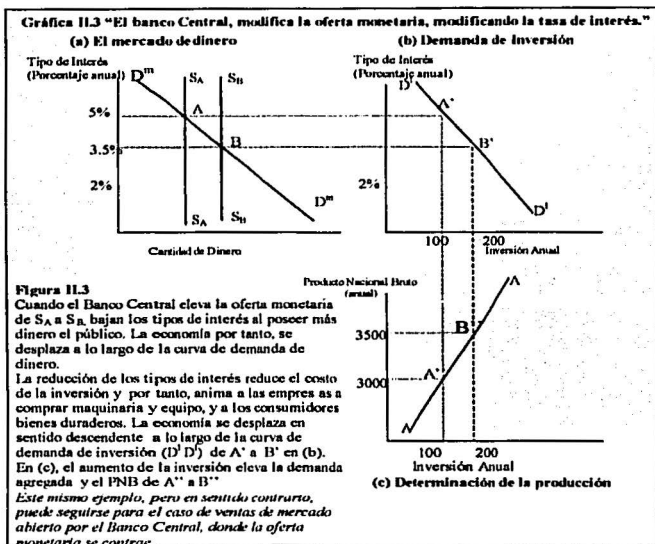
La Política Monetaria: la tasa de interés⁷⁸

Primeramente se analiza una política monetaria expansiva y sus consecuencias de ello sobre la actividad económica. Dado un nivel inicial de oferta $S_A S_A$ y un tipo de interés del 5% anual. Si el banco central teme una recesión, podría elevar la oferta monetaria realizando compras en el mercado abierto y desplazando la curva a $S_B S_B$. En el caso que muestra (Gráfica II.3) los tipos de interés bajarían entonces a 3.5%.

El resultado de dicha alteración monetaria no para en la simple disminución de la tasa de interés, pues dicho movimiento eleva el nivel de gasto en los componentes de la demanda agregada sensibles al mismo. Los efectos de una suavización de la política monetaria se observan rápidamente, por ejemplo, en el mercado de vivienda donde las cuotas por créditos hipotecarios se verán disminuidas. La economía se verá incentivada a comprar más y mayores viviendas. El gasto en consumo también se verá incrementado en la medida que aumenten los créditos, además se eleva en general el valor de la riqueza (los precios de acciones, bonos y otros activos reales y financieros tienden a subir). Por otra parte, al bajar los tipos de interés se provoca un aumento del tipo de cambio (Δt)⁷⁹ y por lo tanto un aumento de las exportaciones.

⁷⁸El mecanismo monetario

⁷⁹En particular el de Mundell-Fleming, el de Balanza de pagos del tipo de cambio y el enfoque monetario del tipo de cambio.



Estas consecuencias son evidentes en la gráfica II.3 (b) en la cual el descenso de los tipos de interés, provoca un incremento en la inversión de A' a B' . En este caso, deberemos entender la inversión en el sentido amplio, la cual se realiza no solo por las empresas sino también por los individuos en bienes de consumo duradero; además de la inversión externa neta en forma de importaciones.

Finalmente, como la producción de equilibrio se alcanza cuando el ahorro deseado es igual a la inversión deseada⁸⁰, la gráfica II.3 (c) muestra la relación de ahorro deseado AA en el eje de las abscisas, en función del PNB en el eje de las ordenadas. El PNB de equilibrio se encuentra en el nivel en que la demanda de inversión del panel (b) es igual al ahorro deseado de la curva AA. De este modo el aumento de la oferta monetaria de $S_A S_A$ a $S_H S_H$ ha bajado al tipo de interés de A a B, lo que ha provocado un aumento de la inversión de A' a B' , que al actuar a través del multiplicador provoca a su vez un aumento del PNB de A'' a B'' . Esta es la vía por la cual la política monetaria actúa a través de objetivos intermedios (la oferta monetaria y los tipos de interés), para alcanzar sus objetivos últimos⁸¹.

⁸⁰De acuerdo al modelo sencillo del multiplicador

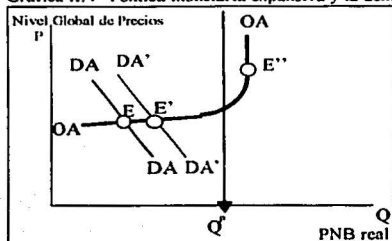
⁸¹Samuelson "Economía" pág. 650-655

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La política monetaria en el *modelo DA-OA*, al aumentar la oferta monetaria eleva igualmente la demanda agregada. El aumento de la demanda agregada provocado por el aumento de la oferta monetaria origina un desplazamiento de la curva DADA hacia la derecha, como en la gráfica II.4. Este desplazamiento de la expansión monetaria se ilustra en presencia de recursos desempleados con una curva OA relativamente plana. El equilibrio global se desplaza de E a E', esto muestra que una expansión monetaria puede elevar la demanda agregada y producir un poderoso efecto en la producción real.

Sin embargo, si la economía estuviera funcionando en pleno rendimiento como se muestra en el punto E'', que se encuentra en el tramo más inclinado (o clásico) de la curva OA de la gráfica II.4. Entonces los cambios monetarios apenas afectarían a la producción real. En el segmento clásico de la curva OA, el aumento de la cantidad de dinero, al alcanzar la misma cantidad de producción, terminará elevando principalmente los precios.

Gráfica II.4 "Política monetaria expansiva y la demanda y oferta agregada"



Anotaciones:

DADA: Curvas de demanda de agregada

OA: Curva de oferta agregada

E: Puntos de equilibrio a corto y largo plazo

En este gráfico, podemos apreciar, que dentro de la región keynesiana en la que la curva OA es relativamente plana, una expansión monetaria afecta principalmente a la producción real, elevando los precios, pero solo ligeramente.

En la región clásica, con la curva OA relativamente vertical (como se muestra en el punto E''), una expansión monetaria eleva principalmente los precios y el PNB nominal sin apenas afectar al PNB real.

Por consiguiente, *la expansión monetaria reduce los tipos de interés de mercado, lo que estimula el gasto sensible a los tipos de interés en inversión empresarial, vivienda bienes de consumo duraderos, entre otros. A través del mecanismo del multiplicador aumenta la demanda agregada, lo que eleva la producción y los precios. Por tanto, la secuencia básica se da:*

$$\Delta M \rightarrow \nabla r \rightarrow \Delta I, C, X \rightarrow \Delta DA \rightarrow \Delta PNB \text{ y } P$$

Sobre algunos de los efectos monetarios a largo plazo, los economistas clásicos creen que las variaciones de la oferta monetaria a largo plazo elevan principalmente el nivel de precios y apenas afectan a la producción real. Este hecho se comprende analizando la influencia de los cambios monetarios con diferentes curvas de OA.

Cuando los salarios y precios se ajustan a largo plazo, disminuyen los efectos que producen los desplazamientos de la DA en la producción y tienden a predominar los efectos producidos en los precios. Como la curva de OA tiende a ser vertical o casi vertical a largo plazo cuando se ajustan o se adaptan todos los elementos rígidos a corto plazo como salarios contractuales y precios, a los mayores niveles esperados de precios y salarios. Entonces, esto significa que a largo plazo, al ser flexibles salarios y precios, las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

variaciones de oferta monetaria afectan cada vez más a los precios y cada vez menos a la producción.

En este sentido, algunos estudiosos como Robert J. Gordon indican que a corto plazo "las variaciones del PNB nominal se han dividido siempre: dos tercios ha adoptado la forma de una variación de la producción y el tercio restante la forma de una variación de los precios"⁵². Por consiguiente, en el primer año de expansión de la oferta monetaria podría aumentar el PNB real de alrededor de 7% y los precios subir en 3%. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo los salarios y los precios comienzan a adaptarse más a los mayores niveles de precios y producción. La inflación de demanda existente tanto en el mercado de trabajo como en el de productos, elevaría los salarios y los precios; los salarios se elevarían para reflejar el aumento del costo de la vida; las cláusulas de indicación elevarían aun más los salarios y por tanto también los precios. Por lo que a largo plazo, todas las magnitudes nominales aumentan mientras que las reales no varían. Así entonces, se cumple que el dinero es neutral a largo plazo⁵³.

Con lo anterior, hemos terminado de analizar los elementos teóricos necesarios sobre la tasa de interés. Ahora, sabemos más claramente, qué es, cómo se determina y cuáles son sus efectos dentro de la economía. Si bien, estos son solo elementos esenciales, son suficientes para poder llegar al objeto de estudio de éste trabajo.

⁵²Op cit. Samuelson "Economía" Pág. 553

⁵³Conviene hacer la aclaración de que las variaciones monetarias provocan una alteración en todas las magnitudes nominales y no alteran las variables reales, esto es intuitivamente plausible y ha sido confirmado por algunos datos empíricos, sin embargo, no es una ley universal. El largo plazo puede ser un periodo de muchas décadas entretanto los acontecimientos que ocurren pueden alejar a la economía de la trayectoria de largo plazo; y las variaciones del tipo de interés a lo largo de la senda pueden afectar de una manera irreversible al resultado final. De este modo la neutralidad a largo plazo del dinero solo es una tendencia y no una ley universal. Samuelson (1994) pág. 650-655

Capítulo II

ANÁLISIS DE LA RELACION ENTRE EL TIPO DE CAMBIO Y LA TASA DE INTERÉS

Una vez analizados todos los determinantes del tipo de cambio y la tasa de interés se puede estudiar y especificar la forma en que la tasa de interés y el tipo de cambio se interrelacionan. Al respecto, existen varios planteamientos teóricos sobre la determinación del tipo de cambio en relación con la tasa de interés, y gran variedad de modelos explicativos adicionales de sus variaciones. A razón de esto, a continuación se menciona lo esencial de algunos de estos enfoques, tratando de puntualizar en cada uno de ellos cual es la relación directa o indirecta entre estas variables y la explicación de sus variaciones.

Posteriormente, basándose en esta información y en la del primer capítulo, se señalarán cuáles son los mecanismos básicos que permiten esta relación y la política monetaria aplicada por el Banco Central.

II.1 Enfoques teóricos que relacionan tipo de cambio y tasa de interés

Este apartado tiene el objetivo de mostrar los elementos teóricos de la relación entre tipo de cambio y tasa de interés. Se destaca lo esencial de cada enfoque⁴⁴, con el fin de no perder de vista el objetivo central de este trabajo y así lograr definir específicamente cuáles son los mecanismos con los que se puede encontrar la relación.

II.1.1 La teoría de la paridad de los tipos de interés (PTI)

Asociada al enfoque Keynes, esta teoría parte de la posibilidad de elección que tiene un inversor entre los activos financieros denominados en moneda nacional y en otras monedas, con sus rendimientos medidos en términos de tipo de interés. Esta teoría, relaciona el *diferencial* de tipo de interés con el diferencial de los tipos de cambio al contado (*spot*) y a plazo (*forward*), estando los diferenciales de interés en el mercado monetario sobre activos financieros similares denominados en diferentes monedas⁴⁵.

Esta teoría establece que el porcentaje por el cual el precio a plazo de una moneda nacional excede su precio al contado, *se ajustará* al exceso del tipo de interés extranjero sobre el nacional, estando los tipos de interés expresados en tanto por ciento por el mismo plazo al que se aplica el tipo de cambio de la moneda a plazo, y sin tomar en cuenta otros elementos de riesgo. En este sentido, siempre que la diferencia entre los tipos al contado y a plazo entre dos monedas, medidos en porcentajes, sea mayor o menor que la diferencia entre los tipos de interés entre ambos países, se podrán realizar beneficios moviéndose de una moneda a otra.

⁴⁴En particular, si se desea saber más sobre cada uno de estos enfoques, revisar a Dornbush "Macroeconomía de una economía abierta" Ed. Mc Graw Hill, Cervantez Jiménez "Análisis del tipo de cambio en las perspectivas de la globalización económica en el mundo actual" Tesis FE (1996) y Fernández D.A. "Política Económica" Ed. Mc Graw Hill.

⁴⁵Es decir, que cada instrumento denominado en distinta moneda debe ser igual en plazo.

No debe confundirse este teorema con el *Efecto Fisher Abierto*⁸⁷, según el cual las diferencias en los tipos de interés nominales sobre activos similares denominados en distintas monedas igualan a la tasa prevista de variación en el tipo de cambio, lo que se puede expresar como:

$$T_i - T_i^* = T_c/T_c \quad (II.1)$$

donde T_c/T_c es la tasa de variación prevista en el tipo de cambio, T_i el tipo de interés del dinero nacional y T_i^* el tipo de interés del dinero extranjero (o mundial)⁸⁸.

En el Efecto Fisher, como en la paridad de los tipos de interés, la actuación de los arbitrajistas es básica⁸⁷. Aunque ambas teorías tienen el mismo fundamento, su contenido es claramente distinto: el "Fisher abierto" establece que el diferencial en los tipos de interés sobre activos similares denominados en diferentes monedas depende de las variaciones previstas en los tipos de cambio, mientras que el teorema de la PTI establece que el tipo de cambio *forward* sobre contratos negociados hoy depende del diferencial de interés. Por una variedad de razones institucionales, incluyendo al inversor preocupado por el riesgo político, el tipo de cambio *forward* puede ser diferente del tipo de cambio *previsto*⁸⁸.

En suma, tanto el efecto Fisher como el PTI integran una visión sistemática de las relaciones monetarias internacionales y señalan de manera particular la relación estudiada. En general, estos dos enfoques señalan que las expectativas sobre las ganancias o pérdidas que se puedan asumir al moverse de activos denominados en una moneda a activos denominados en otra, dados los diferenciales actuales o esperados en tasas de interés o en tipos de cambio, es un motivo *financiero* que permite establecer una relación entre los niveles observados del tipo de cambio y de la tasa de interés⁸⁹.

II.1.2 La teoría de la balanza de pagos de los tipos de cambio (TBPTC)

Igualmente keynesiana, esta teoría establece que el tipo de cambio se ajusta para equilibrar los ingresos y pagos resultantes del comercio internacional de bienes, servicios y activos. La balanza en cuenta corriente se ve afectada por el tipo de cambio porque *modifica los precios relativos*, y por tanto *la competitividad*, mientras que la balanza en cuenta de capital se ve afectada por la importancia de los efectos sobre las expectativas.

Los tipos de cambios se mueven de tal manera que se equilibran las ofertas y demandas de monedas, es decir los ingresos y pagos por unidad de tiempo derivado del comercio internacional de bienes y servicios y de los movimientos autónomos de capital. La teoría central se basa en que la oferta y demanda de flujos para transacciones

⁸⁷El fundamento del "efecto abierto" es que los inversionistas mantienen activos denominados en moneda que se espera que se deprecie, sólo si los tipos de interés de éstos son lo suficientemente altos para compensar las pérdidas de capital derivadas de las variaciones previstas en el tipo de cambio. Análogamente, los inversionistas, mantienen activos denominados en monedas que estiman que se apreciará a un tipo de interés más bajo debido a la ganancia de capital prevista por las variaciones en el tipo de cambio.

⁸⁸Ello con el fin de evitar diferenciales excesivos, que conlleven a movimientos especulativos de un activo a otro.

⁸⁹Fernández D.A. Pág. 280

⁸⁹Son los niveles de tipo de cambio o tasa de interés, porque son los valores que adquieren (sobre todo cuando no expresan su nivel real, según la teoría), lo que influye para tomar una decisión de moverse de un activo denominado en una moneda a otra; y es la *decisión financiera* de este mecanismo lo que permite encontrar como el valor de una variable puede influir sobre la otra.

comerciales son las que muestran elevadas elasticidades respecto al tipo de cambio⁹⁰. El cual propiamente esta en función de:

$$Tc = f (Y, Y^*, Ti, Ti^*, P^*/P, s)^{91} \quad (II.2)$$

Esta teoría señala que el tipo de cambio está en función de una serie de variables entre las que destacan, por ser punto central de éste análisis, a la tasa de interés (Ti). Sin embargo, en base a la función anterior se puede percibir en general que:⁹²

- Un ΔY (debido a Δ autónomo en el gasto) empujará la cuenta corriente, debido a Δm ; por tanto, se requiere una depreciación compensadora en la moneda nacional.
- Un ΔP^* , mejorara la balanza comercial (dado Δx y ∇m), y llevará a una apreciación.
- Un ΔTi tenderá a producir una apreciación de la moneda nacional al aumentar las entradas netas de capital del exterior.
- Al igual, que un ΔTi^* , un (ΔP) llevará a una depreciación de la moneda nacional, y los aumentos en el ingreso del resto del mundo (ΔY^*) , a su apreciación.⁹³

Como se puede ver esta teoría analiza las transacciones internacionales y el tipo de cambio que estan en función de una serie de variables, entre las que encontramos la la tasa de interés. Los movimientos tanto en la tasa de interés nacional como en la internacional tendrán efectos en la balanza de pagos (implícitamente en la balanza de cuenta de capital), que se verán finalmente reflejados en el tipo de cambio. Por tal motivo, se dice que esta teoría relaciona de manera directa y a través de la balanza de pagos, al tipo de cambio y la tasa de interés⁹⁴.

El efecto de la tasa de interés en los movimientos de capital (de ahí en la balanza de capital), y por tanto en el tipo de cambio, señala *el mecanismo financiero* por medio del cual las expectativas de pérdidas o ganancias generadas por los movimientos de las tasas de interés y su efectos en el tipo de cambio permiten establecer que existe una relación entre estas dos variables.

II.1.3 El enfoque monetario del tipo de cambio (EMTC)

⁹⁰Esta teoría estuvo muy de moda durante el período de vigencia del Sistema Bretton Woods de tipos de cambio fijos, pero ajustables. Hoy en día, es fácil percibir que las transacciones comerciales dominan los movimientos del tipo de cambio y que las fluctuaciones de éste dependen en alto grado de los valores de las elasticidades de la oferta y la demanda de divisas con origen en el comercio internacional.

⁹¹Siendo Y la renta nacional, Ti la tasa de interés, P^*/P la relación de precios relativos, y s la variable especulativa (expresando * los valores exteriores)

⁹² Δ = incrementos, ∇ = decrementos, m = importaciones, x = exportaciones.

⁹³Este enfoque Keynesiano sobre la determinación de los tipos de cambio presenta dos claras diferencias con el enfoque monetario, en primer lugar, ve las variaciones en el tipo de cambio de una forma muy desagregada, como alterando (casi uno por uno) los precios relativos y la competitividad. En este aspecto, representa una visión opuesta a la muy agregada recogida en el modelo monetario. Contradice al modelo monetario al afirmar que un incremento en los tipos de interés llevará a una apreciación. Fernández D. A. Pág. 282

⁹⁴El mecanismo es simple: para mejorar la balanza de pagos y con ésto el tipo de cambio ∇ (depreciación), se requiere una expansión fiscal: A la demanda de dinero que A la tasa de interés que A los flujos de capital externos que finalmente mejora la balanza de pagos.

Esta teoría considera al tipo de cambio como un fenómeno monetario básicamente, por lo que su principal factor determinante serán las diferentes tasas de crecimiento de la cantidad de dinero en los distintos países⁹⁴.

Los modelos monetarios de tipo de cambio combinan la teoría cuantitativa del dinero⁹⁵ con la teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA) para llegar a una teoría de la determinación del tipo de cambio. Dando como consecuencia la siguiente ecuación:

$$tc = (1/P^*) (MV/Y) \quad (11.3)$$

Esta expresión dice que el *tipo de cambio* depende de la cantidad de dinero nominal M , de la producción real Y , y de la velocidad media de circulación del dinero V , además de P^* . De tal modo, un ΔM y una ∇V depreciarán al tipo de cambio (ΔTc). En este enfoque **el tipo de cambio aparece determinado en el mercado monetario**, pues depende de M^* y M^d : de la primera directamente y de la segunda a través de los factores que influyen en ella: el ingreso y el *tipo de interés*.

Ampliando este modelo y tomando en cuenta que el nivel de precios en el extranjero (P^*) se determina como el nacional⁹⁷. Entonces lo que importa para la determinación del tipo de cambio en este análisis son las ofertas de dinero relativas, las velocidades medias y las rentas reales en los dos países. El tipo de cambio de la moneda nacional se depreciará si, *ceteris paribus*, el stock nacional de dinero nominal aumenta con relación al extranjero⁹⁸.

Conociendo que la ecuación estándar de este enfoque⁹⁹ parte del equilibrio en el mercado de dinero, donde la oferta está determinada por las autoridades monetarias y la demanda en términos reales es una función estable del ingreso real y el tipo de interés nominal, se concluye en general que:

1. Un Δ en el stock relativo de dinero ($m-m^*$) o una ∇ de nuestro ingreso relativo ($Y-Y^*$) provocara una depreciación del tipo de cambio (Δtc).
2. Un ΔTi tipo de interés relativo ($Ti-Ti^*$) provoca una depreciación (Δtc). Se observa que esta conclusión es contraria a la obtenida por la teoría de la balanza de pagos, donde un ΔTi produce mayores entradas de capital del exterior y por tanto una apreciación del tipo de cambio (∇tc). La razón es que el ΔTi , ∇ demanda de saldos reales de dinero, y dada la cantidad nominal de dinero el nivel de precios debe subir para reducir el stock real de dinero a su nivel mas bajo de equilibrio; la inflación¹⁰⁰ provocara una depreciación para restaurar la PPA.

En este enfoque sobre el tipo de cambio la relación estudiada mediante las modificaciones del stock de dinero y la reacción de los precios, corresponde a la inflación. Como se menciona, las variaciones en la tasa de interés, dado un stock de dinero, generarán presiones en los precios que finalmente se traducirán en una

⁹⁴Esta teoría pertenece al enfoque monetario de la balanza de pagos que centra su atención en las condiciones de equilibrio existente en los mercados de dinero en los distintos países y su efecto sobre el saldo de la balanza de capital, interpretándose el superávit como un exceso de demanda monetaria nacional, y el déficit como un exceso de la oferta de dinero.

⁹⁵Es decir, precios totalmente flexibles determinados por la demanda real y la oferta nominal de dinero.

⁹⁷A partir de la demanda y la oferta monetarias, para mayor detalle revisar capítulo 1.

⁹⁸Fernández, D. A. pág. 284

⁹⁹En la que no figuran las elasticidades medias de circulación del dinero V y V^* , sino a través de las variables que la determinan, es decir, la renta y el tipo de interés. Ver Fernández, D. A pág. 285

¹⁰⁰En este análisis, se observa que mediante la inflación se encuentra también la relación entre la tasa de interés y el tipo de cambio.

depreciación del tipo de cambio. De este modo mediante el *mecanismo monetario* y el *mecanismo precios*, el tipo de cambio y la tasa de interés reaccionan casi simultáneamente.

II.1.4 El modelo Mundell-Fleming (MF)

Este modelo se basa en la teoría de la balanza de pagos sobre el tipo de cambio a la que se añaden los flujos de capital en la determinación de éste. Se trata de un modelo típicamente keynesiano donde el tipo de cambio, junto con el tipo de interés y el nivel de ingreso, se determina en el contexto de un modelo económico.

El planteamiento es que el tipo de cambio influye en la determinación de la demanda agregada pues afecta la competitividad a través del impacto que sus variaciones producen en las exportaciones e importaciones. Una depreciación estimula la demanda agregada al desviar la demanda mundial hacia los productos del país que deprecia su moneda, lo contrario sucede con la apreciación¹⁰¹.

La movilidad perfecta del capital significa que sólo hay un interés al que la balanza de pagos puede estar en equilibrio. Si éste es bajo, habrá salida de capitales que hundirán a cualquier superávit en la cuenta corriente, y a la inversa si éste fuera alto¹⁰².

Como un Δ monetario provoca una ∇ TI, y por tanto un impacto expansivo en la demanda, entonces un ∇ TI conduce a una Δ te (depreciación), debido a que provoca mayores salidas netas de capital al exterior. La depreciación a su vez aumenta la competitividad elevando la demanda hasta que el producto aumenta lo suficiente para mantener el mayor stock de dinero al tipo de interés inicial¹⁰³.

Aunque este modelo permite ver puntualmente como los movimientos de la tasa de interés nacional e internacional afectan directamente al tipo de cambio mediante los movimientos de capital. Hay algunos inconvenientes¹⁰⁴, que podrían ser muy cuestionables para aplicar concretamente esta teoría en los efectos de la tasa de interés en el tipo de cambio. No obstante, da un elemento adicional para reforzar los argumentos sobre la relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés, sobre todo en lo que se refiere al *mecanismo financiero* y el *mecanismo monetario*. El primero, porque como hemos definido, es resultado de la búsqueda de mayores rendimientos por parte del capital (mayores tasas de interés); afectando con ello los mercados de divisas. El

¹⁰¹Fernández J. Andrés pag. 280-287

¹⁰²Dornbush "Macroeconomía de una Economía Abierta" pag. 216

¹⁰³La política monetaria expansiva logra Δ Y, pero lo hace a través de la depreciación del tipo de cambio y su impacto sobre la balanza comercial. La perfecta movilidad de capitales y la igualación de la tasa de interés a nivel internacional, hacen que el Δ M actúe no a través del gasto privado, sino a través de la depreciación y el consiguiente superávit en la cuenta corriente.

¹⁰⁴Como pueden ser:

1. No hay papel para las expectativas del tipo de cambio, pues los movimientos de capital son sólo función del diferencial de los tipos de interés; y donde otros componentes importantes deberían ser los rendimientos o pérdidas futuras esperadas a través de las variaciones previstas en el tipo de cambio.
2. No considera los retardos implícitos en la respuesta de los flujos comerciales y de la producción.
3. Insatisfactorio tratamiento de los movimientos de capital, sin tener en cuenta los efectos riqueza sobre los gastos reales y sobre la composición de la cartera.
4. La principal crítica se refiere al supuesto inicial de precios fijos, pues con éste se olvidan los posibles efectos de la depreciación sobre la inflación interna y las alteraciones en el valor real del stock de dinero.

Por tanto, su planteamiento sobre que Δ M y Δ te produce Δ Y es irreal en la economía.

segundo, porque la movilidad perfecta del capital, genera efectos monetarios que repercuten en la tasa de interés, los movimientos de capital y el tipo de cambio.

II.1.5 Teoría de la selección de cartera (TSC)

Este enfoque parte de un modelo de equilibrio de stock que contempla al tipo de cambio como el precio relativo entre las monedas y **resalta las fuertes influencias de los mercados monetarios en la evolución de los tipos de cambio** y la rapidez de los ajustes en dichos mercados. Este nuevo enfoque de la selección de carteras parte del hecho de que el tipo de cambio no sólo fluctúa cuando hay perturbaciones en los mercados de otros activos financieros, por lo que considera al tipo de cambio como una de las variables, que junto a la estructura de los tipos de interés nacionales y extranjeros, equilibran el mercado de activos financieros¹⁰⁵. Este modelo supone un paso más respecto a los anteriores¹⁰⁶, acercándose con ello un poco más a la realidad y definiendo más estrechamente la relación que interesa.

Este modelo parte de la restricción de riqueza individual (W), e incluye tanto riqueza en forma de dinero (M) como riqueza en activos nacionales (X) y la riqueza en activos extranjeros (F) valorados en divisas (multiplicada por el tipo de cambio tc) pero en moneda nacional:

$$W = M + tcF + X \quad (II.4)$$

Siendo la condición de equilibrio en el mercado monetario y en el de los activos nacionales de la manera siguiente:

$$M = \phi (Ti, Ti^*)W \quad (\phi_{Ti} < 0; \phi_{Ti^*} < 0) \quad (II.5)$$

$$X = \varphi (Ti, Ti^*)W \quad (\varphi_{Ti} > 0; \varphi_{Ti^*} < 0) \quad (II.6)$$

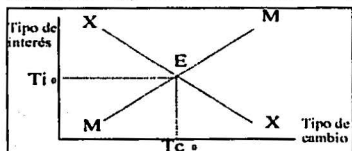
expresando Ti el tipo de interés interno y Ti^* el extranjero, y reflejando ϕ y φ respectivamente, la fracción de la riqueza que la comunidad desea mantener en forma de dinero nacional y de activos nacionales, es decir la demanda de uno y otros. En la gráfica III.1, se observan las líneas de equilibrio de estos mercados, dados los stocks de cada uno en los activos. MM es creciente, porque al incrementarse Ti ha de aumentar el tc (depreciación). Si se produce una contracción monetaria (∇M) que eleve el tipo de interés (ΔTi), disminuirá la M^d , por lo que el equilibrio exige una depreciación (Δtc), y por tanto un aumento en el valor en la moneda de los activos extranjeros (ΔtcF), y en

¹⁰⁵ Este nuevo enfoque sobre la determinación de los tipos de cambio ha sido recogido en diversos modelos de Kouri, Branson, Boyer, Dombois, etc. Fernández D. A. pág. 288-291

¹⁰⁶ 1) No considera la perfecta sustituibilidad entre activos financieros nacionales e internacionales, debido a la diversificación de cartera provocada por la incertidumbre en los rendimientos lo que hace que las demandas de los activos vengan determinadas por sus diferencias de rendimientos reales o de sus riesgos, 2) considera que la demanda de dinero no depende sólo de la renta (flujo) sino también de la riqueza (fondo). De ahí, que el tipo de cambio sea una variable que, junto con los rendimientos de los activos financieros, o lo que es lo mismo, las ofertas relativas de los activos nacionales y extranjeros determinan, junto con el stock de dinero, los tipos de interés y el tipo de cambio en equilibrio, 3) la variable riqueza se incluye también en funciones de consumo e inversión privada, lo que refuerza los vínculos entre los mercados financieros y de productos, 4) suponen precios flexibles, 5) distinguen los efectos de corto y largo plazo, con la incorporación de ajustes dinámicos, 6) consideran mayor la velocidad de ajuste en el mercado de activos que en el de bienes, de donde se deduce la importancia de los movimientos de capital a corto plazo, función del diferencial de interés y de las expectativas sobre el tipo de cambio (algunos de estos modelos introducen explícitamente las expectativas)

definitiva de la riqueza (W). Por su parte, XX es decreciente; porque al $\Delta T_i \Rightarrow \Delta$ la demanda de activos nacionales (X), lo que requiere una apreciación (∇T_c) para compensar dicho ΔX y que W no varíe.

Gráfica III.1 "Equilibrio en el mercado de dinero y de activos nacionales"



Acotaciones:

- XX : Riqueza en activos nacionales
- MM : Riqueza en forma de dinero
- T_i * : Tasa de interés de equilibrio
- T_c * : Tipo de cambio de equilibrio
- E : Punto de equilibrio

Particularmente, este enfoque teórico vincula al tipo de cambio y tasa de interés, al buscar el equilibrio entre el mercado de activos nacionales y el de dinero. Esta relación se da mediante el *mecanismo financiero*: porque los movimientos de las tasas de interés distorsionan el atractivo de los activos nacionales frente a los extranjeros, afectando con ello el tipo de cambio, que equilibra a los mercados. Por otro lado, mediante el *mecanismo monetario*, los efectos que se realicen en el mercado de dinero, no sólo afectan a la tasa de interés sino también al tipo de cambio. Este último mecanismo que escasamente lo hemos mencionado, lo detallaremos en adelante.

II.1.6 Modelo de expectativas (ME)

Este modelo, a diferencia de los anteriores, destaca la influencia de las expectativas sobre los tipos de cambio, lo cual es crucial en la determinación de éstos. De este modo, decimos que el tipo de cambio, al igual que el precio de otros activos financieros, tiene un valor en la actualidad que depende estrechamente del valor que se espera que posea en el futuro, el cual a su vez depende de las expectativas que se forman en el presente acerca de las variables que son capaces de influir en el tipo de cambio en el futuro.

El tipo de cambio depende del compromiso futuro esperado de las variables exógenas que influyen en los mercados de bienes y en los mercados financieros, es decir, variables tanto reales como nominales. Los supuestos son de *movilidad perfecta del capital*, para establecer una relación entre tipos de interés, tipos de cambio actuales y tipos de cambio esperados. Con movilidad perfecta de capital a los poseedores de activos les es indiferente poseer activos nacionales o extranjeros, siempre y cuando tengan el mismo rendimiento, es decir cuando el diferencial de interés iguale al tipo anticipado de depreciación:

$$T_i - T_i^* = (t_c / t_c - i) \quad (II.7)$$

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

donde $T_i - T_i^*$ es el diferencial de interés y donde $tc_f / tc - 1$ es la depreciación esperada de la moneda nacional, que se define como el porcentaje del tipo de cambio futuro al contado esperado, tc_f , sobre el tipo al contado actual tc . Despejando esta expresión:

$$tc = tc_f / (T_i - T_i^* + 1) \quad (11.8)$$

Esta expresión señala claramente que los cambios en E se deben a: 1) cambios en el diferencial de intereses ($T_i - T_i^*$), dadas las expectativas de tc_f constante; 2) cambios en las expectativas sobre el tipo de cambio (tc_f), suponiendo constantes los tipos de interés y 3) cambios en ambos elementos simultáneamente¹⁰⁷.

Estos modelos de expectativas sobre la determinación del tipo de cambio¹⁰⁸ se concentran en la información, en las noticias, como en los determinantes de las variaciones no anticipadas del tipo de cambio (información sobre desarrollo monetario o sobre la situación de la demanda o de cualquier otra magnitud, que lleva a variaciones inmediatas en el nivel y desarrollo del tipo de cambio). Considerando al tipo de cambio como el precio relativo de las dos monedas, que consigue su equilibrio cuando el stock de ambas coincide con sus respectivas demandas.

Se observa que lo anterior, coincide con los modelos monetarios, pero a diferencia de ellos, introducen explícitamente las expectativas racionales en la demanda monetaria. El hecho de que se considere a la información del tipo de cambio como un resultado de los ajustes en la oferta y demanda de dinero, en condiciones de mercado eficiente, al respecto puede esperarse que el tipo de cambio refleje toda la información existente sobre las variables que pueden condicionarlo: la política monetaria y la política económica en su conjunto.

De este enfoque y de su análisis se concluyó una vez más, que la relación entre tipo de cambio y tasa de interés se logra concretamente por el *mecanismo financiero* ya comentado, y el *mecanismo monetario*, el cual si requiere un mayor análisis en adelante. Sobre esto último, se hace notar que el tipo de cambio refleja la información sobre variables tales como la política monetaria. Entonces, necesariamente el tipo de cambio está reflejando las variaciones y niveles que la tasa de interés esta tomando en un momento dado. Como esta idea es aún muy vaga, para poder precisar este mecanismo y los anteriores sobre la relación entre la tasa de interés y tipo de cambio en el apartado siguiente trataremos de comentar estos con amplitud.

A continuación se presenta un cuadro resumen de los diversos enfoques hasta aquí analizados.

¹⁰⁷ Concretamente, un incremento de T_i lleva a una apreciación de la moneda nacional (Vtc) - en lo que coincide con la visión tradicional sobre esta vinculación y discrepa de la monetarista - y que una anticipación de la depreciación (ΔTc) conduce a una depreciación inmediata (Δtc) dados los tipos de interés.

¹⁰⁸ Sobre todo los de expectativas racionales que son los más numerosos y utilizados en los últimos años

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Teoría o Enfoque	Planteamiento	Desarrollo	Dependencia	Mecanismo de relación
PTI Keynesiano	Relaciona el diferencial del tipo de cambio (DTc). Depende del diferencial de tasa de interés (DTi). Estando el DTi sobre activos similares en diferentes monedas, y el DTc sobre tipo de cambio spot y forward.	$Ti-Ti^*=DTi$ $(Tc_s-Tc_f)/Tc_s=DTc$ $DTc=DTi$ $DTc>DTi \rightarrow Tc$ $DTc<DTi \rightarrow Ti$	$Tc_f = f(DTi)$	Mec. financiero
Enfoque Fisher Monetario	El DTi nominal sobre activos similares en diferentes lo iguala a la tasa prevista de la variación en el tipo de cambio.	$Ti-Ti^*=DTi$ $DTc/Tc_s = Tc$ $DTc>DTi \rightarrow Tc$ $DTc<DTi \rightarrow Ti$	$Ti = f(TTc)$	Mec. financiero
TBPTC Keynesiana	El Tc se ajusta para equilibrar la Balanza de pagos.	$\Delta Ti \Rightarrow \Delta MK \Rightarrow \nabla Tc$ $\Delta Ti^* \Rightarrow \nabla MK \Rightarrow \Delta Tc$	$Tc = f(Y, Y^*, Ti, Ti^*, P^*, P, S)$	Mec. financiero
EMTC Monetario	El Tc es un fenómeno monetario por lo que el determinante es el diferencial de la tasa de crecimiento monetaria entre dos países.	$\Delta M \Rightarrow \nabla V \Rightarrow \Delta Tc$ $\Delta Ti \Rightarrow \Delta Tc$	$Tc = (1/P^*) \times (MV/Y)$ $Y = \text{Prod real}$ $M = \text{Dinero Nominal}$ $V = \text{velocidad crecim. Del dinero}$ $Tc = f(M')$ $Tc = f(Y, Ti)$	Mec. Monetario y precios
MF Keynesiano	El Tc influye en la demanda agregada por su efecto en los precios. Solo hay una Ti a la que la Balanza de Pagos esta en equilibrio.	$\Delta M \Rightarrow \nabla V \Rightarrow \Delta Tc$ $\Delta Tc \Rightarrow \Delta MK \Rightarrow \Delta M \Delta Ti$ (see ad)	$Tc = f(ii)$ Por MK	Mec. Financieros
TSC Monetario	Resalta los fuertes influencias de los mercados monetarios en la evolución del Tc. El Tc junto con la Ti y Ti* equilibran el mercado de activos financieros	M) $\nabla M \Rightarrow \Delta Ti \Rightarrow \nabla M^*$ $\Rightarrow \Delta Tc \Rightarrow \Delta Tc \Rightarrow \nabla W$ N) $\Delta Ti \Rightarrow \Delta X (\Delta MK) \Rightarrow \nabla Tc$	$W = M + TcF + X$ $W = \text{reserva indiv.}$ $M = \text{reserva en dinero}$ $F = \text{reserva activos extranjeros}$ $X = \text{reserva activos net}$	Mec. Financieros y monetario
ME Exp. Racionales	El Tc de hoy, refleja las expectativas esperadas sobre el Tc. Los poseedores de activos financieros les es indiferente poseer activos nacionales o extranjeros siempre que tengan el mismo rendimiento.	$Ti-Ti^* = (Tc_f/Tc_s) - 1$	$Tc = f(tcf)$ $Tc = f(tcf, Ti-Ti^*)$ $Tc = f(Ti-Ti^*)$	Mec. Monetario y financiero

TERMINOLOGIA	
D	Diferencial
f	En función de
Ti	Tasa de interés
Tc	Tipo de cambio
MK	Movimientos de capital
BM	Base monetaria
G	Gasto público
C	Crédito
\$	Inflación
I	Inversión
Δ	Incremento
∇	Decremento

TESIS CC. IV
FALLA DE ORIGEN

11.2 Mecanismos básicos de la relación

En los apartados anteriores, se han visto diferentes formas en que el tipo de cambio y la tasa de interés logran conectarse. Se debe precisar que ello se da tanto de manera directa como indirecta. Entre los diferentes planteamientos analizados se pueden definir dos o tres mecanismos esenciales en los cuales estas dos variables se ven afectadas. Estos mecanismos son: el mecanismo financiero, el mecanismo monetario y el mecanismo precio.

11.2.1 Mecanismo financiero

En los planteamientos teóricos anteriores se observa uno de los mecanismos por el que el tipo de cambio y la tasa de interés logran relacionarse es nada menos que una decisión financiera. En términos teóricos existen muchos caminos en que una variable determina y/ o afecta a la otra, en términos prácticos y empíricos esta relación es aún más exacta. A continuación se precisa dicho mecanismo, el que refuerza el argumento de relación tipo de cambio y tasa de interés.

Primero, se define el mecanismo donde la tasa de interés afecta al tipo de cambio vía flujos de capital entre países. Un componente de la balanza de pagos es la cuenta de capitales, la cual registra las compras y las ventas de activos extranjeros por parte de residentes mexicanos; así como las compras y ventas de activos nacionales por parte de residentes extranjeros. Debido a que el capital se mueve libremente entre ambos tipos de activos, los bonos y otros activos deben encontrar el rendimiento más alto disponible para su propia divisa¹⁰⁹. Por lo tanto, en el caso de **movilidad perfecta de capital** cuando los residentes de un país pueden adquirir cualquier cantidad deseada de activos de otro país de manera inmediata, la tasa de interés de un país se relaciona o compite estrechamente con la de otros. De tal modo, que cualquier acontecimiento de un país que modifique su tasa de interés relativa a las tasa de interés extranjera generará considerables movimientos de capital que afectarán al tipo de cambio y pronto eliminarán el diferencial en la tasa de interés.

Por lo cual con *flexibilidad perfecta de capital* las políticas monetarias y fiscales no afectan la tasa de interés interna. Sin embargo, a la larga los movimientos de capital provocarán el ajuste de las tasas de interés al nivel óptimo del mercado, independientemente de cual sea el nivel de la tasa de interés deseado por las autoridades correspondientes¹¹⁰. En consecuencia, toda política sobre tasas de interés debe considerar que las decisiones financieras de empresas e individuos depende fuertemente de la relación entre el nivel de las tasas internas de interés y el rendimiento o el costo en moneda nacional de los activos o créditos externos¹¹¹.

En este sentido una *reducción artificial de las tasas de interés internas* por debajo de las externas con el propósito de abaratar el costo del crédito para las empresas

¹⁰⁹En donde desde luego se toman en cuenta otros elementos como el riesgo país.

¹¹⁰De lo anterior, se deduce la necesidad de que la tasa de interés se fije libremente, expresando las condiciones reales del mercado. Además de que las intervenciones deliberadas del gobierno para modificarlas, sólo generan perturbaciones adicionales en los mercados y expectativas irracionales sobre las condiciones de la economía y los objetivos de política económica.

¹¹¹Ello, dado que tanto oferentes como demandantes responden rápidamente a la existencia de discrepancias entre las mencionadas variables.

nacionales, dificultará el manejo de la política cambiaria pues al surgir un déficit en la cuenta de capitales con el exterior obliga a la adopción de una *tipo de cambio real aún mas elevado* para compensar tanto el mercado de divisas¹¹² como la situación de déficit que vive el país procurando obtener un saldo positivo en la balanza comercial¹¹³. Empero, tal medida dificulta el logro de los objetivos antiinflacionarios¹¹⁴ y tiende de cualquier manera a *eleva eventualmente las tasas de interés nominales* a niveles más altos de los que habrían alcanzado de no haberlas deprimido temporalmente¹¹⁵.

Por el contrario, si se persigue una política de *tasas de interés excesivas* se generará una entrada de capitales con consecuencias negativas para el comercio exterior, independientemente del régimen cambiario vigente. Si el tipo de cambio fluctúa libremente sin la intervención del Banco Central, el ingreso de capital tenderá a provocar una *apreciación del tipo de cambio nominal* que reducirá el tipo de cambio real y desalentará la exportación y la sustitución de importaciones. Por otra parte, si el tipo de cambio es fijo o fluctúa a una tasa predeterminada por el Banco Central, entonces la entrada de capitales incrementará las reservas internacionales del Banco Central. Ello podría ser conveniente o aun indispensable durante algunas etapas, pero tratar de perpetuar este proceso hará necesaria una esterilización creciente que a la larga puede ser indeseable¹¹⁶. *Un país con deuda externa y/ o con apertura al comercio exterior, estaría en posibilidades de esterilizar el efecto expansivo del flujo de capital hacia el mismo mediante el prepafo de deuda externa y/ o mediante un mayor gasto interno, que aumentaría las importaciones*¹¹⁷.

Si bien, hasta ahora hemos mencionado que la relación entre tipo de cambio y tasa de interés se da por el efecto de la tasa de interés sobre los movimientos de capital, debe mencionarse que éste no es sólo el único camino. Adicionalmente, los movimientos esperados en el tipo de cambio a corto y largo plazo¹¹⁸, pueden generar que los capitales -en espera de pérdidas considerables o ganancias inferiores¹¹⁹ (por el cambio en el precio de la moneda)- se muevan generando que la tasa de interés se incremente (en el caso del *mecanismo financiero*), en espera de que este incremento al mejorar los rendimientos en moneda nacional, detenga los movimientos de capital al exterior y por tanto la depreciación.

Debe mencionarse que este enfoque sobre el mecanismo financiero parte sobre todo de una visión macro. La cual hace referencia a los mercados en general y los efectos que estos tienen en la economía en su conjunto y viceversa. Bajo otro plano, un enfoque

¹¹²Como se mencionó en el capítulo primero sobre el mercado cambiario. Los movimientos de capital (una fuga de capital), generan cambios en el mercado cambiario, (incrementa la demanda de divisas), que finalmente se traduce en un aumento del tipo de cambio.

¹¹³Esto es por la reducción del precio de las exportaciones nacionales al realizarse la devaluación.

¹¹⁴Por el incremento en el costo de los insumos importados

¹¹⁵Concretamente: $V\pi$ (tasa de interés) \Rightarrow Vr (rentabilidad de activos nacionales) \Rightarrow Vk (flujos de capital) \Rightarrow Δe (depreciación) \Rightarrow ΔS (presión inflacionarias) \Rightarrow π

¹¹⁶Los efectos que la política monetaria restrictiva causa en la tasa de interés, de ahí en las reservas internacionales, y por tanto, en los agregados monetarios, se pueden contrarrestar mediante la esterilización de las entradas de reservas internacionales. Que consiste en contraer aún más el crédito interno, para compensar el incremento de los activos internacionales del banco central, de tal modo que este no se traduzca en un crecimiento adicional de los agregados monetario. No obstante al aplicar, *la causa del saldo favorable se intensifica provocando aumentos adicionales en las reservas internacionales, y por tanto de esterilizaciones adicionales, que a la larga pueden tener efectos negativos sobre la actividad económica.*

¹¹⁷Bancomet y Colmes "Medio Siglo de Financiamiento y promoción del comercio exterior de México" II Ensayo Conmemorativo. (1992) Miguel Mancera Aguayo El comercio exterior y la política monetaria pág. 21-26

¹¹⁸Debe tomarse en cuenta que las fluctuaciones bruscas en el tipo de cambio esperadas, pueden deberse a una serie de factores internos y externos. Por lo que, esta variable, es el indicador que a los flujos de capitales los permite tomar sus decisiones financieras.

¹¹⁹Los flujos de capitales, como se explicó son altamente volátiles e inestables a corto plazo y dependen en gran medida a una serie de factores internos y externos.

pertinente puede llevarse también a niveles micro, donde tanto el tipo de cambio como la tasa de interés genera decisiones individuales de inversión.

Esta visión micro se refiere concretamente a las decisiones financieras individuales realizadas ante el cambio en la rentabilidad de dos activos denominados en monedas diferentes. Esta visión puede ayudar a entender en términos numéricos, cómo es que los niveles observados o esperados en estas dos variables, lleva a los individuos a tomar sus decisiones de inversión, que posteriormente en su conjunto generan los movimientos macro.

Para comparar dos activos de cualidades semejantes, de diferentes partes del mundo, es necesario conocer la tasa de interés nominal que ofrece cada país, así como las variaciones esperadas que sufrirá la paridad cambiaria entre las dos naciones. Por ejemplo, si desea comparar la rentabilidad de un *Treasury Bills* (Certificados de la Tesorería de Estados Unidos) y un *CETE* (Certificados de la Tesorería de México), se necesita la tasa nominal de interés con la que se descuenta el *Treasury Bills* y el *Cete* y la variación esperada en el tipo de cambio.

Una forma sencilla para el cálculo se puede expresar definiendo primero la tasa de depreciación esperada del tipo de cambio del peso respecto al dólar, que por ejemplo sería $10-9.5/9.5 = .0526$. Una vez calculada se establece que la tasa de rentabilidad en términos de pesos de los depósitos en dólares es aproximadamente la tasa de interés del dólar más la tasa de depreciación del peso respecto al dólar. En otras palabras, para expresar la rentabilidad en términos de pesos de un depósito denominado en dólares es necesario sumar al tipo de interés de los dólares la tasa anual a la cual se incrementa el precio de los dólares expresados en pesos.

Si la depreciación esperada del tipo de cambio es 0.0526 (5.26%) y se suma la tasa de interés de los Estados Unidos digamos 0.10 (10%), se obtiene una tasa de 0.1526 (15.26%) que debería ser la tasa de rentabilidad en términos de pesos de los depósitos en dólares.

Este análisis puede ser expresado a través de:

- $t_{i_{Mex}}$: el tipo de interés actual aplicado a los depósitos en pesos en un año
- $t_{i_{EUA}}$: el tipo de interés actual aplicado a los depósitos en dólares a un año
- tc : precio actual de los dólares en términos de pesos
- tc^* : tipo de cambio del peso respecto al dólar esperado dentro de 12 meses

En base a esta notación se puede expresar matemáticamente que la tasa de rentabilidad esperada de un depósito denominado en dólares expresado en pesos es igual a la suma del tipo de interés de los dólares y la tasa de depreciación esperada del peso respecto al dólar:

$$E(\text{Rentabilidad}) = t_{i_{USA}} + (tc^* - tc)/tc(11.9)$$

Siendo esta tasa de rentabilidad esperada la que se compara con la tasa de interés de los depósitos en pesos a un año. Esta ecuación se puede expresar como la diferencia entre los rendimientos en pesos y la tasa de rentabilidad esperada de los depósitos en pesos y dólares, es decir $t_{i_{Mex}}$ menos la expresión anterior:

$$i_{\text{Mex}} - [i_{\text{USA}} + (i^* - t_c)/t_c] = R_e \quad (\text{II.10})$$

Quando la diferencia anterior es positiva, los depósitos en pesos ofrecen la tasa de rentabilidad esperada mayor¹²⁰, y cuando es negativa son los depósitos en dólares los que ofrecen la tasa de rentabilidad esperada mas elevada. Cabe destacar, que la demanda de activos en divisas depende no solo de la rentabilidad sino también del nivel de riesgo y el grado de liquidez, como ya se ha mencionado. Aunque faltan desde luego algunos elementos de precisión, por ahora esta expresión nos da un claro ejemplo de la forma en que se realizan las decisiones financieras dados los niveles actuales o esperados de la tasa de interés y el tipo de cambio; y por tanto, del mecanismo en que la tasa de interés y el tipo de cambio pueden relacionarse.

Por lo anterior, concluimos que el *mecanismo financiero* que relaciona el tipo de cambio y la tasa de interés está en función de *decisiones financieras* tomadas por los inversionistas individuales, generadas a raíz de los niveles observados o esperados en el tipo de cambio y la tasa de interés. Estas decisiones en su conjunto generan movimientos en los mercados, ocasionando fluctuaciones adicionales en estas variables y decisiones financieras y de política económica en consecuencia, para contrarrestar los efectos. En seguida se presenta un cuadro que refiere los diferenciales de tasas de interés sobre los flujos de capital en condiciones de cierto tipo de riesgo.

Condición	Economía Nacional	Economía Internacional
$T_i > T_i^*$ <u>riesgo igual, tipo de cambio estable</u>	ΔMK	VMK
$T_i < T_i^*$ <u>riesgo igual, tipo de cambio estable</u>	VMK	ΔMK
$T_i = T_i^*$ <u>Riesgo País > Riesgo Extranjero</u> (Inflación, devaluación, deuda, inestabilidad política, menor crecimiento)	VMK	ΔMK
$T_i = T_i^*$ <u>Riesgo País < Riesgo Extranjero</u> (Estabilidad, apreciación, deuda, estabilidad política, impulso al crecimiento)	ΔMK	VMK

TERMINOLOGIA

Ti	Tasa de interés real nacional	Cred.	Crédito
Ti*	Tasa de interés real internacional	\$	Inflación
Tc	Tipo de cambio	I	Inversión
MK	Movimientos de capital	Δ	Incremento
BM	Base monetaria	∇	Decremento
G	Gasto público	%	Parcial
⇒	Afecta en el corto plazo a:	⇒⇒	Afecta en el mediano plazo a:

¹²⁰ Esta diferencia se conoce como prima de riesgo país.

TESIS C.C.I
FALLA DE ORIGEN

MECANISMO FINANCIERO				
Régimen Cambiario	Detonador	Efecto I	Efectos secundarios	Efecto en variables
FIJO No existe relación	$Ti \Rightarrow$ (∇ riesgo país)	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow \nabla Ti \Rightarrow \nabla MK \Rightarrow$ $\Delta Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \Delta \text{ Reservas} \Rightarrow$	$Ti \nabla$ $Tc \text{ fijo}$
BANDAS DE FLOTACION	$\nabla Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\nabla MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\nabla BM \Rightarrow \Delta Ti \Rightarrow \Delta MK$ $\nabla Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \Delta Tc \text{ (techo banda)}$ $\Downarrow \Rightarrow \nabla \text{ Reservas}$	ΔTi ΔTc
	$\nabla Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\nabla MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\nabla BM \Rightarrow \Delta Créd. \text{ (esterilización} \Rightarrow Ti \text{ baja)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta G, I, PIB, \Rightarrow \Delta S \Rightarrow \Delta Ti$ $\nabla Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \Delta Tc \text{ (techo banda)} \Rightarrow \Delta S$ $\Downarrow \Rightarrow \nabla \text{ Reservas} \Rightarrow \Delta Tc$	$Ti \text{ baja}$ ΔTc
	$\Delta Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow \nabla Ti \Rightarrow \nabla MK$ $\Delta Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \nabla Tc \text{ (piso banda)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta \text{ Reservas}$	∇Ti ∇Tc
	$\Delta Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow \nabla Créd. \text{ (esterilización} \Rightarrow Ti \text{ alta)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta MK \Rightarrow \text{esterilización} \Rightarrow \nabla I, \nabla G$ $\Delta Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \nabla Tc \text{ (piso banda)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta \text{ Reservas} \Rightarrow \text{reforzar } Tc$	$Ti \text{ alta}$ ∇Tc
LIBRE FLOTACION	$\nabla Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\nabla MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\nabla BM \Rightarrow \Delta Ti \Rightarrow \Delta MK \text{ (nivel inicial)}$ $\nabla Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \Delta Tc \Rightarrow \Delta S \Rightarrow \Delta Ti \text{ y } Tc$ $\Downarrow \Rightarrow \text{desconfianza } MK \Rightarrow \Delta Tc$	ΔTi ΔTc
	$\nabla Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\nabla MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\nabla BM \Rightarrow \Delta Crédito \text{ (esterilización } Ti \text{ baja)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta G, I, PIB, \text{ pero } \Delta S \text{ (por } \Delta Tc \text{ y } \Delta C)$ $\nabla Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \Delta Tc \Rightarrow \Delta S \Rightarrow \Delta Ti$ $\Downarrow \Rightarrow \text{desconfianza } MK + \Downarrow \Rightarrow \Delta Tc$	$Ti \text{ baja}$ ΔTc
	$\Delta Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow \nabla Ti \Rightarrow \nabla MK \text{ (nivel inicial)}$ $\Delta Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \nabla Tc$	∇Ti ∇Tc
	$\Delta Ti \Rightarrow$ (artificial)	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow \nabla Créd. \text{ (esterilización total, } Ti \text{ alta)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta MK$ $\Rightarrow \nabla \%Créd. \text{ (esterilización menor } \nabla \%Ti \text{ alta)}$ $\Downarrow \Rightarrow MK$ $\Rightarrow \nabla \%Créd. \text{ (esterilización mayor } \Delta Ti \text{ alta)}$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta MK$	$Ti \text{ alta}$ $\nabla \%Ti \text{ alta}$ $\Delta Ti \text{ alta}$
		$\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta Oferta \text{ Dólares} \Rightarrow \nabla Tc$ $\Downarrow \Rightarrow \Delta \text{ Reservas, I financiera, Déf. Com.}$	∇Tc

La política económica se enfoca a propiciar y contrarrestar los movimientos de capital y sus efectos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II.2.2 Mecanismo monetario

Como se sabe, el control de la oferta monetaria constituye uno de los problemas centrales en la instrumentación de la política monetaria, sobre todo en economías pequeñas y abiertas como la economía mexicana sensibles a la movilidad internacional del capital, cuyos efectos son importantes sobre la liquidez de la economía nacional. Ante este hecho y considerando las precisiones de los modelos teóricos sobre el tipo de cambio y las tasas de interés en su aspecto monetario, se argumenta que el mecanismo monetario considera que los movimientos de capital logran afectar a estas dos variables.

Como puede apreciarse, los movimientos de capital son importantes para este análisis en la medida que ellos permiten establecer la relación estudiada. En este caso, los fuertes ingresos de capital del exterior propician grandes ventajas al aumentar la capacidad para importar bienes y servicios además de contribuir a conformar las reservas internacionales, entre otros, pero contraen un riesgo también al favorecer un aumento excesivo de la oferta monetaria, la liquidez, y por consiguiente hacer crecer la demanda agregada y su impacto en la generación de presiones inflacionarias. Además, es importante destacar que sus fluctuaciones significativas –en particular las de corto plazo, de no ser compensadas producirán estímulos erráticos en la demanda interna¹²¹. Por estos y otros motivos, en muchas economías como la de México, se toma la decisión de compensar mediante diversos mecanismos el efecto monetario de los movimientos de capital.

En el estímulo de atracción o desaliento de dichos flujos de capital, y la determinación de su efecto, influye en gran medida el diseño e instrumentación de la política monetaria. Por ello y las diferencias de estos efectos en los distintos regímenes cambiarios, se explica la doble vía de relación –de los flujos de capital a la oferta monetaria y de la oferta monetaria a los flujos de capital– en los regímenes cambiarios más importantes.

En el régimen de tipo de cambio fijo o que se ajusta de forma gradual o predeterminada, un aumento de los flujos de capital hacia el país (motivados por ejemplo, por una disminución de la percepción del riesgo país) en forma de depósitos bancarios, favorece que los bancos vendan las divisas al banco central a cambio de moneda local. Los bancos con esos depósitos aumentarán sus préstamos en moneda local, induciendo a una caída en la tasa de interés. La apreciación real del tipo de cambio y el mayor gasto inducirán a su vez a elevar la demanda de títulos foráneos y de medios de pago, incluso una mayor actividad económica. La expansión en el gasto y el aumento en la demanda de títulos externos presionará al mercado de divisas. Sin embargo, en un régimen de cambio de paridad fija el Banco Central proveerá todas las divisas para mantener estable la paridad. Esta situación perdurará hasta que el Banco Central siga ofreciendo oportunamente las divisas a los demandantes, pues cuando no ocurra así se elevarán las presiones por una moneda que probablemente ya se apreció sustantivamente en el mercado.

¹²¹Nestor Martínez Neira. "Reforma financiera de la postcrisis en América Latina" (el caso de México), en *Monetaria*, CEMLA, Ene-Mar 1993, 19g.31

Por supuesto que el Banco Central actuará, para evitar estas presiones y el efecto expansivo de los flujos de capital, mediante la esterilización. La esterilización no es más que contraer el crédito interno para compensar el incremento de los activos internacionales del Banco Central, de tal suerte que los flujos de capital no se traduzcan en un crecimiento adicional de los agregados monetarios. Con esta estrategia el Banco Central impide que los flujos de capital se moneticen, se previene un descenso en la tasa de interés y se frena la expansión de la demanda¹²². La pregunta será hasta cuando podrá seguir manteniendo esta práctica, en tanto pueden generarse condiciones cambiantes en la economía interna y en el exterior.

Si bien la esterilización es eficaz para evitar en cierta medida una apreciación real, al limitar la expansión de los agregados monetarios¹²³, también provoca un costo en bienestar considerable al incidir sobre la tasa de interés, restándole dinamismo a la economía¹²⁴.

En otro régimen, como el esquema de bandas cambiarias, se observa la peculiaridad de asimetría en las intervenciones del Banco Central en el mercado de divisas, pues la esterilización es una alternativa bajo situaciones de alta inestabilidad monetaria. De este modo, los flujos de capital en depósitos bancarios haría que su conversión a moneda local se hiciese al tipo de cambio del piso establecido. Bajo este régimen la transmisión de los flujos de capital a otras variables de la economía compartiría algunos aspectos que se presentan en un régimen de paridad fija: los bancos comerciales transforman sus depósitos en nuevos préstamos. Si el Banco Central no esteriliza, las presiones sobre el mercado de divisas (derivadas de un mayor nivel de crédito, gasto y demanda de títulos foráneos) no se traducirán en una venta de divisas por parte del Banco Central, pues éste lo hace sólo en condiciones devaluatorias. En este caso la economía no cuenta con un mecanismo de autorregulación para el aumento en la liquidez vía ingreso de capital foráneo¹²⁵. El aumento de la liquidez tendría que resolverse a través de presiones, posiblemente no deseadas, sobre los precios domésticos y el tipo de cambio¹²⁶. En este régimen cambiario el ingreso de capital generará un incremento de la liquidez interna que presionara a la baja la tasa de interés, y a la larga tendrá efectos en los precios internos (inflación por el exceso de demanda) y el tipo de cambio, que finalmente tendrá que ser ajustado.

Finalmente, en el caso del régimen de libre flotación, tenemos que un incremento de flujos de capital, en las condiciones antes mencionadas, generará casi inmediatamente

¹²² En términos gráficos, si denominamos por R a los activos externos del banco central, a C el crédito interno, y a la suma de estos la base monetaria BM, determinante importante de la oferta monetaria, tenemos que: $BM = R + C$, donde si ΔR (por los flujos de capital) entonces $\Delta R + C = \Delta BM$ aumentará la base monetaria, por tanto, la oferta y disminuirá la tasa de interés. Al esterilizar el banco central, compensa este incremento de la siguiente manera: Si $\Delta R + C = \Delta BC$ entonces ΔVC de tal forma que $\Delta R + \Delta VC = \Delta BM$, y, por tanto, no se alterará la tasa de interés.

¹²³ En un régimen de tipo de cambio flotante evita la apreciación nominal.

¹²⁴ Por ejemplo, en este régimen cambiario, la afluencia de capitales inducirá a una inmediata acumulación de reservas, la cual con una esterilización incompleta, generará un aumento de la base monetaria interna. Este incremento de la liquidez, bajara las tasas de interés y ocasionará una expansión del crédito bancario, generando, el incremento de la inversión y del consumo interno requerido para hacer que la cuenta corriente se ajuste a la nueva y mayor disponibilidad de financiamiento externo.

¹²⁵ No obstante lo mencionado, en México el régimen de bandas cambiarias comenzó con la disminución del crédito, la mayor liquidez originada por el incremento de las reservas internacionales durante 1994. Este mecanismo de esterilización, fue llevado a cabo durante los aumentos importantes de las reservas en ese año, y posteriormente en sentido inverso, cuando las perturbaciones políticas incidieron sobre los flujos de capital, afectando nuestras reservas internacionales. Ver Francisco Gil Díaz "La política monetaria y sus efectos en la economía" en *Índice* en Finanzas mayo 1995.

¹²⁶ Hernández D. A., Trigueros Ignacio "Tipo de cambio real y régimen monetario: una nota" en *Gaceta de Economía*, No. 5 ITAM 1997.

un ajuste en el mercado cambiario ante la mayor disponibilidad de divisas, favoreciendo una *apreciación nominal*¹²⁷. El aumento de la liquidez interna generada por esto flujos (sin intervención¹²⁸) se traducirá en una *disminución de la tasa de interés* y expansión adicional de la demanda agregada interna, y en condiciones de perfecta movilidad de capital reducirá el incentivo a las entradas de capital.

El mecanismo de ajuste en estas condiciones residirá no sólo en el efecto sobre los flujos de capital, sino también sobre el impacto que los cambios en el tipo de cambio y tasa de interés tengan sobre la economía, en particular sobre la balanza comercial. El efecto de estas dos variables en la demanda agregada generará a la larga déficit en la balanza comercial, que finalmente implicará presiones en el mercado de cambios, en la liquidez nacional y en la tasa de interés¹²⁹.

En este esquema, en periodos de afluencia de capitales a medida que se acumulan reservas, el Banco Central enfrenta la opción de estenizar los nuevos flujos de reservas o permitir que éstas afecten a la oferta interna de dinero. Si se permite que la *oferta monetaria* se ajuste, *las tasas de interés internas* (ajustadas en función del riesgo) se acercarán a las tasas mundiales, razón por la cual la economía se ajustará en consecuencia a estos flujos y se reducirá el incentivo para una mayor afluencia de capitales.

El mercado financiero reacciona más rápido que el mercado real¹³⁰, razón por la cual casi inmediatamente estas variables (tipo de cambio y tasa de interés) reflejarán la percepción del mercado sobre tales efectos así como también de inmediato los efectos esperados en la economía y la respuesta de política económica¹³¹. En suma, el tipo de cambio no se apreciará totalmente sino que de acuerdo al mercado descontará los efectos de todas estas expectativas¹³².

De la misma manera en que el mercado ajusta al tipo de cambio, la tasa de interés (ajustada también libremente) se ajustará a las condiciones presentes y esperadas. Como el aumento de la liquidez interna provocara, por un lado, la disminución de la tasa de interés que los mercados percibirán como una disminución de los rendimientos, y por otro, un aumento adicional de la demanda agregada interna, la cual a la larga provocará presiones en el mercado cambiario, y por tanto, un deterioro de los rendimientos en pesos. Entonces, se tendrá la percepción de que los flujos de capital se detendrán e incluso se retirarán en busca de mejores rendimientos en otros mercados. Ello provocará que la tasa de interés no disminuya totalmente sino que refleje la percepción del mercado

¹²⁷Hausman Ricardo, Rojas L. "La volatilidad de los flujos de capital; cómo controlar su impacto en América Latina" Ed.BID (1996).

¹²⁸En este régimen cambiario con intervención, la acumulación de reservas es una opción de política. Cuanto más agresiva sea la acumulación de reservas, las autoridades aislaran más profundamente al tipo de cambio nominal de las presiones generadas por la afluencia de capitales. Aquí, el grado óptimo de acumulación de reservas dependerá de las posibilidades de reversión de shock que afecte la cuenta de capital. Si existe una alta probabilidad de que el capital que esta fluyendo decida retirarse en el futuro próximo, entonces será prudente acumular una mayor nivel de reservas.

¹²⁹Como puede apreciarse, esto es muy semejante al mecanismo mencionado por la teoría de la balanza de pagos del tipo de cambio y el enfoque monetario de los tipos de cambio.

¹³⁰Es decir, descuentos o se ajustan inmediatamente a los acontecimientos esperados en la economía.

¹³¹Como ya se mencionó, estos podrán ser los efectos de la expansión de la demanda agregada sobre la balanza y de ahí en el tipo de cambio, las expectativas de respuesta de la política económica, las expectativas sobre el comportamiento de la economía nacional y mundial, las expectativas sobre los flujos de capital, etc.

¹³²Es decir, tomará en cuenta de antemano, los efectos que el aumento de la liquidez causarán en el mercado cambiario a la larga (las presiones devaluatorias). En este sentido, el tipo de cambio se ajustará no solo a los aumentos considerables de las reservas internacionales, sino a las expectativas de la economía en general.

sobre todos estos acontecimientos¹³³. El tipo de cambio y la tasa de interés, ante los flujos de capital, se ajustarán como resultado de las expectativas en general, y de este modo, tras el mecanismo automático anterior, el tipo de cambio y la tasa de interés llegarán a un equilibrio, donde los flujos de capital estarán dispuestos a mantenerse en nuestro país en las condiciones económicas prevalecientes¹³⁴.

En el análisis anterior se ha visto concretamente cómo los flujos de capital afectan al tipo de cambio y la tasa de interés, dependiendo del régimen cambiario. Existe una relación entre estas variables mediante el efecto monetario de los flujos de capital. Sin embargo para complementar este análisis, falta observar cómo la política monetaria puede también inducir a esta relación a través de su efecto en las expectativas de la economía, en particular sobre los flujos de capital.

Por ejemplo, bajo un régimen de cambios fijo una política monetaria que implemente una restricción crediticia con el fin de mejorar la balanza de pagos, será exitosa si la presión en la *tasa de interés hacia el alza* estimula el flujo de capitales hacia el país, y por su efecto contractivo sobre la demanda interna, deprime las importaciones y alienta las exportaciones. Estos dos ajustes producirán una senda mejora en la cuenta de capital y en la balanza de mercancías.

Empero, la disminución del crédito sólo reduce transitoriamente la cantidad de dinero en tanto que el *aumento de las reservas internacionales -por la mejora en las cuentas externas- alimenta el crecimiento de los agregados monetarios, compensando el efecto de la contracción crediticia inicial*. Esta compensación podrá ser contrarrestada mediante la esterilización de las entradas de capital. Esto consistirá en contraer aun más el crédito interno para compensar el incremento de los activos internacionales del Banco Central, de tal modo que estos no se traduzcan en un incremento adicional de los agregados monetarios. No obstante, al aplicar esta medida la causa del saldo favorable¹³⁵ se intensifica, provocando aumentos adicionales en las reservas internacionales, por lo que con el tiempo se vuelven necesarias esterilizaciones adicionales¹³⁶.

Esta limitada capacidad de la restricción crediticia por favorecer la balanza de mercancías es aun más manifiesta cuando el tipo de cambio fluctúa libremente sin intervención del Banco Central. En este caso, una restricción crediticia (por tanto, un *aumento en la tasa de interés*) contrae la demanda interna. Sin embargo, la respuesta de los mercados financieros (entre ellos el de divisas) a tal restricción, es mucho más rápida que la de bienes y servicios, por lo que las variables financieras -como el tipo de cambio- incorporan con gran rapidez el efecto de la política contractiva¹³⁷. Es decir, como el

¹³³Desde luego, las expectativas sobre política económica en general, política monetaria, cambiaria, mercados financieros etc.

¹³⁴Cabe destacar, que en el caso de la esterilización de los flujos de capital en este régimen de libre flotación. Estos flujos de capital afectarían al mercado cambiario, pero no a la liquidez nacional, con lo que se mantendría la tasa de interés en su nivel inicial, y la demanda agregada no aumentaría en respuesta a la compensación de los agregados monetarios. En este sentido la tasa de interés en su nivel inicial, podrá seguir favoreciendo los flujos de capital, en la medida que lo permita la autoridad monetaria.

¹³⁵Es decir, el aumento de tasa de interés.

¹³⁶Como ya se menciona, esto es una política no deseable porque significa que la mejora en la balanza comercial se logra financiando en proporciones crecientes al exterior (es decir, adquiriendo cada vez más reservas internacionales), y porque la contracción persistente del crédito puede tener efectos negativos sobre el nivel de la actividad económica. Mancera Aguayo Nliguel, "El comercio exterior y la política monetaria" en Bancomext y Colmex "Medio Siglo de Financiamiento y promoción del comercio exterior de México" II Simayo Conmemorativo, (1992) Pág. 21-26.

¹³⁷Es por ello que en economías en que el tipo de cambio fluctúa libremente, la posibilidad de mejorar la balanza, se puede dar no por medio de una restricción, sino mediante una expansión del crédito. Por lo ya mencionado, de ello se derivaría a la corta una depreciación cambiaria real que mejoraría la competitividad de la producción nacional. Sin embargo, es evidente, que tal medida

aumento de la tasa de interés generará la expectativa de una mayor afluencia de capitales, y por tanto de una apreciación del tipo de cambio, entonces el tipo de cambio se ajustará inmediatamente a este hecho. Por tanto, en este caso la restricción crediticia no solo no promueve la mejora en la balanza sino que al reducir el tipo de cambio real (*una apreciación*) deteriora la competitividad internacional, en ocasiones de manera relevante, agravando el equilibrio deseado e incluso distorsionando los mercados financieros.

Hasta ahora hemos visto, cómo mediante los flujos de capital y su efecto en la economía, las variables *tasa de interés y tipo de cambio*, logran modificarse casi de manera conjunta y automática, y de esta forma afectan el resto de la economía. Para puntualizar, se puede decir que las entradas de capital, por mencionar un ejemplo, originan presiones en favor de la apreciación del tipo de cambio (nominal o real según el régimen cambiario) y una reducción de la tasa de interés.

En seguida se presenta un cuadro resumen del mecanismo monetario bajo diversos regímenes de cambio.

MECANISMO MONETARIO				
Régimen Cambiario	Detonador	Efectos		Efecto en variables
		Efecto primario	Efectos secundarios	
FIJO <i>No existe relación</i>	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla TI \Rightarrow \Delta G, I \Rightarrow \Delta PIB \Rightarrow \nabla MK \Rightarrow$	∇TI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	$Tc (\nabla Tc \text{ real})$	$Tc \text{ fijo}$
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla Crédito (\text{esterilización total}) \Rightarrow TI$	TI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	$Tc (\nabla Tc \text{ real})$	$Tc \text{ fijo}$
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla \% Crédito \Rightarrow \nabla \% TI \Rightarrow \nabla \% MK$	$\nabla \% TI$
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	$Tc (\nabla Tc \text{ real})$	$Tc \text{ fijo}$
BANDAS DE FLOTACION	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla TI \Rightarrow \Delta G, \Delta I \Rightarrow \Delta PIB \Rightarrow \text{pero } \Delta S$	∇TI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	$\nabla Tc \text{ nominal piso de la banda}$	∇Tc
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla Crédito (\text{esterilización}) \Rightarrow TI \text{ o incluso } \Delta TI$	$TI \text{ o } \Delta TI$
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	$\nabla Tc \text{ nominal piso de la banda}$	∇Tc
LIBRE FLOTACION	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla TI \Rightarrow \Delta G, I, PIB, \text{ pero } \Rightarrow \nabla MK$	∇TI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	∇Tc	∇Tc
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla Crédito (\text{esterilización}) \Rightarrow TI \Rightarrow \Delta MK$	TI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	∇Tc	∇Tc
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla \% Crédito (\text{ester.}) \Rightarrow \nabla \% TI \Rightarrow$	$\nabla \% TI$
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	∇Tc	∇Tc
	$\Delta MK \Rightarrow$ $\Downarrow \Rightarrow$	$\Delta BM \Rightarrow$	$\nabla \nabla Crédito (\text{ester.}) \Rightarrow \Delta TI \Rightarrow \Delta MK \Rightarrow \Delta BM$ $\Rightarrow \nabla \nabla Crédito \Rightarrow$	ΔTI
		$\Delta Oferta Dólares \Rightarrow$	∇Tc	∇Tc

La política económica se enfoca a contrarrestar los efectos monetarios de los flujos de capital. Sin intervención en el mercado monetario y cambiario se da la relación tipo de cambio y tasa de interés.

TERMINOLOGIA			
Ti	Tasa de interés real nacional	Cred.	Crédito
Ti*	Tasa de interés real internacional	\$	Inflación
Tc	Tipo de cambio	I	Inversión
MK	Movimientos de capital	Δ	Incremento
BM	Base monetaria	∇	Decremento
G	Gasto público	%	Parcial
\Rightarrow	Afecta en el corto plazo a:	$\Rightarrow \Rightarrow$	Afecta en el mediano plazo a:

TESIS CON
FALLA

1.2.3 Mecanismo Precios

Si bien los movimientos de capital generan grandes posibilidades para las economías receptoras, también pueden inducir movimientos erráticos en la demanda agregada provocando presiones inflacionarias, las cuales cuando se adhieren a los problemas ya existentes en la economía nacional —en particular a la inflación doméstica— pueden generar presiones adicionales para la formulación de políticas de ajuste, y en algunos casos extremos pueden propiciar movimientos no deseados sobre variables fundamentales, especialmente tipo de cambio y tasa de interés.

Asimismo, tipo de cambio y tasa de interés —como se observó en los primeros capítulos— son afectados por una serie de variables, especialmente por la inflación y las expectativas que ésta genera. Combinando todos estos elementos y recordando como el tipo de cambio y la tasa de interés se relacionan por el efecto de los movimientos de capital (ya sea por decisiones financieras o movimientos monetarios), se concluye que la inflación tiene un efecto directo o indirecto sobre las variables en estudio. Este efecto, al cual se denominó *mecanismo precios*, no se da de manera aislada sino que interactúa con los mecanismos anteriores para finalmente afectar a las variables citadas en un sentido determinado.

En algunos países, como México, el vínculo entre tipo de cambio y precios es fuerte e inmediato. En este sentido, *el tipo de cambio* es uno de los mecanismos más importantes y rápidos de transmisión de las acciones de *política monetaria* sobre los *precios*. En estos casos, las variaciones del tipo de cambio tienen un impacto directo en la tasa de inflación mediante los precios de los bienes comerciables, como por ejemplo los insumos importados que se utilizan en los diferentes procesos de producción. La variación en el precio de los bienes comerciables incide a su vez en la asignación de recursos y del gasto de los agentes económicos entre los bienes comerciables y los no comerciables, y por ende sobre la demanda interna.

Estos motivos explican la adopción de un régimen de tipo de cambio fijo en tanto se le emplea como ancla nominal de los precios. En estos casos la política monetaria no existe pues su único propósito es controlar la inflación mediante el régimen de cambios. Al respecto, en un régimen de tipo de cambio fijo, el *mecanismo precios* entre tipo de cambio/ tasa de interés no existe concretamente, pues al no existir movimientos en el tipo de cambio no se afectan los precios ni otras variables de la economía, como la tasa de interés¹³⁸.

Empero, aunque el tipo de cambio no se modifica concretamente y el precio de los bienes comerciables se mantiene constante, el precio nominal de los bienes no comerciables se incrementa, lo que permite que la apreciación real se lleve a cabo y por tanto la inflación aumente. Es decir, aunque no existan movimientos concretos del tipo de cambio, la apreciación o depreciación real —según sea el caso— puede manifestarse. En este sentido, ante una apreciación real alta, cuando se pone en riesgo la permanencia del régimen cambiario, la tasa de interés se vuelve anormalmente alta en tanto las inversiones

¹³⁸No obstante, es importante destacar que los movimientos de capital, en el caso de tipo de cambio fijo, pueden generar presiones inflacionarias mediante otro mecanismo, *el mecanismo monetario*, que es el efecto que los ingresos de capital causan sobre la base monetaria, de ahí la inflación y en la tasa de interés.

en moneda local se vuelven sumamente riesgosas y no rentables. En este caso, si bien no puede observarse la relación tipo de cambio/ tasa de interés nominal, el efecto que los precios tienen sobre el tipo de cambio real y sus expectativas si generan efectos en la tasa de interés. *Este efecto indirecto y menos fácil de observar también lo denominamos como **mecanismo precios***

En un régimen de libre flotación este mecanismo se revela en forma directa y su efecto depende de las reacciones de política y de las condiciones económicas. En un régimen de libre flotación las fluctuaciones del tipo de cambio hacia una **depreciación**, en tanto una percepción de mayor riesgo país, se transmiten hacia el nivel de precios a través de diversos canales. Uno directo, es por el aumento del costo de las importaciones y por el precio de los bienes exportables que se colocan en el mercado interno. Tomando ejemplo de la experiencia mexicana, estos aumentos impulsan los precios de los bienes domésticos que son sustitutos o complementarios de los bienes externos. La respuesta de política y de los agentes económicos es consecuencia de estas expectativas. Por el lado de las empresas, al encarecerse sus insumos y bienes de capital sentirán una presión adicional de aumentar sus precios para mantener sus niveles de utilidad¹³⁹.

Los aumentos de precios incrementarán la demanda nominal de efectivo, provocando a su vez un aumento de la tasa de interés (*Ati*)¹⁴⁰. Parte de la oferta adicional de dinero se surtirá en respuesta al ritmo en que aumenta la demanda de dinero y se elevan los precios. Pero la **depreciación** tiene otros dos efectos **rezagados**: las expectativas que requieren tiempo para ajustarse y los precios de los bienes no comerciables que se encuentran acotados por contratos en el tiempo. Conforme se manifiesta la onda de precios la demanda nominal de dinero experimentará incrementos adicionales. En su afán por asegurar que el sistema de pagos se equilibre cada día, el Banco Central provee automáticamente el efectivo que el público demanda. La expansión adicional del crédito del Banco Central alienta la inflación mediante el efecto que ejerce en el tipo de cambio (**depreciación**)¹⁴¹. La inflación resultante induce nuevamente a una expansión monetaria (**caída en la tasa de interés**).

No obstante lo anterior, en la práctica este fenómeno no es común y en todo caso sería riesgoso -y hasta cínico- que el Banco Central alentara las presiones inflacionarias en lugar de atacarlas. Lo frecuente es que ante la **depreciación** de la moneda (ΔC) y el **efecto inflacionario** se presente un proceso de sustracción cotidiana de liquidez¹⁴², donde la resultante es la **elevación de la tasa de interés (*Ati*)**¹⁴³. Esta tasa afectada por las decisiones del Banco Central, afectará la estructura de tasas de interés de diversas formas. Una de ellas, es que el mercado considera a esta tasa del Banco Central como

¹³⁹Debido a que las devaluaciones en México han estado asociadas con caídas en la demanda interna, los ajustes postdevaluatorios de precios también han sido un reflejo de la restauración gradual de los márgenes de ganancia (o incluso del restablecimiento de la rentabilidad de las empresas), conforme se recupera paulatinamente la demanda interna". ITAM "Ciencia de Economía" La política monetaria en México (suplemento). Aho 3. No. 5. (Otoño 1997). Pág. 90-91.

¹⁴⁰Una mayor demanda de efectivo implicará una mayor tasa de interés para las condiciones dadas de oferta monetaria como se vio anteriormente.

¹⁴¹La oferta monetaria adicional se canaliza en parte a la adquisición de moneda extranjera dada la expectativa de una mayor devaluación.

¹⁴²En el proceso de sustracción de liquidez, en esta caso suponemos se hace mediante el cobro o pago de una tasa de interés diaria o de muy corto plazo, o la aplicación de un corto monetario. Esta acción también se ha llamado el **mecanismo monetario**.

¹⁴³En realidad, parece contradictorio que una depreciación cambiaria que implica un efecto severo en la producción y el consumo, sea contrarrestada por una contracción monetaria y mayores tasas de interés, que implican una mayor contracción económica. Motivo por el cual es muy cuestionada esta respuesta de política económica.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

una referencia, como un ancla¹⁴⁴. La modificación de la tasa de interés diaria por parte del Banco Central es reveladora de su postura monetaria: mayor restricción o laxitud¹⁴⁵. Un aumento de la tasa de interés, por ejemplo, deprimirá el consumo y la inversión resultando ello en una menor demanda agregada. Al suceder esto, el nivel general de precios caerá o aumentará menos. Una menor inflación significará una menor demanda nominal de moneda. La caída de la oferta de dinero o su menor aumento se producirá no mediante la reducción directa de la oferta nominal sino a través de la influencia que se ejerce sobre los determinantes económicos de su demanda, la tasa de interés.

Una mayor tasa de interés produce otros efectos que refuerzan lo descrito. Atrae mayores flujos de capital hacia el país y mediante su influencia negativa sobre la demanda agregada, también tiende a reducir la demanda de moneda extranjera y/o a elevar su oferta, según sea el caso. Ambos efectos tienden a *apreciar el tipo de cambio*, y por ello, también contribuyen a *reducir la inflación*¹⁴⁶.

Si bien es cierto en este caso que el efecto en cada variable puede ser opuesto y requiere la afectación de muchas otras variables, queda claro que la tasa de interés y el tipo de cambio interactúan juntas en respuesta a los precios como mecanismo de ajuste o como consecuencias del mismo.

Hasta aquí se ha estudiado como el tipo de cambio afecta los precios, y de ahí la reacción de la tasa de interés. Ahora se explicará brevemente como la tasa de interés puede afectar también al tipo de cambio. En este caso, si el Banco Central *disminuye la tasa de interés* estimula la demanda agregada y *deprime el tipo de cambio*, dado el efecto que la *mayor demanda agregada* tiene en la balanza comercial, y la tasa de interés sobre los movimientos en la balanza de capital¹⁴⁷. La mayor demanda agregada, tenderá a elevar la inflación. Una mayor inflación incrementa la demanda nominal de dinero, a lo que el Banco Central responderá con una mayor oferta monetaria. Esta postura expansionista adicional adoptada por el Banco Central se filtrará tarde o temprano y de forma gradual hacia el nivel general de precios, y finalmente a la demanda nominal de moneda¹⁴⁸. De este modo, los aumentos de los precios en un momento dado, resultado de modificaciones pasadas en la política monetaria del Banco Central —es decir de una política expansionista que *redujo la tasa de interés* en tanto perturbaciones negativas en la demanda agregada o fenómenos políticos— tienden finalmente mediante su crecimiento a *depreciar al tipo de cambio real y nominal*.

¹⁴⁴ Existen muchas formas de influir sobre las tasas de interés, una de ellas con efecto poderoso es el efecto implícito de un anuncio o de una advertencia del Banco Central.

¹⁴⁵ No obstante, es interesante conocer si un aumento en la tasa de interés tiene efectos insignificantes sobre las preferencias del público entre moneda y depósitos. Al respecto, un Banco Central, si puede actuar sobre la cantidad de dinero aunque de manera rezagada. Esto mediante su influencia sobre los elementos que determinan la demanda de dinero la que finalmente el Banco Central satisface a través de sus operaciones diarias enfocadas a equilibrar el sistema de pagos. En el corto plazo, un Banco Central carece virtualmente de la posibilidad de alterar la demanda de dinero y, por tanto, la oferta. Sin embargo, su capacidad de cambiar o influir sobre las tasas de interés ejerce efectos poderosos, si bien rezagados, sobre estas dos variables. ITAM "Gaceta de Economía" La política monetaria en México (suplemento), Año 3, No. 5, Otoño 1997, Pág. 90-91.

¹⁴⁶ En otro sentido, cuando las presiones inflacionarias por efectos internos, comienzan a ser demasiado altas, puede esperarse por un lado una *depreciada cambiaria*, y por otro, *mayores tasas de interés*. Esto, tanto por el mayor riesgo que implica la inversión en moneda nacional ante una inminente devaluación y/o menor rendimiento en términos reales; como por la respuesta (en el mediano plazo), de una restricción monetaria para contrarrestar el efecto inflacionario. La inflación en este caso, es la determinante de los efectos en ambas variables, y no el mecanismo intermedio.

¹⁴⁷ Queda claro que los mecanismos monetario y financiero actúan antes de que actúe el mecanismo precios.

¹⁴⁸ El Banco Central ante una mayor demanda agregada no siempre responde con una mayor oferta monetaria, pues si percibe rápidamente las consecuencias de responder aumentando aun más la oferta monetaria, y corrige anticipadamente, entonces podrá esperarse realmente una contracción monetaria, que anulara la política inicial y el objetivo buscado.

En el caso contrario, en que la *tasa de interés aumenta* por una política monetaria contractiva, no es claro el efecto directo de la inflación sobre el tipo de cambio pues generalmente la *apreciación del tipo de cambio* es resultado de los aumentos de capital atraídos por los mayores rendimientos ofrecidos en la economía. Las expectativas generadas por la contracción monetaria (es decir la menor demanda agregada, las expectativas de menor inflación y menores presiones en la balanza comercial) provocarán una *mayor estabilidad en los movimientos cambiarios*.

En general, *las altas tasas de inflación* implicarán una *elevada tasa de interés* en tanto ésta representa una respuesta efectiva para contraer la oferta monetaria, ajustar presiones en el tipo de cambio (tendencia a la *devaluación*), reducir las existentes en la balanza comercial y asegurar mayores rendimientos ante la incertidumbre de ganancias reales. A la larga, realizados los ajustes correspondientes en los mercados, la estabilidad de precios favorecerá la disminución de la tasa de interés y garantizará la estabilidad cambiaria¹⁴⁹.

Pero, si las tasas de interés permanecen artificialmente altas, las mayores entradas de capital y la mejora en la balanza comercial ejercerán el efecto de *apreciación del tipo de cambio* (efecto financiero y efecto monetario)¹⁵⁰. Al contrario, con *bajas tasas de inflación las bajas tasas de interés* - por el efecto en la demanda agregada y en las expectativas económicas- propiciarán la *estabilidad cambiaria* (e incluso la apreciación). Empero, el mantenimiento artificial de estas condiciones, sin los ajustes correspondientes en el tiempo, podrá a la larga generar *presiones devaluatorias*¹⁵¹.

Como puede observarse, el efecto de la inflación en cada variable puede ser opuesto dependiendo de cual sea la fuente de las presiones inflacionarias:

- Cuando el origen de la inflación es una *devaluación* (Δt_c), las tasas de interés altas (Δt_i) explicarán la política monetaria adoptada en consecuencia.
- Cuando la inflación es consecuencia de otros efectos, la tasa de interés y el tipo de cambio serán también resultado de la política económica, las expectativas de los mercados y los ajustes correspondientes ya mencionados.
- Finalmente, si la tasa de interés (resultado de una política monetaria determinada) determina la inflación, el tipo de cambio será resultado de estas expectativas y de los efectos que se generen.

El *efecto precio* dependerá de la acción de política económica, las características de la misma y la percepción de los mercados interno y externo ante estas condiciones y el entorno económico.

¹⁴⁹Debido a la estabilidad de precios y las mejores expectativas económicas, entre otros.

¹⁵⁰Retomando algunas ideas del capítulo primero, sobre la tasa de interés: las tasas de interés real observada y esperada son sumamente importantes para las decisiones de inversión y ahorro, y por lo tanto para la economía en su conjunto. La *tasa de interés real observada* es la tasa de interés nominal menos la tasa de inflación observada ($r = i - p$), dicho de otro modo, la tasa de interés nominal (la que comúnmente se maneja), es igual a la tasa de interés real observada más la tasa de inflación ($i = r + p$). En este sentido, cuando la inflación aumenta la tasa de interés nominal aumenta. En consecuencia, cuando la inflación aumenta por los movimientos del tipo de cambio, mediante este mecanismo se observan tasas de interés nominales más altas. Empíricamente, esto es fácilmente comprobable al observar las tendencias de las tasas de interés en periodos de alta inflación. Véase capítulo 1.2.

¹⁵¹En un principio la menor tasa de inflación genera una apreciación real o mayor estabilidad cambiarias, es decir Vt_c . La economía ante la menor tasa inflacionaria responderá con menores tasas de interés, lo cual propiciará a la larga o bien un tipo de cambio de equilibrio (es decir que este aumente y no este apreciado) o un tipo de cambio con presiones devaluatorias, por los efectos de la demanda agregada en la balanza comercial. En general, de acuerdo a la magnitud del efecto y las condiciones económicas, las bajas tasas de inflación e interés podrán manifestarse en estabilidad, e incluso fortalecer el tipo de cambio.

Regimen Cambiario	Detonador	MECANISMO PRECIOS		Efecto en variables
		Efecto 1	Efectos	
			Efectos secundarios	
FIJO No existe relación.	AMK \Rightarrow Disminución riesgo país	$\Delta BM (\Delta \$) \Rightarrow$	V Crédito (esterilización) $\Rightarrow \$, TI \Rightarrow \Delta MK$ se mantendrán	TI
		$\Downarrow \Rightarrow$	Δ Oferta Dólares $\Rightarrow Tc$ constante $\Downarrow \Rightarrow \Delta$ Reservas	Tc
		$\Delta BM (\Delta \$) \Rightarrow$	∇ % Crédito (ester. parcial) $\Rightarrow BM (\Delta \$, vTI) \Rightarrow vMK$	vTI
		$\Downarrow \Rightarrow$	Δ Oferta Dólares $\Rightarrow Tc$ constante $\Downarrow \Rightarrow \Delta$ Reservas	Tc
BANDAS DE FLOTACION	VMK \Rightarrow	VBM \Rightarrow	$\Delta TI \Rightarrow \Delta MK$	ΔTI
		$\Downarrow \Rightarrow$	∇ Oferta Dólares $\Rightarrow \Delta Tc$ (techo) $\Rightarrow \Delta \$$ $\Downarrow \Rightarrow v$ Reservas	ΔTc
	VMK \Rightarrow	VBM \Rightarrow	Δ Crédito (ester.) $\Rightarrow TI \Rightarrow \Delta G, \Delta I \Rightarrow \Delta \$ \Rightarrow \Delta TI$	TI
		$\Downarrow \Rightarrow$	∇ Oferta Dólares $\Rightarrow \Delta Tc$ (techo) $\Rightarrow \Delta \$$ $\Downarrow \Rightarrow v \nabla$ Reservas $\Rightarrow \Delta Tc, \Delta TI$	ΔTc
IREAL EN LA ECONOMIA	VMK \Rightarrow	VBM \Rightarrow	V Crédito (ester.) $\Rightarrow \Delta TI \Rightarrow MK$ (retener)	ΔTI
		$\Downarrow \Rightarrow$	∇ Oferta Dólares $\Rightarrow \Delta Tc$ (techo) $\Rightarrow \Delta \$$	ΔTc

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

		MECANISMO PRECIOS		
Regimen Cambiario	Detonador	Efectos		Efecto en variables
		Efecto 1	Efectos secundarios	
LIBRE FLOTACION	VTI ⇒ (artificial)	VMK ⇒ ↓ ⇒	VBM ⇒ ΔTi ⇒ ΔMK (nivel inicial) VOF Dólares ⇒ ΔTc ⇒ Δ\$ ⇒ ΔTi ⇒ ⇒ desconfianza en MK	ΔTi ΔTc
	VTI ⇒ (artificial)	VMK ⇒ ↓ ⇒	VBM ⇒ ΔCrédito(ester.) ⇒ Ti ⇒ ΔG, ΔI, ΔPIB, pero ⇒ ⇒ Δ\$ ⇒ ΔΔTi	Ti
	IREAL EN LA ECONOMÍA		VOfería Dólares ⇒ ΔTc ⇒ Δ\$ ⇒ Δdesconfianza MK ⇒ ⇒ ΔΔTc	ΔTc
	VTI ⇒ (artificial I)	VMK ⇒ ↓ ⇒	VBM ⇒ VCrédito (ester.) ⇒ ΔTi ⇒ S, MK(retener)	ΔTi
			VOfería Dólares ⇒ ΔTc ⇒ Δ\$ ⇒	ΔTc
	ΔMK ⇒	ΔBM ⇒ ↓ ⇒	VTI ⇒ VMK (nivel inicial) ⇒ ΔG, ΔI, ΔPIB ⇒ El mercado descuenta antes el efecto de la baja de la tasa de interés, y solo se retrae la entrada de capital, sin los efectos reales que generaría la menor Ti	VTI
			ΔOferta Dólares ⇒ VTc ⇒ \$	VTc
	ΔMK ⇒	ΔBM ⇒ ↓ ⇒	V %Crédito (ester.) ⇒ v%Ti ⇒ MK ⇒ ΔG, ΔI ⇒ Δ\$ ⇒ ⇒ Δ Ti	vTi
			ΔOferta Dólares ⇒ VTc ⇒ \$ ⇒ ΔReservas	VTc
		ΔBM ⇒ ↓ ⇒	VCrédito (ester.) ⇒ Ti ⇒ ΔMK ⇒ ΔI ⇒ VCrédito (adicionales)	Ti
			ΔOferta Dólares ⇒ VTc ⇒ \$ ↓ ⇒ Δ Reservas, I, Def Com.	VTc
		ΔBM ⇒ ↓ ⇒	⇒ VV Crédito (esterilización mayor) ⇒ ΔTi ⇒ ΔΔMK ⇒ ΔBM ⇒	ΔTi
		ΔOferta Dólares ⇒ VTc ⇒ \$ ↓ ⇒ Δ Reservas, I, Def Com.	VTc	

El tipo de cambio afecta a la inflación, a largo plazo la tasa de interés se ajusta en consecuencia para mantener el poder adquisitivo de las inversiones.
En tanto mas se interviene en los mercados menos se presenta la relación del tipo de cambio y tasa de interés.

TERMINOLOGIA			
Ti	Tasa de interés real nacional	Cred.	Crédito
Ti*	Tasa de interés real internacional	\$	Inflación
Tc	Tipo de cambio	I	Inversión
MK	Movimientos de capital	Δ	Incremento
BM	Base monetaria	∇	Decremento
G	Gasto público	%	Parcial
⇒	Afecta en el corto plazo a:	⇒⇒	Afecta en el mediano plazo a:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo III

COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO Y TASA DE INTERÉS EN MÉXICO 1988-1998.

III.1 Marco Histórico.

Las transformaciones en el sistema monetario internacional a inicio de los años setenta, la difusión de la nueva tecnología en las instituciones financieras y los nuevos efectos desestabilizadores del capital especulativo internacional, obligaron a realizar cambios profundos en el sistema financiero mexicano, y por ende en la instrumentación de la **política monetaria y cambiaria**. Dentro de estos últimos se sustituyó el antiguo sistema de **controles cuantitativos** y cualitativos a la expansión del crédito por un manejo más ágil de las **tasas de interés** y se realizaron nuevas estrategias para el manejo del **tipo de cambio**, para así ofrecer respuestas de mercado y oportunas a las presiones ejercidas sobre la balanza de pagos, inflación elevada y recurrentes presiones sobre el peso. Por lo anterior, estas adecuaciones paulatinas se fueron haciendo indispensables¹⁵².

Entre la década de los años cincuenta y principios de los años ochenta, el control de los agregados de crédito se llevo a cabo esencialmente a través de controles cuantitativos sobre los intermediarios, mediante la imposición de requisitos de reserva, sistema de cajones selectivos, y en particular, tasas de interés activas determinadas por el Banco de México (en muchos casos por instrucciones de la Secretaría de Hacienda y no como respuesta a las condiciones prevalecientes en el mercado)¹⁵³.

En este sentido, el sistema financiero sencillo, especializado y regulado, que funcionó bastante bien durante los primeros años de la industrialización mexicana y que permitió el desarrollo de la intermediación financiera en un contexto de estabilidad de precios, de cambios y de acelerado crecimiento, debía adecuarse en el tiempo a las nuevas condiciones que operaban en el interior de la economía así como en el entorno internacional.

La rigidez del sistema financiero mexicano se volvió inmanejable sobre todo cuando las tasas de interés internacionales acentuaron su volatilidad en respuesta al establecimiento de tipos de cambio flexibles, el rápido crecimiento de la liquidez internacional y la modernización de los mercados internacionales de capital¹⁵⁴.

¹⁵²Según Aspe Armella, al hacer un cuidadoso examen de los acontecimientos que desembocaron en la crisis de 1976 y posteriormente en 1982 en términos de mercados financieros, se ha llegado a la conclusión, de que los controles cuantitativos de crédito (y la combinación de tasas de interés y tipo de cambio fijos) estuvieron muy ligados al proceso en que incurrieron simultáneamente fuga de capitales privados y endeudamiento privado externo en los meses anteriores a la devaluación.

¹⁵³Antes de 1979, el Banco de México fijaba la *tasa de interés* pasiva de los bancos y regulaba el crédito mediante un complicado sistema de encajes marginales y básicos. Ante la ausencia de un mercado de valores desarrollado, donde pudieran negociarse los títulos gubernamentales, el propio banco central se encargaba de colocar la deuda pública interna en el sistema bancario, simultáneamente con sus funciones de regulación monetaria.

¹⁵⁴El esquema de fijar tasas máximas fue poco eficiente, lo cual se hizo patente a principios de los años setenta cuando las tasas de interés empezaron a elevarse considerablemente, como consecuencia del aumento de la inflación. En efecto, si las tasas de interés son controladas sin considerar el ritmo inflacionario, llega un momento en que aquellas se vuelven negativas lo que provoca una grave desintermediación financiera.

A principios de la década de los años ochenta fue evidente que el sistema financiero contribuía a generar un ambiente volátil y que las instituciones financieras se habían debilitado ante las regulaciones y las nuevas condiciones macroeconómicas.

Los cambios a este rígido esquema se iniciaron en 1978 cuando las autoridades emitieron los Certificados de Tesorería de la Federación (CETE) como un intento para desarrollar un mercado de dinero¹⁵⁵. Inicialmente las operaciones fueron muy pequeñas, carecían de mercado secundario y los rendimientos aun eran fijados por las autoridades. Será hasta el último trimestre de 1982 cuando se permita a los participantes en la subasta de CETES presentar sus ofertas en términos de montos y rendimientos. Un incipiente mercado primario y secundario se desarrolló después con rapidez y el sistema de subastas siguió mejorando paulatinamente¹⁵⁶.

La crisis de 1982 (la peor desde la Gran Depresión) fue causa y consecuencia de cambios fundamentales en la estructura económica y financiera de nuestro país. Las características de los problemas enfrentados entonces; fortalecieron y dieron origen a los cambios necesarios para evitar crisis similares. Entre los cambios más importantes, motivo de la presente investigación, fue la liberalización de las tasas de interés y la mayor transparencia cambiaria.

La crisis financiera de 1982, consecuencia de la excesiva deuda externa, el deterioro de los términos de intercambio y el excesivo déficit fiscal entre otros, fue acelerada por la repentina reducción en el precio internacional del petróleo y por el alza de las tasas de interés internacionales, que aceleraron la fuga de capitales. Después de la devaluación de febrero de 1982 y la puesta en marcha de un programa de ajuste económico moderado, la crisis se desencadenó el 20 de agosto cuando la Secretaría de Hacienda solicitó a los acreedores internacionales de México una moratoria de tres meses para el pago del principal e inició mas tarde negociaciones sobre la deuda externa. Las realizadas entre 1982-1983 se centraron en resolver la posibilidad de un incumplimiento de pagos, sin hacer referencia al problema fundamental de la carga de la deuda¹⁵⁷. Con el propósito de dar término a la salida de capitales el Gobierno tomó la medida de adoptar el control de cambios generalizado y la nacionalización de la banca mexicana el 1 de septiembre de 1982, hecho que indigno al sector financiero de dentro y fuera del país.

El año de 1982 se caracterizó por las grandes devaluaciones del peso, el caos en los mercados financieros y una desaceleración en la actividad económica. Como respuesta a la crisis el nuevo Gobierno estableció en 1983¹⁵⁸ el Programa Inmediato de Reordenación Economía (PIRE), con la intención de corregir las finanzas públicas y sentar las bases para una recuperación mas sana a mediano plazo. Con este propósito el Gobierno recortó sustancialmente su gasto y aumentó los precios y tarifas del sector

¹⁵⁵Cabe también mencionar, que ya desde 1976 se permitió a los bancos comerciales captar recursos del público no solo mediante cuentas de cheques y de ahorro, sino también de Certificados de Depósitos y Pagares. Adicionalmente la necesidad de contar con condiciones más flexibles, hacía indispensable que se manejara una tasa de interés, representativa del mercado. De esta manera, en 1979 se creó el concepto de costo porcentual promedio de captación (CCP), el que como su nombre lo indica es un promedio ponderado de las tasas de depósito que pagan los bancos a su clientela. El CCP se convirtió en un indicador del costo del fondo del sistema bancario y del crédito, lo cual igualmente permitió que el gobierno fuera desregulando gradualmente las tasas de interés activas, de tal forma que permanecieron bajo control solo las aplicables bajo ciertas actividades prioritarias.

¹⁵⁶Pedro Aspe "El camino mexicano de la transformación económica", ID. FCE, Pág. 75-76

¹⁵⁷Aspe Armella Pedro, El camino Mexicano de la transformación económica, Ed.FCE, Pág. 117-119

¹⁵⁸ Después de suscribir un Acuerdo de Estabilización con el Fondo Monetario Internacional.

público. En 1984, el Gobierno redujo la tasa de depreciación del tipo de cambio nominal, como parte de su estrategia de controlar la inflación, la cual descendió lentamente. La apreciación del tipo de cambio real comenzó a afectar las exportaciones manufactureras, sobre todo en el primer semestre de 1985 cuando se advirtió que un paquete de estabilización gradual no podría mantenerse por mucho tiempo.

Los terremotos de 1985 y la caída de los precios internacionales del petróleo en 1986 afectaron seriamente el desarrollo macroeconómico del país. Sin acceso a los mercados internacionales de capital, el descenso en los precios del petróleo se traduciría en tasas más elevadas de inflación o en una recesión profunda. México a diferencia de los países con problemas similares (Brasil, Israel y Argentina) no adoptó programas "heterodoxos", prefiriendo esperar el saneamiento de sus finanzas y que el tipo de cambio real y las reservas internacionales fueran compatibles con los objetivos de estabilidad de precios para lanzar el programa heterodoxo necesario¹⁵⁹. De este modo, las autoridades estuvieron dispuestas a responder a la disminución de los términos de intercambio con tasas de interés más elevadas, mientras los efectos de la apertura comercial y la corrección del tipo de cambio real (que inició en 1985) alentaban las exportaciones manufactureras.

A fines de 1987 con el desplome de la Bolsa Mexicana de Valores (grave crisis financiera) se interrumpió el proceso de estabilización¹⁶⁰. El ambiente generado al respecto, inercia inflacionaria y fuga de capitales, culminaron en la devaluación de 1987. Las consecuencias, aunadas a los ya graves problemas de la economía mexicana, colocaron al Gobierno mexicano entre el dilema de emprender otro intento de estabilización ortodoxa o combinar el ajuste fiscal con fuertes medidas para realizar el cambio estructural y combatir la inercia inflacionaria. El 15 de diciembre de 1987 el Ejecutivo y los representantes de los sectores obrero y empresarial suscribieron el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), el cual implicó la instrumentación de un programa heterodoxo con los objetivos de corregir permanentemente las finanzas públicas, aplicar una política monetaria restrictiva¹⁶¹, corregir la inercia salarial, definir acuerdos sobre precios líderes, apertura comercial y el control de precios negociados.

El gobierno emprendió entonces la búsqueda de consenso y se comprometió a respetar un ajuste fiscal real, permanente y visible. A partir de la segunda fase del PSE y conforme mejoraron las expectativas de éxito del programa, fue posible garantizar una mayor estabilidad de los precios públicos, de los salarios y del *tipo de cambio* durante periodos cada vez más largos. Un elemento importante para toda la etapa siguiente fue la política monetaria adoptada durante el proceso de estabilización (1987-1988) que se caracterizó por dos elementos: por un lado, el Banco de México evitó movimientos bruscos del *tipo de cambio* mediante una política crediticia muy restrictiva¹⁶², y por otro lado, las autoridades aceleraron el proceso de *innovación y reforma financiera* para facilitar la repatriación de capitales y apoyar la intermediación financiera necesaria

¹⁵⁹Al respecto comenta A. po Armella, que 1986 comparado con 1982, resulta a la vista los resultados más favorables de los programas de cambio sobre todo en el sector financiero. (I)P, CII, Pág. 24-26

¹⁶⁰Este evento, fue en parte consecuencia del desplome de la Bolsa de Nueva York y de los principales centros financieros del mundo; pero también, del mal manejo del mercado de valores

¹⁶¹Que desde luego implicó altas tasas de interés, y una expansión crediticia solo en la medida en que se consolidaran las expectativas de inflación y reservas internacionales y de reactivación del crecimiento.

¹⁶²Altas tasas de interés

para permitir elevar el ahorro y que la economía respondiera a las oportunidades de inversión.

Durante los primeros meses del PSE, llamado *pacto*, el papel del Banco de México fue particularmente importante para mantener una política crediticia restrictiva acorde con la difícil transición de la hiperinflación a una inflación moderada. En ese tiempo, en que la *tasa de interés* real se elevó, descifrar cuál fue la principal causa de ello fue fundamental porque podría deberse a dos circunstancias completamente diferentes, con implicaciones contrarias sobre la política monetaria¹⁶³.

El desafío de la política monetaria consistió, por tanto, en encontrar una regla que al mismo tiempo evitara tanto la estrangulación crediticia como el desplome en el tipo de cambio. El *acortamiento de los vencimientos de la deuda pública externa* durante las primeras semanas (y en las semanas anteriores a las renovaciones del Pacto) representa un indicio seguro de que la razón de las altas tasas de interés estaba asociada más con la incertidumbre que con un incremento en la demanda de dinero. Esto obligó a las autoridades monetarias a esperar reestablecer una regla implícita para reducir de manera sistemática los flujos de crédito al gobierno y esterilizar parcialmente los flujos de entrada de capital, de tal suerte que la expansión del crédito pudiera apoyar la reactivación de la economía¹⁶⁴.

En noviembre de 1988 las autoridades monetarias trataron de seguir un enfoque pragmático con respecto a las tasas de interés dejando que el mercado funcionara, al tiempo que fijaban objetivos de inflación y reservas internacionales. Se introdujeron diversas reformas para la liberalización financiera y la modernización del sistema financiero mexicano, las cuales en su mayor parte concluyeron en 1990. Ello fue posible gracias al fortalecimiento de las finanzas públicas, el desarrollo del mercado de dinero y una regulación adecuada. Su instrumentación significó *dejar de controlar las tasas de interés* sobre los activos y pasivos de la banca; eliminar las cuotas crediticias y todo tipo de préstamos obligatorios, y reducir o eliminar el encaje legal y los coeficientes de liquidez. Se permitió a la banca comercial competir por los fondos y ampliar el crédito al sector privado, tanto con fines de consumo como de inversión¹⁶⁵.

Las nuevas medidas fueron de dos tipos: 1) las orientadas a desregular las operaciones del sistema financiero; en particular las del sistema bancario (liberalización de las tasas de interés pasiva del sistema bancario; eliminar la canalización obligatoria de recursos; y eliminación del encaje legal y coeficiente de liquidez), y 2) las que debían

¹⁶³La primera posible explicación, era que la caída de la inflación esperada y la subiguiente reducción en el impuesto inflacionario, habrían estimulado un incremento en la demanda de saldos denominados en pesos. Dada la oferta monetaria, debe existir un alza considerable en las tasas de interés para equilibrar el mercado de crédito. En estas circunstancias, tasas reales elevadas reflejan un exceso de demanda de dinero, y en consecuencia la política monetaria acertada es monetizar. La segunda, era que las tasas podrían haber aumentado como reflejo de un premio al riesgo cambiario que debía pagarse por la enorme incertidumbre de una economía en transición. En este caso, la peor elección sería incrementar los agregados monetarios. Dada la gran movilidad de capitales internacionales en México, dicha opción se habría traducido directamente en fuga de capitales y en una devaluación que habría marcado el fin de toda estrategia de estabilización.

¹⁶⁴La tasa de interés, su interpretación y gestión en la política monetaria, implicó la más fuerte herramienta del gobierno para estabilizar la economía, evitar mayores fugas de capital y estabilizar el tipo de cambio. Se hizo evidente el significado de esta y sus niveles para estimular los capitales. La tasa de interés como indicador de expectativas, comenzó a dar señales a los actores económicos y a ser determinante para la decisión de los mismos. La credibilidad del tipo de cambio, y sus efectos en la tasa de interés, comenzó a ser tomada en cuenta, a razón de que los flujos de capital, tomaron mayor importancia para los mercados nacionales.

¹⁶⁵Manell Catherine, *Servicios financieros, desarrollo económico y reforma en México*. En Comercio Exterior, enero de 1995, Pág. 7-8

reformular las leyes que regían a los distintos intermediarios, con el fin de adecuar la estructura jurídica e institucional del sistema financiero mexicano a la tendencia mundial.

En el proceso antes descrito, se presentaron dos factores interrelacionados entre sí que vendrían a incidir en la liberalización de las tasas de interés. El primero de ellos, fue la aceleración de la inflación a partir de 1982; el segundo, el surgimiento y expansión de un mercado de dinero paralelo. En efecto, si la inflación se acelera o agudiza, al tiempo que las tasas de interés se mantienen controladas, tienden a surgir mercados paralelos que ofrecen al depositante o al ahorrador los rendimientos que el sistema financiero tradicional no es capaz de proporcionar. Este fenómeno tiende a distorsionar el mercado cambiario al colocarlo como otra alternativa para mantener el patrimonio de los mexicanos o lograr mayores rendimientos. Este fue el fenómeno que se observó en nuestro país a partir de 1982 y que tuvo su máxima expresión a mediados de 1988¹⁶⁶.

III.2 El cambio estructural y sus efectos generales en las variables de estudio.

Los cambios en materia micro y macroeconómica han pretendido hacer que la economía pase de una estructura rígida y sobre regulada a una más liberalizada, flexible y dirigida por las fuerzas del mercado. Estos cambios se relatan a continuación en forma breve.

El proceso de reforma se inició con la *liberalización del comercio con el exterior, la reprivatización y/o extinción de entidades y empresas públicas a mediados de los años ochenta*. Estas reformas se han orientado a eliminar las barreras, desregular la actividad económica, inducir la competitividad de la economía y disminuir sensiblemente la participación del Estado en la producción y en la construcción de infraestructura.

Estos cambios requirieron de *reformas en materia legal*, particularmente del derecho de propiedad, a efecto de estimular tanto la inversión productiva como la financiera, brindándoles la certeza para adquirir diversas opciones. Estas acciones permitieron modificar las expectativas sobre el tipo de cambio, a favor de apostarle a su estabilidad.

Las diversas etapas en la *renegociación de la deuda* y su relativa conclusión exitosa generaron expectativas favorables y menores presiones sobre las variables económicas y financieras. El riesgo país para México mejoró sustancialmente en los mercados internacionales de inversión de riesgo y financiera, que le permitió regresar a los mercados voluntarios de capital. Estas acciones se reflejaron en menores tasas de interés y menores presiones sobre el tipo de cambio.

La *nueva propuesta fiscal*, que consideró como elementos claves el reducir el gasto, realinear precios y tarifas públicos y desincorporar empresas públicas mediante la privatización o la liquidación, ayudó a disminuir considerablemente las presiones sobre las finanzas públicas, cuyo monto elevado de deuda y situación deficitaria representó un factor de presión -junto con el desequilibrio en la balanza de cuenta corriente- sobre las tasas de interés y el tipo de cambio. Adicionalmente, las acciones de mejorar la recaudación fiscal, evitar la evasión y la búsqueda de nuevos esquemas, estrategias y

¹⁶⁶Rivas Federico, "La globalización del Sistema Financiero Mexicano 1974-1996" Pág. 24

procedimientos para elevar los ingresos fiscales del Estado contribuyeron a fortalecer los fundamentales de la economía.

La *reforma financiera*, que implicó la liberalización, fortalecimiento, creación de nuevos instrumentos financieros, modernización de la intermediación financiera, incluso privatización, fusión y modernización del sistema bancario comercial, ha sido elemento clave para respaldar la estabilidad macroeconómica. Esta reforma en combinación con estrategias restrictivas en la *política crediticia* fortalecieron los cambios necesarios en la economía mexicana y coadyuvaron a mitigar las presiones sobre las variables materia de este estudio, cuyo comportamiento se ha ligado a las fuerzas del mercado.

Este conjunto de cambios representan el cuadro de un México moderno, bajo el cual están evolucionando el tipo de cambio y la tasa de interés con una mayor credibilidad.

III.3 El Tipo de Cambio y la Tasa de Interés en México 1988-1998.

III.3.1 Política cambiaria y monetaria 1988-1994

Después de los problemas económicos que enfrentó México en los años ochenta, los pactos de estabilización que siguieron, adoptaron al tipo de cambio como el ancla nominal de los precios. Particularmente desde 1988 cuando entró en vigor el PSE, el programa descansa en un *tipo de cambio dual* nominal relativamente estable, para lo cual fue indispensable contar con una buena cantidad de reservas internacionales para financiar déficit en las cuentas con el exterior y contar con un tipo de cambio subvaluado al iniciar el programa.

En los años siguientes (1989-1991), el tipo de cambio se deslizó de forma predeterminada, variando como máximo un peso diario, en congruencia con las políticas macroeconómicas de estabilización y mantenimiento de la competitividad internacional contenidas en el Programa de Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE).

Tras nueve años de presencia el control de cambios fue eliminado, y a partir del 11 de noviembre de 1991 se adopta un sistema de *banda cambiaria*¹⁶⁷, donde la moneda se depreciaría paulatinamente a una tasa constante, con un deslizamiento diario según los lineamientos de política cambiaria. El límite superior funcionó a manera de evitar elevaciones erráticas del tipo de cambio que ocasionaran trastornos innecesarios, sobre todo por su impacto en las expectativas inflacionarias de los agentes económicos. El límite inferior sirvió para impedir que el peso se depreciara en demasía lo cual podía producir efectos negativos en la competitividad internacional de la economía.

La estrategia cambiaria por parte del Banco Central tuvo la intención de disminuir el deslizamiento, que conduciría gradualmente a la desaparición de la banda cambiaria y a la implantación de un sistema de tipo de cambio flexible dictaminado por el mercado de

¹⁶⁷La creciente amplitud de la banda permitiría una mayor juego a las fuerzas del mercado, dando suficiente holgura al banco central para que en casos de contingencia vendiera la menor cantidad posible de moneda extranjera y evitar así pérdidas de reservas internacionales.

divisas y de acuerdo a las condiciones de la economía. Con la posterior amplitud de la banda se toleró fluctuaciones más grandes, inhibiendo la especulación. La amplitud de la banda cambiaria propició para el Banco Central mayor flexibilidad a su política monetaria de tal suerte que le fue menos difícil el control de la base monetaria con menos intervenciones, pues la base monetaria se expande cuando la institución compra divisas y se contrae cuando las vende.

En materia de política cambiaria 1993 significó un año importante pues en base a la Ley del Banco de México se conformó una Comisión de Cambios integrada por el Secretario y Subsecretario de Hacienda y Crédito Público, el gobernador del Banco de México y dos miembros de la Junta de Gobierno, encargada de regular la intervención y fijación de la banda cambiaria así como del deslizamiento del tipo de cambio¹⁶⁸. Para el 9 de noviembre de 1993 el Instituto Central anunció la elevación del techo de la banda cambiaria, resultando en 0.0050 nuevos pesos inferior a la acordada en la segunda concertación¹⁶⁹. Para complementar esta medida se estableció un alza de las tasas de interés de forma ordenada, efecto de la reducción de la liquidez producida por la compra de dólares.

Después de un año difícil, cuyas características fueron el sobreendeudamiento interno, la apreciación del tipo de cambio, el aumento del desequilibrio con el exterior, inestabilidad política en el país, periodo de elecciones presidenciales y crecientes salidas de capital, del primero al 19 de diciembre de 1994 las presiones sobre la moneda se presentaron de forma intensa generando la ampliación de la banda. De este modo, el día 20 del mismo mes y año, se elevó el techo de la banda en 15.3%, el cual fue rápidamente superado debido al surgimiento de ataques especulativos¹⁷⁰, dando como respuesta el establecimiento del tipo de cambio de libre flotación.

Es indudable que la efectividad y el alcance de la política monetaria no son independientes del régimen cambiario en vigor. De hecho, en un esquema en que las autoridades asumen el compromiso de evitar que las fluctuaciones del tipo de cambio salgan de un rango específico, la política monetaria queda fuertemente condicionada a lo que suceda en el mercado cambiario¹⁷¹.

Por las características de los regímenes cambiarios adoptados de 1988 a 1994, que convirtieron al tipo de cambio en el ancla nominal de los precios, la política monetaria jugó un papel secundario en el control de precios¹⁷². Esto es, porque la necesidad de defender el régimen cambiario, dirigió a la política monetaria a buscar exclusivamente este objetivo.

¹⁶⁸ Banco de México Informe Anual México 1994 Op. Cit. P. 9

¹⁶⁹ Desde el inicio del Pacto, el gobierno emprendió la búsqueda de consensos y se comprometió a respetar un ajuste fiscal real, permanente y visible. Este ajuste no solo se reflejó en una reducción del gasto corriente, sino en un sólido programa de privatización y en el cierre de compañías deficitarias manejadas por el Estado. Por su parte, el sector privado debía comprometerse a sacrificar sus márgenes de ganancia, mientras que los sectores obreros y campesino prescindirían de un incremento adicional en sus salarios reales.

¹⁷⁰ Un ataque especulativo en la respuesta racional del mercado frente a inconsistencias previstas en políticas económicas. Ver Salant y Henderson (1978), Krugman (1979) y Flood y Garber (1984).

¹⁷¹ Informe Banco de México Informe Anual México. Pág. 51

¹⁷² Para más información sobre estos regímenes cambiarios, y la acción de el banco central al respecto, ver capítulo 11 de este trabajo.

La política monetaria adoptada durante el proceso de estabilización de 1988 evitó movimientos bruscos del tipo de cambio mediante una política crediticia muy restrictiva. Además, para conciliar las disponibilidades de ahorro con las necesidades de financiamiento se hizo necesario ajustar la *política de tasas de interés en forma flexible* a las condiciones imperantes en el mercado y a las exigencias del programa de estabilización. Lo cual formó parte del proceso de innovación y reforma financiera que las autoridades aceleraron para facilitar la repatriación de capitales y apoyar la intermediación financiera. Durante estos años, junto con las presiones inflacionarias y las tendencias esperadas, se modificaron las tasas de interés de acuerdo al mercado. Asimismo, tuvieron mayor importancia las *operaciones de mercado abierto* del Banco Central y el Gobierno Federal como instrumento principal de política monetaria para restringir o aumentar la liquidez de la economía y como medio de financiamiento del sector público. De hecho, con la finalidad de limitar el riesgo cambiario e inflacionario asumido por los ahorradores y reducir el costo del financiamiento al sector público, en julio de 1989 se emitieron por primera vez dos nuevos instrumentos de deuda pública, los Tesobonos y los Ajustabonos.

Durante estos años, el crédito neto del Banco Central¹⁷³ se utilizó para suavizar las fluctuaciones temporales en la oferta y demanda de fondos prestables, observando a la vez el criterio general de limitarlo al máximo posible. El Banco de México para evitar los trastornos resultantes de las variaciones de la liquidez producidas por la intervención en el mercado de cambios, usualmente esterilizó o repuso, según fuera el caso, la inyección o sustracción de liquidez derivada de ese tipo de intervención. La práctica común del banco hasta 1994 fue ajustar diariamente el monto de la base monetaria a la demanda esperada de ésta, siempre que la variación resultante de la misma base no obrará en detrimento de las metas inflacionarias. Ante cualquier eventualidad y bajo el compromiso de cumplir el objetivo de reducir la inflación, el Banco atendía la demanda diaria base empleando tasas de interés superiores a las del mercado¹⁷⁴.

Un ejemplo de la intervención del Banco Central en defensa del tipo de cambio y ante la pérdida de reservas ocurrió durante 1994 después de cada uno de los acontecimientos políticos que ocasionaron incertidumbre en los mercados. Ante un fenómeno de esta naturaleza, las casas de cambio, las empresas y en general el público, a través de movimientos financieros muy amplios, retiraron recursos aportados a la banca, y los convirtieron a dólares. La banca por su parte pidió dólares al Banco de México, quedando, además, con una *posición de cartera no cubierta*. En ese momento, el Banco de México tiene que aportar liquidez a esos bancos para cubrir dichas posiciones. Esta aportación del Banco de México no representó una inyección monetaria ya que simplemente substituyó liquidez que se retiró a través de la disminución de reservas internacionales por recursos que aporta el Banco de México prestándole a la banca comercial. Cuando se da este fenómeno es aconsejable intentar recuperar al menos parcialmente la pérdida de reservas internacionales vía *aumento de las tasas de interés*, pues éstas provocan una contracción en el otorgamiento del crédito, disminuyen los préstamos solicitados a los bancos y el Banco Central reduce su financiamiento a los bancos y recupera¹⁷⁵ reservas¹⁷⁶.

¹⁷³Definido como base monetaria menos activos internacionales netos.

¹⁷⁴Esta práctica se modificó en 1995 al haberse impuesto un límite a la expansión del crédito interno neto del Banco Central.

¹⁷⁵En esta etapa de ajuste, la relación tipo de cambio y tasas de interés, se estableció por el mecanismo financiero. Ello porque se intentó recuperar reservas mediante las altas tasas de interés y así, no presionar al tipo de cambio.

III.2.2 Política cambiaria y monetaria 1995-1998.

Después de la crisis de cambios de Diciembre de 1994 que modificó la paridad cambiaria y llevó al país a la peor crisis financiera de la posguerra, en 1995 se mantiene el régimen de libre flotación, no obstante que en algunas ocasiones se realizan intervenciones en el mercado cambiario con objeto de suavizar los niveles del tipo de cambio. La intervención del Banco Central en el mercado de cambios, se efectuó a principios del año y hasta el 14 de marzo, para compensar la demanda de divisas derivada de la amortización en pesos de los Tesobonos. Estas intervenciones cesaron cuando se hizo el pago en dólares¹⁷⁷.

En 1996, se anticipó la posibilidad de que el Banco de México adquiriera divisas en el mercado, cuidando de no presionar al tipo de cambio de manera indeseable y de no enviar señales que pudieran interpretarse en forma errónea por los agentes económicos. Desde entonces se estimó que la posibilidad de acumular un monto mayor de activos internacionales contribuiría a lograr mejoras posteriores en el costo y el plazo del financiamiento externo. Si bien la Comisión de Cambios estimó conveniente y oportuna la mayor acumulación de reservas internacionales, también advirtió la importancia de que ello se lograría mediante un esquema que favoreciera las compras del Banco Central cuando el mercado estuviera ofrecido y las inhibiera cuando estuviera demandado. Pero, sobre todo, que se obtuviera mediante una fórmula que no alterará la naturaleza del régimen vigente de flotación.

El esquema que decidió adoptar para alcanzar los propósitos señalados consistió en lo siguiente:

- El Banco de México subasta el último día hábil de cada mes a las instituciones de crédito derechos de venta de dólares al propio Banco. Estos derechos se pueden ejercer total o parcialmente dentro del mes inmediato siguiente al de la subasta respectiva.
- Los tenedores de los derechos pueden vender dólares al Banco de México al tipo de cambio interbancario de referencia determinado el día hábil inmediato anterior¹⁷⁸, cuando dicho tipo de cambio no es mayor a su promedio de los veinte días hábiles inmediatos anteriores al día del ejercicio de los derechos respectivos.

El efecto expansivo sobre la base monetaria de las compras de moneda extranjera que efectúa el Banco de México es compensado por la institución, por lo que la evolución de la oferta de dinero primario no resulta modificada por las operaciones referidas. El mecanismo descrito entró en operación en agosto de 1996. En vista de la

¹⁷⁶ Gil Díaz Francisco, "La política monetaria y sus efectos en la economía" en Ejecutivos en Finanzas, Mayo 1995, Pág. 21-26.

¹⁷⁷Se estableció una ventanilla para tal fin y para eliminar la volatilidad del mercado cambiario al eliminar la presión de la demanda de esos tesobonos al ser pagados en pesos. Además, se impulsó por Banco de México cambios adicionales a operaciones en el sistema financiero, como fueron los mercados de futuros y opciones del peso mexicano. Así, se facultó a los bancos que cumplieran la calificación necesaria a realizar operaciones de futuros, y se expidieron disposiciones necesarias para facilitar las operaciones de un mercado de futuros del peso mexicano en el Chicago Mercantile Exchange (abril).

¹⁷⁸Para estos efectos, el tipo de cambio del día hábil inmediato anterior es el que el Banco de México publica en el Diario Oficial de la Federación el día del ejercicio de la opción. La publicación referida se hace todos los días hábiles bancarios a fin de dar a conocer el tipo de cambio conforme al cual deben solventarse las obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas dentro del territorio nacional. El referido tipo de cambio que se publica un día determinado refleja el tipo de cambio de mercado del día hábil bancario inmediato anterior, según el muestreo que al efecto realiza el banco central.

buena acogida que tuvo el mecanismo y de los favorables resultados de la primera colocación de las opciones referidas y de su ejercicio, la Comisión de Cambios resolvió incrementar el monto de los derechos a subastarse de 130 a 200 millones de dólares en diciembre. Por concepto del mecanismo señalado, el Banco de México adquirió divisas por 909 millones de dólares en el lapso comprendido de agosto a diciembre de 1996.

Cabe mencionar que, independientemente de las divisas que el Banco de México adquirió mediante el mecanismo descrito, el Gobierno Federal contribuyó en la medida de sus posibilidades al incremento de las reservas internacionales del Banco de México¹⁷⁹. Ello, mediante las ventas al instituto emisor de divisas provenientes de la contratación de crédito del exterior.

Lo más sobresaliente en el ámbito cambiario fue en 1998 con la depreciación que mostró el tipo de cambio. Esta dinámica respondió fundamentalmente a las perturbaciones externas inusitadas que surgieron durante el año. Ante esta situación, el Banco de México compró a través del mecanismo de opciones un monto significativo de dólares. Cabe señalar que en 1998 se introdujo un ajuste leve al mecanismo de venta de dólares. Debido al incremento de la volatilidad y con objeto de aumentar la eficacia del sistema de ventas automáticas, la Comisión de Cambios determinó que el Banco de México pudiera efectuar hasta tres subastas de dólares el mismo día sin aumentar el monto total a subastarse (que se mantuvo en 200 millones de dólares). Los horarios establecidos fueron el primero entre 9:00 y 9:15, el segundo entre 11:00 y 11:15 y por último entre 13:00 y 13:15 horas. Originalmente este mecanismo se realizaba en una sola subasta que se realizaba entre 12:00 y 12:15 horas.

En general durante todo este periodo, el mecanismo de opciones cumplió su objetivo primordial de facilitar la acumulación de reservas¹⁸⁰.

La adopción del régimen cambiario de libre flotación convirtió de facto a la política monetaria en el ancla nominal de la economía, lo cual hizo aconsejable que el Banco de México estableciera el llamado *régimen de saldos acumulados*. Este se aplicó con la finalidad de tener un mecanismo para enviar *señales* a los participantes de

¹⁷⁹ La acumulación de activos internacionales por parte del Banco de México resultante del mecanismo descrito ha permitido al país lograr mejores condiciones en cuanto a costo y plazo de financiamiento externo. Un acervo más elevado de activos internacionales da mayores seguridades a los inversionistas en cuanto a la capacidad de pago del país en los vencimientos de la deuda externa, en particular en el caso de eventuales dificultades para contratar nuevos financiamientos. Como es sabido, estos financiamientos son los que normalmente, en México y en la mayoría de los países, proporcionan el grueso de los recursos para cubrir los vencimientos de la deuda externa.

Hay quienes piensan que la suficiencia de las reservas internacionales debe juzgarse a partir de la relación de estas con el nivel de importaciones. Este criterio ha devenido en obsoleto, más aun en el régimen cambiario de flotación vigente. Las importaciones no se pagan con reservas sino con exportaciones, y en parte, con financiamiento externo, si este existe. Hoy en día, el nivel deseable de las reservas no solo en México, sino en general, está más determinado por la magnitud de los eventuales flujos netos de capital hacia el extranjero, que por el volumen de comercio exterior o de otros renglones de la cuenta corriente.

A pesar de las ventajas de contar con activos internacionales más cuantiosos, debe recordarse que su acumulación no es gratuita. Un país no puede acumular reservas sin sacrificios importantes que pueden ser valiosos para el buen funcionamiento de su economía, o sin obtener financiamiento que causa intereses normalmente superiores a los que devenga la inversión de sus propias reservas. Por tanto, una política de acumulación de activos internacionales debe proseguirse solo en la medida que ello sea prudente a la luz del perfil y monto de las amortizaciones futuras de deuda externa que el país enfrenta.

¹⁸⁰ Es pertinente recordar que el propósito de este esquema es tan solo el de moderar las fluctuaciones del tipo de cambio, no el de defender niveles específicos de la cotización de la moneda nacional. La volatilidad del tipo de cambio tiende a elevarse conforme se reduce la liquidez del mercado. Cuando así ocurre, demandas no muy cuantiosas de moneda extranjera pueden causar depreciaciones desproporcionadas del peso. Tales situaciones pueden llevar a la formación de espirales devaluatorias con graves consecuencias sobre la inflación y las tasas de interés, y por tanto, sobre la actividad económica. Con la finalidad de reducir dicho riesgo, se decidió adoptar el esquema de ventas contingentes descrito. Carpeta Electrónica, Informe Anual de Banco de México 1998 Pág. 133

los mercados financieros *sin tener que determinar con ello niveles de tasas de interés o tipo de cambio.*

Este régimen establece periodos de 28 días naturales durante los cuales a cada banco le conviene procurar que la suma de los saldos diarios de su cuenta corriente con el Banco Central resulte cero al final del periodo¹⁴¹. Esta conveniencia deriva de dos consideraciones: por un lado, de resultar negativa dicha suma el banco en cuestión deberá pagar una tasa elevada por el importe, y en el caso inverso el banco perderá rendimiento que pudo haber obtenido de haber invertido los recursos respectivos.

Este régimen está diseñado para inducir a las instituciones de crédito a no tener un saldo positivo ni recurrir a sobregiros en sus cuentas, así como procurar compensar con otros bancos sus sobrantes y faltantes de recursos a tasas de interés de mercado. Al cierre del periodo de cómputo, el Banco de México cobra por los saldos acumulados negativos una tasa de interés equivalente a dos veces la tasa representativa de las condiciones prevalecientes en el mercado de dinero¹⁴². Esto con la finalidad de que sean parecidos los costos en que incurran los bancos cuyas cuentas registran un saldo acumulado positivo al final del periodo de cómputo y los que deban pagar por no haber compensado sus sobregiros.

El Banco de México interviene todos los días en el mercado de dinero mediante subastas, ofreciendo créditos, depósitos, o mediante la compraventa de valores gubernamentales en directo o en reporto. A ese fin, el Banco Central fija el monto a subastar, de manera que la suma de los saldos acumulados de las cuentas corrientes de toda la banca (saldo acumulado de saldos diarios totales) inicie la siguiente jornada en una cantidad determinada de antemano.

Con objeto de enviar señales sobre sus intenciones de política monetaria, el Banco de México da a conocer la cantidad a la que pretende llevar el "saldo acumulado de saldos diarios totales" (SA) de las cuentas corrientes de la banca a la apertura del siguiente día hábil¹⁴³. De esta manera, por ejemplo, un objetivo de SA igual a cero, sería indicativo de la intención del Banco Central de satisfacer, a tasas de interés de mercado, la demanda de billetes, y por lo tanto, proporcionar los recursos necesarios para que ningún banco se vea obligado a incurrir en sobregiros o a acumular saldos positivos no deseables al finalizar el periodo de cómputo. Esto sería indicación de una *política monetaria neutral*. Por otra parte, un SA negativo ("*un corto*") señalaría la intención del Banco Central de no proporcionar a la banca los recursos suficientes a tasas de interés de mercado, obligando así a una o varias instituciones de crédito a obtener una parte de los recursos requeridos a través del sobregiro en sus cuentas corrientes: esto último -haciendo abstracción de otras influencias- puede provocar una alza de las tasas de interés ya que las instituciones tratarán de evitar pagar la elevada tasa de sobregiro, buscando obtener esos recursos en el mercado de dinero¹⁴⁴. Estas circunstancias le

¹⁴¹ Este esquema es conocido como "encaje promedio cero" implantado en marzo de 1995.

¹⁴² Actualmente CETES a 28 días en colocación primaria.

¹⁴³ De hecho, parece ejercer más influencia sobre las tasas de interés la modificación de un corto que su existencia misma.

¹⁴⁴ Por ejemplo, en 1996 el banco central puso "corto" al sistema cuando juzgó conveniente apoyar al alza de las tasas de interés o contener su descenso, ya sea para impedir el desarrollo de alguna espiral devaluatoria o contrarrestar otras presiones inflacionarias, que llevarían a un aumento ulterior todavía mayor de los intereses. Es paradójico, pero para lograr un descenso sólido de las tasas de interés, que solo una inflación declinante puede asegurar, es necesario propiciar a veces el aumento temporal de estas tasas. Banco de México "Informe Anual 1996" pág. 89.



estarían enviando la señal al mercado de que el Banco de México ha ajustado su postura de *política monetaria a restrictiva*¹⁸⁵.

Es importante puntualizar que las señales de política monetaria que envía al Banco de México deben inferirse de su *objetivo de SA* y no del SA observado con posterioridad. Esto debido a que las intenciones del Banco están incorporadas en el primero de ellos. En contraste, el segundo puede diferir del objetivo señalado por el Banco Central por diferentes razones fuera de su control¹⁸⁶. A continuación se explica en un cuadro resumen, las tres diferentes posturas de los Objetivos de Saldos Acumulados, así como un ejemplo sobre la aplicación de esta herramienta por parte del Banco de México.

Objetivo de saldos acumulados de las Cuentas Corrientes de la banca en Banco de México	Posturas de la Política Monetaria	Terminología
0	Neutral	...
Negativa	Restrictiva	Corto
Positiva	Laxa	Largo

Impone Bancario mayor restricción monetaria

- Estiende el "corto" a 30 mil Mdp; frenar volatilidad e inflación la meta
 - Se despetrolizarán las finanzas; más aumentos en puerta: González F.
 - Cae la RMV 3.30%, el peso pierde ante el dólar y los rditos repuntan
- El Banco de México ajustó de nuevo su política monetaria para frenar la volatilidad del tipo de cambio y hacer frente a las "previsiones inflacionarias no anticipadas". Reconoce que esta decisión es resultado del deterioro de las expectativas económicas que, de mantenerse, elevarían los precios, así como el costo real y nominal del crédito; finalmente, impedirán el desarrollo nacional y el bienestar de la población.
- La medida antiinflacionaria se aplicará mediante la aplicación del "corto"- reducción de la disponibilidad diaria de dinero en el mercado que pasa de 20 a 30 millones de pesos.
- En este marco, el secretario de Trabajo José Antonio González Fernández, anunció que el gobierno actuará "con oportunidad y responsabilidad" para despetrolizar las finanzas públicas, "aunque ello implique medidas dolorosas como son los nuevos incrementos a los precios de los bienes y servicios del sector público".
- La mayor restricción monetaria provocó que la bolsa de valores cayera 3.30%, el peso se devaluara 1.9 centavos frente al dólar spot y las tasas de interés registrarán altas generalizadas para concluir en 19.80 por ciento.

FUENTE: EL FINANCIERO, viernes 26 de junio de 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

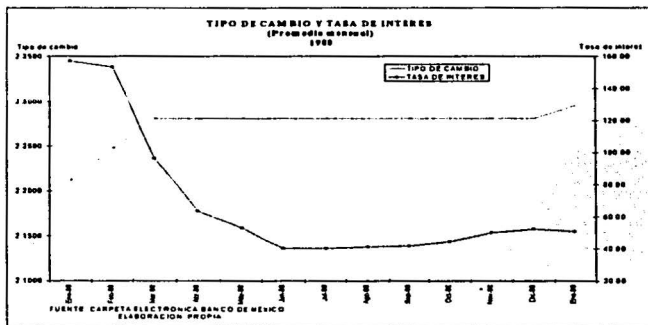
¹⁸⁵Por su parte, un SA positivo ("un largo"), señalaría la intención del banco central de proporcionar a la banca mayores recursos a tasas de interés de mercado, propiciando así en las instituciones de crédito a desahucarse de una parte de los recursos en exceso, ello generaría una *baja de las tasas de interés* ya que las instituciones tratarán de ganar por la colocación de estos recursos. Estas circunstancias le estarían enviando la señal al mercado de que el Banco de México ha ajustado su postura de *política monetaria a laxa*. Banco de México "Informe Anual 1996" e ITAM "Gaceta de Economía: La política monetaria en México" (1997) Núm. 3 Año 3. Pág. 189-220

¹⁸⁶Con el propósito de impedir que los saldos de las cuentas corrientes de los bancos se traduzcan en promesas al alza o baja de las tasas de interés en el último día del periodo de medición o de los días previos a este, se han establecido límites al monto de saldos positivos diarios. Estos límites impiden que los bancos que han acumulado saldos negativos o positivos considerables a lo largo de un periodo compensen estos al final del periodo mediante depósitos por igual monto en el banco central.

III. 4. Comportamiento de las variables: tasa de interés y tipo de cambio en México 1988-1998.

Año 1988 : Fijación virtual del tipo de cambio

Durante 1988 la economía mexicana se desarrolló en un contexto de condiciones externas muy adversas, las cuales además tendieron a deteriorarse con el tiempo¹⁸⁷. Por tanto 1988 se caracterizó por la instrumentación del Pacto de Solidaridad Económica (PSE), suscrito el 14 de diciembre de 1987 y cinco veces revisado en los meses de febrero, marzo, mayo, agosto y octubre. Con la instrumentación del PSE se obtuvo un superávit primario en las finanzas públicas, se ampliaron las reservas internacionales, se logró abatir la tasa de inflación y estabilizar el tipo de cambio. Dentro de esta estrategia la política cambiaria se utilizó para combatir la inflación. El 29 de febrero el mercado cambiario cerró en 2.2810 pesos por dólar, tipo de cambio controlado a la compra, y 2.2600 tipo de cambio libre cotizado en casas de cambio¹⁸⁸. Estos precios se mantuvieron a lo largo de 1988, fijando virtualmente el tipo de cambio (ver gráfica siguiente).



Para brindar un máximo apoyo al PSE, en 1988 los instrumentos de política crediticia tuvieron que manejarse con cuidado y congruencia. Desde 1987 el Banco de México estableció que, a partir de enero de 1988, el saldo del financiamiento otorgado por la banca comercial al sector privado no debería exceder del 90% del saldo promedio mensual observado en diciembre de 1987¹⁸⁹. A partir del 1 de febrero el tope se redujo a

¹⁸⁷ Estas condiciones, consistieron en la nula disponibilidad de recursos externos adicionales, aumento de la tasa de interés internacional, deterioro en los términos de intercambio, por la caída en el precio del petróleo y por el aumento de los precios internacionales de los granos y otras mercancías, y el ambiente político que acentuó la incertidumbre.

¹⁸⁸ Es relevante aclarar que todos los tipos de cambio están expresados en la nueva unidad monetaria de 1993, independientemente del valor que guardan en su momento histórico. Lo anterior con el fin de homogeneizar todos los datos y facilitar su lectura.

¹⁸⁹ Al instrumentarse políticas de restricción monetaria se procuró que los valores gubernamentales se colocaran a los menores plazos, a fin de permitir la disminución de las tasas de interés. Con este propósito en diciembre de 1987 se emitieron por primera vez Cetes a plazos de 7 días, a la vez que fue crecida la participación de los valores a plazos de 30 o menos días en menos del

85%, medida en apoyo del PSE complemento natural del ajuste presupuestal y de la desaceleración del desliz cambiario¹⁹⁰.

La elevada inflación a principio de 1988 provocó que durante el primer bimestre las *tasas nominales de interés* siguieran mostrando tendencia ascendente, iniciada desde octubre del año anterior. El promedio mensual de la tasa Cetes se incrementó más de 30 punto porcentuales al pasar de 121.8% en diciembre de 1987 a 154.1% en enero de 1988. No obstante, el rendimiento real ofrecido por los instrumentos financieros continuó siendo negativo en tanto seguía el crecimiento de los precios (15.5% mensual). En febrero, los instrumentos no bancarios, como Cetes, registraron alzas sustanciales, tornándose fuertemente positivas como resultado de la reducción de la inflación, y de la fijación del tipo de cambio, lo cual contribuyó a generar perspectivas de una próxima caída de las tasas nominales de interés. Estas perspectivas se materializaron en marzo, gracias a las medidas que generaron una rápida disminución de precios. Las tasas de interés pagadas por Cetes a 28 días pasaron de un promedio de 157.07% en enero a 96.48% en marzo y a 63.5% en abril¹⁹¹ (ver grafica anterior).

A partir de mayo, la tendencia creciente en la demanda privada del crédito, las expectativas de una mayor inflación, las alzas en las tasas de interés internacionales, así como la inquietud por los sucesos políticos derivados de las elecciones presidenciales; generaron incertidumbre con relación a la viabilidad del tipo de cambio y afloraron las presiones sobre la tasa de interés, que en diciembre se situó en un nivel promedio de 52.30%¹⁹².

Año 1989: Desliz controlado del tipo de cambio

El 31 de diciembre de 1988 concluyó la quinta fase del PSE¹⁹³. En enero de 1989 entró en vigencia el PECE, intentando consolidar el logro de abatimiento en la inflación y recuperación económica en tanto existía la restricción de no acceso a créditos externos y la urgente necesidad de la reestructuración de la deuda externa.

En este sentido, en el PECE se establece que el tipo de cambio se devaluara diariamente 0.0010 pesos por dólar, lo cual ocurrió durante todo el año. Se adoptó esta política cambiaria de desliz moderado, ya que la inflación era aún elevada (51.7 % al

público. Adicionalmente, a mediados de enero se autorizó que la banca múltiple pudiera expedir pagares con rendimiento liquidable al vencimiento a plazos de 7 días, con tasas de interés libremente determinadas, por la institución emisora (telex-circular 4/88 del 15 de enero 1988), con lo cual se incrementó la gama de instrumentos tradicionales de captación de la banca.

¹⁹⁰Informe Anual 1988, Banco de México, Pág. 39-41.

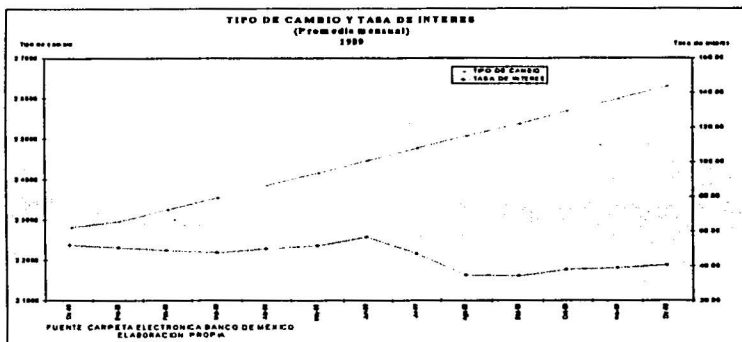
¹⁹¹Al caer la inflación, en una mayor proporción que las tasas de interés, los rendimientos reales de los instrumentos financieros y los elevados rendimientos traducidos a moneda extranjera, permitieron que a final de mayo la captación institucional, medida por el agregado monetario M4, se incrementara en 8.2% en términos reales. Esta recuperación del ahorro financiero se vio acompañada por un desplazamiento de la captación hacia los valores no bancarios, fenómeno que obedece a la instrumentación de una medida política de colocación de valores gubernamentales, orientada a evitar, en lo mayor posible el recurso del sector público al financiamiento directo del Banco de México. El aumento en la colocación de valores gubernamentales contribuyó al mayor desarrollo de la banca múltiple y la ampliación del mercado financiero mediante el diseño de nuevos instrumentos (cuentas maestras, tarjetas asociadas, sociedades de inversión, y el fideicomiso). Informe Anual 1988, Banco de México Pág. 40-41.

¹⁹²Con el mayor número de instrumentos financieros que comenzaron a elevar la captación se dio inicio a un mayor desarrollo del mercado financiero nacional. Asimismo, el comportamiento de las tasas de interés nominales y el mismo ritmo de inflación determinaron que, con excepción de enero, las tasas de interés reales fueran positivas y elevadas. Con lo que, junto con la fijación del tipo de cambio en el nivel alcanzado en febrero, se permitió que el rendimiento de las inversiones en moneda nacional, traducido en moneda extranjera, fueran muy elevados.

¹⁹³Con ella el logro de superávit fiscal primario por las medidas de cambios estructural, privatización y ajuste de tarifas y precios públicos. Así también, los primeros pasos de la apertura comercial con la reducción de aranceles y eliminación a los permisos de importación y desregulación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cierre de 1988). De este modo en todo el año de 1989 el tipo de cambio controlado varió de 2.2810 a 2.6260 pesos por dólar, con una tasa de desliz del 16%, y el tipo de cambio libre pasó de 2.2730 a 2.6470 con una tasa de desliz del 16.45% (ver gráfica siguiente).



Las tasas de interés mostraron una baja importante entre diciembre de 1988 y los primeros meses de 1989: la tasa nominal de Cetes a 28 días disminuyó de 52.3% en diciembre a 47.7% en marzo de 1989. Hacia fines del primer semestre, en especial durante junio, se observó un aumento de las tasas nominales de interés a pesar de que la inflación se mantenía en un nivel reducido. Este aumento se debió primordialmente al prolongado proceso de renegociación de la deuda externa con el Comité de Bancos Acreedores Internacional, generando escepticismo en torno a la viabilidad de prorrogar el PECE hasta marzo de 1990. Dicha prórroga suponía el mantenimiento de la política del desliz cambiario. Con la inminente suscripción de este acuerdo el 23 de julio, la incertidumbre del mercado se redujo y se precipitó un marcado descenso de las tasas de interés¹⁹⁴. La tasa de rendimiento de Cetes a un mes disminuyó del máximo observado de 57.5% en junio, a 34.2 % en septiembre (ver gráfica anterior).

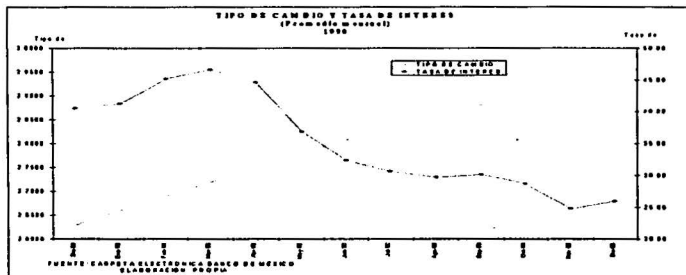
En el último trimestre de 1989, la fuerte demanda por financiamiento y la anticipación de algunos ahorradores e inversionistas sobre el incremento importante de precios para fin de año, propició el incremento de Cetes de 34.2% a 40.6%¹⁹⁵.

¹⁹⁴ Cabe señalar que en ese mismo mes se emitieron por primera vez, dos nuevos instrumentos de deuda pública cuyo principal atractivo consiste en eliminar el riesgo cambiario e inflacionario asumido por los ahorradores. Con la ventaja para el gobierno, de que su colocación permite reducir el costo del financiamiento al sector público. El primero de ellos, los Bonos de la Tesorería de la Federación (Tefobonos), instrumento con plazos de seis meses o menor indexados al tipo de cambio, y los Bonos Ajustables del Gobierno Federal (Ajustabonos), indexados al índice de precios al consumidor con vencimiento a tres años.

¹⁹⁵ Ello puede verse, en el aumento de las reservas internacionales del Banco de México (272 millones de dólares) que resultó satisfactorio al compararse contra 1989. Esto fue posible gracias al manejo congruente de la política económica, al mantenimiento de la política cambiaria, y a la flexibilidad de las tasas de interés. No obstante el descenso de las tasas de interés en 1989, las tasas pasivas reales acumuladas fueron superiores a las de 1988 en 5.3%.

Año 1990

En la cuarta concertación del PECE (mayo 27) las autoridades acordaron disminuir en 20% el ritmo de deslizamiento del tipo de cambio, así el desliz disminuyó de 0.0010 a 0.0008 pesos diarios en promedio, entrando en vigor a partir del lunes 28 de mayo. En la quinta concertación del PECE (noviembre 11, con vigencia hasta el 31 de diciembre) se decidió disminuir nuevamente el deslizamiento cambiario en un 50%, acordándose en 0.0004 pesos diarios a partir del 12 de noviembre (ver gráfica siguiente).



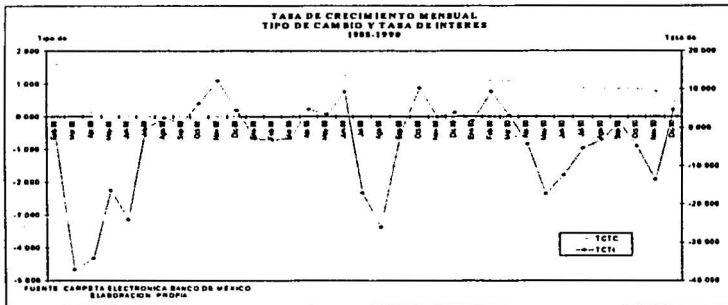
En este año, los mercados internos registraron presiones alcistas, como resultado de un importante desequilibrio temporal entre la oferta y demanda de recursos prestables. Además, con el incremento en la inflación durante enero-marzo por el ajuste en un paquete de precios y tarifas del sector público y de algunos precios concertados con el sector privado (ajustes que se producen en la parte final de 1989), para fines del primer trimestre los Cetes alcanzaron una tasa anual de 47.2%. Para el siguiente trimestre el aumento moderado de los precios y la menor demanda de recursos internos por parte del sector público —dada la mejoría de las finanzas públicas y ya no tener que financiar la constitución de garantías y adelantar pagos de interés al exterior— permitió una acumulación significativa de reservas internacionales que favoreció la reversión del alza de tasas de interés, para terminar en junio en 35.2% anual (ver gráfica anterior).

El descenso de tasas de interés nominales continuó en el tercer trimestre, aunque a un ritmo más lento. En este caso, el sector público requirió menos recursos por el efecto acumulado de la reducción de las tasas de interés nominales y por la mejoría de los ingresos petroleros al elevarse los precios en los mercados internacionales. Dado el remanente de recursos internos obtenidos, el Banco de México redujo su crédito neto. En un entorno financiero favorable, la acumulación resultante de reservas internacionales fue muy significativa. El Banco de México siguió colocando valores públicos en el mercado abierto para "esterilizar"¹⁹⁶ parcialmente la expansión monetaria inducida por las reservas internacionales¹⁹⁶.

¹⁹⁶Cabe señalar y especificar la influencia de política monetaria (vía la variación del crédito neto del Banco Central), ante las circunstancias de una mayor interconexión entre los mercados financieros internos e internacionales, que ya en estos años se hacía evidente, debido en gran parte a las deregulaciones para invertir capital extranjero, la significativa posibilidad de obtener

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A fines de 1990, Cetes 28 días alcanzó el nivel de 29.2% anual. Sin embargo, a causa de la mayor inflación en el periodo (7.4%), los rendimientos anuales mensuales decrecieron.



Como puede observarse en esta gráfica, de 1988 a 1990 la *tasa de crecimiento mensual del tipo de cambio* se mantuvo prácticamente similar y estable; contrariamente a la *tasa de crecimiento mensual de la tasa de interés* que observó grandes fluctuaciones. En este sentido, por las características de este periodo no se presenta una tendencia similar en el mercado abierto, y por tanto la relación que se estudia no se da.

Año 1991: Banda de Flotación

En la sexta concertación del PECE (noviembre 10) se decidió nuevamente reducir el desliz cambiario, ahora a 0.0002 pesos diarios promedio, valor que entró en vigor el 11 de noviembre¹⁹⁷. Además, se decidió también la *abrogación del control de cambios y con ello el tipo de cambio dual*¹⁹⁸. El principal objetivo fue dar un estímulo adicional al

financiamiento exterior, ante la banca extranjera por empresas nacionales y la mayor integración y desarrollo del mercado de capital nacional (de renta fija y variable), además, de las características del régimen cambiario de desliz predeterminado.

Partiendo de una situación de equilibrio, el banco central expande su crédito neto (por ejemplo a través de la adquisición de títulos de deuda pública en el mercado abierto) provocando un aumento en los depósitos de los bancos comerciales en el banco central, un incremento de los saldos de dinero y crédito y presiones a la baja en las tasas de interés. La caída de las tasas de interés induce la salida de capitales y un deterioro de la balanza de pagos con el exterior, es decir, un exceso de demanda de moneda extranjera sobre su oferta. Para evitar un descenso no deseado del tipo de cambio, el banco central interviene en el mercado de divisas, vendiendo moneda extranjera y comprando moneda nacional. Este proceso persiste hasta que la pérdida de reservas internacionales sea igual a la compra inicial de valores en el mercado abierto. En consecuencia, la oferta de dinero regresa a su nivel original, el banco central simplemente aumentó el saldo de sus activos internos netos a costa de activos externos. En el caso contrario, una contracción del crédito neto, ocasiona una disminución de los depósitos de los bancos comerciales en el banco central, una reducción del dinero y el crédito, y presiones al alza en las tasas de interés. En este proceso, un mayor rendimiento de los activos financieros internos induce entrada de capital y una mejora en la balanza de pagos, es decir un exceso de moneda extranjera sobre su demanda. Con el compromiso del Banco Central a mantener la paridad cambiaria, intervendrá comprando moneda extranjera y vendiendo nacional. Ajuste que permitirá hasta que la acumulación de reservas internacionales sea igual a la venta inicial de valores en el mercado abierto. Una vez concluida, la oferta regresa a su nivel original y el saldo de los activos externos del banco central aumenta y se reduce el de los activos internos. Informe Anual 1990, Banco de México Pág. 31-34.

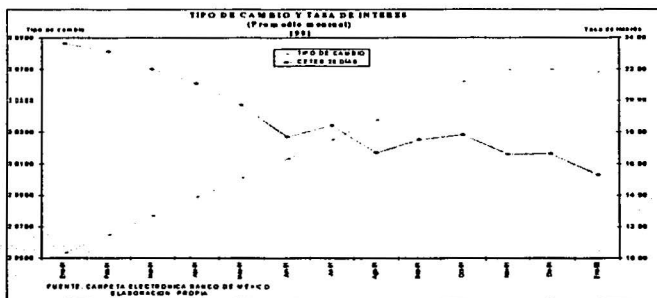
¹⁹⁷Banco de México explico esta reducción por el amplio superávit de la balanza de pagos acumulado en el año. Así como también, la oferta de divisas a la economía, alimentada por las cuantiosas entradas de capital y por el favorable desempeño de las exportaciones. Banco de México Informe Anual 1991, México DF: 1992. Pág. 30.

¹⁹⁸La situación y perspectivas de la balanza de pagos había determinado la virtual igualación de los tipos de cambio controlado y del mercado libre, en tales circunstancias la dualidad del mercado de cambios, establecida en 1982, había perdido su razón de ser. Banco de México Informe Anual 1991, México DF: 1992. Pág. 30.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sector exportador y eliminar el mercado negro de dólares, la refacturación de los comerciantes con el exterior, el burocratismo y la corrupción¹⁹⁹.

En Noviembre 11 se aplicó una nueva fórmula cambiaria al establecerse la *banda de flotación*. En la práctica la devaluación anunciada se aplicó al techo de la banda y se continuó con el nivel de 0.0002 pesos diarios, mientras que el piso de la banda de flotación permanecía constante. El piso se fija en 3.0512 y el techo en 3.0864 pesos por dólar, valor a partir del cual la banda se ensanchaba a razón del desliz. Este régimen cambiario cumplía su papel estabilizador al circunscribir al tipo de cambio a un rango de variación y al proporcionar certidumbre a pesar del cierto grado de libertad que le proporcionaba la mencionada banda. Banco de México se comprometió entonces, tan solo a intervenir en los momentos críticos de la ruta del tipo de cambio. Dichas intervenciones se realizaban cuando el tipo de cambio de mercado tocaba algunos de los límites de la banda Asimismo, se estableció un diferencial o *spread* máximo entre venta y compra en la paridad de los bancos de 0.0035 pesos, el cual se amplió gradualmente hasta 0.0060 pesos²⁰⁰. De este modo el tipo de cambio que presentaba un desliz controlado, a partir de noviembre cambia su comportamiento al tener que fluctuar ante una banda cambiaria (ver gráfica siguiente).



Durante el año se avanzó en el control de la inflación, logrando que su tasa anual fuera la más baja en los últimos trece años. Los precios incorporaron los ajustes bajistas de la disminución en la tasa general del IVA del 15 al 10 por ciento, así como la entrada de capitales foráneos tras diversas acciones favorables como la venta del primer paquete accionario de Telmex, la creación del Fondo de Contingencia para Eventuales Caídas del Precio del Petróleo y el progreso en la desincorporación de la banca comercial. Cetes 28 días pasó de un nivel de 23.64% (enero) a 17.74% (junio), disminución que fue tomada con optimismo por el mercado (ver gráfica anterior).

¹⁹⁹Con la eliminación del tipo del cambio dual solo quedó el tipo de cambio de mercado con sus modalidades de tipo de cambio a la compra y a la venta. Las obligaciones en moneda extranjera pagadas con tipo de cambio preferencial, ahora serían solventadas con un tipo de cambio que Banco identificaría observando el mercado de cambios al mayorero.

²⁰⁰La ampliación del spread buscaba obtener una mayor flexibilidad para que los costos de las transacciones cambiarias se reflejaran en los tipos de cambio y en una mayor promoción del funcionamiento eficiente del mercado de cambios con menor intervención de Banco de México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La política monetaria se orientó a evitar que las cuantiosas entradas de capital generaran presiones indeseables sobre el sistema financiero y los precios, para lo cual se aplicó una política activa de esterilización²⁰¹ mediante operaciones de mercado abierto. Con una *esterilización parcial* de las entradas de capital, como fue el caso, no solo se evitó una disminución excesiva de la tasa de interés sino se permitió aprovechar controladamente los beneficios inmediatos de los recursos y generar reservas para hacer frente a eventuales movimientos inversos de capital.

A lo largo de 1991 la disminución generalizada de la tasa de interés tuvo varias causas: la mayor confianza en la economía, las cuantiosas entradas de capital, la reducción de la tasa de interés externa, el menor deslíz cambiario y los favorables resultados obtenidos en materia de finanzas públicas²⁰². Para el segundo semestre de 1991 continuaron en descenso las tasas de interés: Cetes 28 días pasó de 18.47 % (julio) a 16.65% (diciembre)²⁰³ (ver gráfica anterior).

Año 1992

En este año se registró una fuerte entrada de capital gracias a la certidumbre que brindaba la banda cambiaria y los atractivos rendimientos que ofrecían los activos nacionales. En el primer trimestre del año se permitió que la cotización del dólar interbancario se mantuviera cercana al piso, para el segundo con la amplia oferta de dólares Banxico salió a comprar los excesos de oferta de dólares para no perder competitividad y afrontar la incertidumbre generada por la posposición de la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, las líneas económicas y políticas que se plantearían en el Informe del Ejecutivo, las elecciones presidenciales en Estados Unidos, la renovación del PECE y los planteamientos de los Criterios de Política Económica para 1993.

En octubre 20 se suscribió la séptima concertación del PECE por la cual se amplió la banda de flotación, acelerando el deslíz del techo de la banda de 0.0002 a 0.0004 pesos diarios con un piso constante²⁰⁴. A partir del 21 de octubre entró en vigor dicha modificación que posibilitaría un ajuste mas holgado ante las fuerzas del mercado, y facilitar el ajuste de la oferta y la demanda de divisas para hacer menos frecuentes las intervenciones de Banco de México, proporcionando una mayor certidumbre a los agentes del mercado²⁰⁵.

²⁰¹La esterilización total de la expansión monetaria resultante de las entradas de capital hubiesen tenido un efecto del que no siempre se ota consciente; ello hubiese significado la exportación total de dicho capital via aumento de las reservas del banco central. Tal política hubiese significado, por tanto, que el capital proveniente del exterior no se aprovechara para fines de inversión en el país.

²⁰²A nivel internacional, la desaceleración de la economía y con ello menores presiones inflacionarias, el descenso de las cotizaciones internacionales de los precios del petróleo y asimismo el descenso en términos generales de las tasas de interés de corto plazo en los países industriales.

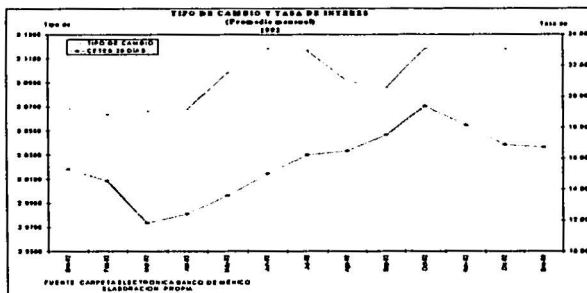
²⁰³Tasa promedio mensual

²⁰⁴El motivo de que el piso permaneciera inmovil fue evitar la apreciación del tipo de cambio, por ello el tipo de cambio solo estaba sujeto a tendencias ascendentes. La ampliación de la banda buscaba también desestimular ataques especulativos pues si se compran dólares cuando el tipo de cambio está en el techo y se venden luego de la intervención del Banco de México cuando el tipo de cambio es inferior, entonces se promueve la especulación con el precio del dólar y desincentiva la inversión en fondos de corto plazo. En otros términos, los capitales que buscan ganancias del diferencial de intereses, podrían perder si el tipo de cambio al tiempo de recuperar la inversión fuera más alto que cuando se efectuó, lo cual no significa que se diluye conforme se alarga el plazo de la inversión por que el diferencial de intereses se incrementa, mientras que el riesgo de pérdida cambiaria no varía.

²⁰⁵Banco de México justificó la ampliación de la siguiente manera:

"La ampliación de la banda de flotación permite resolver más eficazmente problemas planteados por los flujos internacionales de capital. Cuando se tiene un tipo de cambio fijo o predeterminado y se produce un flujo de capital conducente a un superávit de la

Durante 1992 la política cambiaria significó un ritmo de deslizamiento anual del tipo de cambio del peso frente al dólar significativamente menor que el año previo. El tipo de cambio bancario a la venta sujeto a desliz programado experimentó un desliz de 2.8% (en 1991 fue de 4.6%) (ver gráfica siguiente).



Como se canalizaron importantes montos de capitales foráneos dentro del mercado bursátil, hasta mediados de marzo prevaleció una tendencia a la baja de las tasas de interés²⁶⁶. Cetes 28 días pasó de un nivel de 115.31% (enero) a 11.84% (marzo). El Banco de México lejos de estimular el descenso de las tasas de interés, estuvo evitando una caída mas pronunciada de las mismas (ver gráfica anterior).

A Junio las tasa de interés mostraron un repunte acompañadas por una depreciación nominal del tipo de cambio al por mayor, éste tendió a permanecer cerca del techo de la banda. En Junio, la Bolsa Mexicana de Valores registró una contracción a consecuencia de los mismos factores que presionaron al alza las tasas de interés y de los propios del mercado: desaceleración económica, expectativas negativas sobre las utilidades de Telmex, rumores del Sindicato de Telefonistas sobre sus acciones de la empresa, la incertidumbre respecto al TLC y contagio bursátil del exterior²⁶⁷.

Para junio- septiembre las tasas de interés prosiguieron su aumento. Del nivel de 15% se elevó a 17.64% en este lapso. Para el último trimestre, la concertación del PECE

balanza de pagos, dichos flujos se reflejan a corto plazo en un aumento en los agregados monetarios y en una baja de la tasa de interés. Si no se desean tales efectos el Banco de México tendrá que esterilizar el impacto monetario de dicho flujo, lo cual puede implicar elevados costos. Por contra, cuando el tipo de cambio tiene flexibilidad, la mayor oferta de capital puede reflejarse simplemente en una sacada de dicho tipo, lo cual otorga un mayor grado de libertad para el control monetario. Para evitar el inconveniente de fluctuaciones considerables del tipo de cambio en un tiempo corto dentro de la banda, el Banco Central puede comprar o vender dentro de la misma" Banco de México, Informe Anual 1992, México DF, 1993 Pág. 222

²⁶⁶En 1992 la deuda del gobierno federal documentada en Cetes recibió de una institución extranjera especializada en la calificación de valores, la categoría de "grado de inversión", lo cual contribuyó a generar un ambiente de confianza hacia estas inversiones.

²⁶⁷A fin de mantener condiciones ordenadas en los mercados, en el trimestre abril-junio el Banco de México incrementó en 1,215 millones de nuevos pesos su crédito interno neto. Sin embargo, la compensación del impacto monetario causado por una menor disponibilidad de recursos externos fue solamente parcial. La prueba de ello fue que las tasas de interés subieron rápidamente en respuesta a las condiciones del mercado. Informe Anual 1992, Banco de México Pág. 61.

(octubre) abatió ciertas presiones sobre las tasas de interés para situarlas al cierre en 22.8% anual (16.88 % promedio mensual).

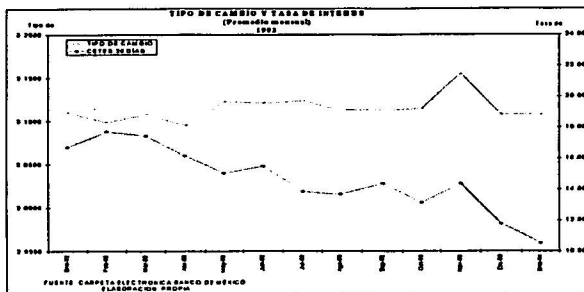
Año: 1993

La política cambiaria continúa apoyando el combate a la inflación al estabilizar al tipo de cambio nominal. En los primeros meses hubo excesivas entradas de capitales que implicaban descensos en las **tasas de interés**, sin embargo la tasa se mantuvo alta por la política de esterilización de Banxico. Esta estrategia permitió, en los primeros diez meses, acumular un importante volumen de reservas internacionales, que sirvieron para intervenir en el mercado de cambios en los días previos a la votación del TLC, para mantener en calma los mercados financieros y de cambios. Estas acciones fueron apoyadas por una **alta tasa de interés**.

En octubre 3 se firmó la octava concertación del PECE que mantuvo la misma política de cambios: se conservó el desliz en 0.0004 pesos. Banxico definió una regla de intervención al interior de los límites de la banda consistente en anunciar al inicio de cada día sus puntos de intervención en la jornada respectiva. El objetivo de esta medida era evitar fluctuaciones violentas del tipo de cambio dentro de un mismo día.

En la última semana de Octubre los indicadores bursátiles y del mercado de dinero reflejaban con intensidad el nerviosismo en torno al proceso de ratificación del TLC. El tipo de cambio interbancario se depreció, alcanzando por varios días el límite superior de la banda interna de intervención fijada por el Banxico. Dada la incertidumbre en el mercado cambiario, Banxico anunció la modificación de sus puntos de intervención, elevando el límite superior de la banda de 3.1509 a 3.3042, 0.0050 pesos inferior a la acordada en la segunda concertación del PECE, pero 4.9% respecto a la anterior. Esta medida se complementó con el alza de *tasa de interés*. Una vez superada la situación, el tipo de cambio mostró una marcada estabilidad manteniéndose cerca del piso²³⁸ (ver gráfica siguiente).

²³⁸Cabe mencionar que con la renegociación de la deuda en 1989, se acumularon reservas en cantidades importantes gracias a la inversión extranjera tanto directa como de cartera, las cuales se utilizaron para mantener por periodos prolongados el tipo de cambio cercano al piso, todavía para el 15 de febrero de 1994 se contaba con 29,228 millones de dólares en reservas internacionales.

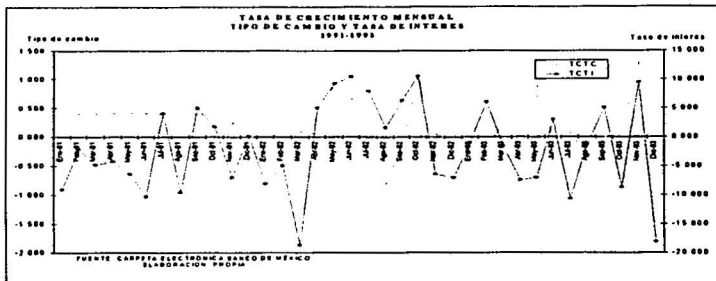


La política monetaria se desarrolló en un ambiente caracterizado por desaceleración económica, inflación decreciente, cuantiosas entradas netas de capital exterior y tasas de interés reales más altas que en 1992, aunque declinantes. En enero CETE 28 días fue de 22.8% (16.72 % promedio mensual).

Una característica sobresaliente del comportamiento de los mercados financieros durante 1993 fue el alto nivel promedio que mostraron las tasas de interés reales, a pesar de que mostraron una declinación en el segundo semestre: CETES 28 días pasó de 16.17% (abril) a 13.85% (julio). En promedio las tasas de interés nominales fueron en este año más bajas que en 1992²⁰⁹ (ver gráfica anterior).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

²⁰⁹ Los niveles elevados de las tasas de interés reales durante 1993 fue el resultado de un conjunto de factores que afectaron la demanda y la oferta de fondos prestables: en primer lugar, la discrepancia entre el nivel de inflación esperada y la observada, la compensación parcial del impacto monetario del influjo de capital (entradas de capital que excedieron las provisiones más optimistas); en segundo lugar, la política de esterilización tuvo como consecuencia que las tasas de interés nominales permanecieran más elevadas de lo que hubieran sido de haberse permitido la monetización de esos flujos. Además, gracias a la importante acumulación de reservas internacionales no se dio una situación inmanejable en los mercados financieros y cambiarios ante el nerviosismo del mercado en diferentes ocasiones, permitiendo la fluctuación del tipo de cambio dentro de los límites de la banda del PECE. Complementariamente no dejó que las tasas de interés de corto plazo aumentaran en forma temporal. Finalmente, ante el deterioro de la calidad de las carteras de activos, la banca comercial comenzó a aplicar una política de crédito más cautelosa. Para el último cuatrimestre, las tasas de interés nominal disminuyeron: Cete 28 días pasó de 13.7% (agosto) a 13.1% (octubre).



Como puede observarse en esta gráfica: de 1990 a 1993 la *tasa de crecimiento mensual* del tipo de cambio se mantuvo similar y estable hasta la modificación del régimen cambiario. A partir de ese momento las variaciones del tipo de cambio comenzaron a presentarse. Por su parte, la *tasa de crecimiento mensual* de la *tasa de interés* (CETES) presentó fluctuaciones, que en algunos casos coincidió con la tasa de variación del tipo de cambio. En este sentido, por las características de este periodo comienza a observarse movimientos similares entre la tasa de interés y el tipo de cambio.

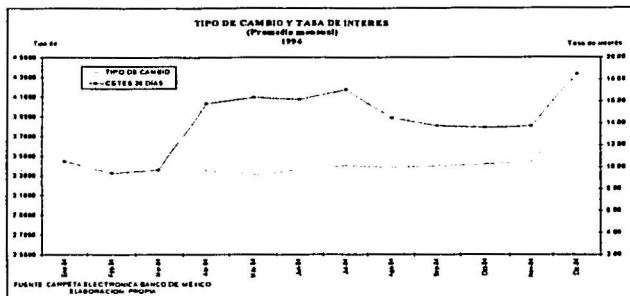
Año 1994: Cambio del régimen cambiario

En Enero 1° entró en vigor el TLC e hizo su aparición violenta el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) al tomar por las armas San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Los guerrilleros declararon la guerra y su repudio al "tratado de muerte". Para Febrero las tasas de interés en Estados Unidos comenzaron a elevarse, motivo por cual los inversionistas extranjeros se desistieron de continuar canalizando recursos a México. Aunado a ello, los acontecimientos de orden político y delictivo (secuestros de empresarios prominentes) impactaron negativamente a los mercados. El tipo de cambio se acercó al techo de la banda, la *tasa de interés nacional se elevó* y el Banxico tuvo que intervenir en el mercado cambiario²¹⁰. Los CETES 28 días pasaron de un nivel de 9.5% a 9.7% (marzo), margen no muy levado pero suficiente para los mercados.

El 23 de marzo es cobardemente asesinado Luis Donaldo Colosio candidato presidencial del Partido Revolucionario Institucional. Con el propósito de estabilizar el mercados de cambios, Banxico realiza activas intervenciones en el mercado de cambios entre el 25 de marzo y el 21 de abril, acumulando una intervención diaria de 10,588 millones de dólares²¹¹. La respuesta de la tasa de interés fue inmediata, de la penúltima semana de marzo al término del mes siguiente CETES 28 días llegó a 15.8%.

²¹⁰De tal forma, mientras durante enero y febrero Banxico compra moneda en el mercado de cambios, del 9 al 11 de marzo intervino vendiendo divisas por 700 millones de dólares ante los trastornos mencionados, tornándose el mercado en calma.

²¹¹Cifras tomadas del Informe Anual 1994, Banco de México



Quando en junio renuncia el Secretario de Gobernación, Banxico debe intervenir nuevamente en el mercado cambiario (concretamente el 23, 24 y 27 de junio), para el día 12 de julio se habían erogado 2,652 millones de dólares²¹². CETES 28 días alcanzó el nivel de 16.2% en junio y 17.1% en julio. Para los siguientes meses (agosto, septiembre, octubre y noviembre), CETES 28 días se mantuvo alrededor de 13%. Curiosamente, para generar mayor certidumbre y controlar más fácilmente el mercado cambiario en julio se autorizó la emisión de Tesobonos²¹³, con el fin de equilibrar posiciones de riesgo cambiario.

Estando el tipo de cambio cercano al techo de la banda, se da lugar el asesinato de Francisco Ruiz Massieu. A mediados de noviembre con las acusaciones del hermano, el Subprocurador Mario Ruiz, sobre la preocupación en la estabilidad del sistema político mexicano, y ante el aumento el 15 del mismo en 75 puntos base de la tasa de Fondos Federales en Estados Unidos, se transmitió la presión de alza a la tasa de interés mexicana. La fuga de capitales indujo una vez más la intervención de Banxico en el mercado cambiario durante noviembre. A principios de diciembre el EZLN reanuda sus hostilidades, agudizando con ello la incertidumbre. En este ambiente, el amplio déficit comercial nacional y el descenso sustantivo en las reservas internacionales es percibido en forma adversa por los inversionistas internacionales²¹⁴.

Ante la falta de estabilidad del mercado cambiario, con el tipo de cambio en el techo de la banda y el agotamiento paulatino de las reservas internacionales, el 19 de diciembre la Comisión de Cambios, bajo una nueva administración gubernamental, decidió abandonar el régimen cambiario de banda de flotación para adoptar un régimen de flotación. El 20 de diciembre a las 9 de la mañana, la SHCP comunicó: "las partes que integran el pacto acordaron modificar la regla cambiaria vigente determinándose en elevar en 53 centavos de nuevos pesos (15%) el límite superior de la banda cambiaria y

²¹² Cabe también aclarar, que gran parte de las reservas con las que Banco de México intervenía, correspondían también a la venta de empresas y privatizaciones que el gobierno federal había realizado.

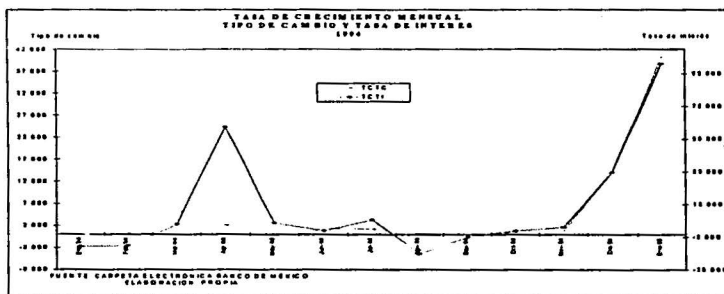
²¹³ Celebrar contratos de cobertura cambiaria de corto plazo, a las casas de bolsa realizar operaciones de compra-venta de contado de divisas contra moneda nacional y otro tipo de transacciones similares.

²¹⁴ De un máximo histórico de casi US30,000 millones en febrero de 1994, las reservas disminuyeron con los diversos acontecimientos (en 10,388 con el asesinato de Colosio, 2,902 cuando renuncia Secretario de Gobernación, 3,713 por la denuncia del subprocurador y 1,549 tras las hostilidades de EZLN) hasta llegar a, un saldo aproximado de US10,000 millones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mantener en el futuro el desliz actual". Ese mismo día ante el enojo de los inversionistas internacionales y la desconfianza de los inversionistas nacionales el peso mexicano sufrió la gran corrida, a tal grado que la intervención de Banxico acumulada alcanzó en un solo día la cifra de 4,543 millones de dólares sin contener la caída del tipo de cambio²¹⁵.

Ese 20 de diciembre a las 11 de la noche el secretario de Hacienda comunicó que "las autoridades financieras han decidido: que la oferta y la demanda de divisas determinen libremente el tipo de cambio hasta que el mercado cambiario muestre signos de estabilidad". A partir del 22 de diciembre se aplicó el régimen de flotación, y de igual forma las tasas de interés -como era de esperarse- respondieron a todo esto, cerrando en diciembre de 1994 en 18.5 %, nivel no observado hacia más de un año²¹⁶.



Esta gráfica presenta la tasa de crecimiento mensual durante 1994 de nuestras variables, podemos observar en algunos periodos y de manera más frecuente, comportamientos similares. Por tanto ya podemos hablar de una relación más estrecha entre el tipo de cambio y la tasa de interés.

Año 1995 : Libre flotación del tipo de cambio

Con la devaluación se evidenciaron serios problemas como la débil situación del sistema financiero²¹⁷. Dentro de las medidas para estabilizar no solo al mercado cambiario sino a la economía en su conjunto, en el marco del Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE), el 4 de enero se decidió la restricción de la política monetaria al establecer un límite al crédito interno neto del Banxico en 12,000 millones de pesos en el año, así como la ampliación del fondo de estabilización cambiaria de América del Norte a 18,000 millones de dólares.

Entre fines de enero y principios de febrero el tipo de cambio logró estabilizarse relativamente, e incluso apreciarse, gracias a la formalización de un paquete de ayuda

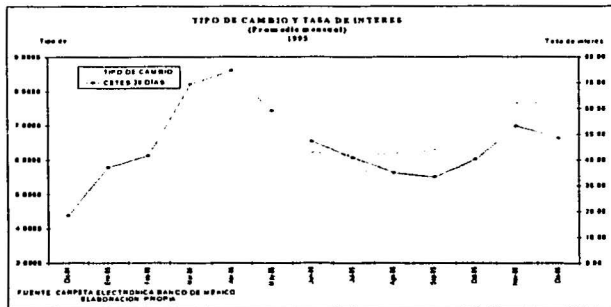
²¹⁵El fracaso de la tasa de variación implicó el abandono de este esquema pues la elevación a la banda significó de facto una devaluación, ya que la modificación en el desliz del tipo de cambio fue una medida de carácter gubernamental.

²¹⁶El tan mencionado "error de diciembre" fue provocado, por una parte, por la concertación que la Comisión de Cambios hizo con el tipo de cambio y, por otro lado, por no compensar las pérdidas cambiarias con un aumento en la tasa de interés.

²¹⁷El sobrecalentamiento de las familias y empresas, el manejo de la deuda pública de corto plazo que vencía a lo largo del año, el no acceso a los mercados internacionales de capitales, el bajo nivel de reservas y las fuertes presiones alcistas de la tasa de interés.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

financiera internacional que superaba los 50,000 millones de dólares²¹⁸. A pesar de esto, el 9 de marzo el tipo de cambio alcanzó un máximo de 7.55 pesos por dólar. La intervención del Banco Central en el mercado de cambios, durante enero - hasta el 14 de marzo, se debieron a las ventas de lunes y martes de cada semana para compensar la demanda de divisas inducida por la amortización en pesos de los Tesobonos que venían. Estas intervenciones cesaron cuando se hizo el pago en dólares²¹⁹ (ver tendencia del tipo de cambio en la gráfica siguiente).



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cabe destacar que la devaluación causó de inmediato un significativo repunte de la inflación y de las expectativas inflacionarias, que al combinarse con la caída en los flujos externos de capitales dio lugar a tasas de interés muy elevadas, tanto reales como nominales²²⁰ (véase gráfica anterior). El alza de las tasas de interés fue un factor que contribuyó a la contracción de la demanda agregada, afectando no solo nuevos proyectos y empresas endeudadas sino en general a todo el sistema financiero, ya de por sí bastante agobiado y frágil²²¹.

La combinación fatal de diversas variables (mayor depreciación del tipo de cambio, aumento de la inflación, alza de *tasa de interés*, realización de amortizaciones, debilitamiento de las instituciones de crédito y desaceleración económica) revelaron que el AUSEE ya no era viable. A principios de marzo, se reforzó el AUSEE con el Programa para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (PARAUSEE), que incluía una estrategia estabilizadora de precios vía rectificación del límite de crédito neto en 10,000 millones de pesos, ajuste al gasto fiscal y compromiso

²¹⁸Recordemos US17,750 millones provenientes del FMI, US20,000 del gobierno de EUA, US1,100 del Banco de Canadá, US10,000 del Banco Internacional de Pagos y US2,787 del Banco Mundial/ BID, cuyo objetivo era cubrir las amortizaciones de corto plazo y la reconstitución de las reservas.

²¹⁹Se estableció una ventanilla para tal fin y para eliminar la volatilidad del mercado cambiario al eliminar la presión de la demanda de esos tesobonos al ser pagados en pesos. Además, se impulsó por Banco de México cambios adicionales a operaciones en el sistema financiero, como fueron los mercados de futuros y opciones del peso mexicano. Así, se facilitó a los bancos que cumplieran la calificación necesaria a realizar operaciones de futuros, y se expidieron disposiciones necesarias para facilitar las operaciones de un mercado de futuros del peso mexicano en el Chicago Mercantile Exchange (abril).

²²⁰Informe anual 1995, Banco de México. Pág. 1

²²¹También, es importante señalar que gracias a la respuesta inmediata dada por las autoridades y los apoyos financieros internacionales ante la situación que enfrentaba el país, el comportamiento de los capitales externos no se tornó más severo, ni la devaluación, las tasas de interés y la inflación fueron aun mayores.

del Gobierno de asumir el costo del saneamiento bancario, que incluía apoyo a deudores²²².

En marzo el tipo de cambio se apreció y se mantuvo estable de junio a septiembre. Ante este panorama, la política monetaria jugó un papel preponderante. Lo anterior, por el régimen cambiario adoptado y los cambios que este implicaba en el control de la política monetaria para el abatimiento de la inflación²²³. Banxico decidió desde principios de año fijar un límite al crecimiento del crédito interno neto durante el ejercicio²²⁴. No obstante estas medidas, CETES 28 días se elevó para los siguientes meses: 29.9% (enero), 36.00%(febrero) y 56.8% anual (marzo)²²⁵, en abril junto con el mayor nivel inflacionario CETES 28 días se ubicó en 70.3% anual(74.75 promedio mensual ver gráfica anterior).

En este sentido, gracias a estos factores, a partir de marzo y hasta septiembre de 1995 se presentó una relativa estabilidad financiera²²⁶, que —junto con expectativas de inflación a la baja— permitió la *declinación considerable de la tasa de interés*²²⁷. Para

²²² Para marzo, la banca recobró ligeramente su capacidad para renovar la mayoría de sus pasivos y contratar nuevos financiamientos. En el segundo semestre se observó que el nivel de producción comenzó a ascender, junto con el empleo y las exportaciones. Finalmente con el pago de 2/3 partes de las amortizaciones en dólares de los Tesobonos, en el segundo trimestre el sector público logró la colocación exitosa de nueva deuda en mercados extranjeros.

²²³ En el régimen de tipo de cambio fijo, y en general en todos aquellos esquemas en que las autoridades adquieren compromisos para acotar los movimientos del tipo de cambio, el campo de acción política monetaria está sujeto a ciertos condicionamientos. De manera especial, el banco central pierde capacidad para efectuar en los plazos medianos y largos el monto de la base monetaria y solo conserva influencia sobre su composición en el lado del activo (crédito primario y reservas internacionales). Normalmente en estos casos, los bancos centrales concentran su atención en coadyuvar al sostenimiento del régimen cambiario en vigor, es decir en la creación de condiciones monetarias que eviten la sustitución indefinida de reservas internacionales por crédito interno del banco central. En la medida en que el arreglo cambiario sea sustentable lo cual depende apuntar no depende únicamente de la política monetaria— el nivel general de precios tenderá a comportarse en forma ordenada, siempre y cuando la moneda extranjera de referencia sea relativamente estable. Con un régimen cambiario de flotación, el banco central adquiere el control sobre la base monetaria, al no verse obligado a inyectar o sustraer liquidez mediante intervenciones en el mercado de cambios. Dado el esquema de flotación ahora en vigor, en México la base es modificada por el manejo discrecional del crédito interno neto del instituto emisor. De ahí que el crédito interno neto juegue un papel preponderante en la formulación de la política del Banco de México y en la constitución de una ancla que, junto con el comportamiento del crédito externo del banco central, sujete la evolución de los precios. "Al actuar sobre la base monetaria, el Banco Central podrá influir sobre la tasa de interés y el tipo de cambio, y a través de ellos, sobre la trayectoria del nivel general de precios". Informe Anual Banco de México 1995.

²²⁴ Esto en atención a los siguientes indicadores: evolución de la base monetaria en base a su trayectoria deseable, evolución del tipo de cambio, divergencia entre la inflación observada y la esperada, resultados de la encuesta sobre las expectativas inflacionarias, y trayectoria de otros factores como los contratos colectivos de trabajo.

²²⁵ Cabe destacar, que Banco de México adoptó medidas adicionales para fortalecer las ya descritas y asegurar un mejor control monetario, estas medidas desde un punto de vista particular, reforzaron la relación que se está estudiando y en especial, marcaron el inicio del comportamiento conjunto. Las medidas mencionadas son: 1) modificar el mecanismo de subasta de crédito para regular la liquidez, en este nuevo mecanismo la tasa de interés se determina libremente, 2) reforma al sistema de pagos, donde se limitó el acceso a los bancos comerciales al crédito del Banco Central en el traspaso de una misma jornada, 3) ventanilla especial para la amortización de Tesobonos, 4) impulso del mercado de futuros y opciones del peso mexicano, 5) nueva política de información de Banco de México, con la finalidad de que los agentes económicos pudieran dar un mejor seguimiento a las acciones del instituto central, y 6) la liquidación anticipada de reportes sobre valores gubernamentales.

²²⁶ Cabe destacar, que en marzo de 1995 el instituto emisor decidió adoptar un esquema de depósito bancario en el banco central, denominado escaje promedio cero. Mediante el cual los saldos deudores que aparecen al cierre de cada jornada en las cuentas corrientes de las instituciones de crédito en el Banco Central deben ser compensados, dentro de periodos de 28 días, con la constitución en otros días de saldos acredores en esas mismas cuentas, de por lo menos igual al monto. El incumplimiento a esta condición descrita determina que deba pagarse intereses a una tasa de dos veces la tasa vigente Cetes a 28 días sobre el faltante acumulado. Cabe mencionar que los saldos acredores que los bancos mantienen al cierre del día en sus cuentas en el Banco de México no son remunerados, por lo que las instituciones no tienen incentivos para dejar, en promedio, durante el periodo de cómputo, saldos positivos en sus cuentas. Así, se puede presumir que los bancos tratarán de dejar sus saldos acumulados en cero al cierre de cada periodo de medición de 28 días, lo cual en principio les será posible lograrlo en caso de que el banco de México aplique su regla de operación básica.

²²⁷ Cuando el sistema financiero estaba regulado, el Banco de México fijaba las tasas pasivas y variaba las reservas del sistema para que sostuviera el nivel de tasas de interés. Esto lo hacía mediante cambios en el encaje legal o en el crédito a bancos, así, cuando las tasas pasivas generaban una captación por encima de la demanda de financiamiento, el Banco Central remanece las reservas excedentes o elevaba el encaje legal. En el sistema deregulado, por contraste, el banco central administra las reservas, y las tasas pasivas se ajustan al nivel que ésta y otras variables del mercado determinan.

Ambos sistemas presuponen una relación estable entre la proposición de reservas y recursos bancarios y las tasas de interés a corto plazo. La provisión de reservas, sin embargo, no es la única fuente de variación de las tasas de interés a corto plazo, particularmente en una economía abierta. Las tasas de interés externas, las fluctuaciones en el tipo de cambio, las expectativas respecto a estas, y

julio, agosto y septiembre de este año, CETES 28 días descendió para colocarse en 41.4%, 37.1% y 34.6%, anual respectivamente. A mediados de septiembre la relativa estabilidad desapareció cuando las instituciones de crédito formaron reservas prudenciales en divisas para respaldar su cartera de crédito denominada en moneda extranjera de difícil cobro y presionaron al alza el tipo de cambio²²⁸ y las tasas de interés (ver gráfica anterior). La cartera vencida de los bancos se elevó y la inquietud de los deudores incumplidos fue en aumento, por lo que a mediados de septiembre se dio el anuncio del Acuerdo de Apoyo Inmediato de Deudores (ADE)²²⁹.

El 29 de octubre se anunció la Alianza para la Recuperación Económica (APRE) que fortalecía el PARAUSEE, pero se vio contrarrestada por rumores políticos insidiosos y la salida de capitales. Nuevamente el tipo de cambio se depreció al pasar a un nivel de 7.6517 al cierre de noviembre. Durante este mes y principios de noviembre la moneda nacional se depreció por factores de orden especulativo y la Comisión de Cambio decidió intervenir en el mercado cambiario en dos jornadas: en noviembre vendiendo 30 millones de dólares y dos ocasiones en diciembre por un monto de 205 millones de dólares. Con motivo de esas acciones, el instituto central propició el alza de las tasas de interés. A partir de la tercera semana de noviembre el tipo de cambio se apreció y las tasas de interés cayeron, reestableciéndose el orden de los mercados financieros. En este sentido luego de la menor tasa de interés en el año observada en septiembre, CETES 28 días se incrementó en octubre y noviembre a 37.1% y 47.5% anual respectivamente, en diciembre descendió ligeramente a 46.5% anual.

Año 1996

Aunque la inflación decreció, algunos de los problemas más grandes que enfrentó la economía mexicana estuvieron asociados a la inflación y las expectativas sobre su evolución²³⁰. En el ARE se estableció un combate frontal a la inflación, para alcanzar los supuestos deseados por Banxico. Asimismo, se estableció un objetivo respecto al crecimiento de la base monetaria y límites trimestrales para las variaciones de su crédito interno. Para la consecución de la trayectoria de la base monetaria prevista para 1996, Banxico aplicó las siguientes medidas: 1) ajustar diariamente la oferta de dinero primario

otras variables que influyen en el gasto interno, etc., afectan indudablemente a los réditos en el corto plazo. Estas influencias pueden dificultar la labor de la autoridad monetaria, particularmente en un sistema financiero desoregulado.

La mayor integración de los mercados financieros nacional a otros mercados financieros del exterior tienden a incrementar la elasticidad respecto a la tasa de interés, tanto de la oferta de recursos como de la demanda, pues los ahorradores e inversionistas pueden escapar fácilmente al mercado exterior ante condiciones más favorables de tasas de interés en depósitos o en préstamos. Éstos reducen los efectos de las acciones de la autoridad monetaria y la obliga a intensificar sus medidas para regular las tasas de interés. Sánchez Daza Alfredo, *Lecturas de Política Monetaria y Financiera*, Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades Serie Economía UAM, Casa Abierta al tiempo Azcapotzalco.

²²⁸A lo largo de 1995 la inflación mensual estuvo influida por la evolución del tipo de cambio, en virtud de que la gran mayoría de las mercancías son comercializadas internacionalmente y por los ajustes concertados a los precios de los productos básicos, los cuales se concentraron en los meses de marzo, abril, mayo y diciembre. Particularmente para contrarrestar el deterioro de la actividad económica por los efectos de la inflación, la primera serie de medidas adoptadas se determinó en marzo en el contexto del PARAUSEE, ello ante la anticipación en ese entonces para el resto del año de una contracción de la actividad económica, una tasa de inflación más elevada, un mayor nivel promedio de las tasas de interés y la consecuente ampliación del déficit fiscal. Así, a partir de abril la tasa general del IVA se aumentó de 10% a 15%. Asimismo, como parte del PARAUSEE se incluyeron también aumentos en los precios de la gasolina, gas, electricidad, tortilla y pan, en su conjunto todas estas medidas explicaron la mayor tasa de inflación registrada en todo el año.

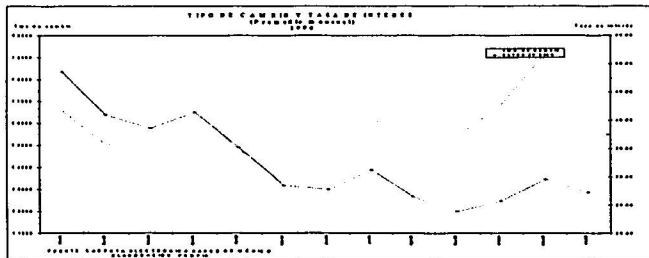
²²⁹Banco de México otorgó créditos al Fondo Bancario de Protección del Ahorro (FOBALPROA) por 37975 millones de pesos y al Fondo de Apoyo al Mercado de Valores (FIMEVAL) por 1983 millones de pesos.

²³⁰Como se recordará, en 1995 se produjo una fuerte reversion de los flujos netos de capital externo. Esto causó que el tipo de cambio se depreciara de manera considerable. La devaluación provocó de inmediato un repunte de la inflación y de las expectativas inflacionarias. Estos últimos fenómenos dieron lugar a tasas de interés muy elevadas, tanto reales como nominales. Informe Anual Banco de México 1996, Pág. 76.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con objeto de que correspondiera a la demanda de base monetaria. Banco de México estableció para tal efecto: a) abastecer diariamente la demanda de billetes y monedas; b) neutralizar el efecto monetario de los movimientos de la cuenta de la Tesorería de la Federación en este instituto central; así como también el de las variaciones de los activos internacionales netos; y c) compensar en su totalidad los efectos de los apoyos crediticios otorgados al FOBAPROA y al FAMEVAL. Esto significa el procurar mantener una política monetaria neutral, y 2) modificar, en su caso, las condiciones de suministro del crédito primario para procurar el orden de los mercados financieros y de cambios. Es decir, en casos extremadamente convenientes para evitar espirales especulativas, presiones inflacionarias y de tasas de interés. Banxico no tuvo durante 1996 intención de defender niveles particulares de tipo de cambio o predeterminedar el comportamiento de las tasas de interés²³¹.

Banco de México, en el mercado de dinero, utilizó en contadas ocasiones el ajuste del saldo acumulado de las cuentas corrientes que el instituto lleva a cabo. Este esquema facilita la conducción de la política monetaria al permitir el envío inmediato de "señales" sobre la postura del banco central²³². De este modo, para enero los considerables inlfujos de capital externo provocaron una apreciación del tipo de cambio y una reducción sumamente rápida de las tasas de interés (de 40.99% en enero a 38.54% en febrero). La velocidad del ajuste a la baja de las tasas de interés fue objeto de preocupación para Banxico, pues de continuar no serían sostenibles los niveles de las tasas, pudiendo darse un rebote de las mismas con inestabilidad en el mercado cambiario. Para ello Banxico respondió dejando ligeramente "corto" al sistema. En los siguientes, meses CETES 28 días alcanzó altos niveles: 41.52% en marzo, 35.10% en abril y 28.45% en mayo, mientras que por su parte, el tipo de cambio se mantuvo estable y se ubicó en 7.5479, 7.4042 y 7.4095 durante los mismos meses (ver gráfica siguiente).

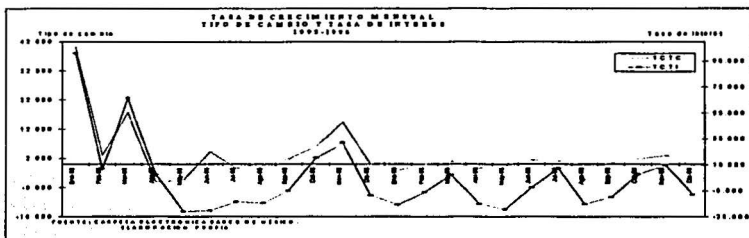


²³¹ Como se recordará, en marzo de 1995 el instituto central decidió adoptar un esquema de encaje llamado de encaje promedio cero, para manejar con mayor flexibilidad las condiciones bajo las cuales otorga su crédito. Mediante dicho esquema, los saldos deudores que, en su caso, aparecen al cierre de cada jornada en las cuentas corrientes de la institución de crédito en el Banco Central, deben ser compensados dentro del periodo de 28 días. Los saldos positivos en esas cuentas no devengan intereses ni los negativos los causen. El incumplimiento de algún banco hace acreedor a una penalización que se determina con base al monto del faltante acumulado de una tasa de dos veces la tasa vigente Cetes a 28 días. Informe Anual de Banco de México 1996.

²³² Por ejemplo, si en determinadas circunstancias conviene presionar al alza las tasas de interés, Banxico señala esto en el mercado induciendo un sobregiro de la banca en las cuentas corrientes que les lleva (pone en "corto" al sistema bancario). Cabe resaltar que el Banco de México siempre proporciona el crédito suficiente para atender plenamente la demanda de billetes y monedas, incluso cuando pone en "corto" al sistema. Pero, en este último caso, parte de su crédito lo otorga a la tasa de dos veces Cetes, por virtud del sobregiro que ello produce en las cuentas corrientes de uno o varios bancos. Informe Anual Banco de México 1996, Pág. 79-80.

En junio Banxico decidió aumentar el objetivo del sobregiro acumulado de la banca, debido a la incertidumbre sobre la política monetaria de los Estados Unidos y el alza en el bono a 30 años de EEUU, lo que derivó en una considerable y rápida depreciación de la moneda (de 7.4095 en mayo a 7.6108 en junio). Para moderar la tendencia alcista se dio lugar a un "corto", aunque posteriormente regresó a la postura "neutral" en la segunda quincena de agosto. CETES 28 días pasó de 27.81% (junio) a 31.25% (julio), descendió 26.51% en agosto y 23.90% en septiembre. El tipo de cambio se ubicó en 7.6108 en junio, 7.6135 (julio), 7.4930 (agosto) y 7.5374 en septiembre.

En octubre, dada la rapidez de depreciación del tipo de cambio, nuevamente se utilizó el "corto" de 20 millones de pesos. Esta tendencia se revirtió a mediados de noviembre. CETES 28 días se movió de 25.75% (octubre), a 29.57% en noviembre y 27.23% (diciembre); el tipo de cambio en 7.9172, 7.87 y 7.86 pesos por dólar en los meses respectivos. En general, como resultado del abatimiento de la inflación y del ajuste a la baja de las expectativas inflacionarias, durante 1996 el tipo de cambio se mantuvo relativamente estable y se redujeron de manera considerable las tasas de interés.



En esta gráfica de 1995-1996 se presenta la tasa de crecimiento del tipo de cambio y tasa de interés. Como se puede apreciar, las tasas de crecimiento se comportaron prácticamente en el mismo sentido durante este periodo, lo cual confirma lo que se ha dicho referente a una relación entre estas dos variables. Cabe destacar que conforme se han dado diferentes cambios en el sistema financiero nacional e internacional, esta relación se ha ido haciendo más evidente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Año 1997

El régimen flotante continuó vigente, la volatilidad de dicha cotización se redujo sustancialmente durante 1996 y principios de 1997, ello resultado de una política fiscal austera, del continuo proceso de desregulación y privatización, de una política monetaria congruente con el abatimiento de la inflación, y en general por los avances significativos en otros aspectos de la política económica, además de un entorno internacional favorable. No obstante, el peso pasó a ser una de las monedas más volátiles durante el segundo semestre del año, debido al nerviosismo por la crisis asiática y el efecto que la caída de los precios del petróleo generó.

Los fenómenos descritos contrajeron súbitamente las inversiones en México a finales de octubre, concretamente el 27 de ese mes, el índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores se contrajo 13.3%, la moneda nacional se depreció 7.2%, y CETES 28 días se movió de 17.3% (21 octubre) a 20.9% (una semana después).

México logró sortear estos efectos. Los mecanismos de libre determinación del tipo de cambio y tasas de interés permitieron llevar el ajuste de manera prácticamente inmediata y con el menor costo²²¹. Durante el año se avanzó considerablemente en la procuración de la estabilidad macroeconómica. Entre los favorables resultados obtenidos destaca: la reducción sostenida de la inflación, de las expectativas inflacionarias y de las tasas de interés, lo cual no sólo apoyó el proceso de inversión sino también facilitó la corrección del grado de sobreendeudamiento que aquejaba a las familias y a las empresas dándoles mayor capacidad de gasto.

La tasa anual de variación del índice general de precios fue de 15.7%, cifra muy cercana al objetivo del 15%, todavía mas significativo fue la tasa de variación del PIB que denotó un crecimiento del 7.0%, la mayor tasa de crecimiento económico de los últimos 16 años, además el incremento de los activos internacionales netos sustancialmente superiores al mínimo previsto para todo el año²²⁴.

La política monetaria se comprometió a no usar "largos", ello con la finalidad de disipar cualquier duda sobre la no aplicación de una política monetaria expansiva en anticipación de las elecciones federales de junio de 1997. Un instrumento adicional fue la publicación de la trayectoria diaria esperada de la base monetaria, el establecimiento de límites trimestrales a la variación del crédito interno neto, y la utilización del "corto" para promover el orden en el mercado cambiario y de dinero²²⁵. Solamente en septiembre cuando la Junta de Gobierno del Banco de México, consideró superadas las condiciones por las que renunció a los "largos", decidió anunciar la utilización de los "largos" sólo en

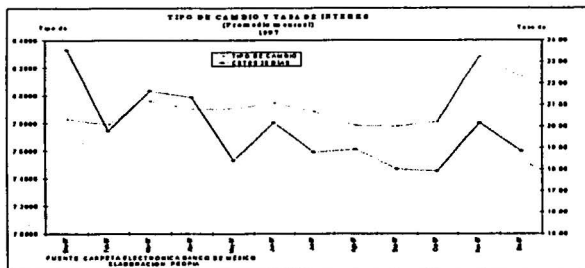
²²¹Dada la importancia de este mecanismo de ajuste, es conveniente profundizar en el entendimiento de sus virtudes cuando se sufre salidas de capital.

²²²Ha de recordarse que en un régimen de flotación cambiaria y de libre determinación de las tasas de interés, como el vigente en México, es de esperarse que ante una mayor oferta de divisas, suponiendo los demás factores estables, reduzca tanto el tipo de cambio como las tasas de interés. Los movimientos automáticos de estas variables en un régimen de flotación tiene la virtud de regular los movimientos de capitales a corto plazo. En efecto, el ajuste simultáneo de la paridad de las tasa de interés renueva o disminuye la atracción de capitales. Informe Anual Banco de México 1997. Pág. 109

²²³Cabe mencionar nuevamente con objeto de enunciar uno de los mecanismos mas importantes de la relación tipo de cambio y tasa de interés, el esquema monetario vigente en México tanto del tipo de cambio como de las tasas de interés que son determinadas fundamentalmente por las fuerzas del mercado. Lo cual tampoco significa que en algunas ocasiones Banco de México no trate de influir, a través de ajustar su postura de política monetaria, tanto en las tasas de interés como en el tipo de cambio. Esto con el objeto de coadyuvar en el logro de las metas de inflación. Informe Anual Banco de México 1997. Pág. 107

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

casos necesarios y de forma cuidadosa²³⁶. La caída en las tasas de interés CETES 28 días tuvo un promedio anual de 19.8%) fue un ipso de impulso al aumento de la actividad económica y el empleo (ver gráfica siguiente).



Gracias a la política monetaria adoptada y a la mejor evolución de la economía descendieron los niveles de las tasas de interés. CETES 28 días inició en enero en 23.55% nivel máximo observado en el año, ubicándose en 20.17 % en junio y en diciembre en 18.85%. Estos factores contribuyeron a una mayor estabilidad cambiaria observándose niveles de 8.2060 pesos por dólar en noviembre y de 8.0833 pesos por dólar en diciembre (ver gráfica anterior).

Pese a la incierta situación internacional, que se profundizó por la crisis asiática y provocaron la brusca reducción de los precios del crudo, se tuvo un buen año de evolución económica.²³⁷

Año 1998

Banxico anticipó para este año una mayor volatilidad en los mercados internacionales y mayor dificultad en la disponibilidad de recursos del exterior, razón por la cual habría menor crecimiento, mayor déficit exterior y presiones inflacionarias adicionales. Por tal motivo, el programa monetario previó el uso de reglas específicas para evitar la generación de excesos de oferta de dinero, además de prever la posibilidad de ajustar la política monetaria ante alteraciones inesperadas en la inflación²³⁸.

²³⁶Los casos concretos para los que se pensó pertinente la utilización de los "largos" fue: 1) que el comportamiento de las tasas de interés de muy corto plazo no fuera congruente con la evolución del tipo de cambio, en particular en apreciaciones sin presiones inflacionarias; 2) una inflación favorable y con claras expectativas de reducción; 3) una apreciación del tipo de cambio estimada insostenible por derivarse de entradas de capital de corto plazo; y 4) aumentos de las tasas de interés atribuibles a situaciones desordenadas del mercado de dinero. Cabe mencionar, que en el último trimestre no fue necesario la utilización ni de "largos" ni "cortos".

²³⁷Al estar México inmerso en los mercados globalizados, es imposible aislarse de perturbaciones de la magnitud descrita. Los efectos que impactaron a la economía serían: La sustancial apreciación del peso por la crisis asiática, lo que disminuiría el crecimiento de las exportaciones, la reducción del crecimiento de la economía industrializada lo que impactaría nuestras ventas a esos países y su impacto en los flujos de capital hacia el país en virtud de la desconfianza generada hacia los mercados emergentes. Informe Anual Banco de México 1997, Pág. 161.

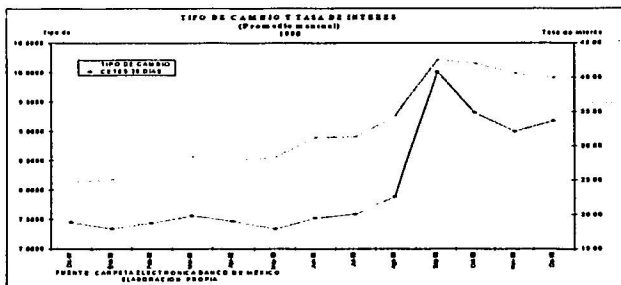
²³⁸Los elementos centrales del programa monetario fueron:

1. Banco de México se comprometió a ajustar diariamente la oferta de dinero primario en forma que dicha oferta correspondiera a la demanda de base monetaria. Esto significa también que el instituto emisor estaría el impuesto monetario de las variaciones de los activos internacionales netos, y de las operaciones que efectúa la Tesorería de la Federación en su cuenta con el Instituto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En congruencia con lo establecido a partir de marzo, Banxico restringió progresivamente su postura de política monetaria²³⁹. En adición al programa, y para conseguir el objetivo de abatimiento de la inflación, fue básica la coordinación con otros elementos de la política económica como la política fiscal. Los tres ajustes fiscales acordados fueron de gran utilidad para absorber los choques externos, al aminorar las presiones alcistas sobre las tasas de interés y reducir el impacto sobre la cuenta corriente y el tipo de cambio. Esto fue en particular de gran utilidad para limitar los impulsos inflacionarios.

El tipo de cambio se ubicó en 8.363 durante enero y 8.5832 durante febrero, generando presiones inflacionarias, por lo cual CETES 28 días fue de 17.95% y 18.74% respectivamente (ver gráfica siguiente).



Para marzo las presiones inflacionarias observadas hicieron necesaria la aplicación del primer "corto" aumentando las tasas de interés de corto plazo de inmediato a 19.85%, y permitiendo estabilizar al tipo de cambio en 8.5165 pesos por dólar. A partir de mayo, el entorno internacional se deterioró significativamente. En ese momento eran motivos de preocupación tanto las presiones sobre las monedas de Hong Kong y China como las dificultades de Japón para estimular su economía y resolver su problema bancario. En estas circunstancias se acentuó la contracción de los flujos de capitales hacia países en economías emergentes, entre ellos México. El resultado fue una mayor presión sobre el tipo de cambio, lo que a su vez incidió sobre las expectativas inflacionarias. Estas se vieron impactadas nuevamente a finales de junio por un segundo incremento al precio de la tortilla y masa. En respuesta Banxico decidió restringir aún más su postura de política monetaria, aumentando el "corto" de 20 a 30 millones de

Emisor. Divulgar la trayectoria diaria operada de la base monetaria para el año, incorporando límites trimestrales a las variaciones del crédito interno neto, y compromisos de acumulación similares.

2. Se reserve el derecho de restringir la postura de la política monetaria, en caso de que se presentaran circunstancias imprevistas que así lo aconsejasen.
3. Se mantendrá vigilante para detectar cambios súbitos en el entorno económico que pudieran afectar a la economía nacional y, en particular, a la inflación.

²³⁹Durante todos los días de 1998, el Banco de México operó con un objetivo de cero o negativo para los saldos acumulados que lleva el sistema bancario. Es decir, en ningún momento el instituto central intentó inyectar más liquidez al mercado que la estrictamente necesaria para satisfacer la demanda de billetes y monedas, manteniendo en general una postura restrictiva.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

pesos. Las tasas de interés de corto plazo respondieron al alza (aumentaron de 19.50% en junio a 20.08% al cierre de julio), aunque el efecto del "corto" se fue diluyendo después de algunas semanas. Esto último coincidió durante julio con una apreciación temporal del tipo de cambio (9.0407 pesos por dólar en junio a 8.9178 en julio).

La tregua no duro mucho pues en agosto se colapsó el régimen cambiario de Rusia en el contexto de una severa crisis de solvencia, obligando a este país a declararse en moratoria, adoptar controles de capital y a intervenir la mayoría de sus bancos. Ello desató una profunda crisis económica y social²⁴⁰. Esta situación desató fuertes presiones contra la moneda nacional, que se vieron acentuados por asuntos de orden interno (la incertidumbre sobre las reformas del sistema financiero). El 10 de agosto Banxico decidió incrementar el "corto" de 30 a 50 millones de pesos, en respuesta a las expectativas inflacionarias que causó la depreciación de la moneda nacional. Esta ampliación del corto indujo a una **elevación de las tasas de interés** (22.64% en agosto a 40.80% en octubre), la cual no fue suficiente para contener la **depreciación cambiaria** (9.96 pesos por dólar en agosto a 10.1062 pesos por dólar en octubre), dada la severidad de los trastornos externos.

En este entorno Banxico, procedió nuevamente una semana después a restringir la política monetaria, aumentando de 50 a 70 millones de pesos el "corto"²⁴¹. No obstante, debido al débil efecto que tuvo sobre las tasas de interés y aprovechando, que transitoriamente el Banco de México tenía que reportar un faltante de liquidez al mercado, a partir del 21 de agosto y por los siguientes tres días hábiles, Banxico decidió establecer para sus operaciones una tasa de interés mínima de 27 por ciento. De esta manera, se procuró que la tasa de interés de fondeo se comportara de manera congruente con la evolución del tipo de cambio²⁴². Sin embargo, el establecimiento de dicho piso no fue del todo efectivo (en cuanto mitigar las presiones sobre el tipo de cambio y las expectativas de inflación), pues en esos días sucedió el colapso financiero ruso. Esto último, **aceleró la depreciación de la moneda nacional a una velocidad inusitada, lo que a su vez impulsó al alza las tasas de interés**. Sin embargo, este incremento de la tasa de

²⁴⁰El colapso ruso tuvo grandes repercusiones sobre las economías emergentes debido principalmente a:

• los capitales internacionales al quedar atrapados en Rusia, y al enfrentar dichas instituciones retiros masivos, se vieron obligadas a liquidar sus posiciones en otros mercados.

• Las grandes instituciones financieras internacionales incurrieron en cuantiosas pérdidas por sus operaciones en este país.

²⁴¹En adición, durante agosto la efectividad del "corto" se vio afectada por un factor coyuntural. El Banco de México, al usar el "corto" envía una señal al alza de las tasas de interés. Sin embargo, la autoridad monetaria no precisa el monto ni el tiempo en el que las tasas de interés deben subir. Esto depende de la respuesta del mercado a la indicación del Banco de México. Dicho mecanismo de transmisión de la política monetaria significa una ventaja la mayoría de las veces, pues el ajuste en tasas resulta ser muy ágil y flexible. Pero la respuesta al "corto" puede depender de la posición relativa de los participantes con respecto al banco central en el mercado de dinero. En 1996, cuando el "corto" resultó muy eficaz en influir sobre la evolución de la tasa de interés, el Banco de México tenía una posición acreedora con respecto al mercado. Dicha condición significa que, por lo general, el mercado inicia con un faltante de liquidez. En estas circunstancias, el Banco de México tiene que ofrecer los recursos necesarios la mayoría de los días mediante subasta. Esto significa que aquellos participantes que ofrecen las mayores tasas de interés son los que obtienen los fondos. Lo cual introduce un sesgo al alza sobre las tasas de interés, aumentando la efectividad del "corto" como medio restrictivo.

Sin embargo, a principios de 1997, a postura de Banxico en el mercado de dinero paso de acreedora a deudora. Esto se debió fundamentalmente a la gran acumulación de activos internacionales durante el año. Una posición deudora del banco central, significa que, al inicio de la sesión diaria del mercado de dinero existe un exceso de liquidez, que obliga al instituto central a sustraer los recursos excedentes mediante opciones de mercado abierto. Esto se hace también mediante subastas, por lo que aquellas instituciones de crédito que ofrecen las menores tasas de interés, son las que entregan dichos recursos al Banco de México. Esta situación le imprime un sesgo a la baja a las tasas de interés de muy corto plazo a un día, factor que fue particularmente relevante en las circunstancias prevalecientes en agosto de 1998. De ahí que cuando el Banco de México es un deudor neto del mercado, le podría resultar relativamente más difícil inducir aumentos en las tasas de interés mediante el uso de "cortos". De hecho, el efecto de los "cortos" adoptados de enero a agosto de 1998 fueron menores y de más corta duración que los de años anteriores Informe Anual de Banco de México 1998, Banco de México, Págs. 110-112.

²⁴²Antes de la adopción de esta medida, la tasa referida se encontraba por debajo del piso establecido, el cual supuso rápidamente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

interés no fue suficiente para romper la indeseable dinámica cambiaria, por lo que se juzgó inconveniente tomar medidas monetarias adicionales²⁴³.

La Junta de Gobierno de Banxico decidió reforzar los instrumentos de política monetaria. En consecuencia se anunció que a partir del 2 de septiembre *las instituciones de crédito quedaban obligadas a constituir depósitos en el Instituto emisor a un plazo indefinido*, a razón de 1,250 millones de pesos por día hábil, hasta alcanzar un monto acumulado de 25,000 millones de pesos. Dichos depósitos devengarían, una tasa de interés equivalente a la TIIE a 28 días²⁴⁴. Por medio de estas acciones combinadas, Banco de México se movió en la dirección de lograr una posición acreedora en el mercado de dinero en poco tiempo, con lo cual consiguió un mayor control sobre el comportamiento de la tasa de interés de corto plazo. No obstante la tasa de interés y el tipo de cambio mostraron niveles de 22.64% y 9.9600 pesos por dólar respectivamente en agosto.

La adopción de depósito obligatorio y el intercambio de flujos de tasas coadyuvaron a tranquilizar por algunos días a los mercados financieros nacionales. Empero, al inicio de septiembre se recrudecieron las turbulencias del exterior. La liquidación de posiciones en países con mercados emergentes, y la contracción de la oferta de recursos a esas economías, despertó dudas sobre la solidez de las divisas de algunos países latinoamericanos: Venezuela, Colombia, Ecuador, México y, en particular Brasil, sufrieron grandes presiones. Lo que incrementó la volatilidad de la moneda nacional²⁴⁵.

Cuando la paridad llegó el 10 de septiembre a un nivel de 10.64 pesos por dólar, con una depreciación de mas de 3 por ciento en ese día, la Comisión de Cambios decidió que el Banco de México interviniera en el mercado cambiario, en complemento de las ventas de moneda extranjera que de todas maneras hizo mediante las operaciones del mecanismo automático. Adicionalmente, Banxico decidió restringir su política monetaria, aumentando el "corto" de 70 a 100 millones de pesos, lo que a su vez empujó las tasas de interés de 22.64% en agosto a 40.80% al cierre de septiembre. Esta medida contribuyó a revertir la dirección del tipo de cambio (éste fue mas estable de septiembre a octubre: de 10.1062 a 10.1575 pesos por dólar respectivamente), y a estabilizar las expectativas inflacionarias, lo que a la larga facilitó que las tasas de interés comenzaran a descender²⁴⁶.

En octubre la cotización del peso se vio favorecida por el hecho de que amainaron las presiones en los mercados internacionales²⁴⁷, con ello CETES 28 días disminuyó al nivel de 34.86% al cierre de octubre con un tipo de cambio en 10.1575 pesos por dólar. Para el cierre de noviembre los niveles observados de CETES 28 días

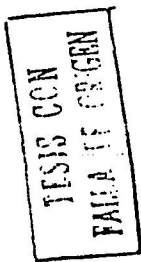
²⁴³El haber adoptado medidas restrictivas adicionales hubiere significado consecuencias indeseables sobre el sector real y financiero de la economía. Informe Anual de Banco de México 1998, Banco de México, pág 113

²⁴⁴Acto seguido, el Banco de México repondría toda la liquidez que llegase a retirarse, mediante operaciones de mercado abierto a muy corto plazo.

²⁴⁵La cotización del peso mexicano se vio afectada a razón de que fue un vehículo apropiado para cubrir los riesgos de una posible devaluación del real brasileño. En particular, algunos inversionistas estimaron, que si la moneda brasileña se devaluaba, el peso mexicano se contagiaría con una depreciación abrupta.

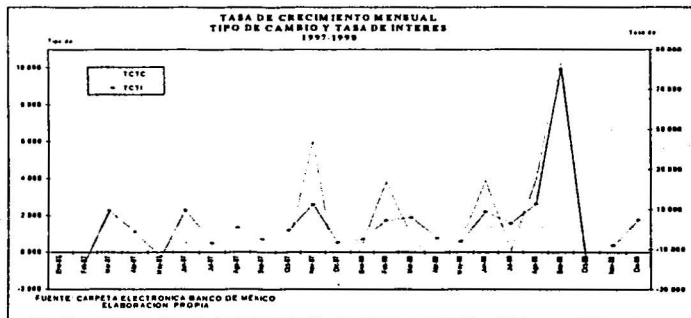
²⁴⁶La volatilidad de las tasas de interés hizo que durante las primeras semanas de septiembre fuera recomendable que el instituto central ofreciera a los bancos comerciales un intercambio adicional de flujos de tasas de interés.

²⁴⁷A principios de octubre la junta de la Reserva Federal de los Estados Unidos decidió relajar su política monetaria y en Brasil fue reelecto F.H. Cardoso quien aplico un paquete de ajuste económico.



fue de 32.12% y del tipo de cambio de 9,9404 pesos por dólar. Nuevamente Banxico decidió, el 30 de noviembre, incrementar el "corto" a 130 millones de pesos, aunque esta acción fue cualitativamente diferente a las anteriores, pues el propósito de la misma fue paliar la revisión al alza de las expectativas inflacionarias, que se dio en respuesta a los ajustes de los precios públicos que se anunciaron entonces y evitar reacciones desordenadas de precios.

En este año el tipo de cambio y la tasa de interés enfrentaron escenarios adversos, revelando para este estudio su estrecha vinculación, tanto por la acción de sus precios, la respuesta monetaria y las expectativas sobre los agentes económicos y entidades financieras (ver gráfica siguiente).



Esta gráfica presenta la tasa de crecimiento del tipo de cambio y tasa de interés durante 1997 y 1998, revelando una tendencia similar en la mayor parte del tiempo. Nuevamente se percibe la relación tipo de cambio y tasa de interés en estos años. Incluso se podría hablar de una relación formal y permanente de las mismas.

Al final de este trabajo se presenta el anexo de datos y gráficas que muestran el comportamiento conjunto de las variables en estudio a lo largo de este periodo. Como se podrá observar, a partir del régimen de libre flotación del peso la relación tipo de cambio/ tasa de interés se acentúa.

**TESIS C.C.º
FALLA DE ORIGEN**

Capítulo IV

CUATRO ENFOQUES SOBRE LA RELACION DE LA TASA DE INTERES Y TIPO DE CAMBIO EN MÉXICO

En el presente trabajo se han precisado aspectos teóricos relevantes para el objetivo de corroborar una relación directa o indirecta entre el tipo de cambio y la tasa de interés, para lo cual fue necesario hacer referencia a fuentes sustantivas del pensamiento económico. Ahora, se consideran tres enfoques recientes que ilustran el tratamiento de esta relación.

El primer enfoque de investigación confirma la relación estudiada, el segundo critica duramente esta relación por sus efectos recesivos en la economía, el tercero expresa la versión oficial gubernamental que confirma y justifica el actuar de la política cambiaria y monetaria. Finalmente, bajo una percepción personal realizo algunas conclusiones sobre el tema.

IV.1 Enfoque Martin Werner²⁴⁸.

Werner estudia el comportamiento del tipo de cambio durante 1995-1996 bajo el régimen de libre flotación. Analiza las propiedades estadísticas de las fluctuaciones diarias del peso comparadas con otras monedas, y concluye que exceptuando los periodos de extrema volatilidad en 1995 (que se asociaron a una incertidumbre macroeconómica), la volatilidad del tipo de cambio fue similar a la observada en otros países bajo este régimen. También estudia el efecto que tienen las tasas de interés doméstica e internacional sobre el tipo de cambio y su volatilidad; y finalmente, evalúa el impacto de las fluctuaciones del tipo de cambio y la tasa de interés externa sobre la tasa de interés nacional²⁴⁹.

Particularmente, se atenderán los dos últimos elementos de este estudio, a pesar de que todo el documento contiene información relevante sobre el comportamiento del tipo de cambio de libre flotación.

Efectos de las variables financieras sobre el tipo de cambio del peso mexicano y su volatilidad

Werner investigó la posibilidad para México de que movimientos de las tasas de interés interna y externa y el objetivo de saldos acumulados afectaran tanto el nivel como la volatilidad de las fluctuaciones diarias del tipo de cambio. Para ello se reestimó el sistema de ecuaciones econométricas planteadas en este documento, incluyendo a la tasa

²⁴⁸ Alejandro Martín Werner Estudio Estadístico Sobre El Comportamiento De La Cotización Del Peso Contra El Dólar Y Su Volatilidad Banco de México Dirección General de Investigaciones Económicas Documento de Investigación No. 9701 Marzo, 1997. También este documento puede encontrarse en Gaceta de Economía ITAM, Número 5, Año 3, Ochofo de 1997 pag. 221-252.

²⁴⁹ Además se analizaron las fuentes de volatilidad en las tasas de interés y se concluyó que la depreciación cambiaria explica entre 15% y 42% de las fluctuaciones en la tasa de interés, la tasa de interés externa explica entre el 3% y 28% de estas fluctuaciones y la volatilidad cambiaria explica entre el 6% y el 12%.

de fondeo CETES y la tasa del bono del gobierno de EUA a 30 años en ambas ecuaciones²⁵⁰.

El resultado econométrico arrojó "que la tasa de interés interna tiene un efecto significativo sobre las fluctuaciones cambiarias; por cada punto porcentual que aumente la tasa de interés nacional el tipo de cambio se aprecia entre 0.03% y 0.01%... el efecto acumulado sobre el tipo de cambio de un aumento de un punto porcentual en la tasa de interés de EUA se encuentra entre 0.6% y 0.06%"²⁵¹.

Determinantes de la tasa de interés internas en el contexto de diferentes regímenes cambiarios.

Werner considera que el efecto de las fluctuaciones cambiarias sobre la tasa de interés ha sido uno de los puntos de discusión a partir de la implementación del régimen de flotación. Precisa que existen dos canales de transmisión de las fluctuaciones a las tasas de interés.

- Primero, dadas las posibles fluctuaciones cambiarias los inversionistas requieren que la tasa de interés interna los compense por la depreciación esperada de la moneda.
- Segundo, aún después de haber sido compensados por la depreciación esperada, puesto que el retorno en dólares de una inversión en pesos es incierta, los inversionistas exigirán una prima que los compense por este riesgo²⁵².

El autor compara las tasas de fondeo diarias observadas entre 1988-1990 con las registradas entre 1995-1997, cuando se adoptó el régimen de flotación. "La comparación de estos dos periodos resulta relevante ya que presentan el inicio de los dos últimos intentos para controlar las tasas de inflación elevadas, el primero bajo un régimen de tipo cambio predeterminado y el segundo con una flotación cambiaria. Además, la tasa de inflación observada en esos dos periodos fue similar: mientras para 1988-1989 fue de 51.7% y 29.9 %, respectivamente, durante 1995 y 1996 se observaron tasas de 52 y 27.7% respectivamente, mientras que la inflación esperada para 1997 es de 15.5%"²⁵³.

Werner comenta:

- i. que a partir de abril del primer año de estabilización, el nivel de las tasas de interés resultó similar en ambos episodios, pero durante el segundo año del proceso de estabilización las tasas de interés han sido inferiores en el régimen de tipo de cambio flexible,
- ii. la volatilidad observada en las tasas de interés durante 1995-96 ha sido menor a la observada durante los primeros dos años de 1988-1989.
- iii. la volatilidad observada en las tasas de interés durante octubre y diciembre de 1995 no es de una magnitud inusual durante el primer año de un intento de estabilización importante²⁵⁴.

²⁵⁰Se elige la tasa de los bonos emitidos por el gobierno de EUA a un plazo de 30 años, debido a que los principales fondos de inversión que se exponen al riesgo México mantiene Bonos Brady, los cuales son muy sensibles a dicha tasa. De ahí que los movimientos en ésta tengan repercusiones sobre los mercados financieros nacionales".

²⁵¹Gaceta de Economía ITAM pág. 242.

²⁵²Gaceta de Economía ITAM pág. 242.

²⁵³Gaceta de Economía ITAM pág. 243.

²⁵⁴Gaceta de Economía ITAM pág. 243.

Efectos del tipo de cambio y su volatilidad sobre las tasas de interés.

En esta última parte, Werner estudia el efecto de las fluctuaciones cambiarias, de la volatilidad del tipo de cambio y de la tasa de interés de EEUU sobre las tasas de interés domésticas. Al respecto, en la evaluación para 1996-1997 tomó algunas ideas teóricas claves²⁵⁵ e incluyó el objetivo de saldos acumulados de la banca comercial en el Banco Central para capturar el posible efecto "señal" de los cambios en la variable de ajuste del Banxico sobre las tasas de interés. Los resultados obtenidos indican que todas las variables, excepto la volatilidad cambiaria, tienen un efecto estadísticamente significativo en las tasas de interés en pesos: menciona que un aumento de un punto porcentual en la tasa de interés externa se traduce en un rango de variación alcista de 2.5 y 0.7 puntos porcentuales en la tasa de interés de fondeo de CETES, mientras que una depreciación de 1 por ciento conduce a un aumento de 0.7 puntos porcentuales en esta tasa de fondeo. Por último, observa que una caída en el objetivo de saldos acumulados de 10 millones de pesos tiene como resultado un aumento de entre 0.5 y 0.1 puntos porcentuales en las tasas de interés de fondeo. Por lo tanto, concluye que **los efectos de las fluctuaciones cambiarias sobre la tasa de interés se deben a su efecto sobre la depreciación esperada y no a su efecto sobre la incertidumbre que generan**²⁵⁶.

Finalmente después de varios ejercicios similares, se observa que "el papel de los movimientos cambiarios y de la volatilidad cambiaria fue importante para explicar las fluctuaciones en las tasas de interés nacionales, ya que estas dos variables explican entre 17.5 % y 39% de las fluctuaciones en las tasas de interés"²⁵⁷.

Conclusiones del enfoque:

"Se encontró un efecto significativo de *las tasas de interés nacionales y externas sobre el tipo de cambio*. Sin embargo, no se detectó ningún efecto de estas variables sobre la volatilidad cambiaria".

"El estudio de los determinantes de *las tasas de interés en pesos indicó que las fluctuaciones del tipo de cambio, de las tasas de interés externas y el objetivo de saldos acumulados, tienen una influencia importante en la determinación de estas*".

"Durante 1996 se observó un aumento considerable en la contribución de la tasa de interés externa y las fluctuaciones cambiarias en la volatilidad de la tasa de interés en pesos, lo que sugiere que *la conducción de política monetaria en este periodo respondió consistentemente a estas variables*²⁵⁸".

²⁵⁵Por ejemplo se asumió que bajo perfecta movilidad de capitales la tasa de interés doméstica puede expresarse como: $i_t = i^* + \text{prima de riesgo}$. Esta ecuación nos dice que el diferencial de tasa de interés entre México y EUA es igual a la depreciación esperada más una prima de riesgo. Esta prima se compone de la volatilidad cambiaria ($\sigma_{\Delta e}$) y la preferencia por riesgo cambiario que tengan los inversionistas (λ). Es decir, *prima de riesgo* = $\sigma_{\Delta e}^2 + \lambda$. Donde λ mide la sensibilidad de la prima de riesgo a cambios de la volatilidad del tipo de cambio. Para mayor detalle ver Gaceta de Economía ITAM pág. 247-250.

²⁵⁶Gaceta de Economía ITAM pág. 248.

²⁵⁷Gaceta de Economía ITAM pág. 248.

²⁵⁸Gaceta de Economía ITAM pág. 251.

IV.2 Enfoque Arturo Huerta: Las Razones de Política Contractiva y sus consecuencias²⁵⁹.

Huerta considera que en el nuevo entorno financiero, el proceso de globalización exige de las economías emergentes el predominio de políticas contractivas y de estabilidad *monetaria* y *cambiaria* que favorezcan al capital financiero internacional. La liberalización financiera y las exigencias de rentabilidad del capital financiero obligan a los bancos centrales a la homologación de sus políticas monetarias para asegurar o alcanzar la estabilidad monetaria-cambiaria y evitar mayores prácticas especulativas que puedan desestabilizar sus mercados y afectar la rentabilidad de los capitales.

Para que la libre movilidad de capitales no repercuta en acciones especulativas que desestabilicen los mercados financieros y la economía, los países se ven obligados a tener una moneda estable así como elementos macroeconómicos que la consoliden. Es por ello que se privilegian políticas de autonomía de los bancos centrales, disciplina fiscal, políticas monetarias y crediticias contractivas y **altas tasas de interés** para disminuir presiones sobre el sector externo, sobre precios y estabilizar a la moneda.

Para Huerta, la política nominal de **tipo de cambio**, como la política de **altas tasas de interés**, están dirigidas a asegurar los niveles de rentabilidad al capital financiero para evitar acciones especulativas que desestabilicen a los mercados financieros y en consecuencia a la economía.

Las *políticas contractivas* y de *estabilidad monetaria* se han impuesto a nivel mundial por la integración de los mercados financieros y por la necesidad de las economías emergentes de facilitar la entrada de capitales que financien su liberalización económica y el pago al servicio de la deuda externa. Estas economías compiten entre sí para atraer capitales y tratan de establecer mejores condiciones de confianza y rentabilidad con relación al resto, lo que implica mostrar severas políticas de disciplina fiscal para disminuir las presiones sobre el sector externo y *alejar expectativas devaluatorias*. Esto que se traduciría en estabilidad monetaria, permitiría brindar *tasas de interés atractivas* y alentar la privatización y extranjerización de activos y sectores nacionales. El resultado es ofrecer mejores niveles de rentabilidad con relación al resto.

Como los niveles de tasas de interés difieren entre los países, en función de los niveles de fortaleza que ofrezcan en la estabilidad de su moneda, aquellos países que enfrentan presiones sobre sus monedas se esmerarán por establecer una *mayor tasa de interés para cubrir el riesgo cambiario* y evitar la salida de capitales y para seguir atrayéndolos²⁶⁰. Esto, mientras los gobiernos justifican el predominio de estas políticas contractivas para reducir las presiones inflacionarias y así "proteger el poder adquisitivo de la población"²⁶¹.

²⁵⁹ Huerta Arturo G. Las razones de política contractionista y sus consecuencias, en Investigación Económica, vol LIX: 230, octubre-diciembre de 1999, pp. 15-54.

²⁶⁰ "Si el capital es móvil, las tasas de interés reales pueden diferir a través de los países si se espera que el tipo de cambio real cambie y/o si hay una prima de riesgo" (Frankel, J. 1992) Pág. 17 Investigación económica, octubre -diciembre 1999, num. 230.

²⁶¹ Ibid. pág. 18

Según Huerta cuando un gobierno insiste y defiende **la política contractiva²⁶² para reducir la inflación en realidad lo hace para evitar presiones sobre el tipo de cambio nominal y asegurar condiciones de valorización del capital financiero, para estimular su entrada al país y evitar su salida²⁶³**. Estas políticas contractivas y de estabilidad cambiaria, exigidas por la globalización financiera, reducen la inflación a costa de disminuir la actividad económica y desestabilizar al sector bancario.

Las políticas contractivas instrumentadas en México y en el resto de los países latinoamericanos, dirigidas a reducir la inflación, las presiones sobre el sector externo, las tasas de interés y la estabilidad cambiaria; promueven la entrada de capitales, el superávit de la balanza de capitales y aumentar las reservas internacionales, a costa de contraer el mercado interno, de apreciar el tipo de cambio, de favorecer la rentabilidad de las actividades financieras bursátiles, de afectar los niveles de competitividad, de rentabilidad y acumulación de la esfera productiva y de aumentar el déficit de comercio exterior. Se incrementan así los niveles de sobreendeudamiento y la vulnerabilidad externa de la economía.

El propósito de los monetaristas de reducir la inflación y estabilizar el tipo de cambio nominal para evitar la inestabilidad financiera y la salida de capitales, es contrarrestado por los efectos negativos que la política contractiva (*alza de las tasas de interés y la apreciación del tipo de cambio*) tiene sobre el sector externo y la acumulación de capital de las empresas.

En el caso de México el saneamiento fiscal se debilita por el alza de las tasas de interés, por el mayor endeudamiento interno que se deriva del proceso de esterilización de la entrada de capitales, por la menor captación tributaria que se deriva de la contracción de la actividad económica, y por las crecientes transferencias del gobierno hacia el sector bancario para evitar su quiebra generalizada. A la larga, según el autor y analistas afines, la política a favor de la entrada de capitales termina revirtiendo las expectativas de estabilidad monetaria y rentabilidad del capital financiero, favoreciendo la salida de capitales, su menor entrada, y desencadenamiento de crisis financieras.

La estabilidad monetario-cambiaria alcanzada en México desde 1989 hasta fines de 1994, y de 1996 a la fecha (1999), al sustentarse en la entrada de capitales, **apreciación cambiaria** y mantenimiento de la disciplina fiscal —y a partir de 1995 con políticas de **contracción monetaria y crediticia y altas tasas de interés**—, ha actuado en detrimento de la estabilidad del sector bancario del país debido a los problemas de falta de liquidez y insolvencia generados a partir del hecho que la dinámica de acumulación crece en menor proporción que el costo de la deuda.

Al sustentarse la estabilidad monetaria en políticas de **apreciación cambiaria** y de **contracción monetaria, fiscal y crediticia y altas tasas de interés**, se atenta sobre las condiciones de liquidez, de acumulación y solvencia que exige la estabilidad bancaria y el crecimiento sostenido de la economía. La contracción de la actividad económica actúa en

²⁶²Es decir, altas tasas de interés.

²⁶³El capital financiero pierde con la devaluación, de ahí el propósito de estabilizar la moneda para salvaguardar la rentabilidad de dicho capital, debido a que el contexto de liberalización financiera y el proceso de globalización se sustentan en la entrada de capitales, por lo que el gobierno tiene que instrumentar una política en favor del capital financiero para asegurar flujos que permitan financiar dicho contexto, así como el pago de la deuda externa.

detrimento de la valorización y liquidez de los activos de las empresas y opera contra la inversión, la capacidad de pago y la estabilidad bancaria.

La inestabilidad cambiaria ha obligado al gobierno a transferir recursos crecientes a la banca para evitar su quiebra generalizada. Ello ha traído como consecuencia un fuerte incremento de la deuda pública y del servicio de la misma, lo que obliga al gobierno a restringir más el gasto y a acelerar el proceso de privatización para evitar déficit fiscales crecientes²⁶⁴, que presionen sobre la oferta monetaria y precios. Se contrae, por lo tanto, el crecimiento del mercado interno, el ingreso de las empresas e individuos, lo que acentúa los problemas de insolvencia e inestabilidad bancaria.

Las políticas monetarias en favor de la entrada de capitales también terminan apreciando la moneda, y por tanto, los precios relativos en detrimento de la competitividad de los productos nacionales. A diferencia de las posturas monetarias tradicionales que sólo centran los efectos de la política monetaria sobre *la tasa de interés*, Huerta, citando a Mishkin señala que *incide también en el tipo de cambio y en el precio de las acciones*.

La inversión se ve contraída tanto por la disminución de la dinámica de acumulación que origina la contracción del mercado interno y la pérdida de competitividad derivada de la apreciación cambiaria, como por la política contractiva antiinflacionaria (restricción fiscal y crediticia de la tasa de interés). El efecto recesivo generado disminuye los ingresos esperados, desvaloriza los activos reales y financieros de las empresas, así como las garantías en poder de la banca, lo que complica más los problemas de insolvencia (debido a que aumenta la relación deuda/ activos de capital) e inestabilidad bancaria. Además de provocar caída en la bolsa, frena la entrada de capitales y propicia su salida, lo que da pie a una fase depresiva de la actividad económica²⁶⁵.

Bajo este enfoque, *las menores expectativas de rentabilidad y de capitalización en la esfera productiva*, como en la esfera bursátil, disminuyen la inversión productiva e incrementan la demanda por preferencia de liquidez y por activos en moneda extranjera, por lo que *aumentan las presiones sobre la tasa de interés, el tipo de cambio y el sector financiero nacional*.

Las monedas nacionales dejan de ofrecer confianza a los inversionistas financieros, por lo que optan por activos financieros en moneda fuerte, para cubrirse ante mayores devaluaciones. Ello actúa en detrimento de los depósitos nacionales, y recrea los problemas de inestabilidad del sistema bancario nacional²⁶⁶.

²⁶⁴La economía tradicional señala que es importante reducir el déficit fiscal para disminuir la demanda de créditos por parte del gobierno y por tanto las presiones sobre la tasa de interés. Sin embargo, si bien la disciplina fiscal redunda en menor demanda por créditos, no necesariamente disminuye el impacto sobre la tasa de interés, debido a que ésta es determinada fundamentalmente por los requerimientos de entrada de capitales que la economía tiene.

²⁶⁵Ello entonces, porque la política contractivista reduce la demanda, la actividad económica, las ganancias esperadas y la liquidez de las empresas. Esto desvaloriza los activos, afecta el precio de las acciones y tiende a deprimir los precios, lo que aunado al alza de las tasas de interés, aumenta la relación de endeudamiento, la insolvencia y la inestabilidad bancaria, lo que restringe los créditos y recrea los problemas de crecimiento y de insolvencia. Lo cual compromete la estabilidad bancaria y el mercado de acciones.

²⁶⁶La restricción de la liquidez y el crecimiento del mercado, junto al alza de la tasa de interés, agravan los problemas de sobreendeudamiento, y comprometen el pago de la deuda, el crecimiento del consumo y la inversión. Esto coloca a los sectores endeudados en una situación de alta vulnerabilidad. Si aumenta la tasa de interés y se reduce el gasto público y el crédito, los deudores pasan a enfrentar el peor de los mundos posibles, pues ven incrementado el costo de su deuda y reducido el crecimiento de

Los crecientes embates que la economía enfrenta a raíz de la inestabilidad de los mercados financieros internacionales y del contexto recesivo mundial, junto a la incapacidad interna de hacer frente a tal situación configuran un contexto de incertidumbre que frena la entrada de capitales y *presiona el tipo de cambio*. Ello se traduce en mayor demanda por liquidez interna para su conversión en dólares, lo que impacta negativamente sobre el sistema bancario, sobre el sector externo, sobre *la tasa de interés*, sobre las reservas internacionales y sobre la actividad económica.

La dificultad para salir de los problemas financieros manifestados en Japón, en el sureste asiático y en Rusia, configura el clima de incertidumbre en los mercados financieros internacionales y de divisas, reduce la efectividad de las políticas monetarias y fiscales contractivas y las *altas tasas de interés*, para frenar las *presiones sobre la paridad cambiaria de las monedas*. *La especulación no ha sido frenada por tales políticas, pues ellas no eliminan la incertidumbre derivada de los problemas estructurales que se han agudizado a raíz de los estragos de la liberalización comercial y financiera han originado*. Tales problemas se manifiestan en menor dinámica de acumulación y crecimiento de las empresas, en déficit creciente del sector externo, en inestabilidad bancaria, como en presiones sobre las finanzas públicas, que mantienen latentes las presiones sobre *los precios, sobre el tipo de cambio, como sobre la tasa de interés*.

Mientras persista el libre movimiento de capitales y en consecuencia la preocupación de reducir la inflación y estabilizar el tipo de cambio (para evitar que el libre movimiento de capitales se traduzca en acciones especulativas), predominarán políticas monetarias, fiscales y crediticias contractivas así como relativas altas tasas de interés. "La integración financiera internacional reduce la habilidad del banco central a configurar una tasa de interés diferente de aquellos mayores países externos". En tal contexto, no se generan condiciones macroeconómicas, ni financieras para el crecimiento, sino por el contrario continuarán los problemas de insolvencia y de inestabilidad bancaria, así como el ambiente de incertidumbre que es caldo de cultivo para prácticas especulativas.

La integración de los mercados financieros internacionales y el libre movimiento de capitales impiden tener una política monetaria, de tasa de interés y de tipo de cambio diferente a la exigida por el capital financiero internacional.

Conclusiones del documento:

El capital financiero internacional ha adquirido un poder de dimensiones desproporcionadas que impide al sector productivo, al bancario nacional y a los trabajadores desempleados, modificar las políticas monetaria, fiscal, crediticia y cambiaria vigentes. Al subordinarse las autoridades monetarias y financieras a los

sus ingresos y de su capacidad de pago. De tal forma, la política contractionista y el alza de la tasa de interés es el peor antídoto que se le puede dar al sector bancario, en contextos donde predominan altos niveles de endeudamiento y problemas de insolvencia. Tal situación obliga al gobierno a transferir recursos a dicho sector para evitar su quiebra y para frenar la incertidumbre y la salida de capitales que desemboca en crisis profunda de la economía por lo que termina presionando sobre el déficit fiscal. De tal forma, la política contractionista, en vez de ajustar las finanzas públicas, termina aumentando las presiones deficitarias y de inestabilidad bancaria.

intereses del capital financiero internacional y relegar las demandas de los nacionales, el gobierno deja de desempeñar su papel regulador de la actividad económica y del poder político que de ello emana, evidenciando su debilidad frente al poder del capital hegemónico.

IV.3 Enfoque Banco de México

El objetivo de política económica es procurar un alto nivel de empleo, así como mejorar el nivel de vida de la población. La *política monetaria* es el componente de la política económica asociado directamente con las actividades del Banco Central, por lo que en general, se espera, que el Intituto Emisor este orientado en la misma dirección que la política económica. En este tenor, la política monetaria utiliza una gran variedad de instrumentos para influir a través de diversos canales, por ejemplo, la tasa de interés y el tipo de cambio; variables sumamente importantes, que afectan la inflación, la inversión, los movimientos de capital, y en general la actividad económica.

La política monetaria debe dirigirse a alcanzar una inflación baja y estable, que provea a la economía del entorno necesario, para el sano funcionamiento de la misma. En este sentido, para entender del todo los alcances de la política monetaria, es importante comprender la manera en que un Banco Central actúa en el mercado para lograr sus objetivos de estabilidad de precios y como sus acciones se transmiten por medio de *la tasa de interés y el tipo de cambio*. De esta manera, el presente segmento intenta describir el enfoque Banco de México²⁶⁷ sobre los mecanismos de relación, tipo de cambio y tasa de interés.

IV.3.1 El enfoque oficial sobre la relación tipo de cambio y tasas de interés

Con base a diferentes estudios teóricos se han presentado los tres mecanismos básicos de la relación tasa de interés /tipo de cambio. Con estos elementos y con la información de Banco de México, se interpretará el enfoque de Banxico y sus acciones.

Primero, Banco de México como cualquier otro banco central posee un objetivo básico bien definido, mantener la estabilidad de precios. En la búsqueda de este objetivo, el Banco Central debe conocer cuáles son las variables que lo afectan tanto en el corto como en el largo plazo y tanto directamente como indirectamente. En general existen muchas variables utilizadas como se menciona más adelante; sin embargo, para éste estudio es primordial enfocarse solo en dos variables básicas: tipo de cambio y tasas de interés.

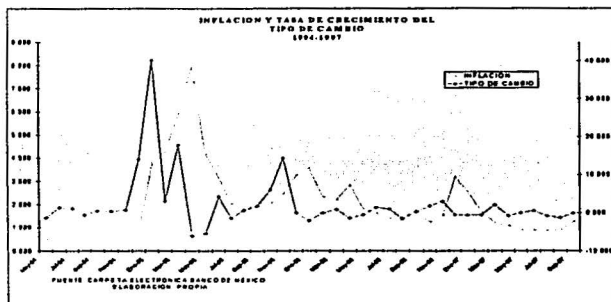
Para Banxico, como generalmente lo señala en su Informe Anual²⁶⁸, la inflación es afectada por las variaciones en el tipo de cambio²⁶⁹. Como se observa en la gráfica

²⁶⁷El Banco de México es un institución pública que funciona como el banco del gobierno (de la misma manera que en los bancos comerciales hacen las veces de empresas) y como controlador y regulador del sistema financiero del país. Asimismo, norma la oferta de la moneda nacional y dirige (a menudo en conjunción con la Secretaría de Hacienda) la política monetaria nacional.

²⁶⁸Cabe señalar que de aquí en adelante, se hablará de todos los Informes Anuales de Banco de México desde 1988 a 1998.

²⁶⁹No debe olvidar el lector, que cuando se hace esta afirmación, no se está excluyendo otros factores que también afectan la inflación, como las remuneraciones laborales. Sin embargo, es el objetivo exclusivo de este trabajo, señalar concretamente cómo la inflación se relaciona con el tipo de cambio y la tasa de interés.

siguiente, existe una "estrecha relación entre la tasa de inflación y el tipo de cambio del peso con respecto al dólar"²⁷⁰.



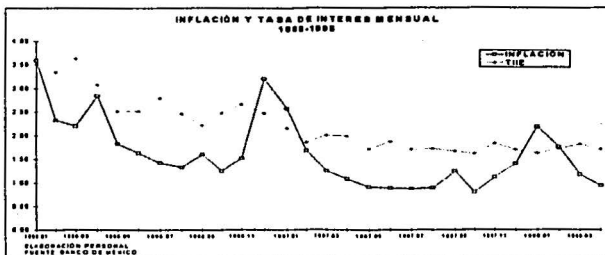
Ello porque los movimientos cambiarios afectan directamente los precios de las mercancías pues éstas son en su gran mayoría comerciables internacionalmente o contienen insumos importados. Un comportamiento relativamente estable del tipo de cambio se debe reflejar en menores incrementos de los precios de las mercancías.

En tiempos de inflación, las tasas de interés nominales suelen ser más elevadas que en épocas de estabilidad porque los ahorradores requieren de compensación por el deterioro que sufre el valor real del capital que prestan. Igualmente, las tasas de interés reales tienden a ser elevadas porque el ritmo de aumento futuro de los precios se hace muy difícil de predecir con exactitud. Lo que da lugar a que los inversionistas exijan que las tasas de interés, además de ofrecer compensación por la erosión previsible del poder adquisitivo del principal, incluyan una prima por riesgo, dada la contingencia de que la inflación resulte superior a la esperada²⁷¹. Por tanto, cuanto más elevada sea la inflación, más elevada será la tasa de interés.

²⁷⁰Informe Anual 1996 pág. 54

²⁷¹Banco de México "Informe Sobre la Política Monetaria" enero-junio 1997.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Por lo anterior, aparentemente es clara la visión general de Banco de México respecto a los mecanismos de transmisión entre la inflación, el tipo de cambio y la tasa de interés. Los movimientos cambiarios afectan a la inflación y ésta a su vez a la tasa de interés. Un movimiento brusco del tipo de cambio, una devaluación por ejemplo, afectara severamente a la inflación y consecuentemente a la tasa de interés real y nominal. Las expectativas sobre la permanencia de estos movimientos en el futuro generarán la persistencia de altas tasas de interés en el largo plazo.

Según Banxico, independientemente de cuál sea el factor que genere una devaluación o movimiento cambiario, el mecanismo básico en que el tipo de cambio afecta a la tasa de interés es el **MECANISMO PRECIOS**. Este mecanismo es el generador de los ajustes de las tasas de interés ante expectativas inflacionarias generadas por el tipo de cambio. Bajo este enfoque, no son los movimientos de capital los que generan aumentos o disminuciones en la tasa de interés como mecanismos para retener los capitales, *mecanismo financiero*¹⁷². *Es el efecto que la devaluación (cualquiera que sea su causa) y las expectativas de un incremento en los precios lo que causará el alza en la tasas de interés.*

Aunque pueden darse los otros mecanismos para ajustar el mercado (y cómo ya se ha dicho, que los tres mecanismos formen parte de un solo "mecanismo complejo"), el enfoque oficial de Banco de México al respecto es que el tipo de cambio es un factor de presiones inflacionarias que generara, según el mercado, mayores tasas de interés.

Acción de política cambiaria y monetaria bajo este enfoque

Aunque durante 1988-1998 Banxico establece el *mecanismo precios* como el canal en que el tipo de cambio afecta a la tasa de interés, su acción de política cambiaria y monetaria para controlar la inflación varió significativamente. Ello no implicó un cambio en la visión sobre como se transmiten los efectos en las variables estudiadas sino exclusivamente, ante las características particulares de la economía en un momento dado, una forma de enfrentar el problema y evitar movimientos importantes en las variables mismas. Ante el conocimiento de, que mediante las estabilización o control del tipo de cambio, se podían controlar las presiones inflacionarias y las altas tasas de interés tan

¹⁷² Durante 1994 el efecto generado por la elevación de las tasas de interés en EUA causó que las tasas de interés nacionales se elevaran como consecuencia de la fuga de capitales y la expectativa devaluatoria.

perjudiciales a la economía, se optó por tomarlo como el ancla fundamental para la estabilización de precios y de la economía en su conjunto.

Por la relación mencionada, el tipo de cambio se convirtió de 1988 hasta 1991, en un instrumento fundamental para reducir el ritmo de crecimiento de los precios. De este modo se adoptó una política cambiaria de desliz nulo o moderado, apoyada por una política macroeconómica congruente. Ante estas condiciones cambiarias, las reservas internacionales comienzan a descender, ante la imposibilidad de incrementar desmedidamente el crédito primario del banco central para compensar tal disminución, se pueden generar presiones *alcistas en las tasas de interés*, efecto necesario para persuadir la contracción del otorgamiento del crédito e inducir la recuperación de reservas²⁷¹. Como se puede ver, esta fórmula cambiaria aunque ayuda en el proceso de ajuste y en el abatimiento de la inflación, genera también un trastorno en el nivel del tipo de cambio, imposibilitando que éste sea el más cercano al que determine el mercado²⁷⁴. No obstante, toda esta política de ajuste requirió de una gran flexibilidad en las tasas de interés a fin de equilibrar la demanda y la oferta en los mercados financieros sin la intervención continua del Banco Central²⁷⁵.

Posteriormente bajo este mismo enfoque de que el tipo de cambio es el ancla nominal de los precios, y por las características de la economía, a partir en 1991 el esquema cambiario consistió en dejar que éste flotara dentro de una banda que se ensanchaba diariamente. La finalidad de la banda cambiaria de amplitud creciente, fue dar gradualmente mayor flexibilidad al tipo de cambio para que este se fuera ajustando a las condiciones subyacentes de la economía. De tal modo, el límite superior evitaba elevaciones erráticas del tipo de cambio que hubiesen ocasionado trastornos innecesarios sobre los precios, y el límite inferior para impedir que éste se sobrevaluara. El *régimen cambiario* intento así ser congruente con la estrategia de mediano plazo tendiente a alcanzar bajos niveles inflacionarios y propiciar mejores condiciones para la actividad económica (*bajas tasas de interés*). Sin embargo, los acontecimientos sufridos en el país que ocasionaron la pérdida de reservas, *elevadas tasas de interés* por las *expectativas inflacionarias* -que se elevaron aún más por las presiones políticas de esos años (el riesgo país)-²⁷⁶ y la sobrevaluación del tipo de cambio, no permitieron la continuidad de este régimen cambiario. En este sentido, no obstante que la forma de ajustar las tasas de interés no cambio en estos años, la política cambiaria una vez más fue insostenible, y en diciembre de 1994 ante la escasez de reservas, se optó por un nuevo régimen cambiario.

Ante los elementos anteriores, desde 1994 Banxico ha preferido la libre determinación del tipo de cambio así como las tasas de interés, ello ha facilitado el manejo de la política monetaria, y por ende, la lucha contra la inflación. De esta manera, se evita que las autoridades tengan que adivinar la combinación apropiada de tasas de

²⁷¹Paradójicamente, al defender el tipo de cambio y buscar bajar la inflación y con ello las altas tasas de interés, el banco central requirió a elevar las tasas de interés como mecanismo de persuasión de contracción crediticia y el aumento de las reservas. Mecanismo financiero.

²⁷²Cabe mencionar que esto fue así, ya que las condiciones de la economía tanto estructurales como de sus fundamentales. De haber permitido al mercado ajustar en ese momento, seguramente la especulación y otros factores estructurales, tampoco hubieran accedido al tipo de cambio a su nivel de equilibrio.

²⁷³Es claro entonces, que el *presionismo* previo era conocido y atacado, aunque también en esta etapa, por el proceso de ajuste y las características del momento, hacen del *mecanismo monetario* un importante instrumento como parte del ajuste económico.

²⁷⁴El Mecanismo financiero y el monetario hacen su aparición en esta etapa de desestabilización y ajustes continuos de los agentes económicos.

interés y de tipo de cambio para lograr el equilibrio de los mercados. Lo anterior, no significa que en algunas ocasiones el Banco de México no trate de influir en las *tasas de interés* o en el *tipo de cambio*. Esto lo hace ajustando su postura en el mercado de dinero pero únicamente con dos propósitos concretos: impedir el desarrollo de espirales devaluatorias de la moneda, que ponga en peligro el **objetivo de abatir la inflación**, y mantener condiciones ordenadas en los mercados cambiario y de dinero²⁷⁷. De hecho, ningún Banco Central que intente ejercer alguna influencia sobre el poder adquisitivo de su propia moneda puede abstenerse de actuar en el mercado de dinero. El poder adquisitivo de la moneda no puede dejarse a la deriva²⁷⁸.

En este tenor, las referidas acciones del Banco de México no responden ni han respondido a la intención de defender niveles particulares *del tipo de cambio* o de las *tasas de interés*. Por tanto, las acciones del Banco Central en el mercado de dinero no contravienen la naturaleza del régimen de flotación, una de cuyas características principales es dejar al mercado la determinación del tipo de cambio.

Es oportuno señalar que la política monetaria que ha venido aplicando Banxico así como la política cambiaria vigente de ninguna manera están diseñadas para evitar una apreciación o depreciación de la moneda nacional, en caso de que las condiciones fundamentales de la economía así lo requieran.

Con respecto a los esfuerzos de estabilización, cabe también señalar que una política monetaria antiinflacionaria es tan solo un elemento necesario más no suficiente, para obtener mejores resultados de la lucha contra la elevación de los precios. Otros aspectos de la política económica, entre ellos el fiscal, el comercial y el salarial, deben ser enfocados, y en el caso de México han sido incorporados, pero evaluar su eficacia no es motivo de esta investigación²⁷⁹.

IV.4 Enfoque Personal.

Cuando se piensa en la relación entre tipo de cambio y tasa de interés y observa empíricamente como éstas se desempeñan, pareciera ser que de alguna forma los factores que afectan a una, afectan también a la otra. No obstante, para algunas personas esta relación no existe y tales efectos son considerados de manera aislada. Por tal razón, como se ha mencionado muchas veces en este trabajo, el objetivo central es encontrar si efectivamente existe una relación y cuáles son estos mecanismos. Para ello ha sido fundamental apoyarse en estudios teóricos anteriores, en los cuales las variables consideradas, ya habían sido estudiadas, lo que validó que tal relación si existe aunque su tratamiento difiere según el enfoque.

Independientemente de la escuela del pensamiento económico de que se trate, el manejo y mecanismo de la relación se expresa básicamente en tres enfoques esenciales. Los enfoques de la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés, la Teoría de la Balanza de Pagos de los Tipos de Cambio, el Efecto Fisher, el Modelo Mundell-Fleming, la

²⁷⁷Las acciones del Banco de México en el mercado de dinero se han llevado a cabo principalmente mediante ajustes al objetivo de saldo acumulado de las cuentas corrientes que el Instituto emisor lleva a los bancos comerciales.

²⁷⁸Informe Anual 1996, pág. 137

²⁷⁹Idem.

Teoría de la Selección de Cartera y el Modelo de Expectativas señalaron de manera directa o indirecta el *mecanismo financiero*, que considera que los niveles observados o esperados en el tipo de cambio y la tasas de interés afectaban la valoración financiera de riesgo y rendimiento de los inversionistas, y propiciaban decisiones financieras que afectaban finalmente al resto del sistema económico nacional, incluyendo simultáneamente a las variables mismas. Observamos que en el ajuste de los mercados, los efectos ocasionados por una variable ocasionaban finalmente movimientos en la otra.

Por su parte, el Enfoque Monetario del Tipo de Cambio, el Modelo de Expectativas y la Teoría de la Selección de Cartera, mencionan que los niveles del tipo de cambio y tasas de interés son resultado de modificaciones monetarias, por la política económica y otras variables como los movimientos de capital. Los niveles de una variable, por la respuesta que ocasiona mediante los efectos monetarios y de la política económica, podía también afectar a la otra. A este mecanismo le llamamos, *el mecanismo monetario*.

Este Enfoque Monetario del Tipo de Cambio y el de Expectativas, enseña como los diferenciales inflacionarios observados y esperados y la política generada como consecuencia de este fenómeno, afecta a esas variables. Esto, ya sea por los efectos que generan ambas o cada una de las variables en la inflación, o por los ajustes resultantes en ellas, consecuencia de la inflación. Así, la inflación enseña el último de los mecanismos, *el mecanismo precios*.

Para el caso de México se ha recurrido a tres enfoques, con los cuales se ha querido confirmar ésta investigación, que reitera una relación entre el tipo de cambio y tasa de interés. El primero es un trabajo descriptivo de estimaciones matemáticas, donde básicamente se reafirman los supuestos de esta investigación, y pondera para el periodo de estudio la magnitud en que afecta una variable a la otra.

El segundo enfoque de estudio es un trabajo crítico sobre la práctica de la actual política monetaria donde, además de reafirmar los supuestos en el análisis, se encuentran elementos muy serios que justifican el actual estado de las políticas económicas, y evidencia el porqué de la relación entre las variables.

Finalmente el tercero, refiere a la práctica del Banco de México desde su perspectiva de cómo interactúan las variables de estudio y por tanto su praxis. Se denota una vez más la existencia de la relación aunque de una manera menos obvia.

Con estos documentos de investigación, se ha logrado confirmar la relación tipo de cambio y tasa de interés, además demostrar que no es un caso aislado ni un estudio poco importante. Se cree adicionalmente, aunque se han separado todos los elementos necesarios para entender de forma particular varias formas de relación y los enfoques de lo que sucede, personalmente creo que los tres mecanismos de relación tipo de cambio y tasas de interés, **integran un solo mecanismo complejo**, que efectivamente como Martín Werner señala existe un parámetro de reacción entre las variables, y que como Arturo Huerta señala también, mucho tiene que ver con la liberalización de la economía, la prioridad de incentivar al capital privado externo y el sistema financiero; por lo que finalmente, el Banco de México con su objetivo prioritario de procurar la estabilidad del

poder adquisitivo de la moneda y promover el sano desarrollo del sistema financiero, ha tenido que responder cautelosamente con su política monetaria, atendiendo su objetivo principal y por obvias razones, observando todo desde su particular objeto de interés: los precios.

Este mecanismo complejo de relación actúa como causa y efecto de los mercados y de la política económica, ajusta en niveles adecuados a nuestras variables, y al mismo tiempo previene al enviar la señal de las condiciones económicas, de las acciones de política económica y las expectativas en los mercados.

Es decir, en la actualidad, las acciones de política monetaria de un Banco Central sobre el mercado de dinero, pretender alterar en primer lugar las expectativas de los agentes económicos mediante "señales" y en segundo lugar, en las *tasas de interés de corto plazo* (mecanismo monetario). Los cambios en las expectativas sobre las tasas de interés de corto plazo impacta las tasas de interés de plazos más largos y de otros mercados, incidiendo sobre las decisiones de ahorro, de consumo, de inversión y financiamiento de los agentes económicos (efecto financiero). La magnitud de la respuesta de éstos dependerá de cómo reaccionen al cambio en los incentivos para ahorrar, consumir, y el impacto que tengan las tasas de interés en el valor de sus activos y pasivos y en sus ingresos financieros. Las variaciones en las tasas de interés afectarán también la disponibilidad del crédito bancario y a la rentabilidad de diferentes proyectos de inversión. Las reacciones de los diferentes agentes económicos a los cambios en las tasas de interés inciden así, la demanda agregada, y a través de esta, en los precios de los bienes y servicios (efecto precios), entre ellos el tipo de cambio.²⁰⁰

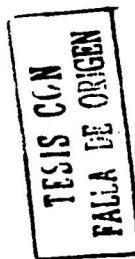
Los cambios en las tasas de interés influyen sobre el comportamiento del *tipo de cambio* al aumentar o disminuir el atractivo de las inversiones en activos financieros denominados en la moneda doméstica versus los denominados en otras monedas²⁰¹ (efecto financiero). Las variaciones en el tipo de cambio impactan a la demanda agregada, al modificar las decisiones de los agentes económicos a través del efecto en sus posiciones financieras (efecto financiero) y en su ingreso.²⁰² (efecto precios). De la misma forma, el Banco Central se verá obligado a intervenir, dados los efectos en la economía, particularmente en los precios, con lo cual modificara su política monetaria (efecto monetario) y con ello nuevamente afectará las decisiones de los agentes económicos y la respuesta de la tasa de interés y el tipo de cambio a ese efecto.

En resumen, el enfoque personal considera los aspectos estudiados como un todo y pretende darle a cada cosa su lugar y su importancia. No descartar, ni desacreditar los elementos que cada estudio y enfoque nos aporta. Sobre todo porque es evidente, que la economía no es estática, es cambiante, y que al igual que el ser humano, crece, aprende y cambia. Además que las innovaciones tecnológicas, que están a la orden del día, generan también cambios importantes en la economía, su saber y el actuar. Pero particularmente, hacer énfasis en no olvidar, que si terminado el periodo de estudio 1988-1998 la relación de la tasa de interés y el tipo de cambio, se presento aunque en magnitudes diferentes, y al pasar del tiempo, esta relación sigue estando presente en una magnitud distinta,

²⁰⁰Si se pone atención en este proceso y aunque no se menciona el tipo de cambio, se encontrará aquí el mecanismo monetario.

²⁰¹Asimismo, como ya se ha mencionado, en una economía pequeña y abierta como la mexicana, el *tipo de cambio* es uno de los mecanismos más importantes y rápidos de transmisión de las acciones de política monetaria a los precios.

²⁰²De igual forma en este mecanismo de ajuste se encontrará al mecanismo financiero.



establecer que "el tipo de cambio y tasa de interés se relacionan en un mecanismo complejo", por lo que será importante, por la magnitud e importancia de los efectos de la relación, romper en lo posible el grado de interacción entre ellas, pero mas importante romper, el grado de dependencia de la estabilidad económica a las variables mismas. Lo anterior contribuirá a ver a nuestra economía en un sendero de crecimiento y desarrollo objetivo.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

La globalización, tal y como la conocemos hoy, no es una innovación. Las bolsas de valores mundiales estuvieron suficientemente conectadas entre sí, al menos desde 1929 como para verse afectadas gravemente por la caída de los precios que comenzó en Nueva York en octubre de aquel año. Lo que tenemos ahora es una nueva intensidad en las relaciones internacionales que se han llevado a cabo por los negocios e institutos que han traspasado las fronteras nacionales en busca de utilidades y rendimientos superiores. En esa busca, el Tipo de cambio y la Tasa de interés, han jugado un papel importante en la toma de decisiones de la economía global, ya que determinarían el costo o beneficio de invertir en una economía o en otra.

Así, la tasa de interés que desde la perspectiva del ahorrador es el premio por abstenerse de consumir y desde la perspectiva de quién obtiene un crédito, el precio pagado por el crédito; es una herramienta clave para la inversión financiera. En concreto, la tasa CETE, que en México es la tasa de referencia de las demás tasas de interés en el mercado y reflejo de la política monetaria adoptada por el Banco Central, para nuestro estudio fue fundamental, ya que nos permitió ver, la reacción inmediata de los mercados ante acontecimientos diversos en la economía y la reacción de la política económica.

Del mismo modo, dada la posibilidad de cambiar pesos por dólares y viceversa, e invertir de formas variadas e inmediatas en cualquier lugar del mundo, el tipo de cambio que expresa el precio de la unidad monetaria extranjera en términos de la nacional, es un elemento primordial además de la tasa de interés, para la composición de carteras tanto de inversionistas nacionales como extranjeros, ya que sus variaciones y expectativas, aumentan o disminuyen las ganancias adquiridas por la tasa de interés en los mercados financieros y de una nación a otra.

No debemos olvidar que en un mundo con incertidumbre las expectativas juegan un papel fundamental en la composición de carteras. Si los agentes económicos prevén una variación brusca del tipo de cambio o de la tasa de interés, modificaran su cartera de inversión e inclusive precipitarán los acontecimientos de las expectativas que habían indicado.

Ahora bien, ante todo lo anterior y conociendo las particularidades de los dos regímenes cambiarios esenciales: el fijo y el de libre flotación, entendemos porque la composición de carteras, el comportamiento de los inversionistas y de los mercados financieros cambia drásticamente de un régimen a otro. Así, para el caso de la economía mexicana en el periodo de estudio 1988-1998, de forma puramente teórica concluimos que no podemos estudiar la relación del tipo de cambio y de la tasa de interés en un régimen de flotación fija, ya que el comportamiento y las variaciones naturales en el tipo de cambio no se dan; además de que la política monetaria no existe al estar supeditada únicamente a mantener el régimen cambiario. Sin embargo, en un régimen de libre flotación, los movimientos en el tipo de cambio resultado natural del mercado, y la existencia de la política monetaria enfocada a mantener el poder adquisitivo de la moneda, permite ver como el tipo de cambio y la tasa de interés se mueve y pueden tener comportamientos similares, particularmente a partir de 1995.

TESIS CON
PLA DE CROEN

Es así como después del análisis teórico de los regímenes cambiarios concluimos que cuando un país tiene *movilidad de capitales y su régimen de tipo de cambio es fijo*, no hay movimientos en el tipo de cambio y los efectos que se pudieran generar en la tasa de interés no expresan el equilibrio de mercado. Por tanto, no existe relación entre el tipo de cambio y tasa de interés. Por el contrario, con *movilidad de capitales con régimen de flotación cambiaria*, la tasa de interés y el tipo de cambio cambian en respuesta a la interacción del mercado y la política monetaria. Entonces ésta relación comienza a presentarse, al grado que afirmamos que existe la relación estudiada.

Ahora bien al continuar con el análisis teórico, se buscaron antecedentes del estudio de esta relación, encontrándose que el análisis de la relación del tipo de cambio y la tasa de interés no es un análisis aislado y puramente empírico, las diferentes escuelas del pensamiento económico ya han estudiado la relación de estas variables y concluido en razón de eso. Encontramos entonces, siete enfoques teóricos diferentes: La Teoría de la Paridad de Interés (TPI), El Efecto Fisher, La Teoría de la Balanza del Tipo de cambio (TBPTC), El modelo Mundell-Fleming (MF), La Teoría de la Selección de Carteras (TSC), El Modelo de Expectativas (ME) y El Enfoque Monetario del Tipo de Cambio (EMTC), de ellos concluimos que la relación del tipo de cambio y tasa de interés existe y esta basada en tres caminos claves. El primero en decisiones financieras, donde las expectativas sobre el valor del tipo de cambio o la tasa de interés, determinan las decisiones financieras para el movimiento de los capitales, entre invertir en tasa de interés o en tipo de cambio. A esta forma de relación, la llamamos el *enfoque financiero*. El segundo establece que el comportamiento de la política monetaria determina el tipo de cambio, la tasa de interés y las decisiones de los agentes económicos. Le llamamos a éste, *enfoque monetario*, ya que las condiciones del mercado monetario afectan a las variables. En el tercero y último mecanismo, los precios en sus niveles observados y esperados afectan el tipo de cambio y la tasa de interés en términos reales y nominales. A este último efecto lo llamamos *enfoque precios*.

Con lo anterior encontramos de modo teórico los objetivos particulares de este estudio: las propiedades y formas en que el tipo de cambio y la tasa de interés se relacionan, y los mecanismos de relación. Confirmamos así la primera hipótesis: si existe relación entre el tipo de cambio y la tasa de interés.

Ahora bien para cumplir con el otro objetivo particular de esta investigación se verificó el comportamiento del tipo de cambio y la tasa de interés en la economía mexicana de 1988 a 1998. Durante el periodo estudiado, independientemente del régimen cambiario adoptado, el objetivo ha sido el mismo: combatir la inflación. Si bien la política monetaria tuvo que responder de manera distinta bajo los diferentes regímenes cambiarios, la relación tipo de cambio, inflación y tasas de interés no varió de ninguna forma, aunque si su presencia en ciertos momentos.

Para precisar, durante 1988-1994 dados los regímenes cambiarios adoptados para controlar el crecimiento de los precios, la política monetaria se dirigió en general a atender la demanda de billetes y monedas y compensar los movimientos en las reservas internacionales por las intervenciones en el mercado cambiario. Banco de México

esterilizó las variaciones de las reservas internacionales cuando fue necesario, con el único objetivo de mantener la *estabilidad cambiaria* y por medio de ella el control de los precios.

Para conciliar la disponibilidad de ahorro con las necesidades de financiamiento, se hizo necesario ajustar la política de tasas de interés de forma flexible, a las condiciones imperantes en el mercado y a las exigencias del programa de estabilización, por lo que se aceleraron las reformas financieras para apoyar a la intermediación financiera y permitir que la economía respondiera con oportunidad a la inversión. No obstante, para fines de 1994 las tasas no respondieron con oportunidad y flexibilidad a las condiciones necesarias de la economía.

La experiencia de 1994 nos demuestra que cuando aumenta el tipo de cambio esperado la tasa de interés también debe aumentar, aun cuando estas desincentiven la inversión privada. Este es el medio para atraer capitales ante expectativas no favorables en la economía nacional.

Como se apreció gráficamente durante 1988 a 1992, ante la existencia de tipos de cambio fijo y semi-fijo, no existió relación en el comportamiento de estas variables. No obstante, a partir de la implementación del régimen de bandas de flotación -un régimen que permitió relativamente la libertad de fluctuación del tipo de cambio- se comienza a observar un comportamiento más o menos similar de esta variables a partir de 1992 hasta 1994. Aunque en algunos momentos estas variables no actúan al paralelo, el control que Banco de México ejercía sobre estas, puede explicar su comportamiento, así como la incertidumbre que algunos acontecimientos ejercieron sobre las variables, en particular en la tasa de interés. Con esto último, confirmamos la segunda hipótesis de este trabajo la relación del tipo de cambio y de la tasa de interés es resultado de la necesidad de equilibrar los efectos que pudieran generar los movimientos de capital de cartera en la economía nacional a partir de que estos se tomaron más importantes como fuente de ahorro externo para el país desde 1982.

Para 1995-1998, adoptado el régimen cambiario de libre flotación, la política monetaria se dirigió a atender las necesidades diarias de billetes y monedas, y al control de los precios por otros mecanismos más heterodoxos ante el entorno nacional e internacional de la economía y de los mercados financieros. Ello ha consistido no en el control directo de las variables sino en el envío de "señales" a los mercados, sobre el objetivo y conducción de la política monetaria ante la inflación (y los objetivos de crecimiento de la economía). Así, las tasas de interés responden a las "señales" de política monetaria, resultado de los niveles observados y esperados del tipo de cambio y de la inflación.

Así para 1995 en adelante la relación del tipo de cambio y tasa de interés se estrecha, tal como se observó en las graficas de la tasa de crecimiento de las mismas. Se pudo apreciar, una gran similitud en el comportamiento de su tasa de crecimiento, e incluso en los momentos en que su comportamiento pareciera ser impar, el análisis de los sucesos que acontecieron en la economía nos permiten entender tal discrepancia. Aunque, si bien es cierto, este es un análisis puramente empírico, es claro que el comportamiento al paralelo de estas variables se presentó durante el periodo de estudio.

Con ello confirmamos la tercera hipótesis de esta investigación sobre que a partir de 1995 la relación de estas variables se ha consolidado.

Cabe señalar adicionalmente algunas precisiones que Banco de México afirma: "paradójicamente para evitar mayores tasas de interés es necesario aumentar las tasas de interés". Por lo anterior, en algunos momentos como vimos en el análisis empírico, las menores tasas de crecimiento de los precios y de estabilidad cambiaria, no corresponde a menores tasas de interés. Entendemos que en estos casos la tasa de interés respondió al objetivo de contraer y mantener controlada la demanda agregada y disminuir las presiones sobre los precios, el tipo de cambio y sobre las tasas de interés a plazos más largos.

En este sentido, *la política monetaria al intentar abatir la inflación por diversos medios, induce al aumento de las tasas de interés con el objeto de:* a) inducir la contracción crediticia por el mayor costo del dinero y por tanto contraer la demanda agregada, b) inducir a la mayor entrada de capital, por el mayor rendimiento y con ello enfrentar las presiones de balanza de pagos y del tipo de cambio, c) inducir al ahorro interno y externo, con el mayor premio al ahorro y con ello lograr la acumulación de reservas para el sistema bancario y no bancario. Estas son algunas de las causas por las que el Banco de México en busca de su objetivo, induce conscientemente al alza de las tasas de interés. Así, es evidente que la congruencia entre la política cambiaria y monetaria es indispensable. A este propósito se ciñe la acción del Banco de México. Con esto último confirmamos la última hipótesis de este trabajo que señala que por la importancia de los movimientos de capital la relación de tipo de cambio y tasa de interés es atendida en gran medida por la política monetaria de Banco de México

Finalmente para el caso México, confirmamos con algunos documentos de investigación, los enfoques distintos sobre esta relación, ya que estos concluyen que si existe la relación del tipo de cambio y de la tasa de interés. El primero, el **Enfoque Martín Werner**, confirma con estimaciones econométricas como una variable afecta a la otra y viceversa; y el segundo, el **Enfoque Arturo Huerta**, afirma que ante la integración de los mercados financieros internacionales y el libre movimiento de capital, las altas tasas de interés junto a la estabilidad cambiaria, predominan como elementos para asegurar la valorización del capital financiero.

Una vez más confirmamos con ellos una de las hipótesis de este trabajo, concluyendo que la relación del tipo de cambio y tasa de interés existe, y que efectivamente es resultado de la necesidad de equilibrar los efectos de los movimientos de capital en la economía.

También en el **Enfoque Banco de México** encontramos que *el tipo de cambio* es un instrumento u objetivo intermedio de política monetaria, ya que su control o variación afecta directamente a los precios. Por su parte, *la tasa de interés* otro instrumento de política monetaria para afectar las decisiones de ahorro e inversión, es vista como una herramienta fácilmente afectada por la variación de los precios. Por esta relación indirecta, en que las variaciones del tipo de cambio afectan los precios, y estos a su vez a las tasas de interés reales y nominales. Concluimos que para el Banco de México, el **mecanismo precios**, es la forma en que el tipo de cambio y la tasa de interés se

relacionan. Ello, porque *los movimientos observados o esperados en el tipo de cambio generarán expectativas de incremento de los precios, y por tanto variaciones en las tasas de interés.*

Si bien en el proceso de ajuste son muchos los cambios y relaciones que podemos encontrar entre el tipo de cambio y la tasas de interés, ya sea por el **mecanismo monetario** o el **mecanismo financiero**, en general el enfoque que hemos sustraído de los documentos oficiales publicados por Banco de México, puntualiza que en el combate a la inflación (y en la búsqueda de menores tasas de interés para la economía) un instrumento esencial ha sido el mantenimiento de la estabilidad cambiaria.

Cabe señalar que el **Enfoque Personal** es en realidad la conclusión de este trabajo ya que éste establece que los tres mecanismos de relación tipo de cambio y tasas de interés integran un solo mecanismo complejo, el cual actúa como causa y efecto de los mercados y de la política económica, ajusta en niveles adecuados a nuestras variables, y al mismo tiempo previene al enviar la señal de las condiciones económicas, de las acciones de política económica y las expectativas en los mercados. Particularmente, hace énfasis en no olvidar, que si terminado el periodo de estudio 1988-1998 la relación se presento aunque en magnitudes diferentes, y al pasar del tiempo, esta relación sigue estando presente aunque en una magnitud distinta, decir que "el tipo de cambio y tasa de interés se relacionan en un mecanismo complejo", por lo que será importante, por la magnitud e importancia de los efectos de la relación, romper en lo posible el grado de interacción entre ellas, pero mas importante romper, el grado de dependencia de la estabilidad económica a las variables mismas. Lo anterior contribuirá a ver a nuestra economía en un sendero de crecimiento y desarrollo objetivo.

APENDICE

El régimen cambiario, al paso de los años, se ha consolidado como herramienta clave para la estabilidad de la economía, al absorber y descontar el impacto de los contagios especulativos. Asimismo, desde 1998 el régimen de saldos acumulados es la herramienta monetaria del Banco de México que se convirtió en la otra cara del régimen cambiario y la mano que le faltaba al instituto emisor para conseguir la estabilidad.

Desde 1998, cuando se aplica el primer "corto" de 20 millones de pesos, hasta uno de los del 2002 de 360 millones de pesos, estas señales han coadyuvado a los descensos significativos de las tasas de interés (ahora de un dígito), y su estabilidad. Incluso no hay duda de que Banxico aplicara el corto monetario para cumplir su meta de inflación.

En este sentido, la eficacia del programa monetario como clave compartida del régimen cambiario para la estabilidad de una economía emergente, ha sido tal, que actualmente mas voces se suman en llamar al "superpeso" el franco suizo de Latinoamérica, e incluso en asesorar a la economía Argentina en una transformación similar a la nuestra. Ya que su propia tragedia, no ha hecho mas que dar mayor credibilidad al peso libre.

Es claro además, que la calificación riesgo-país se ha vuelto muy popular en la economía internacional, ante la apertura y globalización de los mercados financieros, la cual es determinante para evaluar el nivel de las tasas de interés y decidir el destino de la inversión. Por tanto, la buena calificación obtenida por México en estos momentos, nos permitirá continuar en sendas de estabilidad cambiaria y bajas tasas de interés. No obstante, ya que esta variable evalúa una serie de indicadores, México deberá continuar haciendo esfuerzos en materia fiscal, de gasto, deuda, de regulaciones, estructura financiera, sistema bancario, de apoyo a la inversión productiva etc; a fin de consolidar la economía de forma eficiente. Ello nos permitirá disfrutar de los beneficios de una economía interna eficiente y funcional, y además nos permitirá mantener calificaciones de riesgo-país positivas, calificación que no podemos evitar, si deseamos ser destino de las inversiones internacionales.

No obstante lo anterior, no podemos evitar escuchar voces negativas, respecto a la sobrevaluación del peso, solicitando a "papá" gobierno, el ajuste necesario que promueva las ventas de los exportadores mexicanos. Estos desafortunadamente siguen tomando como su mejor estrategia de venta, el bajo precio que le otorga el tipo de cambio y no la competitividad de las mismas en términos de calidad y eficiencia. Estas apreciaciones no ven mas allá de sus propios intereses, ya que proponer lanzarse al mercado a vender dólares para dicho ajuste cambiario, solo alimentara expectativas inflacionarias, que si se conjugan con elevadas tasas de interés, podrían atraer dólares y fortalecer al peso inadecuadamente, distorsionando con ello los alcances logrados hasta el momento y la credibilidad del sistema.

Lo cierto es que desde 1999, pese a los pequeños periodos de volatilidad como la crisis asiática, el "efecto samba", la debacle rusa, la pequeña recesión norteamericana y actualmente el "tango argentino", la moneda mexicana ha presentado su estabilidad,

digna de una divisa fuerte. Por su parte, resultado de la política monetaria adoptada al paralelo, la inflación y la tasa de interés, han descendido constantemente y mantenido también la estabilidad requerida para la economía interna. De esta forma, la menor inflación, un constante flujo de capital, la fortaleza del peso, un menor riesgo país y la política expansiva de la Reserva Federal de EEUU, han hecho posible este comportamiento; permitiendo afortunadamente para todos, vislumbrar hacia el futuro cercano, que el superpeso y sus efectos, continúen para rato.

BIBLIOGRAFIA

1. Aboumrad A Guillermo J. "Consideraciones generales para el diseño de la política monetaria" En Gaceta de Economía No. 5, Año 3, México, ITAM 1997.
2. Aguilar Alejandro y V Hugo Juan Ramón. "Determinación de las tasa de interés de corto plazo en México. Efecto de las señales del Banco de México" en Gaceta de economía No. 5, Año 3, México, ITAM 1997.
3. Aspe A. Pedro, "El camino mexicano de la transformación" México ED. Fondo de Cultura Económica, 1993.
4. Banxico, "Informe del Banco de México". México ED. Banco de México, varios años 1987-2001.
5. Borja Martínez, Francisco, "El Banco de México" México, ED. Fondo de Cultura Económica, 1996.
6. Calvo A Guillermo, Goldshtein. "Private Capital Flow to Emerging Markets After the Mexican Crisis" Ed. Viena Austria, Institute for International Economics, 1996.
7. Cárdenas Enrique, "La política económica en México 1950-1994" México, ED. Fondo de Cultura Económica, 1996.
8. Cervantes Jiménez Miguel "Análisis del tipo de cambio en la perspectiva de la globalización del mundo actual" México, Tesis Facultad de Economía, UNAM, 1996
9. Dornbush, Rudiger, "Economía", México, ED. Mc Graw Hill, 1983.
10. Dornbush, Rudiger, "La macroeconomía de una economía abierta", Barcelona ED. Antoni Bosh, 1993.
11. Dornbush, Rudiger, "Macroeconomía", México, ED. McGraw Hill, 1991.
12. Fernandez D. Alejandro "Política Económica" México, ED. Mc Graw Hill, 1997.
13. Fisher. "Macroeconomía" México, Ed. Mc Graw Hill, 1991
14. Froyen Richard T. "Macroeconomía" Colombia, Ed. Mc Graw Hill. 1994.
15. Ghigliazza Sergio, "América Latina, reflexiones sobre la estabilidad y eficiencia en el Sistema Financiero" en Ejecutivo en Finanzas, junio 1999, México.
16. Gil Díaz Francisco, "La política monetaria y sus canales de transmisión en México" en Gaceta de economía No. 5 Año 3, México, ITAM 1997.
17. Gil Díaz Francisco, "La política monetaria y sus efectos en la Economía" en Ejecutivo en Finanzas, mayo 1995, México.

18. Hausman Ricardo, "La volatilidad de los flujos de capital, como controlar su impacto en América latina" Colombia, ED. Banco Interamericano de Desarrollo, 1996.
1. Hernández D. Alejandro, Trigueros Ignacio, "Tipo de cambio real y régimen monetario: una nota" en Gaceta de economía No. 5 Año 3, México, ITAM 1997.
1. Huerta Arturo G "Las razones de la política contraccionista y sus consecuencias" en Investigación Económica, vol. LIX:230, octubre -diciembre, México, 1999.
1. Jeffrey D. Sach, Aaron Tornell; "Financial Crisis en Emerging Markets: Lesson From 1995" en Brokings Papers on Economic Activity, 1, Boston, 1996.
1. Mancera Aguayo Miguel "El comercio exterior y la política monetaria" en "Medio Siglo de Financiamiento y promoción del comercio exterior de México" II Ensayo Conmemorativo, México, Ed. Bancomext y Colmex, 1992..
1. Mantey Guadalupe "Lecciones de Economía Monetaria" México, ED. Facultad de Economía, UNAM 1997.
1. Martín Werner Alejandro, "Un estudio sobre el comportamiento de la cotización del peso mexicano frente al dólar y de su volatilidad" en Gaceta de economía No. 5, año 3, México, ITAM 1997.
1. Martínez Neira Nestor, "Reforma financiera de la post-crisis en América Latina" (el caso de México), en Monetaria, CEMLA, Ene-Mar, México, 1993.
1. OCDE, "Estudios Económicos de la OCDE México", Barcelona, ED. OCDE, Noviembre 1995.
1. Ramírez Solano Ernesto, "Moneda, banca y mercados financieros en México" México, Ed.(S.M), 1994.
1. Ross Westerfield "Finanzas Corporativas" México, Ed. Mc Graw Hill, 1995.
1. Samuelson A. Paul, "Economía", México, Ed. Mc Graw Hill, 1991.
1. Sánchez Daza Alfredo, Coord. "Lecturas de política monetaria y financiera" México, ED. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 1997.
1. Stephan Paola, "Diccionario de Contabilidad" México, ED. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, 1998.
1. Stijin Claessens y Sudarshen Gooptu. ¿Pueden los países en desarrollo conseguir que sigan entrando el capital extranjero? En "Finanzas y Desarrollo" septiembre, México, 1994.
1. Thomson Financial Service "El mercado mexicano de dinero, capitales y productos

derivados: sus instrumentos y sus usos" México, ED. Grupo Editorial Neon S.A. 1998.

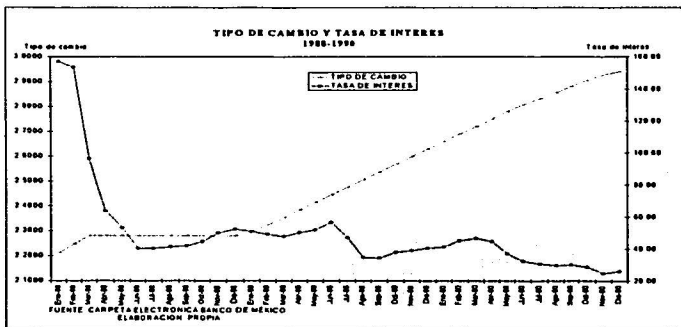
- 1. Vargas Sánchez Gustavo "Introducción al Análisis Económico el caso de México" México, Facultad de Economía, UNAM, 1998.**

ANEXO ESTADISTICO

PAGINACIÓN DISCONTINUA

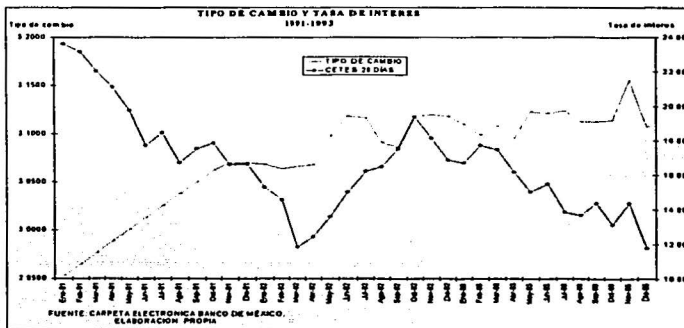
ANEXO ESTADÍSTICO

Fecha	Tipo de Cambio		Cotiza 28 días	
	Prom. mensual	Tasa cric. Mensual	Prom mensual	Tasa cric. Mensual
Ene-88	2,2124	10.210	157.07	28.700
Feb-88	2,2479	1.600	153.52	-2.260
Mar-88	2,2809	1.470	96.48	-37.150
Abr-88	2,2810	0.000	63.50	-34.180
May-88	2,2810	0.000	53.12	-16.350
Jun-88	2,2810	0.000	40.41	-23.930
Jul-88	2,2810	0.000	40.32	-0.220
Ago-88	2,2810	0.000	41.34	2.530
Sep-88	2,2810	0.000	41.84	1.210
Oct-88	2,2810	0.000	44.51	6.360
Nov-88	2,2810	0.000	50.00	12.330
Dic-88	2,2810	0.000	52.30	4.600
Ene-89	2,2554	0.630	50.78	-2.910
Feb-89	2,3249	1.250	49.15	-3.210
Mar-89	2,3547	1.230	47.79	-2.770
Abr-89	2,3651	1.290	50.08	4.810
May-89	2,4155	1.280	51.83	3.470
Jun-89	2,4459	1.280	56.68	9.360
Jul-89	2,4765	1.250	47.03	-17.030
Ago-89	2,5074	1.250	34.76	-26.090
Sep-89	2,5380	1.220	34.35	-1.180
Oct-89	2,5685	1.200	37.92	10.390
Nov-89	2,5691	1.190	38.99	2.620
Dic-89	2,6298	1.180	40.55	4.000
Ene-90	2,6604	1.160	41.29	1.820
Feb-90	2,6900	1.110	45.20	9.470
Mar-90	2,7195	1.090	46.65	3.210
Abr-90	2,7502	1.130	44.64	-4.310
May-90	2,7804	1.100	36.92	-17.290
Jun-90	2,8074	0.970	32.38	-12.300
Jul-90	2,8317	0.870	30.66	-5.310
Ago-90	2,8565	0.870	29.72	-3.070
Sep-90	2,8810	0.860	30.14	1.410
Oct-90	2,9054	0.850	28.70	-4.780
Nov-90	2,9278	0.770	24.82	-13.520
Dic-90	2,9409	0.450	25.99	-4.710

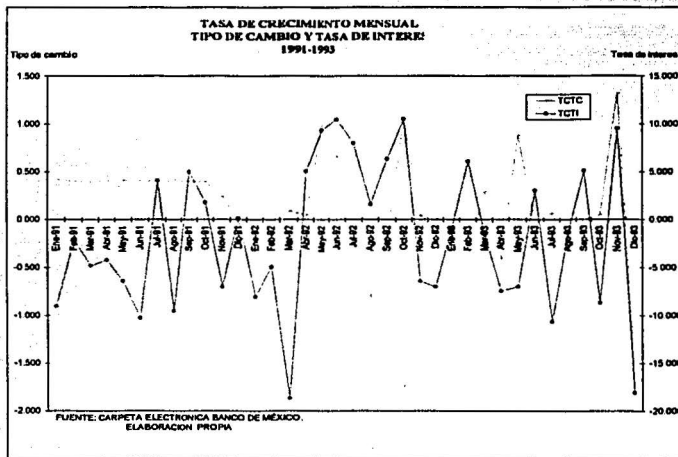
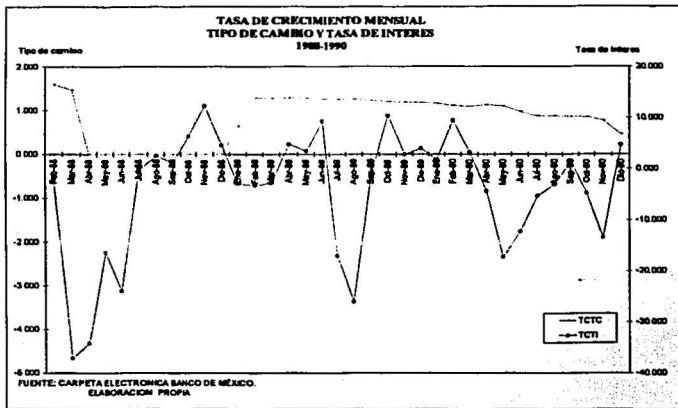


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Fecha	Tipo de Cambio			Cetes 28 días		
	Prom. mensual	Tasa cresc. Mensual		Prom mensual	Tasa cresc. Mensual	
Ene-91	2.9532	0.420		23.64	-9.040	
Feb-91	2.9650	0.400		23.15	-2.070	
Mar-91	2.9769	0.400		22.04	-4.790	
Abr-91	2.9890	0.410		21.12	-4.170	
May-91	3.0012	0.410		19.77	-6.360	
Jun-91	3.0134	0.410		17.74	-10.270	
Jul-91	3.0256	0.400		18.47	-4.110	
Ago-91	3.0380	0.410		16.71	-9.530	
Sep-91	3.0502	0.400		17.55	5.030	
Oct-91	3.0624	0.400		17.87	1.620	
Nov-91	3.0698	0.240		16.62	-6.990	
Dic-91	3.0700	0.010		16.65	0.180	
Ene-92	3.0685	-0.050		15.31	-8.050	
Feb-92	3.0636	-0.160		14.56	-4.900	
Mar-92	3.0664	0.080		11.84	-18.680	
Abr-92	3.0680	0.050		12.44	5.070	
May-92	3.0680	0.980		13.60	9.320	
Jun-92	3.1185	0.690		15.03	10.510	
Jul-92	3.1165	-0.060		16.23	7.990	
Ago-92	3.0913	-0.810		16.49	1.600	
Sep-92	3.0862	-0.160		17.54	6.370	
Oct-92	3.1185	1.050		19.39	10.550	
Nov-92	3.1198	0.040		18.15	-6.400	
Dic-92	3.1182	-0.050		16.86	-7.000	
Ene-93	3.1100	-0.260		16.72	-0.950	
Feb-93	3.0989	-0.360		17.74	6.100	
Mar-93	3.1083	0.300		17.47	-1.520	
Abr-93	3.0855	-0.410		16.17	-7.440	
May-93	3.1227	0.880		15.04	-6.990	
Jun-93	3.1213	-0.040		15.50	3.050	
Jul-93	3.1236	0.070		13.85	-10.650	
Ago-93	3.1126	-0.350		13.66	-1.230	
Sep-93	3.1127	0.000		14.36	5.120	
Oct-93	3.1142	0.050		13.13	-8.690	
Nov-93	3.1563	1.320		14.38	9.520	
Dic-93	3.1077	-1.510		11.78	-18.080	

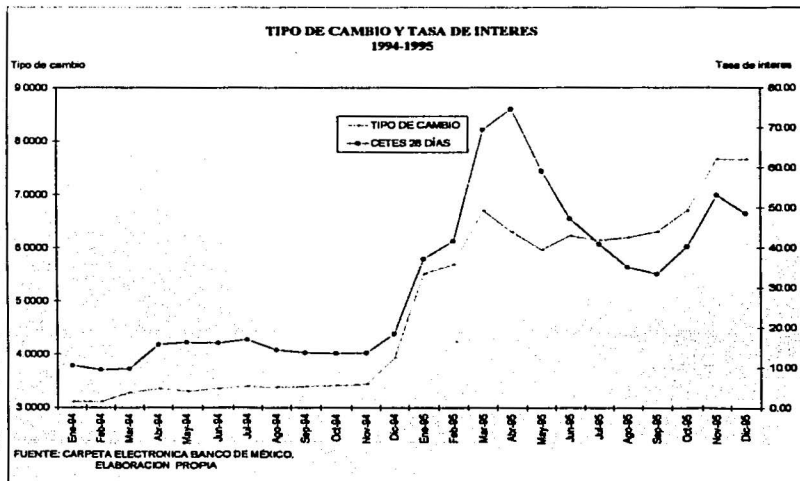


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

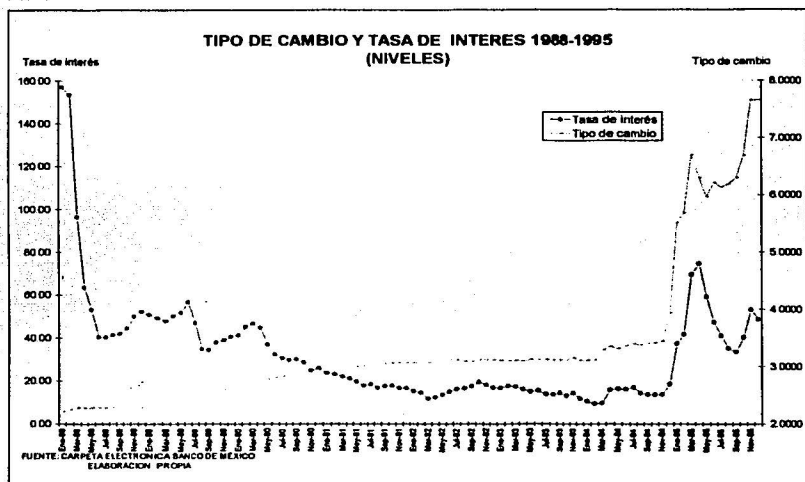
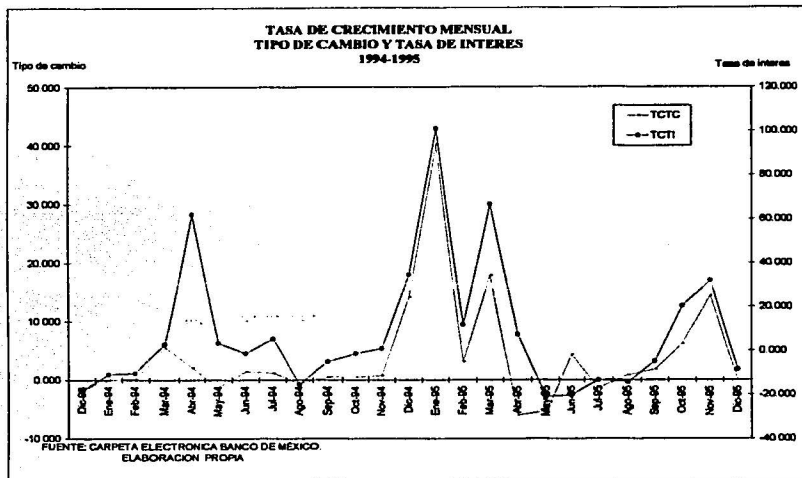


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Fecha	Tipo de Cambio		Cetes 28 días	
	Prom. mensual	Tasa crec. Mensual	Prom. mensual	Tasa crec. Mensual
Ene-94	3.1075	-0.010	10.52	-10.700
Feb-94	3.1115	0.130	9.45	-10.170
Mar-94	3.2841	5.550	9.73	2.960
Abr-94	3.3536	2.120	15.79	62.280
May-94	3.3120	-1.240	16.36	3.610
Jun-94	3.3607	1.470	16.18	-1.100
Jul-94	3.4009	1.200	17.07	5.500
Ago-94	3.3821	-0.550	14.46	-15.290
Sep-94	3.3998	0.520	13.76	-4.840
Oct-94	3.4158	0.470	13.60	-1.160
Nov-94	3.4426	0.780	13.74	1.030
Dic-94	3.9308	14.180	18.51	34.720
Ene-95	5.5133	40.260	37.25	101.240
Feb-95	5.6854	3.120	41.69	11.920
Mar-95	6.7019	17.880	69.54	66.800
Abr-95	6.2986	-6.000	74.75	7.490
May-95	5.9627	-5.350	59.17	-20.840
Jun-95	6.2232	4.370	47.25	-20.150
Jul-95	6.1384	-1.350	40.94	-13.350
Ago-95	6.1909	0.840	35.14	-14.170
Sep-95	6.3025	1.800	33.46	-4.780
Oct-95	6.6911	6.170	40.29	20.410
Nov-95	7.6584	14.460	53.16	31.940
Dic-95	7.6597	0.020	48.62	-8.540



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

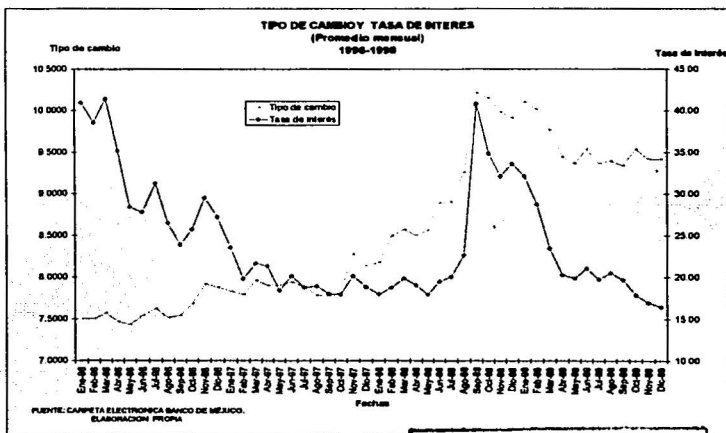
FALTA

ANEXO

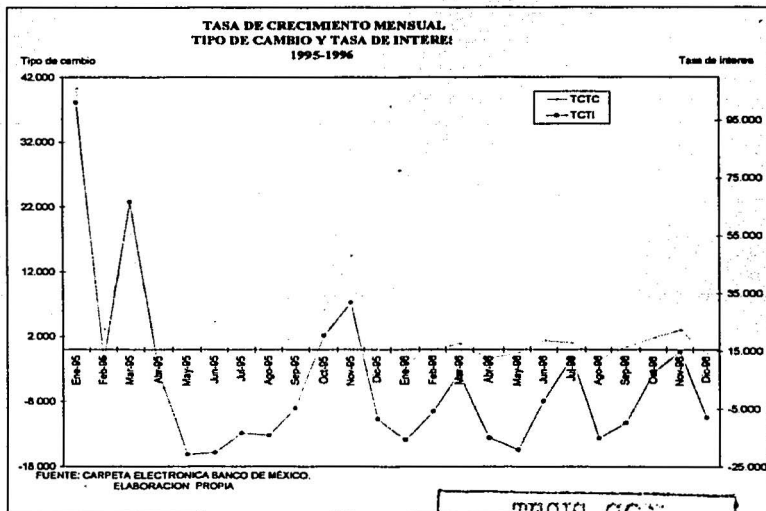
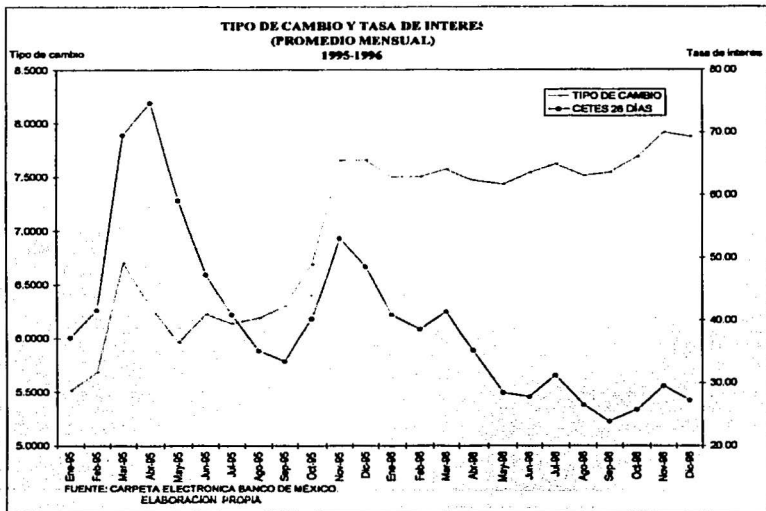
6

Fecha	Tipo de Cambio		Cobes 26 días	
	Prom. mensual	Tasa crec. Mensual	Prom mensual	Tasa crec. Mensual
Ene-96	7.5048	-2.020	40.99	-15.690
Feb-96	7.5042	-0.010	36.58	-5.880
Mar-96	7.5736	0.920	41.45	7.440
Abr-96	7.4713	-1.360	35.21	-15.050
May-96	7.4345	-0.490	28.45	-19.200
Jun-96	7.5425	1.450	27.81	-2.250
Jul-96	7.6229	1.070	31.25	12.370
Ago-96	7.5141	-1.430	26.51	-15.170
Sep-96	7.5447	0.410	23.90	-9.850
Oct-96	7.6851	1.860	25.75	7.740
Nov-96	7.9189	3.040	29.57	14.830
Dic-96	7.8767	-0.530	27.23	-7.910
Ene-97	7.8299	-0.560	23.55	-13.510
Feb-97	7.7926	-0.480	19.80	-15.920
Mar-97	7.9628	2.180	21.66	9.390
Abr-97	7.9037	-0.740	21.35	-1.430
May-97	7.9057	0.030	18.42	-13.720
Jun-97	7.9465	0.520	20.17	9.500
Jul-97	7.8857	-0.770	18.80	-6.790
Ago-97	7.7843	-1.290	18.93	0.690
Sep-97	7.7792	-0.070	18.02	-4.810
Oct-97	7.8114	0.410	17.92	-0.550
Nov-97	8.2837	6.050	20.16	12.500
Dic-97	8.1360	-1.780	18.85	-6.500
Ene-98	8.1798	0.540	17.95	-4.770
Feb-98	8.4932	3.830	18.74	4.400
Mar-98	8.5689	0.890	19.85	5.920
Abr-98	8.4936	-0.810	19.03	-4.130
May-98	8.5612	0.720	17.91	-5.880
Jun-98	8.0040	-3.030	15.00	-18.000
Jul-98	8.9040	0.100	20.08	2.970
Ago-98	9.2566	3.990	22.64	12.750
Sep-98	10.2154	10.320	40.80	80.210
Oct-98	10.1523	-0.620	34.86	-14.550
Nov-98	9.9874	-1.620	32.12	-7.860
Dic-98	9.9117	-0.760	33.66	4.770

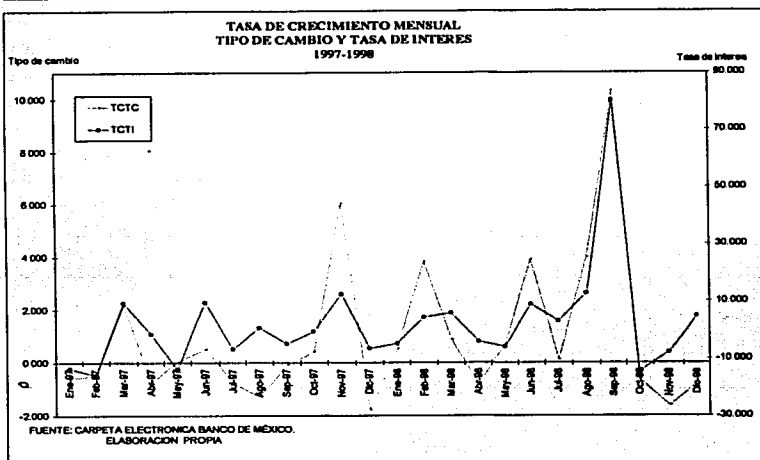
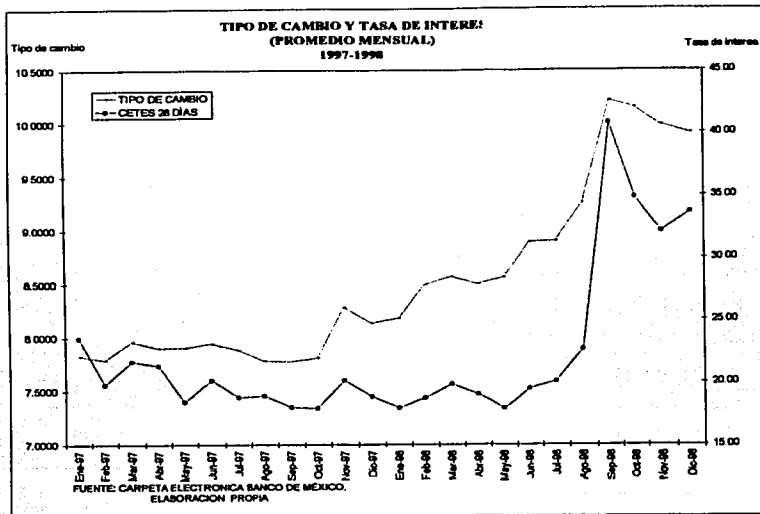
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



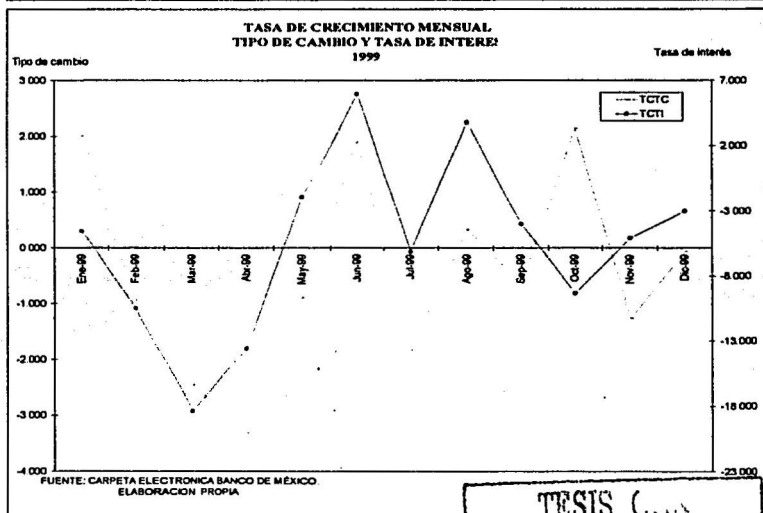
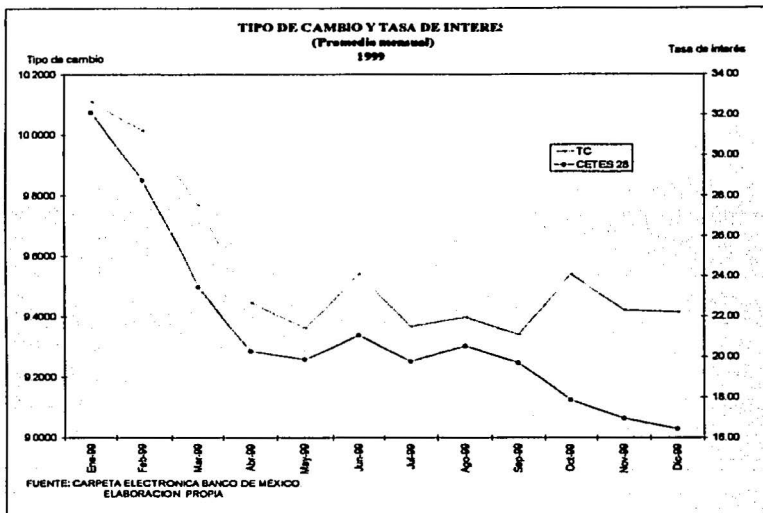
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



TESIS CGN
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS *COM*
 FALLA DE ORIGEN

Fecha	Tipo de Cambio		Cetes 28 días	
	Prom. mensual	Tasa crec. Mensual	Prom. mensual.	Tasa crec. Mensual
Ene-99	10.1104	2.010	32.13	-4.550
Feb-99	10.0150	-0.940	28.78	-10.490
Mar-99	9.7694	-2.450	23.47	-18.370
Abr-99	9.4461	-3.310	20.29	-13.580
May-99	9.3823	-0.890	19.89	-1.950
Jun-99	9.5418	1.920	21.08	5.970
Jul-99	9.3671	-1.830	19.78	-6.150
Ago-99	9.3981	0.330	20.54	3.820
Sep-99	9.3403	-0.620	19.71	-4.020
Oct-99	9.5403	2.140	17.87	-9.340
Nov-99	9.421	-1.280	16.960	-5.090
Dic-99	9.415	-0.060	16.450	-3.010
Ene-00	9.479	0.680	16.190	-1.580
Feb-00	9.446	-0.360	15.810	-2.350
Mar-00	9.296	-1.580	13.660	-13.600
Abr-00	9.375	0.850	12.930	-5.340
May-00	9.508	1.420	14.180	9.670
Jun-00	9.798	3.050	15.650	10.370
Jul-00	9.469	-3.360	13.730	-12.270
Ago-00	9.285	-1.950	15.230	10.920
Sep-00	9.332	0.510	15.060	-1.120
Oct-00	9.518	2.000	15.880	5.440
Nov-00	9.518	0.000	17.560	10.580
Dic-00	9.444	-0.780	17.050	-2.900
Ene-01	9.770	3.450	17.890	4.930
Feb-01	9.703	-0.690	17.340	-3.070
Mar-01	9.619	-0.870	15.800	-8.890
Abr-01	9.351	-2.780	14.960	-5.300
May-01	9.147	-2.190	11.950	-20.120
Jun-01	9.096	-0.560	9.430	-21.090
Jul-01	9.156	0.660	9.390	-0.420
Ago-01	9.127	-0.310	7.510	-20.020
Sep-01	9.384	2.810	9.320	24.070
Oct-01	9.369	-0.170	8.360	-10.280
Nov-01	9.222	-1.560	7.430	-11.120
Dic-01	9.187	-0.600	6.290	-15.340
Ene-02	9.161	-0.060	6.970	10.610
Feb-02	9.106	-0.600	7.910	13.490

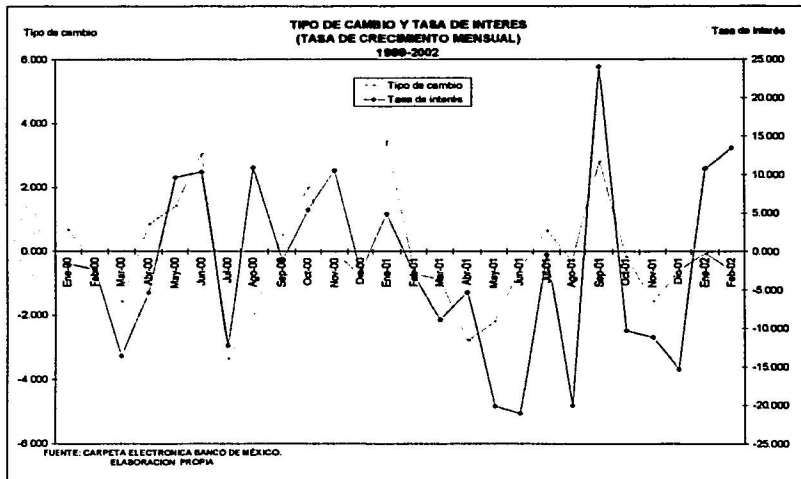
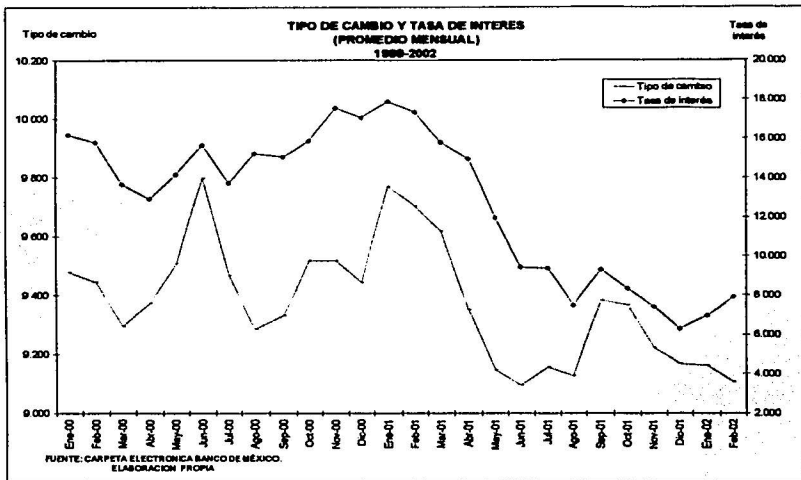
Fuente: Carpeta Electronica Banco de México: www.banxico.org.mx

Cetes 28 días, tasa de rendimiento promedio mensual, en por ciento anual.

Tipo de cambio pesos por dólar EUA/Para solventar obligaciones denominadas en moneda

Periodicidad/mensual

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN