

88
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**Una Evaluación del Tipo de Cambio
en la Economía Mexicana, 1989-1995**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA
P R E S E N T A:**

MELQUIADES LEÓN MORALES



**ASESOR DE TESIS: MTR. FRANCISCO D. PAYNO
Y SÁNCHEZ**

México, D.F. Ciudad Universitaria, noviembre de 1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

268182



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A ti, oh Dios de mis padres, te doy gracias

Y te alabo, porque me has dado sabiduría

Y fuerza, y ahora me has revelado lo que

Pedimos. Gracias por todo Dios y Padre,

En el nombre de nuestro Señor Jesucristo.

A mi Padre, porque nunca escatimó esfuerzos

Para brindarme lo mejor, y en el fruto de su

Paciencia y dedicación me ha formado en lo

Que ahora soy.

A mis hermanos, aunque con padecimientos

en la vida, la unidad que ha prevalecido

en nosotros nos ha infundido aliento para

continuar adelante.

*A mi esposa Sandy, ya que con su amor y
cariño me ha dado el impulso para obtener
este Título*

A mis adorables bebés:

*Obed Isai, que tú has sido motivo de
superación en mi vida.*

*Aarón, en la gloria eterna iremos a tu
encuentro.*

*A todos mis profesores y al apoyo
brindado por la UNAM.*

ÍNDICE

Página

ÍNDICE.....	I
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. TEORÍAS DE LA DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	
1.1 DEFINICIONES E IMPORTANCIA DEL TIPO DE CAMBIO.....	6
1.1.1 Algunas definiciones básicas	6
1.1.2 La importancia del tipo de cambio.....	9
1.2 EL ENFOQUE DE LA PARIDAD DEL PODER DE COMPRA.....	10
1.2.1 Las interpretaciones de la paridad del poder adquisitivo: absoluta y relativa.....	11
1.2.2 Las limitaciones de la teoría de la paridad del poder adquisitivo.....	14
1.3 EL ENFOQUE MONETARIO.....	15
1.3.1 Algunos conceptos básicos del mercado monetario.....	16
1.3.2 La formulación monetarista.....	18
1.3.3 La problemática empírica del enfoque monetario.....	20
1.4 EL ENFOQUE DEL MERCADO DE ACTIVOS.....	22
1.4.1 El comportamiento del tipo de cambio visto como un activo.....	22
1.4.2 La demanda de activos en divisas.....	23
1.4.3 Una aproximación a la determinación del tipo de cambio: el equilibrio en el mercado de divisas.....	26
1.4.3.1 <i>Las variaciones de las tasas de interés</i>	29
1.4.4 Los efectos de la oferta monetaria y demanda de	

dinero en las tasas de interés y los tipos de cambio en el corto plazo.....	31
1.4.4.1 <i>Los efectos sobre la tasa de interés.....</i>	32
1.4.4.2 <i>Los efectos sobre el tipo de cambio.....</i>	33
1.4.5 El mercado monetario, el nivel de precios y los tipos de cambio en el largo plazo.....	35
1.5 EL TIPO DE CAMBIO REAL	37
1.5.1 El enfoque de la paridad del poder adquisitivo.....	37
1.5.1.1 <i>El tipo de cambio real de equilibrio de la PPA.....</i>	38
1.5.1.2 <i>El tipo de cambio real de equilibrio en el enfoque del mercado de activos.....</i>	38
1.5.2 El enfoque de los bienes comerciables y los bienes no comerciables.....	40
1.5.3 El enfoque de los costos laborales unitarios.....	41
1.5.4 El tipo de cambio real de largo plazo.....	43
1.5.4.1 <i>El tipo de cambio real de equilibrio en el enfoque de equilibrio externo y equilibrio interno.....</i>	44
1.6 LOS SISTEMAS CAMBIARIOS.....	45
1.6.1 El tipo de cambio fijo.....	46
1.6.2 Los tipos de cambio fluctuantes.....	47
1.6.3 Los tipos de cambio dirigidos.....	48
1.6.3.1 <i>La flotación manejada o "sucia".....</i>	48
1.6.3.2 <i>El tipo de cambio indexado o "crawling peg".....</i>	49
1.6.3.3 <i>El deslizamiento controlado.....</i>	50
1.6.3.4 <i>Los tipos de cambio duales y múltiples.....</i>	51
1.7 EFECTOS TEÓRICOS DE LA DEVALUACIÓN.....	52
1.7.1 Los impactos en la demanda agregada.....	52

1.7.2 Los impactos en la oferta agregada.....	53
 CAPÍTULO 2. LA EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN MÉXICO, 1954-1994	
2.1 EL PERÍODO DEL DESARROLLO ESTABILIZADOR.....	56
2.1.1 Efectos de la paridad fija en el desarrollo estabilizador.....	60
2.2 LA INESTABILIDAD ECONÓMICA.....	61
2.2.1 La inflación y el crecimiento del producto.....	61
2.2.2 El sector público.....	62
2.2.3 El sector externo y la política cambiaria.....	65
2.3 EL CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA ECONOMÍA MEXICANA.....	67
2.3.1 Condiciones previas a la crisis.....	67
2.3.2 La instrumentación de los programas de ajuste.....	69
2.3.2.1 <i>El enfoque neoclásico de la estabilización</i>	70
2.3.2.2 <i>El enfoque de los programas no ortodoxos de la estabilización</i>	72
2.3.3 El ajuste macroeconómico.....	72
2.3.3.1 <i>Las dificultades para la aplicación del PIRE</i>	74
2.3.3.2 <i>El saldo de la cuenta corriente y la política cambiaria</i>	76
2.4 LA POLÍTICA ECONÓMICA DE ESTABILIZACIÓN.....	78
2.4.1 Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico.....	79
2.4.2 Pacto para la Estabilidad la Competitividad y el Empleo.....	80
2.4.3 Pacto para el Bienestar la Estabilidad y el Crecimiento.....	80
2.4.4 Los resultados.....	81

CAPÍTULO III. EL TIPO DE CAMBIO Y EL DESEQUILIBRIO EXTERNO DE LA ECONOMÍA MEXICANA, 1989-1995

3.1 LA EVALUACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	
BAJO EL ENFOQUE DE LA PPA.....	88
3.1.1 La elaboración de indicadores.....	89
3.1.1.1 <i>El índice de valuación</i>	90
3.1.1.2 <i>El índice del tipo de cambio real</i>	91
3.1.2 La evidencia en la economía mexicana de mediados de los ochenta.....	93
3.1.3 El nivel de valuación del tipo de cambio, 1989-1994.....	96
3.1.3.1 <i>La política cambiaria</i>	96
3.1.3.2 <i>El tipo de cambio real y la cuenta corriente</i>	100
3.1.3.3 <i>¿Cuál era el nivel del tipo de cambio nominal durante 1989-1994?: La sobre o subvaluación del tipo de cambio</i>	101
3.1.4 La sobrevaluación de la moneda nacional y las expectativas de los inversionistas.....	107
3.2 MÁS ALLÁ DE LA SOBRE O SUBVALUACIÓN.....	109
3.2.1 El modelo canónico.....	110
3.2.2 Las profecías autovalidantes: modificación al modelo canónico.....	111
3.2.3 El modelo del rescate bancario.....	112
CONCLUSIONES.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	122

INTRODUCCIÓN

Los problemas de déficit en la cuenta corriente y de inflación persistente y acelerada han sido temas de gran debate para la formulación de la política económica en países en desarrollo como México. Desde el proceso económico denominado sustitución de importaciones, inducido en parte por la participación de las economías desarrolladas en la Segunda Guerra Mundial, la economía mexicana tuvo una fase importante en su desarrollo económico; ello se observó en el periodo del desarrollo estabilizador, comprendido entre mediados de la década de los cincuenta hasta principios de la década de los setenta, que se caracterizó por el crecimiento sostenido de la producción real y por la estabilidad de precios. Uno de los instrumentos de política económica que se destacó en dicho periodo fue el tipo de cambio fijo, no obstante, esta política llegó a su fin debido a los problemas que se generaron durante el proceso y que se hicieron manifiestos durante la década de los setenta, como fue el estancamiento económico con inflación. De esta manera, el primero de septiembre de 1976, se resuelve abandonar el régimen de tipo de cambio fijo teniendo como consecuencia la primera devaluación del peso mexicano en poco más de veinte años. Este planteamiento marcó el final de un periodo de auge económico sostenible y de control de precios, dando lugar a un proceso de crisis recurrentes a final de cada sexenio presidencial.

La formulación de la política económica en la década de los ochenta, y en lo que va de la presente, ha sido enfocada a alcanzar el objetivo número uno: el abatimiento y control de la inflación; pero lograrlo se han formulado políticas de recortes presupuestales y de restricción monetaria, ello acompañado de reformas de corte estructural, no obstante continúan registrándose desequilibrios en la cuenta corriente que han sido resultado que la moneda nacional sufra devaluaciones de diversas magnitudes ante el dólar norteamericano, bajo un esquema de regímenes de tipo de cambio que permiten desplazamientos controlados o con flotaciones dentro de bandas preestablecidas.

Cabe entonces realizar los siguientes cuestionamientos ¿Cuál es el motivo por el que se incurre en devaluaciones del peso después de haber adoptado un régimen de tipo de

cambio fijo en la economía mexicana? ¿Qué relación existe entre el tipo de cambio y la balanza en cuenta corriente? ¿Hasta dónde se puede explicar el origen de la crisis de devaluación bajo el enfoque de la Paridad del Poder de Compra? ¿Cuáles son las otras interpretaciones del origen de la crisis que experimentó la economía mexicana a partir de diciembre de 1994?

En el presente trabajo de investigación se sostiene que el problema del déficit del sector externo fue ocasionado, en buena parte, por la sobrevaluación del peso mexicano ante el dólar estadounidense y que a la vez fue una de las principales causas de la gestación de la crisis de devaluación que la economía mexicana sufrió desde finales de 1994. Por tal motivo, se evalúa el comportamiento del tipo de cambio en la economía mexicana bajo el enfoque teórico de la paridad del poder adquisitivo.

De esta manera, el trabajo se divide en tres capítulos. En el primero se abordan los conceptos básicos para comprender mejor el trabajo y se desarrollan las teorías más relevantes que buscan explicar la determinación del tipo de cambio: el enfoque de la paridad del poder adquisitivo, el enfoque monetario y el enfoque de activos. Posteriormente se señalan las teorías que intentan definir el motivo de análisis de la investigación: el tipo de cambio real. Entre ellas, se describe el enfoque de la paridad del poder adquisitivo, el enfoque de los bienes comerciables y no comerciables, el enfoque de los costos laborales unitarios y el de tipo de cambio real de equilibrio. Así mismo se formalizan algunos términos de política cambiaria y finalizamos con los efectos teóricos de la devaluación en la economía.

En el segundo capítulo, se explica la formulación de la política económica en el periodo del desarrollo estabilizador; después, se analiza la política de gasto excesivo del sector público que prevaleció en los setenta y el subsecuente inicio del cambio estructural en la economía nacional iniciada a principios de la década de los ochenta; se concluye con la política de concertación de precios ejecutada desde los dos últimos años de los ochenta

hasta el final del periodo de la administración de Carlos Salinas de Gortari. Esta última parte de la política económica, sin duda nos proporciona elementos para analizar la evaluación del tipo de cambio en el periodo de estudio de la economía mexicana.

En el tercer capítulo se desarrolla el objeto de estudio de la investigación, evaluar el tipo de cambio mediante la relación de precios internos y externos para explicar el desequilibrio externo que se fue gestando durante el periodo comprendido entre 1989 y 1995. El propósito de esto es argumentar que el origen de la crisis de devaluación fue ocasionado, en buena medida, al desalineamiento del tipo de cambio nominal respecto a su nivel real. Por tal motivo, se presenta en primera instancia la elaboración y presentación de los indicadores que permitirán dicha evaluación; estos indicadores se explican para conocer previamente los niveles de sobre o subvaluación del tipo de cambio en la economía mexicana de mediados de los ochenta, aspecto que permite analizar la valuación el tipo de cambio entre 1989 y 1995, apoyado en la descripción de la política cambiaria y la relación entre el tipo de cambio real y la cuenta corriente.

En este capítulo, también se mencionan los argumentos que prevalecieron antes y después de la crisis de la devaluación y se hace una comparación del tipo de cambio real que maneja el Banco de México y el que se propone como mejor indicador.

En la última parte del tercer capítulo, se mencionan algunos otros enfoques que intentan explicar el origen de la crisis de la balanza de pagos destacando entre ellos: el modelo canónico, las profecías de autocumplimiento y el modelo de rescate bancario; este modelo es el que más se apega a la economía mexicana, debido a que presenta elementos que se ajustan a la experiencia de nuestro país y al indicador que se propone.

El desarrollo del capítulo tres permite concluir que a pesar de la ambigüedad con que pueda ser interpretada la Paridad del Poder de Compra, existen criterios para su aplicación en el análisis del comportamiento del sector externo y su influencia en la economía nacional.

CAPÍTULO 1

TEORÍAS DE LA DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO

1.1 DEFINICIONES E IMPORTANCIA DEL TIPO DE CAMBIO

Al analizar la sección financiera de los periódicos y encontrar noticias como “al cierre de las operaciones cambiarias el dólar estadounidense se vendió en 8.46 pesos”, o en la televisión que al estar observando un programa es interrumpido para dar a conocer el comportamiento de fenómenos financieros, entre los cuales casi siempre se menciona la cotización del dólar frente al peso; sin embargo, como primer paso, tenemos que definir lo que es el tipo de cambio, debido a que es una variable económica de gran interés tanto para la política económica como para los agentes económicos que participan en una economía abierta.

Para definir el tipo de cambio necesitamos comprender que una mercancía que se compra o se vende dentro del país, se fija a un determinado precio expresado en la unidad monetaria en circulación de éste, es decir, en yen japonés, en marco alemán, en dólar estadounidense o en pesos mexicanos; de igual manera, podemos aceptar que si una moneda extranjera, por ejemplo el dólar, se negocia en el mercado de divisas, entonces se presenta como otra mercancía.¹ Por tanto, *el tipo de cambio se puede definir como el precio de la unidad de una moneda extranjera expresada en la unidad de la moneda nacional.*

1.1.1 Algunas definiciones básicas

Es necesario conocer el término correcto que se debe de aplicar a las variaciones del tipo de cambio, es decir, a los cambios posteriores de un tipo de cambio fijo, un semifijo o cuando se deja a la libre flotación. Los procesos devaluatorios en que ha incurrido la economía mexicana ocasiona que hoy en día sean precisados los conceptos: devaluación, depreciación, revaluación y apreciación. Por tal motivo se requiere definir cuando se debe de aplicar un concepto y cuando el otro.

Paul Samuelson describe dicha terminología para referirse a las variaciones del tipo de cambio: “Los mercados de divisas tienen un vocabulario especial. Por definición, el

¹ Hay que destacar que este tipo de mercancía tiene características que lo hacen diferente a algunas otras. Véase Paul R. Krugman y Maurice Obstfeld, *Economía internacional. Teoría y Política*. 3ª Edit. McGraw-Hill, Madrid. 1995. pág. 403.

descenso del precio de una moneda con respecto a otra o a todas las demás se denomina *depreciación* y el aumento *apreciación*. El término <<devaluación>> suele confundirse con el de <<depreciación>>. La *devaluación* se limita a las situaciones en las que un país a fijado oficialmente su tipo de cambio con respecto a otra moneda o al oro y en las que el tipo o paridad fija se modifica elevando el precio de la otra moneda o del oro. Cuando el tipo de cambio de un país desciende en relación con el de otro, decimos que la moneda nacional ha sufrido una *depreciación*, mientras que la moneda extranjera a sufrido una *apreciación*. Cuando el tipo de cambio oficial de un país (en relación con el oro o con otras monedas) baja, decimos que la moneda a sufrido una *devaluación*, y cuando ha aumentado, decimos que ha sufrido una *revaluación*".²

Por ejemplo, de acuerdo a estas definiciones, después de la devaluación del peso mexicano frente al dólar estadounidense en el primer día de septiembre de 1976, y con la nueva fijación del tipo de cambio en el periodo comprendido entre 1977 y 1979, el tipo de cambio se revaluó porque se elevó el precio de la moneda extranjera y además, por ser característico de esta definición, porque el país había fijado oficialmente su tipo de cambio. Por otro lado, el 21 de diciembre de 1994 cuando el tipo de cambio se deja a la libre fluctuación (o flotación como se dice comúnmente) la moneda mexicana se depreció ante la moneda estadounidense, mientras que esta última se apreció; aunque claro esta que no existe una libre flotación en el mundo ya que el banco central de cada país tendrá intervenciones ocasionales para defender su moneda.

Ahora bien, hemos escuchado a cerca del *mercado de divisas* (también conocido como mercado cambiario o de cambios), quizás alguien podría imaginar que se trata de algún lugar en específico donde se pueden adquirir otras monedas, pero esta definición se puede extender aún más. *El mercado de divisas, es el lugar donde se intercambian las monedas de los diferentes países y en el que se determinan los tipos de cambio*. No obstante, este mercado se encuentra en lugares físicos, por ejemplo, en Casas de Cambio y en los propios Bancos, así como en medios electrónicos de comunicación, siendo este caso de las operaciones vía teleinformática.

² Paul A. Samuelson y William D. Nordhaus, *Economía*, 15ª edición, McGraw-Hill, Madrid.,1996, pág. 683

Establecido lo anterior, es necesario ahora conocer los *agentes* participantes en el mercado de divisas. La mayor parte de los participantes son los bancos comerciales, las empresas multinacionales, las instituciones financieras no bancarias que gestionan activos como son las compañías aseguradoras y los bancos centrales. Los bancos comerciales están en el centro del mercado de divisas, debido a que la mayoría de las transacciones de dicho mercado se lleva a cabo a través del intercambio de depósitos bancarios denominados en distintas monedas. En segundo lugar de importancia se encuentran las empresas multinacionales ya que efectúan pagos o reciben ingresos en diferentes monedas de los países en los que están establecidas, las instituciones financieras no bancarias han adquirido suma importancia con la liberalización de los mercados financieros, los fondos de pensiones, a menudo negocian en divisas. Por último, la intervención de los bancos centrales en el mercado de divisas resulta ser sumamente importante, debido a que es a través de estos donde se instrumenta la política monetaria y cambiaria, influyendo de manera directa en las decisiones de los agentes económicos.

Así mismo, las transacciones en el mercado cambiario se pueden realizar al contado o a plazo. De esta manera, el *tipo de cambio al contado* (también conocido como *spot*) es aquel que se efectúa de manera inmediata.³ Por otra parte, hay ocasiones en que las operaciones cambiarias especifican la fecha, en la cual las partes reciben de hecho los depósitos que han adquirido, más allá de dos días usuales, estas pueden ser a 30, 90 o 180 días o incluso de años. Los tipos de cambio aplicados a estos acuerdos se denominan *tipos de cambio a plazo*.

Existen algunas combinaciones de tipo de cambio al contado y de tipo de cambio a plazo; un ejemplo de esto es un *swap de divisas*, el cual consiste en una venta al contado de una moneda combinada con una recompra a futuros de la moneda. Otro caso distinto en el que interviene el tipo de cambio a plazo es en el mercado de futuros. En dicho mercado se opera con contratos de futuros; con este instrumento financiero se adquiere una promesa de pago por la que una cantidad de divisas determinadas será entregada en una fecha futura.

³ Este tipo de acuerdos puede llegar a materializarse hasta dos días después de su formalización. Esto se debe a que en la mayoría de los casos son necesarios dos días para que las órdenes de pago sean realizados en el sistema bancario.

1.1.2 La importancia del tipo de cambio

Como vimos anteriormente el tipo de cambio tiende a presentar variaciones. Sin embargo, qué implica que este precio se incremente o que en determinadas ocasiones disminuya. Para contestar esa pregunta necesitamos conocer cuál es la importancia del tipo de cambio en la economía de cualquier país; sobre todo en el caso de las economías de países en desarrollo, tal como la de México.

Dentro de la política económica que se ha venido formulando desde finales de 1976, como respuesta a los desequilibrios en la balanza de pagos y de los procesos inflacionarios persistentes, el tipo de cambio se ha convertido en una herramienta estratégica para la instrumentación de la política económica, extendiéndose en la década de los ochenta y en el transcurso de la presente década,⁴ cuyo objetivo ha sido ajustar los desequilibrios de la cuenta corriente de la balanza de pagos. En el periodo comprendido entre 1988 y 1994 el tipo de cambio se había utilizado como ancla nominal para reducir los niveles de inflación. De manera más rigurosa, podemos decir que el tipo de cambio es la variable económica más compleja, es la que conecta a un país con el resto del mundo, por lo que afecta y es afectada por todas y cada una de las decisiones económicas de los agentes económicos. El tipo de cambio es resultado de las diferencias de inflación, en productividad, en emisión de moneda, en tasas de interés, etc.

Otro aspecto importante que se debe mencionar es el hecho que, a nivel entre naciones, los tipos de cambio desempeñan un papel fundamental en el comercio internacional, ya que permiten comparar los precios de bienes y servicios producidos en distintos países. Por ejemplo, si un consumidor hiciera el pedido de cierto modelo de guitarra eléctrica, de fabricación estadounidense, y su precio es de 2,000 dólares y, además, el tipo de cambio vigente a la hora de la transacción es de 8.46 pesos por 1 dólar, entonces tendría que pagar en moneda nacional la cantidad de 16,920 pesos, que compararía con el de otros productores de manufactura nacional o de otros países.

⁴ "A partir de 1976, México ha utilizado un sistema de cambio semiflexible. Dentro de este sistema el valor del peso ha sido influenciado, entre otros factores, por la continua intervención del Banco de México, por movimientos especulativos y por los problemas conocidos como "Holandés y del peso". Véase Luis Miguel Galindo, "Una nota sobre el tipo de cambio en México" *Investigación Económica*, Facultad de Economía, UNAM, núm. 212, abril-junio de 1995. pág. 113.

Ahora que hemos visto los conceptos de depreciación y apreciación, así como el papel que desempeñan los tipos de cambio en el comercio internacional, podemos establecer algunos conceptos teóricos. En el ejemplo del pedido señalado, si la cotización del dólar frente al peso hubiera variado de 8.46 a 8.00 pesos por dólar (es decir, el dólar se depreció y el peso se apreció), entonces el consumidor debió de pagar la cantidad de 16,000 pesos.

Por tanto, *considerando todos los demás factores constantes (ceteris paribus), la depreciación de la moneda de un país abarata sus productos para los extranjeros. Ahora si el precio del dólar hubiera pasado de 8.46 a 9.00 pesos (en este caso el dólar se apreció y el peso se depreció), entonces el consumidor hubiera tenido que pagar la cantidad de 18,000 pesos.*

Así pues, *la apreciación de la moneda de un país encarece sus productos para los extranjeros. Como se observa que la apreciación del dólar es al mismo tiempo la depreciación del peso podemos concluir que cuando la moneda de un país se deprecia, sus exportaciones se abaratan y sus importaciones se encarecen. Una apreciación de la moneda tiene el efecto contrario: encarece sus exportaciones y abarata sus importaciones.*

1.2 EL ENFOQUE DE LA PARIDAD DEL PODER DE COMPRA

Dentro de esta perspectiva se encuentran los elementos básicos para el inicio del estudio teórico de la determinación del tipo de cambio. La teoría de la *paridad del poder adquisitivo* (PPA) o *paridad del poder de compra* (*Purchasing Power Parity*; en inglés) no es un concepto nuevo ya que tiene sus orígenes en España durante el siglo XVI, en la escuela de Salamanca, en los trabajos de Gerrard de Malynes a principios del siglo XVII en Inglaterra y en los escritos de David Ricardo; pero no fue sino hasta el presente siglo, en 1916, que el economista sueco Gustav Cassel define y populariza su aplicación, ubicándola en el centro de la teoría de los tipos de cambio⁵. Se apoyó en la evidente correlación del

⁵ Aunque la validez de la PPA ha sido muy discutida, se obtienen conclusiones muy interesantes respecto a las influencias de las variaciones del tipo de cambio.

nivel de precios y del tipo de cambio, o de una forma más rigurosa, en la inflación y la depreciación monetaria.

Esta teoría parte de los siguientes supuestos: a) no hay barreras naturales al libre intercambio de mercancías, tales como costos de transporte y seguros; b) no hay barreras artificiales, como aranceles o cuotas; c) todos los productos se comercian a nivel internacional; d) los índices de precios locales y externos contienen los mismos productos, con las mismas ponderaciones; y e) a nivel microeconómico se afirmaría que existe competencia perfecta.

Se puede observar, entonces, que los supuestos son muy restrictivos pero que a nivel internacional han tenido gran aceptación para el cálculo del tipo de cambio real en la mayoría de los países del mundo.

1.2.1 Las interpretaciones de la paridad del poder adquisitivo: absoluta y relativa

La concepción de la PPA se basa en la *ley del precio único*, significando que en un mercado unificado todo producto tiene el mismo precio. Es decir, si suponemos que, para un conjunto de productos, el mercado local y el mercado externo están estrechamente integrados (donde los productos se pueden intercambiar fácilmente entre ambos mercados), entonces la ley del precio único afirma que los precios de dichos productos deben ser los mismos en los países implicados. Como cada país tiene su propia moneda, entonces la ley del precio único requiere que los precios se igualen para expresarse en una sola moneda. Por tal motivo, al aplicar la ley del precio único se necesita de un tipo de cambio para convertir los precios externos a internos y viceversa.

Si suponemos que el precio del producto en moneda local es (P) y el precio externo es (P^*) multiplicado por el tipo de cambio (E), entonces la ley del precio único se cumple cuando:

$$P = E \times P^* \quad (1.1)$$

La PPA extiende la ley del precio único para productos individuales a una canasta de productos que determina el nivel general de precios de una economía. De esta manera, se aplica al índice general de precios local (P) que debe ser igual al índice de precios

mundiales (P^*) multiplicado por el tipo de cambio (E). Obteniendo, por tanto, la ecuación (1.1). Esta es la versión *absoluta* de la PPA. Para conocer cómo se determina el tipo de cambio, la ecuación (1.1) puede ser transformada a una expresión de tipo de cambio:

$$E = \frac{P}{P^*} \quad (1.2)$$

de esta forma, el tipo de cambio (E) está determinado por el cociente del nivel general de precios internos (P) y el nivel de precios externos (P^*).

En la ecuación anterior se observa que si el nivel de precios interno es más alto al nivel de precios externos, entonces el tipo de cambio también debe de ser alto para que se mantenga la PPA. Por ejemplo, si el nivel de precios de México es cinco veces más alto al nivel de precios de Estados Unidos $\frac{P}{P^*} = 5$, el tipo de cambio habría de reflejar un bajo poder de compra de la moneda mexicana (peso) frente a la moneda de Estados Unidos (dólar). Es decir, el peso valdría una quinta parte del valor del dólar. El tipo de cambio pesos/dólar debería ser igual a 5 pesos por dólar (\$5/USD).

Cómo veremos en el siguiente apartado, de aquí se deduce el enfoque monetario en la determinación del tipo de cambio.

Por tanto, la teoría de la PPA, en su versión absoluta, establece que el tipo de cambio de las monedas de dos países es igual a la relación entre los niveles de precios de esos países. Concluyendo que una disminución del poder adquisitivo de la moneda interior (es decir, un incremento del nivel de precios internos) estará asociada a una depreciación equivalente de la moneda del país en el mercado de divisas. Así mismo, un incremento del poder adquisitivo de la moneda interna estará asociada a una apreciación proporcional de la moneda.

Por otro lado, existe la versión *relativa* de la paridad del poder adquisitivo. Esta interpretación sostiene que la variación porcentual en el tipo de cambio entre dos divisas, a lo largo de cualquier periodo de tiempo, es igual a la diferencia de las variaciones porcentuales entre los índices de precios, internos y externos.

Esta es una versión menos restrictiva que se conoce entre los economistas.⁶ En términos matemáticos se expresa como:

$$\frac{E_t - E_{t-1}}{E_t} = \frac{\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}}{\frac{P_t^* - P_{t-1}^*}{P_t^*}} \quad (1.3)$$

donde:

E_t : es el tipo de cambio en un momento en el tiempo (t)

E_{t-1} : es el tipo de cambio anterior al momento (t)

P_t : es el nivel de precios en un momento (t)

P_{t-1} : es el nivel de precios anterior al momento (t)

P_t^* : es el nivel de precios externo en un momento (t)

P_{t-1}^* : es el nivel de precios externo anterior al momento (t)

ya que las variaciones de los precios, tanto internos como externos, representan la tasa de inflación, la ecuación (1.3) puede ser transformada como:

$$\hat{e}_t = \pi_t - \pi_t^* \quad (1.4)$$

donde:

π_t : es la inflación interna (nacional) en el momento (t)

π_t^* : es la inflación externa (del país exterior) en el momento (t)

\hat{e}_t : son las variaciones del tipo de cambio en el momento (t)

en algunos casos hay economistas que afirman que la versión absoluta de la PPA es una interpretación débil.⁷ Sin embargo, la PPA relativa es útil cuando se utilizan (confían) en las estadísticas oficiales sobre el nivel de precios para evaluar la PPA. A pesar de que los

⁶ “[Es] una versión ligeramente menos restrictiva... permite una desviación del índice local de precios respecto al índice externo de precios (multiplicado por el tipo de cambio) debido a las barreras naturales y artificiales (costos de transporte, aranceles), pero sostiene que si estas barreras son estables a lo largo del tiempo, los cambios porcentuales en P deben ser iguales a los cambios porcentuales en EP^* ”. Jeffrey Sachs y Felipe Larrain B., *Macroeconomía en la economía global*. Prentice Hall Hispanoamericana. México. 1994. pág. 293

⁷ “La interpretación débil afirma que el miembro derecho de la ecuación (1) debe ser multiplicado por un factor (k), diferente de la unidad, que refleje los impedimentos del comercio internacional de los bienes incluidos en la canasta. En forma algebraica tenemos: $E = \frac{kP}{P^*}$, siendo $k \neq 1$ ”. Hugo Contreras Sosa, *Macroeconomía y Política Monetaria*.

Ensayos sobre tópicos relevantes. Tesis de maestría. Facultad de Economía UNAM, mayo de 1992. pág. 77.

países realizan estimaciones sobre el nivel de precios basadas en canastas de productos que difieren en tamaño y en composición, es lógico comparar las variaciones porcentuales de los tipos de cambio con los diferenciales de inflación.

No obstante, estudios empíricos han demostrado que la teoría de la paridad del poder adquisitivo arroja resultados muy pobres. Las variaciones en los índices de precios nacionales nos dice poco a cerca de las variaciones de los tipos de cambio. Pero como se verá más adelante resulta de gran utilidad, sobre todo para la determinación del tipo de cambio real.

1.2.2 Las limitaciones de la teoría de la paridad del poder adquisitivo

Los supuestos que mencionamos al inicio del apartado simplifican en exceso la realidad ya que presenta condiciones poco realistas. En la practica sabemos que estas condiciones nunca se cumplen (no obstante la versión de la PPA relativa). Las limitaciones se deben a que:

1. Existen restricciones al comercio internacional. Las barreras arancelarias pueden afectar de manera importante el libre flujo de mercancías entre las naciones.
2. La competencia perfecta no opera en la realidad. Dado que, se presentan prácticas monopolísticas y oligopolísticas en los mercados, afectando con ello la fijación del precio.
3. En la práctica existen costos de transporte. El resultado es la concentración de exportación en sólo algunos bienes (sobre todo en el caso de países con bajos niveles de productividad) y de escaso desarrollo.
4. La canasta que se utiliza para medir el nivel de precios es diferente entre los países que realizan sus comparaciones en tamaño y en composición.

Debido a lo anterior, la teoría de la paridad del poder adquisitivo presenta dificultades para su aceptación general. Aunque la ley del precio único no se cumple, los defensores de la PPA argumentan su validez mencionando que los precios y los tipos de cambio no deben apartarse demasiado de esta teoría. Cuando los bienes y servicios resultan ser temporalmente más caros en un país que en otros, la demanda de su moneda y de sus

productos disminuye haciendo que el tipo de cambio y nivel de precios vuelvan de nuevo al nivel de la PPA.

En el caso de México se han realizado diversos estudios que puntualizan el cumplimiento de la PPA en el largo plazo⁸, existiendo también el caso contrario.⁹ Esto se debe, en parte, a la aplicación del enfoque.

Además, la teoría de la paridad del poder adquisitivo constituye el sustento para el enfoque monetario y la piedra angular del enfoque de mercado de activos en su versión de largo plazo.¹⁰

1.3 EL ENFOQUE MONETARIO

El enfoque monetario del tipo de cambio inicia con el nivel más básico, con la definición del tipo de cambio. Un tipo de cambio es el precio de la moneda extranjera en términos de la moneda doméstica, como se mencionó anteriormente. La base de este enfoque está dado por la *teoría cuantitativa del dinero* de David Hume que se remonta al siglo XVIII.¹¹ En esta teoría se dice que la masa monetaria (M) multiplicada por su velocidad de circulación (V) - movimiento que sucede cuando el dinero pasa de una persona a otra - es igual a la cantidad del producto (Q) multiplicado por el nivel de precios (P). Que se expresa como:

$$M \times V = P \times Q \quad (1.5)$$

como parte del supuesto de que (V) y (Q) están dados, entonces el nivel de precios (P) depende de la masa monetaria (M). Como se había señalado en el enfoque de la PPA, en tanto que el tipo de cambio depende de los niveles de precios de dos países, es claro intuir que el tipo de cambio en el enfoque monetario depende de las masas monetarias: interna y externa. Así, la variable que explica el comportamiento del tipo de cambio es la masa monetaria.

⁸ Véase, por ejemplo, Galindo, Luis Miguel. *Op. Cit.* pp. 113-134

⁹ Ver, por ejemplo, Pablo Mejía Reyes y José Carlos González Núñez, "La paridad del poder de compra en el largo plazo: el caso de México". *Economía Mexicana, Nueva Época*, Vol. V, núm. 1, CIDE. México 1er semestre . 1996. pp 37-61

¹⁰ Para mayor detalle véase Krugman, Paul, *et al. Op. Cit.* pp. 483-526

¹¹ Ver en Robert B. Ekelund, J.R., y Robert F. Hérbert, *Historia de la teoría económica y de su método*. 3ª edición, Mc. Graw Hill. Madrid. 1992. pág. 144

1.3.1 Algunos conceptos básicos del mercado monetario

Aunque algunas veces existe confusión o debate para definir el *dinero*, se acepta conceptualmente entre los economistas que el "*dinero es todo medio de pago generalmente aceptable a cambio de bienes y servicios y en la cancelación de deudas*"¹² y que además asume las funciones de: a) *medio de cambio*, es decir, como medio de pago normalmente aceptado; b) *unidad de cuenta*, esto es que el dinero constituye una medida del valor ampliamente reconocida; c) *reserva de valor*, debido a que el dinero se utiliza para transferir poder adquisitivo presente hacia el futuro. A nivel agregado, el dinero se puede entender como la cantidad de billetes y monedas en circulación (total de efectivo) más los depósitos en cuentas de cheques.

En cualquier economía la oferta monetaria está controlada por el banco central. Éste regula directamente la cantidad de dinero en circulación. Como los procedimientos del banco central para controlar la oferta monetaria son un tanto complejos supondremos que viene dada. Por lo que es importante conocer como se determina la demanda de dinero.

La *demanda agregada de dinero*, o sea, la suma de todas las demandas individuales de dinero de una economía está determinada por tres factores:

1. La tasa de interés. Al incrementarse la tasa de interés, existe en una reducción de la demanda de dinero de los individuos. Por tanto, la demanda de dinero disminuye si la tasa de interés aumenta, permaneciendo todo lo demás constante.
2. El nivel de precios. Debido a que el nivel de precios de la economía es precio en dinero de una amplia canasta de bienes y servicios de referencia, entonces las familias y las empresas deben de gastar más dinero cuando el nivel de precios aumenta. De tal manera que para mantener el grado de liquidez anterior al incremento en el nivel de precios conlleva una mayor cantidad de dinero.
3. El nivel del ingreso nacional real. Si el PIB en términos reales, en el caso de México, se incrementa, es porque se está vendiendo un número mayor de bienes

¹² E. Ramírez Solana, *Moneda, Banca y Mercados Financieros en México*, Tomo I, México. 1994. pág. 5

y servicios. Con esto, dado un nivel de precios, un incremento en el valor real de las transacciones aumentará la demanda de dinero.

De lo anterior podemos expresar de manera funcional la demanda de dinero. Sea P el nivel de precios; i la tasa de interés; por último, Y el ingreso nacional (PIB). Entonces, la demanda de dinero se puede expresar como:

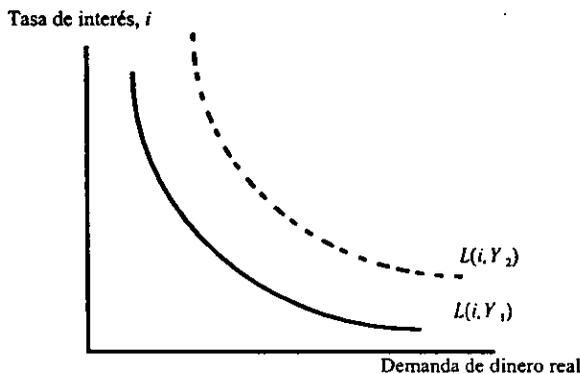
$$M = P \times L(i, Y) \quad (1.6)$$

donde se observa que $L(i, Y)$ disminuye cuando i aumenta, y aumenta cuando Y crece. Si deseáramos obtener la ecuación anterior en términos de demanda real (en términos de poder de compra), obtendríamos:

$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \quad (1.6a)$$

en la que $L(i, Y)$ expresa una demanda de adquisición de una cierta cantidad de poder adquisitivo en forma líquida; la razón $\frac{M^d}{P}$, o sea la cantidad de dinero deseado en términos de una canasta representativa de referencia, es igual a la cantidad de poder adquisitivo que las familias desearían disponer en forma líquida.

Gráfica 1.1



En la gráfica se muestra que la demanda de dinero real depende de la tasa de interés y para un determinado nivel de ingresos real dado (Y). La función de demanda de dinero real $L(i, Y)$ tiene pendiente negativa, ya que una disminución de la tasa de interés incrementa la cantidad de dinero en términos reales, que cada individuo y cada empresa desea mantener en su poder. Pero un incremento del PIB hace que la función se desplace hacia la derecha, un incremento del PIB real de Y_1 a Y_2 afecta la demanda de dinero real. Debido a que un incremento en el PIB aumenta la demanda de dinero real para un tipo de interés dado, la función $L(i, Y_2)$ se traslada a la derecha de $L(i, Y_1)$ cuando sea mayor que Y_1 .

1.3.2 La formulación monetarista

En la ecuación (1.2) señalábamnos que el tipo de cambio es igual a el cociente entre el nivel de precios interno y el nivel de precios externo (suponiendo que la velocidad del dinero y el producto permanecen constantes); ya que el mercado de dinero está en equilibrio cuando la oferta monetaria es igual a la demanda de dinero, entonces la ecuación (1.6a) se iguala a la oferta de dinero. De esta manera, la ecuación (1.6a) nos dice que la oferta de dinero real $\frac{M^s}{P}$ es igual a la demanda de dinero real $L(i, Y)$ y, ésta es semejante a la ecuación de equilibrio en el mercado de dinero del exterior quedando de la siguiente manera:

$$\frac{M^*}{P^*} = L(i^*, Y^*) \quad (1.7)$$

donde M es la masa monetaria que equilibra el mercado de dinero, P es el nivel de precios; i la tasa de interés; y, por último Y es el ingreso nacional, el asterisco significa que son variables del país externo.

Si despejamos la variable P en las ecuaciones (1.6a) y (1.7) y las expresamos como la razón entre oferta monetaria real y demanda real de dinero quedarían de la siguiente forma:

$$P = \frac{M}{L(i, Y)} \quad (1.8)$$

$$P^* = \frac{M^*}{L^*(i^*, Y^*)} \quad (1.9)$$

la ecuación (1.8) corresponde al nivel de precios interno y la ecuación (1.9) al nivel de precios externo. Ahora bien, si sustituimos las ecuaciones (1.8) y (1.9) en la ecuación (1.2), que representa la versión absoluta de la PPA se obtendría la siguiente ecuación de determinación del tipo de cambio dentro del enfoque monetario:

$$E = \frac{M}{M^*} \times \frac{L^*(i^*, Y^*)}{L(i, Y)} \quad (1.10)$$

Esta ecuación muestra que el tipo de cambio está determinado por la relación entre la oferta monetaria interna y la oferta monetaria externa y la relación entre la demanda de dinero externa y la demanda de dinero interna.

Por tanto, los ajustes del tipo de cambio dependerán de las variaciones de las variables internas y externas. Un hecho importante, es el que los tipos de cambio no pueden ser determinados independientemente al comportamiento de la economía externa o a las acciones del gobierno extranjero.

La ecuación (1.10) muestra que, dada una oferta monetaria relativa, el incremento de la demanda de dinero interna en relación a la demanda externa $L^*(i^*, Y^*)/L(i, Y)$, incrementará el valor de la moneda doméstica (es decir, bajará el tipo de cambio). Por ejemplo, un incremento en el ingreso nacional en relación al ingreso externo Y/Y^* , tenderá a incrementar la demanda de dinero interna y apreciará el valor de la moneda nacional. De manera similar, una tasa de interés doméstica más baja en relación a la del exterior aumentará la demanda de dinero (véase gráfica 1.1) y también apreciará la moneda doméstica.

Sin embargo, existen implicaciones contrarias al enfoque monetario. Por ejemplo, a menudo se argumenta que un ingreso real alto reduce más que incrementar el valor de la moneda interna, debido a que tiende a incrementar las importaciones y, por tanto, a empeorar la cuenta corriente de la balanza de pagos. Surgiría entonces las siguientes preguntas: ¿cuál es la evidencia del enfoque monetario del tipo de cambio? ¿Hasta donde la ecuación (1.10) explica exactamente los tipos de cambio actuales? ¿Son los cambios

relativos en la oferta monetaria, el ingreso y la tasa de interés los que explican las variaciones en los tipos de cambio?

1.3.3 La problemática empírica del enfoque monetario

La pregunta de cómo la ecuación (1.10) puede explicar exactamente los tipos de cambio actuales requiere de tratar primeramente con el problema de especificación, más precisamente, la forma que las funciones de demanda de dinero L^* y L toman.¹³ Aunque el enfoque monetario claramente sostiene que esas demandas de dinero son funciones estables de ciertas variables (ingreso y tasa de interés) todavía dejan abierta la cuestión de cómo exactamente las demandas de dinero relacionan a esas variables. En una versión simple, las demandas de dinero se suponen son una multiplicación de la siguiente manera:

$$L = YK(i) \quad y \quad L^* = Y^*K^*(i^*)$$

donde las funciones K reflejan la particular influencia de la tasa de interés sobre la demanda de dinero. Estas pueden ser sustituidas en la ecuación (1.10) para obtener la siguiente ecuación de determinación de tipo de cambio:

$$E = \frac{M}{M^*} \times \frac{Y^*K^*(i^*)}{YK(i)} \quad (1.10a)$$

es claro que, como las tasas de interés están relacionadas en las demandas de dinero a través de las funciones K y K^* , estas funciones deben todavía ser especificadas. Esto, sin embargo, no es objeto de nuestro análisis debido a que generalmente se adoptan versiones diferentes para K .

En la práctica, el problema no es obtener las ofertas monetarias, los ingresos o las tasas de interés, sino calcular la función K . Una alternativa sería estimar las ecuaciones de demanda de dinero para los países implicados. Como las formas funcionales $L^*(i^*, Y^*)$ y $L(i, Y)$ no nos dice como ocurre, es necesario especificar las funciones anteriores de la

¹³ Véase a Francisco L. Rivera-Batiz y Luis A. Rivera-Batiz, *International Finance and Economy Macroeconomics*, 2^a Edition, Prentice Hall. New Jersey. 1994. pp. 554-557.

siguiente forma: en el caso de una función lineal y estática (es decir, que no lleva explícitos movimientos a través del tiempo) la función $L(i, Y)$, por ejemplo, se podría representar de la siguiente manera:

$$M^D = \beta_1 - \beta_2 i + \beta_3 Y \quad (1.11)$$

La ecuación (1.11) nos dice que a medida que se incrementa en una unidad la tasa de interés (i), la demanda de dinero disminuirá en una cantidad β_2 , manteniendo constante el ingreso (Y); por otro lado, ante un aumento de una unidad en el ingreso, la cantidad demandada de dinero se incrementa en una cantidad β_3 , manteniendo constante (i). El parámetro β_1 nos indica la cantidad de dinero que se demanda sin depender de la tasa de interés y del ingreso.

Los signos que presentan los parámetros son los que se esperan, debido al análisis que se expuso en la sección 1.3.1. Para conocer los parámetros de la ecuación (1.11) (función determinística) tendríamos que auxiliarnos de la *econometría*¹⁴ y de esta forma obtener una estimación de la demanda de dinero. Sin embargo, el problema que se presenta es que las fuentes oficiales, dan mayor énfasis a la publicación de la oferta monetaria. Se puede observar el hecho de que algunos han realizado estimaciones de la demanda de dinero en México utilizando el enfoque teórico que hemos presentado pero con algunas transformaciones.¹⁵ No obstante, la variable a utilizar para la estimación de la demanda de dinero sería el crédito interno que el banco central extiende a los bancos comerciales.

Algunos estudios que se han realizado para comprobar la evidencia empírica del enfoque monetario concluyen que el tipo de cambio estimado por ese enfoque en ocasiones difiere del tipo de cambio observado. Como el enfoque monetario se basa en la PPA absoluta se argumenta que esta última no se cumple. Es por ello que se requiere de un concepto más detallado: el tipo de cambio real (analizado en el apartado 1.5).

Por otra parte, en la realidad los supuestos de que la tasa de interés y el ingreso son estables no se cumplen. El mundo en actividad implica que las variables económicas estén

¹⁴ "...se aplican las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística, al análisis de los fenómenos económicos". Arthur S. Goldberger, *Econometric Theory*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964. Pág. 1

¹⁵ Véase, por ejemplo, Guillermo J. Aboumrad A. "Instrumentación de la política monetaria con objetivo de estabilidad de precios: el caso de México", *Monetaria*, vol. XIX, núm. 1, CEMLA, enero-marzo de 1996. pp. 69-113.

en constante movimiento, la tasa de interés, el ingreso, los precios, etc., están cambiando significativamente a través del tiempo. Por tal razón, los cambios en las variables implicadas dentro del enfoque monetario afectarían al tipo de cambio porque se afecta al equilibrio del mercado de dinero. Esta forma de razonar se presenta a continuación en el enfoque del mercado de activos.

1.4 EL ENFOQUE DEL MERCADO DE ACTIVOS

Como se señaló en el primer apartado del presente capítulo el tipo de cambio a parte de cotizarse en el mercado como cualquier otra mercancía también posee características que lo hacen muy particular. En este apartado conoceremos cuáles son esas características que sirven de sustento para la formulación teórica de la determinación del tipo de cambio en el mercado de divisas. El supuesto es que existe perfecta movilidad de capital.

1.4.1 El comportamiento del tipo de cambio visto como un activo

Podemos definir que un *activo* es un medio de mantener riqueza. Por ejemplo, el dinero, los inventarios, las maquinarias, la posesión de terrenos, la deuda del Sector Público, etc. En el inicio del presente trabajo se indicó que el tipo de cambio se puede entender como el precio de la moneda de un país en términos de la moneda de otro, por tal motivo, resulta ser el precio de un activo financiero, los principios que se aplican al comportamiento de los precios de tales activos se pueden aplicar en el comportamiento de los tipos de cambio. Como se mencionó, anteriormente, la característica que define a un activo es su propiedad de constituir una forma de riqueza, es decir, un medio de transferir poder de compra del presente al futuro. De esta manera, el precio actual de un activo está directamente relacionado con la cantidad de bienes y servicios que los compradores esperan adquirir en el futuro. De forma similar, el tipo de cambio del peso respecto al dólar estadounidense está estrechamente relacionado con las expectativas del tipo de cambio en el futuro. Dentro del enfoque del mercado de activos podríamos suponer, por ejemplo, que las cotizaciones de las acciones de TELMEX suben cuando se difunden noticias favorables sobre sus proyectos,

los tipos de cambio responden inmediatamente a cualquier información relacionada con la evolución del valor de las divisas en el futuro.

Además, después de haber descrito quiénes son los principales agentes que participan en el mercado de divisas, es necesario entender cómo está determinada la demanda de depósitos de divisas de los principales agentes económicos que intervienen en el mercado para conocer como vienen fijados los tipos de cambio desde el enfoque de activos.

1.4.2 La demanda de activos en divisas

La principal influencia que afecta la demanda de activos (o depósitos) de divisas, como a cualquier otro mercado de activos, es el valor futuro de los depósitos. Este valor depende de dos factores: el tipo de interés que ofrece y la evolución esperada del tipo de cambio de esa moneda frente a otras. La elección de mantener un activo esta en función de su tasa de interés (o tasa de rentabilidad), la cual se define como el porcentaje en que se incrementa su valor en un periodo de tiempo determinado. Por ejemplo, si se invirtió a principios de 1997 un monto de 50,000 pesos en la compra de un paquete de acciones de ICA a una tasa de rendimiento anual de la cual al final del año se obtuvo un monto de 55,000 pesos, entonces dicha tasa habrá sido del 10 por ciento. Claro esta que en algunas ocasiones la tasa de rendimiento es negativa, por ejemplo, si el precio de las acciones hubiera bajado.

En la mayoría de los casos no se puede conocer con exactitud la rentabilidad que producirá un activo cuando ya ha sido adquirido. Por tal motivo, la decisión debe de basarse en una *tasa de interés esperada*, que se apoya en la evaluación de la mejor manera posible del valor del activo al final del periodo. De esta forma se deduce que la tasa de interés esperada es el resultado de la diferencia porcentual entre el valor esperado en el futuro y el precio que se ha pagado en la adquisición de un activo. Ahora bien, la tasa de interés esperada que consideran los ahorradores al momento de decidir qué activos han de comprar se denomina *tasa de interés real*, es decir, la tasa de interés calculada expresando los valores de los activos en términos de una canasta de bienes representativa.

Para hacer la comparación de las rentabilidades de las tasas reales es necesario que se exprese en una misma moneda para que de esa forma se pueda evaluar cuál es el activo que ofrece la rentabilidad real más alta. Por tanto, *las personas prefieren mantener aquellos activos que ofrecen las tasas de interés esperadas reales más altas, ceteris paribus*. Sin embargo, existen algunos otros factores, además de las tasas de interés esperadas reales, que influyen en el criterio de la elección de activos como son: el riesgo y la liquidez.¹⁶

Ya que la finalidad de los participantes en el mercado cambiario es el de comparar las rentabilidades de los distintos depósitos, se requieren dos tipos de información. Primero, requieren saber cómo se modificará el valor de sus depósitos. En segundo lugar, necesitan saber en qué grado el tipo de cambio se moverá, de tal manera que las tasas de interés esperadas se puedan expresar en una sola moneda. El primer tipo de información que se necesita para poder calcular las tasas de interés de un depósito denominado en determinada moneda es el tasa de interés que ofrece la moneda, es decir, la cantidad de esa unidad monetaria que se puede obtener mediante una unidad de la misma durante un periodo de tiempo de un año. Por ejemplo, si una persona invierte 1,000 pesos en *Inversión Integral* de una *Cuenta Maestra* de cierto Banco con vencimiento a un año y a una tasa del 7 por ciento anual, entonces al final del periodo el saldo final será de 1,070 pesos. Pero en nuestro caso supondremos que los depósitos en dólares pagan un interés anual del 5.5 por ciento. La importancia de la tasa de interés radica en el papel que desempeña en el mercado de cambios, ya que los depósitos de gran volumen son remunerados con intereses.

Señalamos también que el segundo tipo de información que se requiere para comparar las tasas de interés que se ofrecen por los depósitos en alguna moneda es la variación del tipo de cambio, por ejemplo, del peso con respecto al dólar en el lapso de un año.¹⁷ A este respecto podríamos decir que se trata de una tasa de variación del valor de una moneda que se conoce como *tasa de depreciación*. Esto se puede ilustrar en un ejemplo sencillo. Supongamos que el precio del dólar al inicio de año es de 8.45 pesos y que al

¹⁶ Para mayor detalle véase Krugman, Paul R. *et al*, *Op. Cit.* pág. 452

¹⁷ Como hemos estado ejemplificando hasta el momento el tipo de cambio se expresa en pesos por dólar, a menos que se indique lo contrario.

término de este resulta ser de 9.20 pesos por dólar. Como la tasa de depreciación está dada por la fórmula:

$$d = \frac{(E_e - E)}{E} \quad (1.12)$$

donde

d : Es la tasa de depreciación

E_e : Es el tipo de cambio del peso respecto al dólar (pesos por dólar) que se espera esté vigente al término del año (o sea 9.20 pesos por dólar).

E : Es el tipo de cambio actual expresado en pesos (es decir de 8.45 pesos por dólar)

entonces, al sustituir los valores en la ecuación anterior tendríamos como resultado que la tasa de depreciación es de 0.08875 o de 8.875 por ciento.

Como consideramos que para comparar la tasa de interés se requiere de conocer la tasa de interés a la que se pagan los depósitos en determinada moneda y de la tasa de depreciación de la misma moneda, entonces podemos establecer que *la tasa de interés en términos de pesos de los depósitos en dólares es igual, aproximadamente, a la tasa de interés de los depósitos en dólares más la tasa de depreciación del peso respecto al dólar.*

Expresado en forma matemática sería: $i^* + d$, siendo i^* la tasa de interés de los depósitos en dólares. El resultado de nuestro ejemplo sería: 5.5 (tasa de interés de los dólares) + 8.875 (tasa de depreciación) = 14.375 (tasa de interés esperada de un depósito denominado en dólares expresados en pesos).

Esta tasa de interés esperada es la que comparamos con la tasa de interés de los depósitos en pesos a un año, la cual denotamos i , en el momento de decidir cuál de los depósitos (en pesos o en dólares) ofrece la mayor tasa de interés. En consecuencia, la tasa de interés esperada de los depósitos en pesos y en dólares es igual a i menos la tasa de interés de los depósitos en dólares expresada en pesos, es decir:

$$i - (i^* + d) = i - i^* - d \quad (1.13)$$

De la ecuación anterior podemos establecer que *cuando la diferencia anterior es positiva, los depósitos en pesos ofrecen la tasa de interés esperada más alta, y cuando es negativa, son los depósitos en dólares los que ofrecen la tasa de interés esperada más elevada.*

1.4.3 Una aproximación a la determinación del tipo de cambio: el equilibrio en el mercado de divisas

En esta parte, se expondrá que el tipo de cambio que se determina en el mercado de divisas es aquel en el que son iguales la oferta y la demanda de los depósitos en todas las divisas.¹⁸ Ante esto decimos que el mercado de divisas está en equilibrio. Es decir, cuando los participantes en el mercado desean mantener como activos la oferta existente de depósitos denominados en cualquier moneda. El enfoque más amplio es aquel donde se consideran las expectativas sobre los tipos de cambio esperados en el futuro.

Estas expectativas se forman con la influencia de, además de las tasas de interés, la tasa de inflación y el nivel de producción. Por el momento supondremos que el tipo de cambio esperado del futuro viene dado.

Para iniciar el análisis es necesario definir el concepto *de condición de paridad de intereses* (también conocida como *paridad descubierta de intereses*). La condición de paridad de intereses es aquella que iguala las rentabilidades esperadas de dos depósitos en dos divisas diferentes expresadas en una misma unidad monetaria. Esto significa que los tenedores de divisas consideran todos los depósitos como activos igualmente deseables. Esto se entiende mejor con el siguiente ejemplo. Supongamos que la tasa de interés que pagan los depósitos en pesos es del 8 por ciento mientras que los depósitos en dólares pagan el 6 por ciento y que la tasa de depreciación del peso fuera del 2 por ciento, entonces la tasa de interés fuera la misma para cualquiera de los depósitos. Si la tasa de interés de los depósitos en pesos fuera la misma y la de los dólares estuviera por arriba o por abajo del

¹⁸ Se retoma nuevamente uno de los principios teóricos de la escuela neoclásica: el equilibrio parcial. Dentro de esta teoría se postula que el equilibrio de un mercado (ya sea de manzanas, de pantalones de vestir, de computadoras, o en nuestro caso de monedas extranjeras) se encuentra en aquel donde los demandantes y oferentes están de acuerdo en comprar y vender una determinada cantidad de mercancías a un determinado precio. Esto lo aplicamos desde la exposición del enfoque monetario.

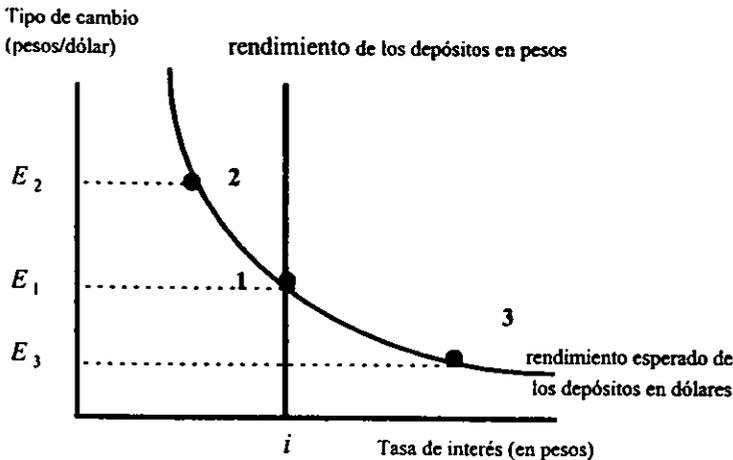
nivel inicial y, además, la tasa de depreciación del peso fuera mayor, entonces no se cumpliría la condición de paridad de intereses. Luego entonces, dicha condición se puede expresar en términos matemáticos a partir de la ecuación (1.13) quedando de la siguiente

forma:
$$i = i^* + d \quad (1.14)$$

Por tanto, podemos concluir que *el mercado cambiario se encuentra en equilibrio cuando todos los depósitos, al margen de su denominación, ofrecen la misma tasa de interés esperada.*

Además, hay que agregar que las variaciones del tipo de cambio actual influyen en buena medida en las tasas de interés manteniendo constante la tasa de interés de los depósitos en dólares y el tipo de cambio futuro. Un incremento del tipo de cambio actual (es decir una depreciación del peso respecto al dólar) reduce la rentabilidad esperada de los depósitos en dólares, en tanto que una disminución del tipo de cambio actual del peso respecto al dólar (una apreciación del peso respecto al dólar) incrementa su rentabilidad.

Gráfica 1.2



Como hemos visto los tipos de cambio se ajustan de tal forma que se cumpla la condición de la paridad de intereses. Ahora bien, si continuamos suponiendo que la tasa de interés de los depósitos en peso i , la tasa de interés de los depósitos en dólares i^* , y el

tipo de cambio futuro esperado del peso respecto al dólar E_e permanecen constantes, entonces podemos encontrar el equilibrio del tipo de cambio del peso respecto al dólar. Por tal motivo, nos auxiliaremos de la siguiente gráfica 1.2.

De la función de pendiente negativa se observa que la rentabilidad esperada de los depósitos denominados en dólares, expresada en pesos, depende del tipo de cambio corriente del peso respecto al dólar. Entonces, el tipo de cambio de equilibrio del peso respecto al dólar esta determinado por la intersección de las dos funciones en el punto 1, al nivel E_1 . Se observa que en este tipo de cambio, la rentabilidad de los activos, en forma de depósitos denominados en pesos, o en forma de depósitos denominados en dólares son iguales. Por tanto, se cumple la condición de la paridad de intereses.

En el punto 2 tenemos un tipo de cambio igual a E_2 . En la función de pendiente negativa, que expresa las rentabilidades esperadas expresadas en pesos de los depósitos denominados en dólares, nos indica que al tipo de cambio E_2 la tasa de interés de los depósitos en dólares es inferior a la tasa de interés de los depósitos en pesos, i . Ante esta situación cualquier agente que tenga depósitos en dólares deseará venderlos para poder adquirir depósitos en pesos más lucrativos. En este punto el mercado de divisas está fuera del punto de equilibrio, debido a que los participantes no están dispuestos a mantener los depósitos en dólares.

El proceso para llegar al equilibrio es el siguiente. Los poseedores de los depósitos en dólares intentarán venderlos para adquirir depósitos en pesos, pero debido a que la rentabilidad al tipo de cambio E_2 , de los depósitos en pesos es más elevada que la de los denominados en dólares, ningún propietario de depósitos en pesos intentará desprenderse de ellos, a cambio de depósitos en dólares a dicho tipo de cambio. A medida que los poseedores de depósitos en dólares intentan convencer a los poseedores de los depósitos en pesos ofreciéndoles para ello un mejor precio por los pesos, el tipo de cambio del peso respecto al dólar se mueve hacia E_1 ; es decir, el dólar se hace más barato en términos de pesos. Ya que el tipo de cambio alcanza el nivel E_1 , tanto los depósitos en pesos como en dólares ofrecen la misma rentabilidad, y los tenedores de depósitos en dólares ya no tienen

el incentivo de para intentar convertirlos en depósitos denominados en pesos. El mercado de divisas se encuentra en equilibrio. Al disminuir el tipo de cambio de E_2 a E_1 , la tasa de interés esperada de los dos depósitos se iguala incrementando la tasa de depreciación esperada del peso en el futuro, es decir convirtiendo los depósitos en dólares más atractivos.

Para el caso del punto 3 con un tipo de cambio E_3 , se repite el proceso pero a la inversa. En este punto, la rentabilidad de los depósitos en dólares excede a la de los depósitos en pesos, por lo que ahora se producirá un exceso de oferta de estos últimos. Como los tenedores no satisfechos de los depósitos en pesos pugnan ahora por los depósitos en dólares más atractivos, el precio de los dólares en términos de pesos tenderá a subir, es decir, el peso tenderá a depreciarse respecto al dólar. Cuando el tipo de cambio se sitúe en E_1 , la tasa de interés de los depósitos denominados en ambas divisas se igualan y el mercado se encuentra en equilibrio. La depreciación del peso al pasar de E_3 a E_1 , al reducir la tasa esperada a la cual el peso se irá depreciando en el futuro, hace que los depósitos en dólares resulten menos atractivos en relación a los depósitos en pesos.

1.4.3.1 Las variaciones de las tasas de interés.

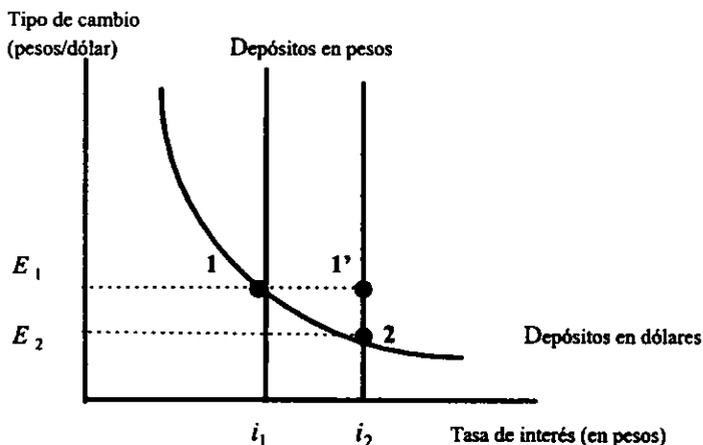
Al analizar el tipo de cambio de equilibrio utilizamos el supuesto que los rendimientos esperados de los depósitos permanecen constantes. Pero que sucedería si las expectativas futuras se modificaran debido a la sensibilidad del tipo de cambio a los factores que alteran la tasa de interés esperada, tales como la tasa de interés y el tipo de cambio futuro esperado.

La experiencia señala que cuando una moneda se fortalece se debe a que se ha incrementado la tasa de interés del país al que pertenece. Esto lo podemos verificar dentro del análisis de mercado de divisas. Por lo cual nos apoyaremos en la gráfica 1.3.

En la gráfica se observa un incremento en la tasa de interés de los pesos, de i_1 a i_2 , que se representa trasladando hacia la derecha la función vertical. En esta situación, y al tipo de cambio inicial de E_1 , la rentabilidad esperada de los depósitos en pesos resulta ser ahora más elevada que los depósitos en dólares, en una cantidad igual al segmento

comprendido entre los puntos 1 y 1'. Como se observa, esta diferencia hace que el peso se aprecie a E_2 (punto 2). Esto se debe a que no se ha producido ninguna modificación en el tipo de interés de los dólares, o en el tipo de cambio esperado en el futuro, la apreciación del peso hoy incrementa la rentabilidad esperada, expresada en pesos, de los depósitos en dólares mediante un aumento de la tasa a la cual se espera que el peso se deprecie en el futuro.

Gráfica 1. 3



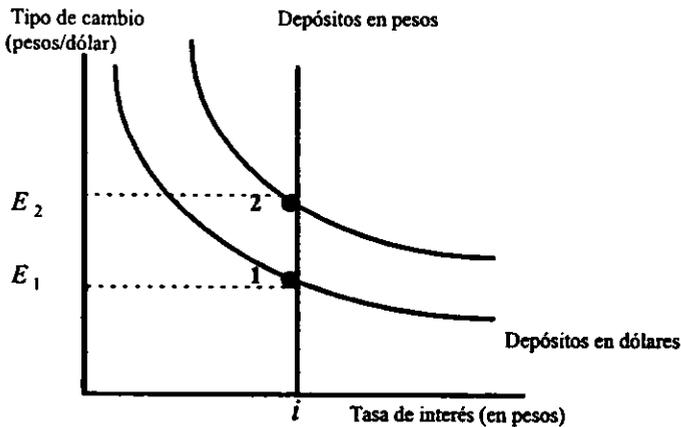
Por otro lado, un incremento de las tasas de interés de los dólares dan lugar a un desplazamiento hacia la derecha de la función de pendiente negativa, la cual expresa la rentabilidad de los depósitos en dólares (gráfica 1.4).

De acuerdo con la gráfica, para el mismo tipo de cambio inicial E_1 , la tasa de depreciación esperada del peso es la misma que antes del incremento en i^* , por lo que la rentabilidad esperada de los depósitos en dólares ahora será superior a la de los depósitos en pesos. El tipo de cambio del peso respecto al dólar pasa de E_1 a E_2 con el fin de eliminar el exceso de oferta de activos en pesos que se produce en el punto 1. De igual manera del caso anterior, la depreciación del peso respecto al dólar elimina el exceso de oferta de activos en pesos, al reducir la tasa de interés esperada en pesos de los depósitos en dólares.

Un incremento de las tasas de interés de Estados Unidos conduce, en consecuencia, a una depreciación del peso respecto al dólar, o visto desde la perspectiva estadounidense, a una apreciación del dólar respecto al peso.

Por tanto, podemos establecer que, *si todo lo demás permanece constante (ceteris paribus), un incremento en los intereses pagados por los depósitos en una divisa origina una apreciación de esta divisa respecto a las otras divisas.*

Gráfica 1.4



1.4.4 Los efectos de la oferta monetaria y demanda de dinero en las tasas de interés y los tipos de cambio en el corto plazo

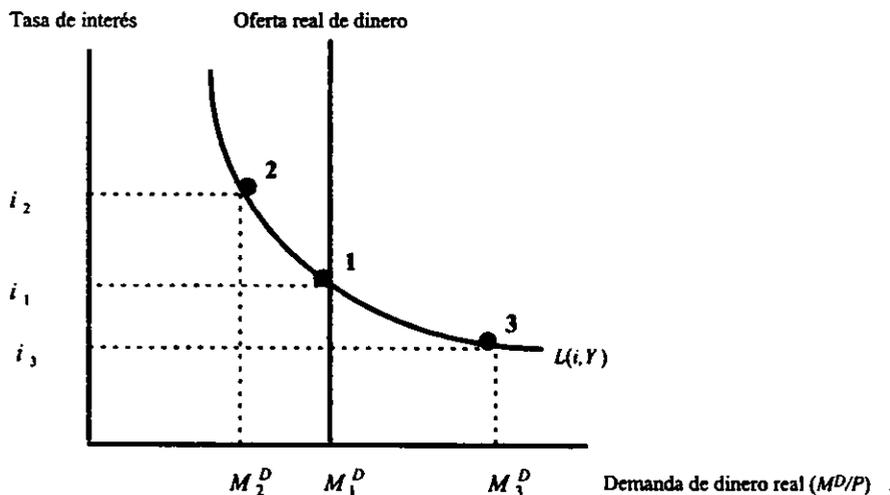
Hemos tenido una aproximación para determinar el tipo de cambio teniendo el supuesto que la tasa de interés y las expectativas del tipo de cambio futuro permanecen constantes. Ahora es necesario entender como se establecen las tasas de interés y como se forman las expectativas de los tipos de cambio futuros. Primero, necesitamos conocer cuales son las influencias de la oferta monetaria y de la demanda de dinero sobre las tasas de interés y de los tipos de cambio. Es necesario aclarar que los efectos que aquí se presentan de la oferta y demanda de dinero sobre las tasas de interés y los tipos de cambio son en el corto plazo.

1.4.4.1 Los efectos sobre la tasa de interés

En la ciencia económica se sabe que en teoría el mercado monetario se encuentra en equilibrio cuando la oferta monetaria es igual a la demanda de dinero. La condición de equilibrio se expresa en función de la demanda de dinero de la siguiente manera: $\frac{M^s}{P} = L(i, Y)$. Si suponemos que el nivel de precios (P) y del producto (Y) están dados, entonces la tasa de interés de equilibrio es aquella donde la demanda de dinero real es igual a la oferta de dinero real.

Gráficamente podemos ver como se establece este equilibrio (gráfica 1.5).

Gráfica 1.5



En la gráfica se observa que el equilibrio entre la oferta y demanda de dinero reales se ubica en el punto 1, pues en éste punto existe una tasa de interés (i_1) que iguala la cantidad ofrecida y demandada de dinero real. Pero qué sucede si la tasa es mayor (i_2) que la de equilibrio (i_1) o en otro caso menor (i_3). En el punto 2, debido a que en i_2 existe un exceso de oferta de dinero, los agentes económicos intentarán prestar el nivel de liquidez monetaria del que ya no desean; pero como los que ofrecen son más de los que quieren endeudarse, entonces tratarán de prestar a una tasa menor de (i_2) presionando a la baja la tasa de interés hasta llegar al nivel de donde se encuentra el punto de equilibrio (punto 1).

Por otro lado, si nos encontráramos en el punto 3 tendríamos una tasa i_3 en la que existe un exceso de demanda de dinero. Los poseedores de activos financieros tratarán de venderlos para incrementar su nivel de liquidez, pero como no todos pueden vender activos que generan intereses, entonces aceptarán endeudarse a una tasa mayor a la del punto 3. Por tanto, se presiona a la tasa de interés al alza hasta llegar al punto de equilibrio.

Podemos concluir que *el mercado siempre se mueva hacia una tasa de interés en la que la oferta monetaria real es igual a la demanda de dinero agregada real. Si existe un exceso de oferta monetaria la tasa de interés baja, y sube si existe un exceso de demanda.*

En relación a las modificaciones de la oferta de dinero se conoce que *un incremento en la oferta monetaria reduce la tasa de interés, mientras que una caída en la oferta monetaria tiende a elevar la tasa de interés, dado el nivel de precios y del producto. Por otro lado, un incremento en el nivel del producto real, aumenta las tasas de interés mientras que una caída en el producto real reduce las tasas de interés, dado el nivel de precios y de la oferta monetaria.*¹⁹

1.4.4.2 Los efectos sobre el tipo de cambio

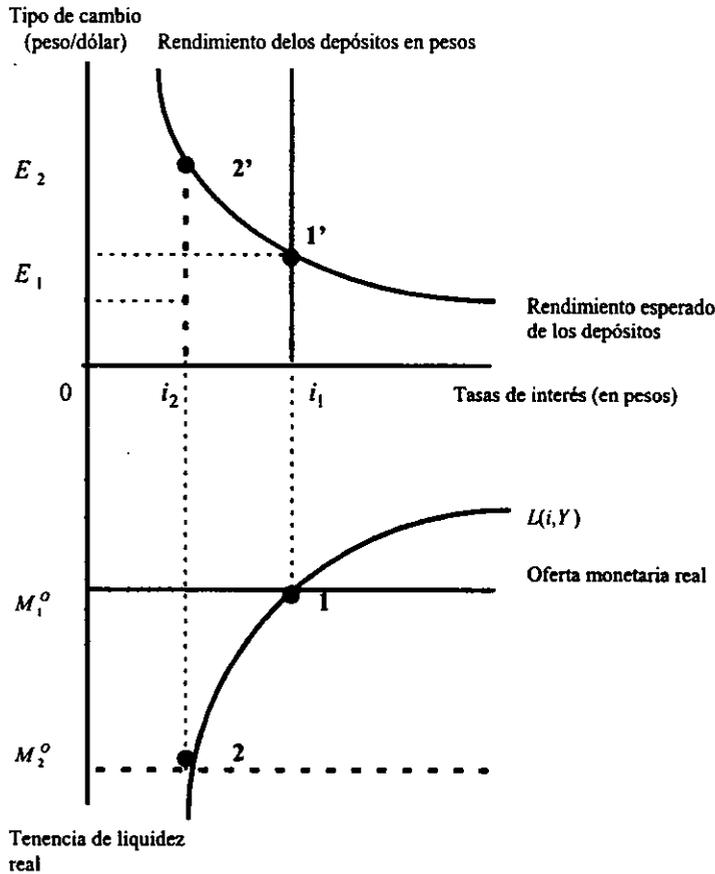
Hemos visto como las variaciones de la oferta monetaria afectan a las tasas de interés, ahora podemos saber de que manera afectan a los tipos de cambio. Veremos porque un aumento de la oferta monetaria de un país se traduce en una depreciación de su moneda en el mercado de cambios, en tanto que una reducción de la oferta monetaria se traduce en una apreciación de la misma. Sin embargo, seguiremos considerando que el nivel de precios y el producto real vienen dados. Por tal razón el análisis es de corto plazo.

Como ya hemos mencionado, el tipo de cambio se determina en el mercado cuando las tasas de intereses esperadas de los depósitos expresados en una sola moneda son iguales (condición de paridad de intereses); también acabamos de concluir que el mercado monetario está en equilibrio cuando la cantidad ofrecida y demandada de dinero se igualan una misma tasa de interés. Podemos observar entonces que el equilibrio simultáneo en el

¹⁹ Para mayor detalle véase Krugman, Paul R. *et al. Op. Cit.*, pág. 458-459

mercado de activos (punto 1') y en el mercado monetario (punto 1) se encuentran a la misma tasa de interés (i_1) con un tipo de cambio E_1 (gráfica 1.6).

Gráfica 1.6



También se observa en el gráfico que al incrementarse la oferta monetaria interna el ocasiona una disminución de la tasa de interés siendo de i_1 a i_2 pasando, entonces, a un nuevo punto de equilibrio (punto 2). Por otro lado, el tipo de cambio aumenta de E_1 a E_2 , por lo que la moneda nacional se ha depreciado, el tipo de cambio de equilibrio se ha

trasladado (punto 2'). Podemos concluir entonces que *un incremento en la oferta monetaria de un país se traduce en una depreciación de su moneda en el mercado cambiario.*

1.4.5 El mercado monetario, el nivel de precios y los tipos de cambio en el largo plazo

Ya se ha señalado como se determina el tipo de cambio en el corto plazo bajo el supuesto que el nivel de precios y las expectativas sobre el tipo de cambio futuro vienen dados. Ahora se analizará cómo la oferta y demanda de dinero afectan a los tipos de cambio. Por tal motivo, analizaremos primeramente cómo la oferta monetaria influye en el largo plazo al nivel de precios.

Entendemos por equilibrio de largo plazo en una economía cuando no se producen nuevos choques económicos a lo largo de un proceso de ajuste de pleno empleo, es decir, un equilibrio que se mantendrá después de que los precios y salarios hayan tenido tiempo suficiente para ajustarse a sus niveles de equilibrio de mercado. Para este efecto, se puede considerar el supuesto de que los precios son flexibles y se ajustan de manera inmediata para mantener los niveles de pleno empleo.

Como se había mencionado en el enfoque monetario, el nivel de precios se expresa en forma algebraica como la ecuación (1.8), es decir: $P = \frac{M^s}{L(i, Y)}$ esto es, que el nivel de precios depende de la tasa de interés, del producto real y de la oferta monetaria. El nivel de precios de largo plazo es igual al valor de P de la ecuación anterior cuando la tasa de interés y el producto están en sus niveles de pleno empleo. Cuando el mercado monetario está en equilibrio, y todos los factores de producción están ocupados, el nivel de precios permanecerá estable, si la oferta monetaria, la función de demanda agregada de dinero y los valores de largo plazo de i y Y permanecen estables. Así, de la ecuación (1.8) se puede ver que si la oferta monetaria se aumenta, el nivel de precios debe aumentar en la misma magnitud para mantener inalterable la demanda de dinero real y, en consecuencia, el mercado monetario permanece en equilibrio.

Si afirmamos que *la oferta monetaria no tiene efectos sobre los niveles de largo plazo de la tasa de interés o del producto real*, es porque, por una parte, el nivel del

producto de pleno empleo está determinado por la cantidad disponible de capital y trabajo, por lo que a largo plazo, el producto real no depende de la oferta monetaria; por otro lado, la tasa de interés también es independiente de la oferta monetaria de largo plazo debido a que los precios aumentan en la misma proporción a la oferta monetaria. Por tanto, podemos concluir que un aumento permanente en la oferta monetaria origina un aumento proporcional en el nivel de precios de largo plazo. Esto es, si la economía se encuentra en una situación inicial de pleno empleo, un aumento permanente de la oferta monetaria se traducirá a lo largo del tiempo en un aumento proporcional del nivel de precios.

El precio de la moneda extranjera expresada en moneda nacional es uno de los precios que crece a largo plazo después de un incremento permanente de la oferta monetaria. Pensemos en el caso de la reforma monetaria en México a partir de 1993 cuando se pone en circulación el “nuevo peso”, es decir, cuando la cotización del dólar interbancario a la venta pasó de 3,1113.33 “viejos pesos” a 3.11 nuevos pesos.²⁰ Al mismo tiempo de la reducción de la oferta monetaria condujo a una apreciación del peso pasando de 3,1113.33 a 3.11 pesos por dólar. Como los precios en pesos de los demás bienes y servicios de México se redujeron a un milésimo, la apreciación del peso del 0.10 por ciento dejó inalterado los precios relativos de todos los bienes y servicios de México respecto a los bienes y servicios del exterior. Por tanto, podemos concluir que, *si todo lo demás permanece constante, un aumento permanente de la oferta monetaria de un país origina a largo plazo una depreciación proporcional de su moneda respecto a las monedas extranjeras. De manera similar, una disminución permanente en la oferta monetaria de un país origina a largo plazo una apreciación proporcional de su moneda con respecto a las monedas extranjeras.*

²⁰ Tipo de cambio interbancario para operaciones al mayoreo entre bancos, casas de bolsa y casas de cambio privadas, y con empresas o clientes importantes. Véase BANCO DE MÉXICO, *Indicadores Económicos*, febrero, 1994, pág. 1-52.

1.5 EL TIPO DE CAMBIO REAL

Para entender los fenómenos de las devaluaciones y a los sistemas cambiarios es necesario conocer el concepto del *tipo de cambio real*. Este es uno de los conceptos que no tiene consenso entre los investigadores que realizan trabajos para determinar la valoración del tipo de cambio nominal. Pero en la literatura de la macroeconomía abierta se acepta al que se deriva de la paridad del poder de compra. Por tanto, conviene comprender los varios intentos por formular teorías que definan mejor al tipo de cambio real.

1.5.1 El enfoque de la paridad del poder adquisitivo

Al inicio del capítulo se mencionó que los tipos de cambio son de gran importancia para determinar la posición ante el exterior de un país. No obstante, la posición de equilibrio externo en el largo plazo de un país (es decir, en su cuenta corriente) estará afectada por el tipo de cambio real, más no por el tipo de cambio nominal. El tipo de cambio real definido en el enfoque de la paridad del poder adquisitivo parte de los supuestos establecidos en el apartado 1.2.

De la ecuación (1.2) se puede deducir al tipo de cambio real bajo este enfoque de la siguiente manera

$$e = \frac{EP^*}{P} \quad (1.15)$$

siendo (e) el tipo de cambio real. De esta forma, se ha definido al tipo de cambio real como el tipo de cambio nominal multiplicado (ajustado) por el cociente entre precios internos y precios externos, derivándose de la teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA). Existiendo la modalidad del *tipo de cambio real bilateral* y el *tipo de cambio multilateral*. Sin embargo, este enfoque está siempre sometida a los problemas que habíamos mencionado con anterioridad en el segundo apartado de este capítulo. Pero que a pesar de todo se sigue empleando en los análisis macroeconómicos de economías abiertas. A consecuencia de los supuestos con que opera la PPA han surgido algunas otras propuestas para proponer alguna otra definición del tipo de cambio de cambio real.

1.5.1.1 El tipo de cambio real de equilibrio de la PPA

De la ecuación (1.1) y que en forma transformada se obtenía la determinación del tipo de cambio (ecuación 1.2): $E = \frac{P}{P^*}$. El enfoque de la PPA relativa busca determinar en que medida el tipo de cambio corriente no se ha ajustado (o sea, está en desequilibrio) a las variaciones en los niveles de precios del país respecto a los niveles de precios de sus competidores comerciales, expresándose por la ecuación (1.4), es decir, $\hat{e}_t = \pi_t - \pi_t^*$.

Algunos argumentos responden que este tipo de cambio real de equilibrio, presenta algunas dificultades para su aplicación. Entre ellos destacan:

1. Los índices apropiados que se deben de usar para las comparaciones deben de representar los costos unitarios, relativos, de los bienes comerciables, antes que ser índices de agregados, como deflatores del PIB o índices al consumidor.
2. El problema de la elección del año base. El establecimiento de un año base no garantiza que el tipo de cambio de ese año sea el de equilibrio y que, por tanto, el ajuste requerido sea llevar el tipo de cambio al nivel de esa base de comparación.
3. Cómo la teoría de la PPA tiene como base el nivel de los precios se convierte en sólo un fenómeno monetario y, por consiguiente, en una teoría incompleta a la que se le presentan desviaciones sistemáticas. Estas desviaciones pueden ser ocasionadas por el deterioro de los términos de intercambio y debido a que las tasas diferenciales de crecimiento de la productividad entre comerciables y no comerciables tienden a elevar el precio relativo de los no comerciables, apreciando el tipo de cambio real.

A pesar de las objeciones que se han expuesto contra la PPA, se ha usado para calcular el tipo de cambio real debido a la simplicidad del método y por ello se explica su gran uso.

1.5.1.2 El tipo de cambio real de equilibrio en el enfoque del mercado de activos

La perspectiva de este enfoque se traslada al mercado de activos (financieros), en contraste con el mercado de bienes, como lo hace la PPA. Como ya habíamos expuesto en el apartado

anterior, el enfoque de activos parte del supuesto que los mercados financieros están integrados con el exterior y que la perfecta movilidad de capital iguala sus tasas de rendimiento ajustados por la depreciación esperada de los activos externos.

De la ecuación (1.14) se conoce que el tipo de cambio esta determinado cuando las tasa de interés interna es igual a la tasa de interés externa más la depreciación de la moneda. A partir de esa ecuación, con algunas manipulaciones algebraicas se puede determinar el tipo de cambio real. Si a los dos miembros de la ecuación les restamos la suma de la inflación interna y externa, tendríamos que $i - \pi = i^* - \pi^* + d + \pi^* - \pi$, al realizar la simplificación algebraica nos quedaría

$$i_r = i_r^* + d_r \quad (1.16)$$

donde i_r e i_r^* corresponden a las tasas de interés real interna y externa, respectivamente; d_r es la tasa de depreciación real esperada del tipo de cambio real.

Si se parte del supuesto de que el tipo de cambio real se deprecia según la discrepancia entre el tipo de cambio real corriente, d_r^o , y el de largo plazo \bar{d}_r , entonces tendríamos que $d_r = \lambda(d_r^o - \bar{d}_r)$, al reemplazar d_r en la ecuación (1.16) obtenemos

$$d_r^o = \bar{d}_r + \frac{1}{\lambda}(i_r - i_r^*) \quad (1.17)$$

La ecuación (1.17) señala que el tipo de cambio real estará sobrevaluado, $d_r^o < \bar{d}_r$, si la tasa de interés real interna es mayor a la tasa de interés real externa. Como podemos apreciar bajo este enfoque los diferenciales de tasa de interés son los que explican los desequilibrios cambiarios. De este modo, la corrección de un tipo de cambio "atrasado" requiere no sólo de alterar la política cambiaria, sino también de variar la combinación de política fiscal y monetaria que afecten la tasa de interés.

Si de la ecuación (1.14), es decir, de la paridad de intereses, hacemos $d = \theta(d^o - \bar{d})$ y la sustituimos en la misma obtendríamos

$$d^o = \bar{d} + \frac{1}{\theta}(i - i^*) \quad (1.18)$$

que nos expresa que la tasa de depreciación corriente de la moneda domestica depende de la tasa de depreciación de largo plazo y del ajuste de la diferencia entre las tasas de interés.

Así mismo, la ecuación (1.18) muestra que las discrepancias entre las tasas de interés nominales interna y externa son las que explican que el tipo de cambio nominal esté fuera de su nivel de equilibrio.

Como toda teoría presenta algunos obstáculos. El problema esencial de este método, como, guía de la política cambiaria, es el *trade-off* entre la tasa de cambio consistente con ciertos objetivos macroeconómicos como de inflación, salarios reales y empleo y la tasa de cambio consistente con el equilibrio de la cartera de los poseedores de activos. Además, se puede agregar el hecho de preguntarnos cuál es el tipo de cambio real de largo plazo.

1.5.2 El enfoque de los bienes comerciables y los bienes no comerciables

Existen algunos investigadores que proponen algún marco diferente para definir el tipo de cambio real. Por ejemplo, veamos el caso de Sebastián Edwards.²⁰ Dentro de su enfoque, el tipo de cambio real, en el marco de una economía dependiente, se define con bienes destinados y no destinados al comercio internacional. Dentro de ese marco, el tipo de cambio real se define como el precio interno de los bienes comerciables (exportables) en relación con los no comerciables (no exportables).

Los supuestos que se utilizan en este enfoque son: a) no hay impuestos el comercio; b) que la ley del precio único se cumple y; c) se cumple la condición Marshall-Lerner²¹ Seguiremos usando parte de la nomenclatura que hemos venido desarrollando para aplicarla en esta perspectiva. Sea (E) el tipo de cambio nominal (es decir, unidades de moneda local por unidad de moneda extranjera), (P_T^*) el precio mundiales de los bienes comerciables en moneda extranjera y (P_N) el precio de los bienes no comerciables, el tipo de cambio (e) se define entonces como:

$$e = \frac{EP_T^*}{P_N} \quad (1.19)$$

²⁰ Sebastián Edwards, "Conceptos y mediciones del tipo de cambio real en los países en desarrollo", *Monetaria*, CEMLA, vol. XIII, núm. 4, octubre-diciembre, 1990. pp. 357-399.

²¹ La condición Marshall-Lerner sostiene que, si todo lo demás permanece constante, una depreciación real mejora la cuenta corriente si los volúmenes de las exportaciones y de las importaciones son suficientemente elásticas respecto al tipo de cambio real.

Esta definición se apoya, además de los supuestos, a partir de que en el contexto de un modelo de bienes comerciables y no comerciables, la cuenta corriente dependerá del precio relativo (interno) de los bienes comerciables, y no de la definición de la PPA del tipo de cambio real. En consecuencia, la cuenta corriente (definida como la oferta excedente de bienes comerciables) será una función positiva del ingresos real y de la relación precio de los bienes comerciables/precio de los bienes no comerciables, o sea el tipo de cambio real. Dentro de este marco conceptual, un precio relativo más alto de los bienes comerciables dará como resultado una oferta mayor y una demanda menor de dichos bienes, y por lo tanto una cuenta corriente mejorada (claro, siempre que se cumpla la condición Marshall-Lerner). Esta manera de definir el tipo de cambio real captará el grado de competitividad (o rentabilidad) del sector de bienes comerciables del país de cual se trate. De esta manera, un (e) mayor significa que es más elevado el grado de competitividad (y de producción) del sector interno de bienes comerciables.

A pesar de ser un mejor intento por el enfoque teórico que maneja surgen varias cuestiones para su aceptación. En primer lugar, se apoya en el supuesto de que la ley de un sólo precio se cumple para los bienes comerciables, cayendo nuevamente en el planteamiento de la PPA. En segundo lugar, se presenta el problema de la evidencia empírica a partir de la ecuación (1.19), ya que es casi imposible identificar los bienes comerciables y cuáles los no comerciables. En tercer lugar, esta relacionado con el segundo y se refiere al hecho de que dada la dificultad de encontrar datos de ambos casos de bienes se opte por algunos valores sustitutivos de los implicados en la ecuación (1.19), proponiendo, entonces, la utilización de el Índice de Precios al Mayoreo (como sucedáneo de P_T^*) y al Índice de Precios al Consumidor (como sucedáneo de P_N). Por tanto, se vuelve a adoptar el enfoque de la PPA.

1.5.3 El enfoque de los costos laborales unitarios

Algunos otros autores, en particular el personal del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco de México proponen calcular el tipo de cambio real basado en los costos

laborales unitarios.²² Esto debido a que en cierto sentido es una medida directa de competitividad relativa de los países y porque los costos relativos de la mano de obra son más estables que la de los bienes.²³ Así, el tipo de cambio real expresado algebraicamente queda de la siguiente manera:

$$e = E \frac{W^*}{W} \quad (1.20)$$

La ecuación (1.20) nos dice que el tipo de cambio real (e) depende del tipo de cambio nominal (E) multiplicado por la relación de los costos laborales externo (W^*) y los costos laborales internos (W).

Un argumento que resulta interesante para la utilización de los costos laborales unitarios es el siguiente: "En una economía abierta, el único factor productivo cuyo costo podría desalinearse de manera errónea con respecto al resto del mundo es la mano de obra. El crédito puede ser más costoso en un país en vías de desarrollo, pero su mayor costo no puede ser compensado alterando el tipo de cambio real (TCR). La tecnología puede ser asimilada con facilidad de cualquier fuente, especialmente como inversión extranjera. Lo mismo puede decirse del talento empresarial y organizacional. Pero el costo doméstico de la mano de obra puede excederse. Esto puede pasar por cualquiera de un conjunto de diversas posibilidades, como son una mayor sindicalización, mayor agresividad sindical, falsa contratación obrero-patronal que anticipaba mayor inflación a la registrada, o indexación hacia atrás de precios/salarios, etc. Por lo tanto, en un ambiente de economía abierta donde las empresas pueden contratar o comprar los mejores bienes de capital, tecnología e insumos disponibles mundialmente, el costo relevante a comprar es el costo de la mano de obra. No tiene sentido considerar el costo relativo de costo de vivienda, o más generalmente, la razón de precios de no comerciables sobre comerciables, o la tendencia de distintas posibles medidas de índices generales de precios. Las empresas no pagan colegiaturas, ni rentas, ni compran hamburguesas con el propósito de competir. Ellas pagan mano de obra y otros insumos, y el uso de otras medidas de la tendencia de la

²² Véase, por ejemplo, Francisco Gil-Díaz y Agustín Carstens, "Algunas hipótesis relacionadas con la crisis mexicana de 1994-95", *Gaceta de Economía*, ITAM. Año 2, núm. 3, otoño. 1996. pp. 5-63.

²³ Jacques R. Artus y Malcom D. Knight, "Issues in the assessment of the exchange rate in industrial countries". *Fondo Monetario Internacional*, (documento especial núm. 29) Washington. 1984.

competitividad se justifica (aunque confunda) sólo cuando no hay información disponible para comparar los costos unitarios de la mano de obra".²⁴

El texto es claro, lo relevante de los costos en el aparato productivo es el que se refiere a la mano de obra ya que los otros insumos pueden ser asimilados. Sin embargo, porque utilizar sólo un factor de la producción (mano de obra) si en muchos países la relación capital/trabajo varía grandemente, el indicador se distorsiona.

Para el caso de México el incremento de la productividad no se ha realizado mediante mejoras tecnológicas a la planta productiva, sino al aumento de la intensificación del trabajo. De aquí se deriva que no se puede ser competitivo si no se modernizan las empresas en la instalación mejor equipo de capital. Por tanto, si debe de importar la tecnología. Aunado a esto, entra la duda cuando en las publicaciones del Banco de México (Indicadores Económicos) se define al tipo de cambio real como una relación de precios, cuyo enfoque es el que sustenta la PPA. Además, un indicador basado en el comportamiento de la tasa salarial será sumamente sensible a las modificaciones cíclicas de la productividad. Por tal motivo, el FMI a formulado los denominados "índices de costos laborales unitarios normalizados", que corrigen la medición de la competitividad en función de esas variaciones de la producción.²⁵

En conclusión, definitivamente cualquier enfoque que se quiera adoptar para determinar el tipo de cambio real representa una gran cantidad de problemas a nivel teórico y aún práctico. Pero, como se verá en el último capítulo, existen condiciones para adoptar el enfoque de la paridad del poder adquisitivo y así poder conocer el método para evaluar el comportamiento del tipo de cambio nominal.

1.5.4 El tipo de cambio real de largo plazo

De acuerdo a la aceptación S. Edwards, el tipo de cambio real de equilibrio sostenible con el largo plazo es aquel que se asocia a una situación en que hay equilibrio en los sectores externo e interno, y que los activos externos se están acumulando (o desacumulando) al ritmo deseado. Entonces, se define al tipo de cambio real de equilibrio como al que

²⁴ Gil-Díaz, Francisco, *et al*, *OpCit.* pág. 16.

²⁵ Véase por ejemplo, *International Financial Statistics*, FMI, abril 1984. pág. 63

equilibra la cuenta corriente en el largo plazo. A su vez, el equilibrio de largo plazo, o cuenta corriente sostenible, está determinado por el ritmo al que los residentes nacionales y extranjeros desean acumular o desacumular, a largo plazo, sus activos denominados en moneda local, deducidos los denominados en moneda extranjera. En palabras de John Williamson “el tipo de cambio de equilibrio fundamental es el que se espera genere un superávit o déficit en cuenta corriente igual al subyacente flujo de capital durante el ciclo, dando por supuesto que el país está buscando el equilibrio internacional como mejor pueda y no está restringiendo el comercio por motivos de balanza de pagos”.²⁶

Sin embargo, podemos clasificar de manera ordenada los distintos enfoques del tipo de cambio real de equilibrio, el cual llevan implícito el tipo de cambio real de largo plazo aunque explícitamente no se menciona cuál es el tipo de cambio real de largo plazo.

1.5.4.1 El tipo de cambio real de equilibrio en el enfoque de equilibrio externo y equilibrio interno

Ya hemos mencionado los enfoques que se refieren al mercado de bienes y al mercado de activos. El enfoque de equilibrio externo y equilibrio interno se centra en el uso de un tipo de cambio como un instrumento de para el logro del equilibrio externo. Se parte de los siguientes supuestos: a) las políticas de demanda de la economía logran el equilibrio interno, es decir, el pleno empleo (o tasa estructural de desempleo), por lo que centramos la atención en el logro del equilibrio externo; b) el equilibrio externo se refiere al equilibrio en la balanza de pagos.

La metodología de ajustar el tipo de cambio para lograr el equilibrio externo consiste en ajustar la balanza de pagos corriente a una balanza de largo plazo. Por tanto, realizamos la siguiente ecuación. Sea $B = f(\tau, e, Y, v, F)$, es decir, el saldo de la balanza de pagos está en función de los términos de intercambio (τ), del cociente de tipo de cambio a salarios (e)²⁷, el nivel del producto (Y), del vector de política comercial (v) y del flujo de capitales (F). Si linealizamos la función anterior y la expresamos las variables en

²⁶ John Williamson, *The exchange rate system*, Instituto de economía internacional y Massachusetts Institute of Technology Press, Washington, 1983, pág. 14.

²⁷ Aquí se supone que el tipo de cambio real ya está dado por la relación tipo de cambio- salarios.

desviación respecto a sus valores de tendencia de largo plazo obtenemos la siguiente ecuación

$$B - \bar{B} = \beta_0 + \beta_1(\tau - \bar{\tau}) + \beta_2(e - \bar{e}) - \beta_3(Y - \bar{Y}) + \beta_4(v - \bar{v}) + \beta_5(F - \bar{F}) \quad (1.21)$$

siendo $\beta_i \geq 0, i = 0, 1, \dots, 5$

La ecuación (1.21) nos muestra que para una economía pequeña, la balanza de pagos normalizada depende de variables (normalizadas) que incluyen factores exógenos como términos de intercambio, $\tau - \bar{\tau}$, flujo de capitales, $F - \bar{F}$, de parámetros de política como e y v (política cambiaria y comercial) y de la brecha del producto, $Y - \bar{Y}$. Al usar las variables de política del gobierno, queda claro que existe un valor de tipo de cambio real consistente con equilibrio externo. Por tanto, la tarea de la política cambiaria sería encontrar y garantizar la ese nivel de competitividad externa.

Pero, a pesar de ser una adecuada metodología, no está exenta de problemas. Por lo menos podemos identificar dos dificultades principales: por una parte, en general, la respuesta de la balanza comercial a modificaciones en precios relativos no es instantánea, lo que implica que los beneficios o los costos de una política de tipo de cambio real se obtienen principalmente en el mediano plazo; por otro lado, las devaluaciones pueden afectar de manera adversa el logro de objetivos de producción y empleo en el corto plazo. De esta manera, el tipo de cambio como instrumento en el logro de objetivos de equilibrio externo puede ser acompañado de políticas de demanda que contrarresten sus efectos no deseados sobre el logro del equilibrio interno.

1.6 LOS SISTEMAS CAMBIARIOS

Existen diversas circunstancias para que las economías de países en desarrollo, como los de América Latina, adopten algún régimen de tipo de cambio. Esto se debe principalmente a la existencia de altas tasas de inflación, al deterioro de las relaciones de intercambio (es decir, los precios de las importaciones son menores a los precios de las exportaciones), a la inconsistencia de las políticas económicas, a los problemas del sector externo, entre otras. No obstante, las economías desarrolladas difieren un tanto de esas circunstancias.

El sistema de tipos de cambio se refiere al conjunto de normas, mecanismos e instituciones con los que se realizan los pagos de las transacciones comerciales a nivel internacional. Este sistema de tipos de cambio determina como se fijan los tipos de cambio. Durante los últimos años los países han adoptado alguno de los tres grandes sistemas de tipos de cambio, lo cuales son: a) un sistema de tipo de cambio fijo; b) un sistema de tipo de cambio fluctuante y; c) un sistema de tipos de cambio dirigido.

En el primer sistema, el precio de la moneda extranjera es fijado por las autoridades oficiales. En el segundo, el valor de algunas monedas fluctúa libremente en el mercado; el valor de otras es el resultado de la intervención del Estado y del mercado; y el de otras es fijo con respecto a una moneda o a un grupo de monedas.²⁸

Con la experiencia de algunas economías latinoamericanas, y otras más que puedan relucir, se postula que un tipo de cambio fijo se hace insostenible cuando las divergencias entre las tasas de inflación internas y externas son muy grandes.²⁹ Por otro lado, el tipo de cambio libre, aunque ha llegado a implantarse, en la actualidad, no funcionan bajo las libres fuerzas del mercado, sino que el banco central interviene constantemente en ese régimen.

Una manera de utilizar un instrumento que proporcione ciertas ventajas en países en desarrollo, como los de Latino América, es el que se refiere a los tipos de cambio dirigidos. Este sistema se presenta como una herramienta, que en teoría debería ser idóneo en la aplicación de las políticas económicas, pero que en la práctica se tienen que tomar en cuenta algunas otras variables.

1.6.1 El tipo de cambio fijo

El sistema de tipo de cambio fijo es aquel en que los gobiernos fijan el precio de la moneda extranjera expresado sus respectivas monedas. En términos históricos, el patrón-oro ha sido uno de los más destacados dentro de este sistema. Consistía en que cada país definía el valor de su moneda en una cantidad fija de oro, se estableció por lo tanto, unos tipos de cambio fijos entre los países bajo el patrón-oro.

²⁸ Véase Samuelson, Paul, *et al.* *Op. Cit.* pág. 736

²⁹ Como podemos deducir, se busca hacer cumplir el principio de la teoría de la paridad del poder de compra (ver páginas 7 y 8)

Por algún tiempo, el oro funcionó como medio de cambio o como dinero, todos los países podían realizar sus transacciones utilizando como medio de pago al oro, pero con la diferencia de que se podía elegir distintas unidades para sus monedas. Por ejemplo, en Inglaterra se decidió hacer monedas equivalentes a $\frac{1}{4}$ de onza de oro (la libra), y en Estados Unidos de $\frac{1}{20}$ (dólar). De esta manera, el tipo de cambio del dólar respecto a la libra esterlina era de 5 dólares por una libra. Aunque todos los países estaban en la libertad para acuñar monedas y venderlas al precio vigente del oro, los tipos de cambio dependían de la cantidad de oro que contenían.

El tipo de cambio fijo, como el patrón-oro, presenta la ventaja de tener la posibilidad de predecirlo. Las empresas pueden comerciar e invertir en otros países sin el temor de que los tipos de cambio varíen repentinamente y sus proyectos dejen de ser rentables a consecuencia de ello. Por otro lado, la desventaja de los tipos de cambio fijo descansa en el hecho de que pueden impedir la realización del ajuste económico si los precios y el comercio internacional se desajustan de manera excesiva.

1.6.2 El tipo de cambio fluctuante

El tipo de cambio fluctuante (o flotante) es aquel tipo de cambio que es totalmente flexible, es decir se ajustan de manera inmediata y fluctúan de acuerdo a las libres fuerzas de la oferta y de la demanda. Este sistema existe cuando las autoridades oficiales no fijan el tipo de cambio y cuando no toman medidas para impedir la libre flotación. En otras palabras, bajo este sistema los precios relativos de las monedas son el resultado de la compraventa que realizan las economías y las empresas.

Suponiendo que, a un tipo de cambio de 12 pesos por dólar, se decide importar un mayor número de bienes norteamericanos. Esto significa que se demandará una mayor cantidad de dólares para comprar bienes procedentes de Estados Unidos. En tanto que los norteamericanos no responden a incrementar la oferta de dólares. El resultado se reflejará en una presión alcista del precio del dólar a causa del exceso de demanda (así como se presiona a la baja al peso). La variación del tipo de cambio se realizará de manera suficiente hasta que a un precio, por ejemplo 18.5 pesos por dólar, las cantidades ofrecidas y las

cantidades demandadas sean iguales. Es decir, cuando se alcanza un nuevo nivel de equilibrio en el mercado cambiario.

Como se mencionó anteriormente, en un sistema de tipo de cambio de libre flotación no intervienen las autoridades oficiales. Se deja al mercado de divisas que determine el precio de la moneda extranjera y, por consiguiente, el valor del peso mexicano. Por tal motivo, es posible que ante este régimen cambiario los tipos de cambio flotantes registren oscilaciones enormemente grandes en periodos cortos.

No obstante, en la práctica siempre los bancos centrales están interviniendo constantemente para defender la *paridad*, lo que conduce a la llamada "flotación sucia". Sin embargo, este fenómeno se lleva a cabo, debido a que también intervienen factores especulativos que podría originar mayores problemas a la economía.

1.6.3 Los tipos de cambio dirigidos

Como se acaba de señalar, casi no se adopta un caso extremo de tipo de cambio flotante ni en la actualidad un tipo de cambio fijo. Lo más común es que se adopte un tipo de cambio de libre flotación pero con intervenciones del banco central, ya sea comprando o vendiendo moneda extranjera o cambiando la política monetaria para influir en el tipo de cambio; existiendo también algunas otras modalidades. Como a continuación señalaremos, existen instituciones propias de América Latina dentro de los sistemas cambiarios.

1.6.3.1 La flotación manejada o "sucia"

Este régimen cambiario es un híbrido del tipo de cambio flotante y del tipo de cambio fijo. Dentro de un tipo de cambio flotante porque el banco central permite que las fuerzas del mercado participen en la determinación del tipo de cambio y en un tipo de cambio fijo debido a que el banco central interviene para alcanzar un tipo de cambio al nivel deseado o evitar una excesiva volatilidad. Esto significa que el ajuste del mercado de divisas se realiza mediante cantidades y variaciones sobre el tipo de cambio.

De manera general, casi todos los regímenes de tipo de cambio flotante no son puros porque siempre existe un grado de intervención por parte del banco central en el mercado de divisas. Un aspecto relevante a este respecto es que si bien el banco central tiene gran

influencia a corto plazo en el mercado de divisas la participación de sus reservas resulta reducida ante el volumen total que se opera diariamente en el mercado cambiario. Por ejemplo, en enero de 1991, la Reserva Federal de los Estados Unidos estimó que el promedio del volumen diario en el mercado de divisas era de 400 mil millones de dólares estadounidenses. Por tanto, la estrategia de utilizar las reservas internacionales para defender el régimen de tipo de cambio fijo a largo plazo resta incidencia de los bancos centrales sobre el mercado cambiario. No obstante que los bancos centrales requieran de mantener reservas internacionales para defender el tipo de cambio real fijo y para mantener la flotación manejada.

Quizás sea una mejor manera dentro de los regímenes cambiarios, pero con esta práctica se pueden originar inconsistencias en la política económica del país adoptante.

1.6.3.2 El tipo de cambio indexado o "crawling peg"

Este sistema se puede decir que es de un verdadero origen latinoamericano. El tipo de cambio indexado o reajutable fue primeramente implantado en Chile a mediados de la década de los sesenta, seguido posteriormente por Colombia y Brasil, y por algunos otros países de Asia.³⁰

El tipo de cambio reajutable se puede ver como un instrumento generado endógenamente por sistemas económicos sujetos a *shocks* nominales persistentes como la inflación. Las ventajas son las siguientes:

1. Al indexar el tipo de cambio a un índice de precios doméstico (interno) se evita, en general, que el tipo de cambio real varíe en función de la tasa de inflación, aislando de esta manera la balanza comercial y la influencia de los procesos inflacionarios.
2. Se evitan ajustes abruptos del tipo de cambio, como las devaluaciones, siguiendo procesos de apreciación real prolongados.

³⁰ Véase Ricardo Ffrench-Davis, "Exchange rate policies in Chile: The experience with the crawling peg", en J. Williamson: *Exchange rate rules*. Macmillan Press, London. 1981.

3. Facilita el ajuste macroeconómico de corto plazo de las economías, permite ganar un instrumento extra de política como el tipo de cambio real o los salarios reales, evitando que los ajustes requieran de desempleo o déficits comerciales.³¹

Pero este sistema no está libre de problemas. La indexación del tipo de cambio a algún índice de precios es óptima si los *shocks* son nominales (por ejemplo, la inflación) pero no lo son si los *shocks* son reales (como el deterioro de los términos de intercambio o alzas de las tasas de interés externas reales). Cuando se presentan *shocks* reales adversos en condiciones de desempleo se requiere de un ajuste de tipo de cambio real (depreciación), el cual no se logra si el tipo de cambio se ajusta a las variaciones del índice de precios.

En la práctica, la puesta en marcha de este sistema ha logrado algunas ganancias deflacionarias en el mediano plazo, pero que al final fracasan por la excesiva sobrevaluación cambiaria con grandes efectos adversos sobre la balanza comercial y el nivel de actividad interna.

1.6.3.3 El deslizamiento controlado

El deslizamiento controlado es como un régimen de tipo de cambio híbrido. Su objetivo es mantener la trayectoria del tipo de cambio. Esto se observa cuando las autoridades monetarias detectan que su moneda marca tendencias de debilitamiento pero que no se desea una inestabilidad causada por la libre flotación del tipo de cambio.

Por ejemplo, en el caso de México, en diciembre de 1976 hasta agosto de 1982 se establece el régimen de deslizamiento controlado, con una relevante devaluación en febrero de 1982 (pasando de 26 a 45 pesos por dólar).

Un defecto muy claro dentro de este régimen es el hecho de que se presentan rezagos en el desliz en relación a los diferenciales de niveles de precios de los competidores comerciales del país que adopta este régimen. Poniendo en relieve la sobrevaluación de su moneda respecto a las monedas de los países competidores en el

³¹ Esta es una ventaja agregada por Rudiger Dornbusch, "Exchange rate rules and macroeconomic stability", en J. Williamson: *Exchange rate rules. The theory, performance and prospects of the crawling peg*. Macmillan Press, London, 1981.

comercio internacional, implicando un efecto evidente en el sector externo, es decir, el déficit de la cuenta corriente.

1.6.3.4 Los tipos de cambio duales y múltiples

Debido a la experiencia obtenida con los volátiles flujos de capital, las crisis cambiarias y las devaluaciones masivas se ha dado a discusión la pretensión de aislar a los mercados de activos del resto de la economía. Esto es uno de los motivos centrales para la imposición de tipos de cambio duales o múltiples, y del seguimiento de mercados negros o paralelos. El problema central es que el tipo de cambio consistente con el equilibrio de la cartera entre activos internos y externos (ecuación 1.14), puede implicar una tasa de inflación, un nivel de salarios reales y de empleo insostenibles en la macroeconomía y la política. Por tal motivo se busca aislar a los mercados de activos de otros mercados claves de la economía.

Esto se realiza, al aplicar los tipos de cambio duales buscando separar el mercado cambiario en dos áreas: un tipo de cambio para las transacciones comerciales y otra para los movimientos de capital y otras transacciones (por ejemplo, turismo). Ésta última puede ser libre o fijada, y estar o no restringido el acceso a este mercado. Este sistema de tipos de cambio busca evitar que el nivel de reservas internacionales y la balanza de pagos se afecten con *shocks* financieros adversos (fuga de capitales o pérdida de confianza en la política económica).

No obstante, aún bajo un sistema de tipo de cambio dual la estructura de precios relativos y el grado de estabilidad macroeconómica se verán afectados, en algún modo, por los desarrollos adversos que ocurran en la cuenta corriente.

Por otro lado, tenemos a los sistemas de tipos de cambio múltiples y mercados paralelos o "negros". En el primer caso, los distintos bienes exportables e importables están sujetos a diferentes tipos de cambio, el problema de las distorsiones es grave.

El caso de los mercados negros es básicamente equivalente al tipo de cambio dual, pero aquí la autoridad monetaria excluye ciertas transacciones del acceso a las divisas reguladas.

1.7 EFECTOS TEÓRICOS DE LA DEVALUACIÓN

El propósito por el cual se realizan los ajustes en el tipo de cambio mediante las devaluaciones es, generalmente, para modificar el tipo de cambio real, de tal forma que se mejore la cuenta corriente cuando existen desequilibrios en la balanza de pagos. De este modo, la devaluación es un instrumento que se ha utilizado, por excelencia, a la orientación de los equilibrios externos. En términos generales, se ha puesto mayor atención a los dos efectos macroeconómicos de la devaluación: la tasa de inflación y el nivel de actividad.

El efecto de la devaluación sobre la inflación se refleja en el aumento del costo interno de los insumos importados y a través de incrementos de los salarios nominales cuando existen mecanismo de indexación. Además del efecto de los impactos inflacionarios y sobre el nivel de actividad, éstas dependen del impacto de la devaluación sobre la oferta y demanda agregadas. Por tal motivo veamos el efecto por separado.

1.7.1 Los impactos en la demanda agregada

Una devaluación será expansionista, es decir, elevará el ingreso real interno, si el incremento en el valor de las exportaciones excede al aumento del gasto en importaciones, claro está, ambos medidos en moneda interna (nacional). El modelo que produce este resultado presenta los siguientes supuestos: a) el producto está determinado por la demanda; b) los precios internos son fijos y; c) se concentra en el valor de las elasticidades (condición Marshall-Lerner). Pero el relajamiento de estos supuestos ha llevado a la posibilidad de que las devaluaciones reduzcan el gasto interno más que aumentarlo, pudiendo ser, por lo tanto, contraccionistas.

Veamos algunos casos. Si partimos de una situación inicial de déficit en la balanza comercial, la devaluación puede llevar a una reducción del ingreso real en la medida en que el incremento del gasto en bienes importables exceda el incremento en los ingresos de exportación. Otro canal es el impacto fiscal de la devaluación, a través de la cual ésta puede afectar negativamente el gasto interno. Por otro lado, el impacto monetario de la devaluación hace que el nivel de precios doméstico (a través de la ecuación 1.1), en ausencia de una política monetaria adecuada, reduzca la existencia de saldos reales, eleve la

tasa de interés, deprimiendo la inversión y la absorción interna en el corto plazo; en el largo plazo, dentro de este mismo enfoque monetario, la contrapartida monetaria del superávit de balanza de pagos originario, restablecería la existencia real de dinero prevaluado, eliminando así el impacto restrictivo inicial de la devaluación sobre el gasto agregado. En cuanto a los efectos financieros de la devaluación, afectan en general a la inversión, a través de sus efectos sobre el patrimonio neto de las empresas (aumento de pasivos en dólares), y a través de esta vía se afectan su acceso al mercado del crédito.

En resumen, los enfoques de demanda del impacto de una devaluación sobre el nivel de actividad ofrecen una amplia gama de mecanismos de transmisión en que el resultado dominante en el corto plazo puede ser una contracción del gasto y del producto. Si bien, teóricamente una devaluación mejora la cuenta corriente sólo si se cumple la condición Marshall-Lerner, en términos generales un efecto devaluatorio ocasionará una contracción en la demanda agregada en el corto plazo aún en el enfoque monetario.

1.7.2 Los impactos en la oferta agregada

Existen por lo menos tres características en la estructura de oferta en las economías de países en desarrollo para examinar el impacto de la devaluación sobre los precios y el producto:

1. El uso de insumos importados en la producción de bienes comerciables y no comerciables. En este caso una devaluación nominal tendrá un impacto menos que proporcional sobre el tipo de cambio real: naturalmente mientras mayor sea la participación de los insumos importados en los costos unitarios de producción menor será la depreciación real asociada (perspectiva de los costos laborales unitarios).
2. Existencia de indexación salarial e impacto sobre salarios reales. Si la canasta de consumo de los trabajadores, sobre la cual se indexan los salarios nominales depende directamente de bienes finales importados, por ejemplo, alimentos, el ajuste de salarios nominales después de una devaluación, dado un coeficiente de indexación, implica un efecto distinto sobre la tasa de inflación y el tipo de cambio real.

3. Otro canal que opera a través de la demanda agregada es el del costo real de capital de trabajo. Si la devaluación reduce el nivel real de crédito bancario que es usado para financiar capital de trabajo, la tasa de interés real pertinente aumentará con el consiguiente efecto inflacionario de corto plazo. Nuevamente este efecto introduce una brecha entre devaluaciones nominales y las devaluaciones reales.

En síntesis, la devaluación es equivalente a un *shock* adverso de oferta sobre la economía. Dado un nivel de demanda agregada, la devaluación producirá una aceleración de la inflación y una reducción del nivel del producto.

CAPÍTULO 2

LA EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA EN MÉXICO, 1954-1994

La segunda guerra mundial puso de manifiesto en los países de América Latina la necesidad de producir bienes de importación originarios de países implicados en el conflicto armado. La existencia del pensamiento económico latinoamericano formula el proceso de *sustitución de importaciones* a partir de la década de los cuarenta por la necesidad de cubrir su demanda durante el conflicto armado, proceso que adoptan distintas naciones, entre ellas México. Antes de concluir la primera mitad de la década de los años cincuenta se formula una política de estabilización y crecimiento de largo plazo que se prolongaría hasta los inicios de los setenta basada en la instrumentación de un tipo de cambio fijo; posterior a este proceso se desarrolla una política de excesiva intervención del Estado en la economía que se extiende a principios de los años ochenta. La aplicación de esa política económica tiene como resultado un elevado endeudamiento del sector público con bancos extranjeros; el aumento de las tasas de interés en Estados Unidos y la caída de los precios internacionales del petróleo originan el estallido de la crisis de deuda externa de alcance internacional. Se inicia así una década de cancelación de créditos externos y de aplicación de una política fiscal restrictiva y de control del crédito interno recomendado por el Fondo Monetario Internacional. Ante la perspectiva del control de la inflación, heredada durante los años ochenta, los responsables de la política económica instrumentan la modalidad de los *Pactos* que utilizaron como ancla a un tipo de cambio semifijo (con deslizamientos preanunciados).

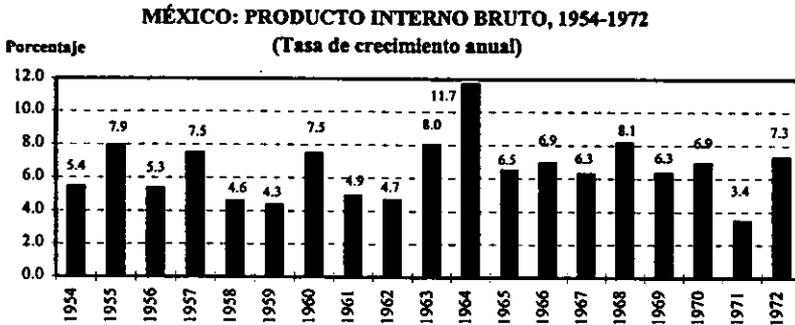
2.1 EL PERÍODO DEL DESARROLLO ESTABILIZADOR

Desde la mitad de la década de los cincuenta hasta principios de los setenta, México había sido el modelo de estabilidad y de crecimiento económico. Este intervalo en la historia económica del país se ha denominado periodo del *desarrollo estabilizador* (1954-1972).¹ Desde el 19 de abril de 1954 hasta el 31 de agosto de 1976 el tipo de cambio se ajustó a 12.50 pesos por dólar; el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) fue de alrededor del 6.5 por ciento anual promedio durante el periodo (gráfica 2.1). Desde 1954 hasta 1972 la

¹ Véase Little, I.M.D., *Boom, Crisis, and Adjustment, The Macroeconomics Experience of Developing Countries*, World Bank (Oxford University Press), N.Y., 1993. pág. 195.

inflación promedio anual durante el periodo fue de 3.85 por ciento² (gráfica 2.2). Esto puede atribuirse, en gran parte, a la aplicación de un tipo de cambio fijo. La economía mexicana formó parte de Sistema Bretton Woods. El crecimiento per capita fue en promedio del 3.45 por ciento (gráfica 2.3). Una descripción de la economía mexicana podría ser la moderación en la aplicación de la política fiscal y la política monetaria, debido en buena medida a las condiciones de crecimiento de productividad y de la producción, a pesar de sus deficiencias. Esto condicionaba estabilidad en las variables monetarias y, además, se generaba excedentes de recursos que permitían el crecimiento del sector financiero, lo cual contribuía al financiamiento del sector público y del privado a bajo costo.

Gráfica 2.1.



FUENTE: CEPAL, *Series Históricas del Crecimiento de A.L.*, Santiago de Chile, 1978, pp.16-29.

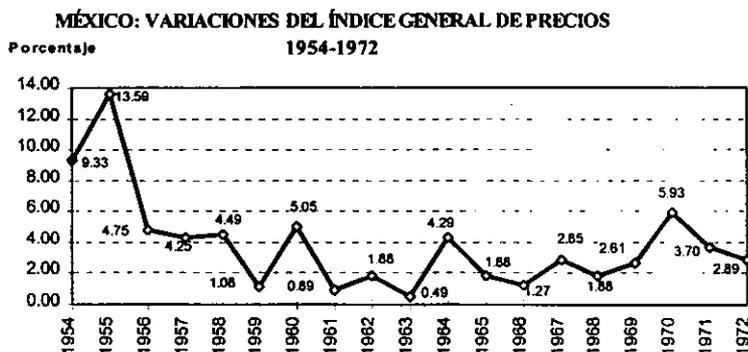
El financiamiento concedido por el sistema bancario de 1960 a 1970 creció en términos reales a 13.2 por ciento promedio anual. Este proceso favoreció más al sector público que al privado. Durante este periodo la política económica estuvo orientada a favorecer el desarrollo del sector industrial, tanto en política de precios como en la facilidad

² No existe un consenso acerca del período que abarca el *desarrollo estabilizador*. Por ejemplo, para Ortiz Mena comprende de 1959 a 1969. Luis Angeles en su obra "Crisis y coyuntura de la economía mexicana" ubica la política del desarrollo estabilizador en el periodo 1958-1970

de proporcionar créditos para solventar las necesidades de financiamiento. Así como mantener el mercado nacional cautivo, entre otras medidas.³

La estabilidad en este período no era producto de un “milagro” ni de la improvisación, sino que había exigido un esfuerzo continuo y una capacidad dinámica de adaptación para absorber nuevas circunstancias, internas y externas, en el contexto de una política económica de largo plazo en concordancia con los propósitos políticos y sociales de la revolución popular que dio sentido y orientación a la sociedad mexicana a partir de la segunda década de este siglo. Además, dicha estrategia aplicada para el desarrollo de México no era aplicable, como un todo, a los demás países subdesarrollados; pero que podía ser de gran utilidad.⁴

Gráfica 2.2



FUENTE: NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*, 1980

Sin embargo, para 1969 había que reconocer que México aun reunía las características de subdesarrollo económico: ingreso por habitante bajo (530 dólares en 1967); la industria manufacturera sólo representaba el 20 por ciento del producto, en contraste con los países industriales, en los que se absorbía más del 30 por ciento; las diferencias de productividad por hombre en las distintas actividades y la producción industrial se concentraba en pocas zonas del país; las exportaciones estaban constituidas en

³ Arturo Huerta González, *Economía mexicana más allá del milagro*. Ediciones de Cultura Popular, México. 1984. pág. 26.

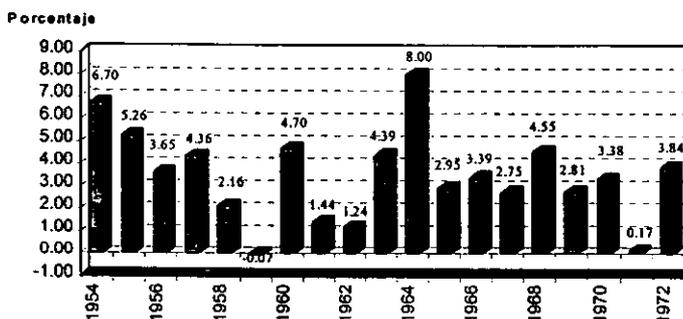
⁴ Antonio Ortiz Mena, *Desarrollo Estabilizador. Una década de estrategia económica en México*. El Trimestre Económico. Vol. XXXVII (2). Núm. 146. Edit. FCE. México, abril-junio 1970. pág. 417.

un 70 por ciento alimentos y materias primas. En ese entonces la fuerza de trabajo representaba el 39 por ciento de la población total y casi el 60 por ciento de la población tenía menos de 19 años.⁵

En relación a la transformación política que había sido heredada de la revolución mexicana, el Estado tenía la responsabilidad de ser el promotor del desarrollo económico. Por tal motivo, se fueron creando instituciones de: promoción, crédito, seguridad social, así como contrato colectivo de trabajo y de salarios mínimos. Durante este período los sectores más importantes de la economía estaban en poder del sector público. Por ejemplo, petróleo, energía eléctrica y ferrocarriles. Cuya participación se manifestaba en actividades básicas, tales como, las del acero, los fertilizantes, la petroquímica, el papel y las comunicaciones. Con esto se observa que la actitud del Estado había ido conformando la estructura productiva en función de los intereses nacionales.

Gráfica 2.3

MÉXICO: CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, 1954-1972



FUENTE: NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*, 1980

La inversión pública representaba en promedio el 6 por ciento del PIB y absorbía el 41 por ciento de la formación neta de capital. Más de la mitad de dicha inversión se canalizaba a infraestructura, el 36 por ciento a energéticos y el 6 por ciento a obras de beneficio social y a otras actividades básicas. Por otro lado, las exportaciones del sector público, que correspondían al 20 por ciento del total, estaban constituidas en más del 20 por ciento por bienes de producción.

⁵ *Ibid.* pág. 418.

2.1.1 Efectos de la paridad fija en el desarrollo estabilizador

Dentro de la estrategia de la política económica se contemplaba actuar sobre los factores económicos que determinarían el ahorro y acoplar las medidas de política para apresurar el proceso y reubicar el ahorro de donde se genera hacia donde se utiliza, con el fin de lograr una asignación eficiente de los recursos. Se debía de proceder de manera coherente sobre las propensiones marginales a ahorrar de las empresas, de los individuos y del gobierno.

En condiciones de estabilidad, era preciso reforzar los alicientes al ahorro voluntario derivado de las utilidades normales, teniendo como requisito elevar al máximo la nueva inversión mediante la capacidad de endeudamiento externo, es decir, la transferencia de ahorro del exterior.

De esta manera, para aumentar la propensión marginal al ahorro era necesario el aumento de los ingresos de los agentes económicos; para tal propósito, el régimen de tipo de cambio fijo ayudó al incremento del ahorro voluntario a través de mantener la expectativa del lento incremento de los precios. La sostenibilidad de la paridad fija del régimen cambiario estaba condicionada por los recursos provenientes del sector externo; además, dichos recursos permitirían el financiamiento de los proyectos de inversión, necesarios en riego, carreteras, energía, ferrocarriles, industrias, etc.

En conclusión, la estrategia de la política económica aplicada al modelo de desarrollo estabilizador permitió que se aprovechara de gran manera el potencial del desarrollo y permitió que se conformara una estructura productiva y financiera acorde a los requerimientos cuantitativos y cualitativos de largo plazo. No obstante, México continuaba ubicándose dentro de los países subdesarrollados.

Por otra parte, el objetivo de mantener la estabilidad, condicionada por la paridad cambiaria, ocasionó acelerar el desequilibrio presupuestal y de manera dramática la deuda pública externa, pasó de 1,327 millones de dólares a principios de la década de los sesenta a 4,200 en 1970. La creciente necesidad por parte del sector público de allegarse de recursos y su limitada capacidad por conseguirlos daban señales de insostenibilidad del tipo de cambio fijo.

El aumento de los precios locales, y a pesar de ser relativamente bajo, resultó ser mayor al de Estados Unidos, con lo que el diferencial desalentaba las exportaciones porque sobrevaluaba al peso, sobre todo después de 1968 en que comenzó a acelerarse el ritmo de los precios y a distorsionarse cada vez más la balanza de pagos. El tipo de cambio fijo concebido como valor supremo de la política económica, no permitió que los precios relativos (internos-externos) se movieran en favor de las exportaciones; de esta manera, el tipo de cambio fijo significó subsidio indirecto para el sector privado, porque el déficit derivado de importaciones baratas se financiaba con deuda pública.⁶

2.2 LA INESTABILIDAD ECONÓMICA

La estabilidad que se había presentado en el desarrollo estabilizador terminó con el incremento en los precios del petróleo con la denominada crisis del petróleo (1973-1974). Se presentó entonces un fenómeno que no había sido observado y estudiado por los economistas, la *estancflación*. Este término se refiere al estancamiento económico con inflación.⁷ La magnitud del incremento en el nivel general de precios se debió a la carencia de energéticos ocasionada por la crisis del petróleo, el rompimiento de los acuerdos de Bretton Woods y la recesión de Estados Unidos. En ese tiempo, el gasto excesivo ocasionado por los ingresos fiscales de las exportaciones petroleras tuvieron que disminuir.

2.2.1 La inflación y el crecimiento del producto

De 1971 a 1976 se registra un moderado crecimiento del producto y una aceleración de la inflación. En este periodo el promedio geométrico de crecimiento de la economía fue de 4.5 por ciento, en tanto que el de la inflación fue de casi 10 por ciento (tabla 2.1). En 1971 y 1972 la inflación fue relativamente baja, pero en 1973 se observa un registro de dos dígitos de 15.7 por ciento y de casi 24 por ciento en 1974, aún cuando el tipo de cambio continuaba ajustado. En 1975 la inflación estuvo ligeramente por encima del 15 por ciento.

⁶ Para tener la referencia teórica véase "El enfoque de la paridad del poder adquisitivo", capítulo I.

⁷ Más que estancamiento se puede referir a la disminución del ritmo de crecimiento económico que se había presentado en el desarrollo estabilizador.

Tabla 2.1 CRECIMIENTO DEL PRODUCTO E INFLACIÓN
(Porcentaje)

Año	Variación del PIB Real	Variación del Índice General de Precios
1971	3.4	3.7
1972	7.3	2.9
1973	7.6	15.7
1974	5.9	23.75
1975	4.2	15.15
1976	1.9	15.80
Promedio Geométrico	4.55	9.93

FUENTE: NAFINSA y CEPAL

Como resultado del moderado crecimiento y de la aceleración de la inflación se presentaron acentuados desequilibrios financieros, tales como el déficit del sector público y el déficit en cuenta corriente (tabla 2.3).

2.2.2 El Sector Público

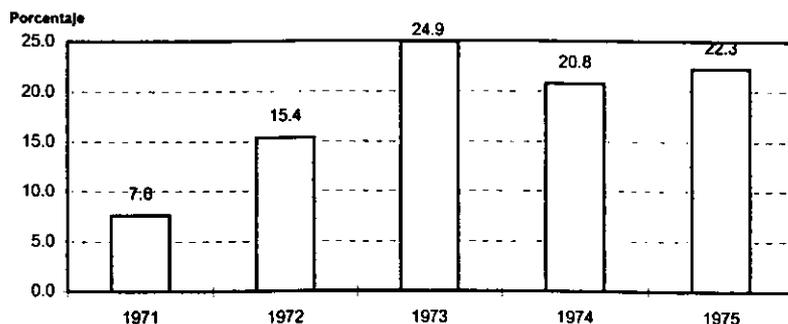
Por lo que se refiere al gasto público, éste experimentó un importante aumento en la administración de Luis Echeverría, los efectos del déficit fiscal se reflejaron en un sustancial incremento de la oferta monetaria, tanto, que el incremento de la inflación puede ser atribuida, en buena medida, a esta expansión del gasto.

Como se puede observar, en la gráfica siguiente, es a partir de 1972 cuando la oferta monetaria se incrementa a más del doble respecto a 1971. En el siguiente año se incrementa hasta casi el 25 por ciento; para los siguientes dos años queda acotada la variación entre el 20 y 22.5 por ciento. Esto se debió en buena medida a las necesidades de financiamiento, interno y externo, del sector público. Una de las formas de financiamiento interno es mediante la colocación de valores gubernamentales en el Banco Central y, por tanto, se tiene que incrementar la base monetaria (gráfica 2.4).

También es importante destacar el crecimiento de la deuda pública externa. La tasa de crecimiento promedio anual fue de 29.8 por ciento, pasando de 4 545.8 millones de dólares en 1971 a 19 600.2 millones en 1976. La mayor parte de la deuda fue a más de un año (81 por ciento) y en favor del sector paraestatal (tabla 2.2).

Gráfica 2.4

MÉXICO: OFERTA MONETARIA, 1971-1975
(Variación anual)



FUENTE: Ernesto Fernández Hurtado, Cincuenta Años de la Banca en México, FCE- Banxico, 1976. Cuadro 9.

El incremento del gasto público dejó una crisis y, por lo tanto, una devaluación en septiembre de 1976 de 60.3 por ciento (la primera devaluación después de 22 años).

Tabla 2.2. DEUDA EXTERNA DEL SECTOR PÚBLICO
(Millones de dólares)

Año	Deuda	crecimiento anual (%)	A más de un año		A menos de un año		Gobierno Federal		Sector paraestatal		Deuda / PIB
			Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1971	4,545.8	6.6	3,554.4	78.2	991.4	21.8	742.1	16.3	3,803.7	83.7	12.6
1972	5,064.6	11.4	4,322.2	85.3	742.4	14.7	798.3	15.8	4,266.3	84.2	12.3
1973	7,070.4	39.6	5,731.8	81.1	1,338.6	18.9	1,081.2	15.3	5,989.2	84.7	14.3
1974	9,975.0	41.1	7,980.8	80.0	1,994.2	20.0	1,488.0	14.9	8,487.0	85.1	15.3
1975	14,449.0	44.9	11,612.0	80.4	2,837.0	19.6	1,550.6	10.7	12,898.4	89.3	18.3
1976	19,600.2	35.7	15,923.4	81.2	3,676.8	18.8	2,863.8	14.6	16,736.4	85.4	24.7
Promedio		29.8		81.0		19.0		14.6		85.4	14.6

FUENTE: SSP, Información sobre gasto público, 1969-1978, cuadro IV-1; Información sobre las relaciones económicas de México con el exterior, cuadro 6-a

Por otra parte, la menor incorporación de nuevos procesos (a raíz del menor crecimiento de la inversión privada) redujo el crecimiento de la productividad manufacturera en los setenta, lo que presionó sobre los costos de producción. Esto junto con la política de aumento de salarios reales aplicada de los periodos 1972-1976, y aunado al crecimiento de costos de materias primas provenientes del campo, tendieron a afectar negativamente la tasa de ganancia, lo cual tuvo como corolario la crisis de 1976-1977. La caída del crecimiento de la productividad y de la producción manufacturera en los años

setenta está relacionada (como tendencia) a la crisis por la que atraviesan las economías industrializadas y, en especial la norteamericana, dada la dependencia tecnológica a la que está sujeto el desarrollo industrial del país.⁸

Ante la dificultad de mantener a altos ritmos el proceso de acumulación por medio de las condiciones productivas que permitan reducir costos de los capitalistas proceden a incrementar precios para proteger sus ganancias, rompiéndose así la estabilidad de precios que se había alcanzado en los años sesenta.

La opción de recurrir al endeudamiento externo fue cada vez más clara, sobre todo después de 1973. Esta vía pudo ser posible gracias a los recursos disponibles en el mercado norteamericano de capitales y tras el primer choque petrolero de 1973. En 1975, la banca privada norteamericana era el principal acreedor con el 70 por ciento de la deuda externa mexicana.

Como resultado la inflación alcanzó el 29 por ciento en 1977. Para 1976 se observa un incremento en el gasto público, lo que ocasionó un déficit fiscal y una devaluación del 86 por ciento a principios de septiembre. A grandes rasgos, los aumentos del gasto no manifestaron por sí solos una inflación alta (aunque la inflación se presentó al alza), pero sí un déficit en cuenta corriente financiado con préstamos del exterior. El déficit del sector público paso de 1.8 (como porcentaje del PIB) en 1970 a 7.2 en 1976 (tabla 2.3).

Tabla 2.3. Déficit en Cuenta Corriente y del Sector Público, 1970-1976

Año	Cuenta Corriente (Millones de dólares)	Sector Público (Como % del PIB)
1970	945.9	1.8
1971	726.4	2.2
1972	761.5	3.5
1973	1,175.4	5.5
1974	2,558.1	5.0
1975	3,692.9	7.5
1976	3,068.6	7.2

FUENTE: NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*. 1979 y 1984. pp. 383-385

⁸ Huerta, Arturo. *Op. Cit.* pp. 41-42

2.2.3 El sector externo y la política cambiaria

En cuanto a la balanza de pagos, ante un déficit en la cuenta corriente de alrededor de mil millones de dólares en 1971, y una deuda exterior muy elevada, el gobierno decidió adoptar una política contraccionista en el gasto público y oferta monetaria, con ello se pudo disminuir el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos que fue de 726.4 millones de dólares (tablas 2.2 y 2.3). Como resultado de esta política se tuvo que disminuir el ritmo del crecimiento económico que se había venido registrando. Pero gradualmente se fue incrementando de nuevo el déficit en la cuenta corriente llegando a ser en 1975 del orden de los 3 068.6 millones de dólares. El déficit fue financiado con créditos exteriores, no obstante la fuga de utilidades al exterior y el pago de intereses de la deuda externa. Sin embargo, no se puede dejar de constatar la sincronía entre el desequilibrio externo y el desencadenamiento de la crisis capitalista mundial debido a la crisis del petróleo. Ante este hecho los países desarrollados dejaron de importar bienes y servicios de parte de países subdesarrollados y, en consecuencia, los precios también disminuyeron.

Ante los crecientes aumentos de la inflación en México, iniciados desde 1973, aumentó el diferencial de precios con los Estados Unidos, país que por tradición ha sido el principal competidor comercial de México. De esta manera, la relación de precios relativos paso de ser 1 en 1956 a 1258 en 1975. Añadiendo el diferencial de tasas de interés acentuó aún más la sobrevaluación del peso respecto al dólar. Es en este contexto de freno de crecimiento, aceleración de la inflación, crecimiento de la balanza de pagos y de la deuda que por primera vez, después de 22 años, se presenta una devaluación de la moneda en septiembre de 1976, dejándose a la libre flotación. Así pues, el tipo de cambio se movió alrededor de los 22.70 pesos por dólar (pesos/USD) entre 1977 y 1978 (tabla 2.5). Como resultado de los desequilibrios fiscales se presentó una devaluación real del 20 por ciento. Después, el tipo de cambio se mantuvo semiajustado hasta el estallido de la crisis en 1982. Hubo algunas devaluaciones durante el año del estallido de la crisis. Por ejemplo, en febrero de 1982 y otra en agosto del mismo año, de este último se observó una salida masiva de capitales y se iniciaba así la crisis de deuda (tabla 2.4).

Como se recordará, en el capítulo anterior se analizaron los sistemas cambiarios, con esto podemos tener una amplia idea de los regímenes cambiarios que se han instrumentado en el desarrollo de la política cambiaria en México. La descripción de tales regímenes también son descritas (tabla 2.4).

En resumen, la política fiscal era altamente expansionista, la moneda llegó a estar sobrevaluada, los préstamos gubernamentales se incrementaron; y, por tanto, los capitales empezaron a salir. Se presenta entonces, dentro de este escenario, un incremento en la deuda pública, el colapso en el sistema financiero y una pronta caída del peso frente al dólar, pasando de 12.5 pesos/USD en agosto de 1976 a 80.51 pesos/USD en diciembre de 1982. Por tanto, este fue un periodo de acumulación de deuda el cual se manifestó con el estallido de la crisis en 1982.

Tabla 2.4. LOS REGÍMENES CAMBIARIOS EN MÉXICO, 1954-1982*

Periodo	Tipo de régimen cambiario
1954 a agosto de 1976	Tipo de cambio fijo 12.5 pesos/USD**
Septiembre a diciembre de 1976	Tipo de cambio flotante. El peso pierde 80% de su valor
Diciembre de 1976 a agosto de 1982	Desplazamiento controlado con una devaluación importante en febrero de 1982 (de 26 pesos/USD a 45 pesos/USD)
Agosto de 1982	Devaluación brusca a 95 pesos/USD, seguida de un régimen de tipo de cambio flotante (flotó brevemente hasta alcanzar 120 pesos/USD)
1° de septiembre de 1982 a diciembre de 1982	Se establece un régimen de tipo de cambio dual y de deslizamiento controlado; se imponen rigurosos controles cambiarios

* Hasta diciembre de 1982

** Pesos por dólar estadounidense

FUENTE: Catherine Mansell Cartens, *Las nuevas finanzas en México*. Edit. Milenio. México. 1992. Cuadro 2.4, pág. 88

2.3 EL CAMBIO ESTRUCTURAL EN LA ECONOMÍA MEXICANA

“El 13 de agosto de 1982, el Ministro de Hacienda de México, Jesús Silva Herzog, se trasladó a Washington para confirmar personalmente que las reservas del país se habían agotado y que, de no encontrarse una solución durante el fin de semana, el lunes por la mañana el Gobierno se vería obligado a anunciar públicamente que México no podría cumplir sus compromisos de pago. Frente al hecho de que el país se encontraba a punto de incurrir en el incumplimiento del pago de sus compromisos externos, en el transcurso del fin de semana el Departamento del Tesoro dispuso una serie de medidas de emergencia por valor de dos mil millones de dólares”.⁹ La deuda en la que el gobierno incurrió era de poco más de los 80 mil millones de dólares hasta esa fecha.

Pero cabe preguntar cuáles eran las circunstancias económicas para que el país estuviera al borde de la suspensión de pagos. Dentro de los acontecimientos de la economía mexicana se pudo observar que los problemas de crisis externa y las políticas macroeconómicas incidieron en gran parte a la crisis de deuda.

2.3.1 Condiciones previas a la crisis

Después de 1977 la inflación disminuyó, ubicándose en 16.2 por ciento en 1978 y se deslizó 28.7 por ciento hasta el año de 1981, un año antes de la crisis (tabla 2.5). Además, en 1980 los salarios reales cayeron 8 por ciento del nivel más alto en 1977.

El desarrollo de nuevos yacimientos del petróleo dejó un segundo y más extenso gasto público, el cual generó un gran déficit fiscal, especialmente en 1980 y 1981. Durante este último, el déficit público fue del 14 por ciento del PIB. La crisis de 1982 inauguró un proceso de elevada inflación durante el periodo 1982-1984.

A mediados de la década de los setenta México ya se había convertido en un importante exportador de petróleo y debido a que la industria petrolera es una empresa paraestatal, los ingresos por las ventas de petróleo se dirigieron al Sector Público. Estos ingresos se utilizaron para financiar, principalmente, la infraestructura necesaria para la

⁹ Nora Lustig, *Los Estados Unidos al rescate: la asistencia financiera a México en 1982 y 1995*. Revista de la CEPAL núm. 61, abril de 1997, pág. 42.

mejor explotación del petróleo; también se utilizó para financiar subvenciones y programas sociales. El gasto público fue creciendo de manera más rápida que los ingresos provenientes del petróleo, el cual tuvo que ser financiado con la impresión de dinero y la otra parte con recursos del exterior (tabla 2.5).

El resultado no se hizo esperar, la creación de dinero creó una rápida inflación y una apreciación real del peso, ya que el tipo de cambio nominal frente al dólar había sido fijado por el Banco de México (tabla 2.4). Sin embargo, con el estímulo fiscal se registró un crecimiento económico alto; además, con los altos precios del petróleo y con tendencias al alza, los bancos extranjeros, especialmente los estadounidenses, competían por otorgar préstamos al gobierno mexicano. Ante el inicio de la recesión mundial en 1981 y el descenso de la demanda de petróleo, el gobierno tuvo que endeudarse en el extranjero para compensar la caída de los ingresos por la venta de petróleo. Las reservas internacionales del Banco de México disminuyeron al mismo tiempo que se presentaba el ataque especulativo al peso ante una posible devaluación (tabla 2.5).

Tabla 2.5

Año	Variación del INPC (Porcentaje)	Crecimiento anual del M1	Cuenta corriente (Millones de dólares)	Variación de reservas	Déficit económico (Miles de mill. de pesos)	Tipo de cambio (pesos/USD) Fin de año
1976	27.2	30.9	-3,683.3	-1,004.0		19.95
1977	20.7	35.4	-1,596.4	657.0	99.4	22.73
1978	16.2	31.6	-2,693.0	434.0	128.7	22.72
1979	20.0	33.7	-4,870.5	419.0	191.8	22.80
1980	29.8	33.4	-7,223.3	1,018.0	292.6	23.26
1981	28.7	33.3	-12,544.3	1,012.0	797.1	26.23
1982	98.9	54.1	-4,878.5	-3,185.0	1,531.8	148.50

FUENTE: NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*, 1988

Debido al nexo comercial existente entre México y Estados Unidos el crecimiento económico del país se vio afectado por la aguda recesión que se presentó a inicios de 1982 en el país del norte. Ante esto México devaluó el peso en febrero de 1982 con el objeto de disminuir el déficit del Sector Público, del cual no consiguió y tampoco logró adoptar medidas para disminuir el gasto público para reducir la solicitud de prestamos del exterior

(tabla 2.4). La devaluación ocasionó que se presentara de manera inmediata la inflación interna.

Al presentarse estos hechos los bancos comerciales empezaron a cuestionar la capacidad de pago del gobierno mexicano. Los precios del petróleo disminuían, la demanda de las exportaciones mexicanas habían caído como consecuencia de la recesión, las altas tasas de interés y los tipos de cambio habían incrementado la carga del servicio de la deuda y, además, surgió la incertidumbre del cambio de rumbo de la política fiscal debido a que esta era expansionista reforzando así el proceso inflacionario. Hay que agregar a estos hechos que México y otros países en vías de desarrollo tenían deudas de corto plazo, cuyo principal tenía que ser renegociado con los bancos o pagarse definitivamente. Así es que si un banco se hubiese atrevido a realizar préstamos, lo realizaría con tasas de interés "estratosféricas", esto obviamente reforzaría el incumplimiento del pago de la deuda. Por tanto, en agosto de 1982 ante las casi vacías reservas internacionales el gobierno mexicano tomó la decisión de buscar un paquete de préstamos internacionales multilaterales y entablar negociaciones con sus acreedores, los bancos comerciales.

2.3.2 La instrumentación de los programas de ajuste

Desde los embates externos de la década de los treinta, ocasionados por la gran depresión en los Estados Unidos, hasta 1982 la economía mexicana no había registrado una crisis económica de esa magnitud como la de ese año. Como vimos previamente, se presentaron problemas de inflación, cuenta corriente, insolvencia financiera, déficit fiscal, devaluación y, por consiguiente, la suspensión de flujos de ahorro externo. Así se inicia un periodo de elevadas tasas de inflación y sin crecimiento económico. Por tal motivo, en 1983, en la administración de Miguel de la Madrid, se inicia un programa de corrección del déficit fiscal y de preparación de las bases del crecimiento. Dicho programa se denominó Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE).¹⁰

La meta de la década de los ochenta era restablecer la estabilidad de los precios y sentar las bases de un crecimiento económico sostenido. Los programas de estabilización a

¹⁰ Pedro Aspe Armella *El camino mexicano de la transformación económica*, FCE. México. 1993. pág. 22.

principios de la década se basaban en la corrección parcial de los desequilibrios presupuestales y de la balanza de pagos pero, a pesar de todo, se incurrió nuevamente a hiperinflaciones, fuga de capitales y trastornos en el sistema financiero. El resultado, nuevos procesos recesivos.

Ante esta situación se buscaron medidas alternativas a los convencionales de ajuste de demanda agregada. Se adoptan entonces programas de estabilización no ortodoxas, cuyas medidas se apoyaban en políticas de ingresos que actuaron en forma complementaria a las políticas monetaria y fiscal. Esto significaba que la aplicación de dichos programas consideraba a la política monetaria y fiscal incapaces de reducir la inflación y, al mismo tiempo, evitar la recesión. El ajuste en las finanzas públicas es insuficiente ya que hay pocas fuentes de financiamiento no inflacionario y el ajuste del tipo de cambio real tiene efectos negativos sobre la deuda pública. Una devaluación produce un gran efecto negativo en el nivel general de precios, esto se ve reflejado en el incremento de los bienes comerciables, teniendo por consiguiente, un alza de precios en los insumos importados y, así mismo, aumento en los costos de producción.

2.3.2.1 El enfoque neoclásico de la estabilización

La teoría neoclásica establece que la disciplina en las políticas monetaria y fiscal son necesarias para la estabilidad y el crecimiento económico. No obstante, este enfoque no propone soluciones a los procesos inflacionarios de países en vías de desarrollo. Las políticas monetaria y fiscal se presentan como condiciones necesarias para el crecimiento con estabilidad de precios. Pero en la teoría macroeconómica neoclásica, concebida en el contexto de instituciones en países desarrollados, es difícil explicar y proponer soluciones a los procesos inflacionarios de países en vías de desarrollo.¹¹

Por ejemplo, en el periodo de la posguerra los países en desarrollo presentaron una inflación más elevada, más volátil y, por tanto, más difícil de controlar que en los países industrializadas. Si bien, esto puede ser explicado, en parte, por el comportamiento y credibilidad de las políticas monetarias y fiscales, entran en juego aspectos institucionales.

¹¹ *Ibid*, pág. 14

Primero, las estructuras financieras de los países en desarrollo les hicieron depender más del impuesto inflacionario para cubrir sus déficit públicos. En segundo lugar, respecto a la volatilidad de la inflación, los países en desarrollo son muy sensibles a las variaciones en los términos de intercambio y a las interrupciones en los flujos de fondos externos, ya que dependen en gran medida de la inversión extranjera y exportan sólo una gama limitada de productos. En cuanto a los mecanismos de transmisión de la inflación se pueden ver por dos vías: un aumento de la absorción interna ocasiona un desequilibrio externo, teniendo consecuentemente altas tasas de interés para atraer recursos financieros del exterior para cerrar la brecha, o bien, en determinado caso cuando se quiere mantener las tasas de interés inalterables se recurre a la devaluación de la moneda; el otro caso es el que tiene su origen en los contratos salariales, si los términos de intercambio se han deteriorado de tal manera que se recurra a una devaluación de la moneda doméstica, este efecto durará sólo mientras los salarios no tengan algún incremento, en la fase posterior si los salarios aumentan en la misma proporción a la apreciación del tipo de cambio entonces será necesario otra devaluación. Se inicia así un proceso de inflación-devaluación.¹²

Ahora bien, la teoría neoclásica de la política económica que ofrece los fundamentos de las condiciones impuestas por el FMI y, en general, de los programas de corte ortodoxo hacen mayor hincapié en el uso de políticas de demanda agregada y, consecuentemente, otorga menor importancia a los aspectos estructurales de la inflación. Dentro de este enfoque se puede afirmar que la inflación es esencialmente un fenómeno monetario causado por la excesiva expansión del crédito, que sólo puede corregirse mediante una política monetaria restrictiva. Sin embargo, la política monetaria no puede, para bien o para mal, generar efectos permanentes sobre la producción o el empleo. Sólo cambios no anticipados en la oferta monetaria pueden afectar la producción, lo cual significa que toda recesión causada por la política crediticia será transitoria.¹³ En consecuencia, los costos en términos de empleo y producción de cualquier programa anunciado deberán ser bajos y de corto plazo, mientras que la respuesta de inflación y de la balanza de pagos deberá ser inmediata.

¹² *Ibid.*, pág. 18

¹³ Milton Fridman, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, núm. 58, vol. 1, 1968. pp 1-17

2.3.2.2 El enfoque de los programas no ortodoxos de la estabilización

Los programas no ortodoxos combinan los principios de la teoría neoclásica de la demanda agregada, con un estudio más a fondo de la estructura del mercado sobre la forma en que las fluctuaciones en las variables nominales se dividen entre precios y cantidades en equilibrio. Desde este enfoque, se considera que la inflación tiene un importante componente inercial y puede ser causada tanto por desequilibrios en el sector real como por desajustes en la política monetaria. Los factores asociados a la distribución del ingreso, estructura del mercado, tipo de contratos salariales y otros factores institucionales desempeñan un importante papel en la explicación del comportamiento de la demanda agregada y del comportamiento inercial de la inflación. Variaciones adversas en los términos de intercambio también pueden provocar presiones inflacionarias debido a los efectos de la devaluación sobre precios y costos. Debido a los desajustes en los salarios reales se origina la inercia inflacionaria, debido a la persistencia de este fenómeno, la política de demanda agregada puede tener importantes efectos, a corto y mediano plazo, en las variables reales.¹⁴

Por tanto, la eliminación de las causas monetarias y fiscales de la inflación no basta y no es motivo suficiente para que ésta descienda. Para explicar lo anterior se tiene que analizar sus dos componentes: su origen y el mecanismo de propagación. El primero puede que se deba a políticas monetarias y fiscales expansionistas, pero una vez que se han tenido lugar los ajustes al tipo de cambio y a las finanzas públicas, la inflación restante es inercial en su totalidad. Por lo tanto, para alcanzar la estabilización no basta con corregir los desequilibrios fiscales o externos, deben corregirse también las fuentes o causas de la inercia inflacionaria.

2.3.3 El ajuste macroeconómico

Como señalábamos, ante la crisis de 1982 se estableció el PIRE con el propósito de corregir las finanzas públicas y sentar las bases de la recuperación del crecimiento económico. Por tal motivo, hubo incrementos en los precios y tarifas del sector público y además recortes substanciales en el gasto de ese sector. Además, hubo una disminución del déficit primario

¹⁴ Aspe, Pedro. *Op. Cit.*, pág. 19

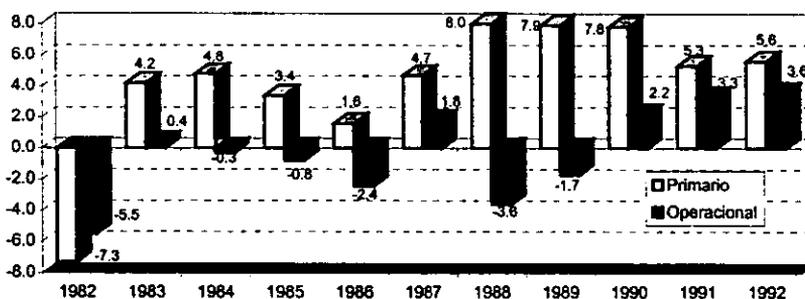
y operacional (gráfica 2.5). De la gráfica observamos que el déficit primario sólo aparece en 1982, siendo de 7.3 como porcentaje del PIB, mientras que en el resto del periodo se ha presentado un superávit; por otro lado, el déficit operacional alcanzó el nivel más alto durante el periodo en 1982, desapareciendo en 1983; pero a partir de 1984 se ha incrementado, con excepción de 1987, hasta 1989. Obteniéndose superávit en los últimos tres años del periodo.

El ajuste era necesario debido a que el producto nacional tuvo tres decrecimientos importantes: -0.6, -4.2 y -3.5 por ciento en 1982, 1983 y 1986, respectivamente. El crecimiento promedio durante el periodo 1982-1987 fue de tan sólo -0.083 por ciento. Por otro lado, la tasa de inflación fue de casi el 100 por ciento en 1982, disminuyendo gradualmente hasta 1984; posteriormente, en 1985 inicia nuevamente el ascenso para alcanzar el nivel más alto del periodo en 1987 de alrededor de 160 por ciento. En el periodo de 1988 a 1992 la inflación disminuyó considerablemente y el producto comienza a crecer moderadamente con la instrumentación de la política de los *Pactos*, los cuales veremos posteriormente (véase gráfica 2.6)

Gráfica 2.5

BALANCE PRIMARIO Y OPERACIONAL, 1982-1992

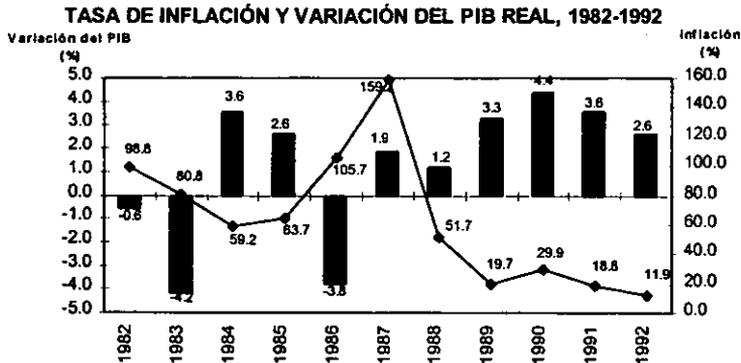
(Como porcentaje del PIB)



Nota. El déficit primario excluye todos los pagos de intereses y mide la forma en que las decisiones actuales mejoran o empeoran el endeudamiento neto del sector público, y es importante para evaluar las posibilidades de sostenimiento del déficit público. El déficit operacional se define como las necesidades de financiamiento del sector público menos la parte de los pagos de intereses correspondiente a la corrección en razón a la inflación. Véase José Ayala Espino, *Economía Pública. Una guía para entender al Estado*. Facultad de Economía, UNAM. México. 1997. pp. 64-65

FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1993. pág. 92

Gráfica 2.6



FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1993. pág. 262 y 282

2.3.3.1 Las dificultades para la aplicación del PIRE

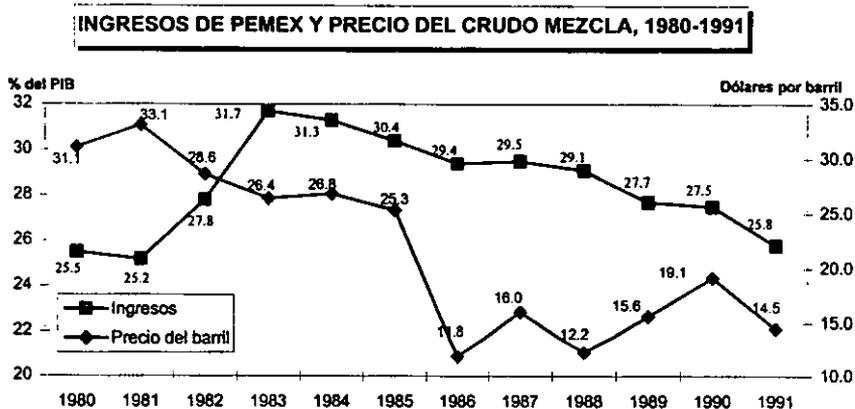
En la ejecución del PIRE hay que agregar el efecto negativo de los terremotos de septiembre de 1985 y la caída de los precios internacionales del petróleo en 1986 en el desempeño económico. El decaimiento de la demanda de hidrocarburos y la caída de los precios del petróleo disminuyeron los ingresos petroleros que como porcentaje del PIB pasaron de 30.4 a 29.4 por ciento, casi 9 mil millones de dólares en 1986 (gráfica 2.7). Como se había cerrado para México el acceso a los mercados internacionales de capital la caída de los precios del petróleo se tradujo en mayor inflación, y por tanto en una recesión más profunda (gráfica 2.6). Ante este entorno internacional, países como Israel, Brasil y Argentina ponen en marcha programas no ortodoxos de estabilización. No obstante, el gobierno mexicano decide esperar hasta que el tipo de cambio real y las reservas internacionales fueran compatibles con los objetivos de estabilidad de precios para iniciar un programa de igual corte.¹⁵

Hay que adicionar también la crisis financiera que tuvo un efecto negativo en el comportamiento económico en el tercer trimestre de 1987 con la caída de la Bolsa Mexicana de Valores (gráfica 2.8). Dicha caída fue ocasionada, en parte, por la caída de la

¹⁵ Aspe, Pedro. *Op. Cit.* pág. 24

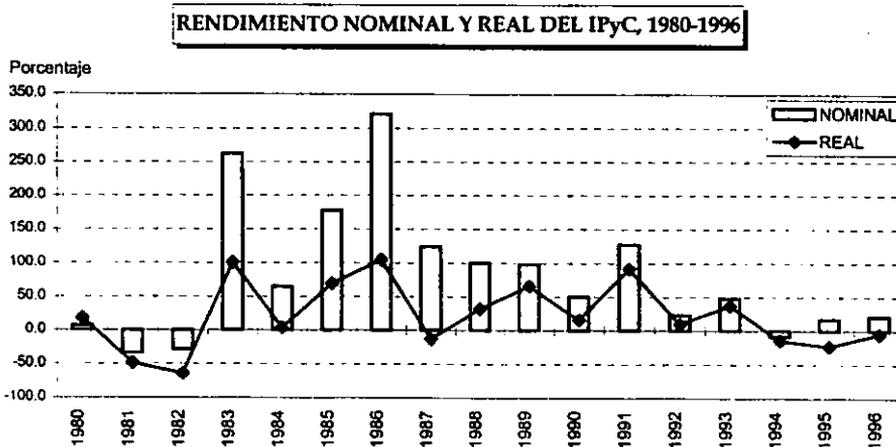
bolsa de Nueva York, y por otra ocasionada por los errores cometidos internamente en el manejo del mercado de valores.¹⁶

Gráfica 2.7



FUENTE: Para los ingresos de Pemex, BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*. 1993. pág. 296
 Para el precio del crudo, LVI Legislatura, *Economía y Legislación*. 1996. pág. 254

Gráfica 2.8



FUENTE: Para el periodo 1980-1992, BMV, *Indicadores Bursátiles*. Vol.6, núm.2. Febrero de 1993. pág.13
 Para 1993 a 1996, BMV, *Indicadores Bursátiles*. Vol.9, núm.12. Diciembre de 1996. pág. 13

¹⁶ *Ibid.* pág. 27

Otro reto que se presentó para el PIRE es la caída de los salarios reales. Esto tuvo como consecuencia que la caída de los términos de intercambio que enfrentó el PIRE. La disminución de los salarios reales tuvo un doble papel. Por un lado, permitió una mayor competitividad de las exportaciones provenientes de los sectores con mayor intensidad en mano de obra, e impulsó la industria maquiladora; por otra consolidó la contracción de la demanda. En el lapso comprendido entre 1982 y 1987 el salario mínimo real se redujo en 44.6 por ciento en relación al de 1980; los salarios contractuales descendieron 40.5 por ciento. No obstante la crisis, se evitó un impulso mayor al desempleo.¹⁷

2.3.3.2 El saldo de la cuenta corriente y la política cambiaria

Después de 1982 los problemas en el sector externo ocasionaron dificultades en la formulación de la política económica. La cuenta corriente presenta saldos favorables de 1983 a 1985, aunque en detrimento; posteriormente a ese año se observan crecientes déficit en dicha cuenta. Por otro lado, la cuenta de capital ha presentado fluctuaciones, que en la mayoría del periodo comprendido entre 1984 y 1991 se registran saldos positivos, teniendo los mayores montos absolutos en 1984 y 1986 con saldo negativo (gráfica 2.9). Como se observa, existe fuga de capitales en 1984 y durante el año 1987, año donde se registra la mayor inflación en la administración de Miguel de la Madrid.

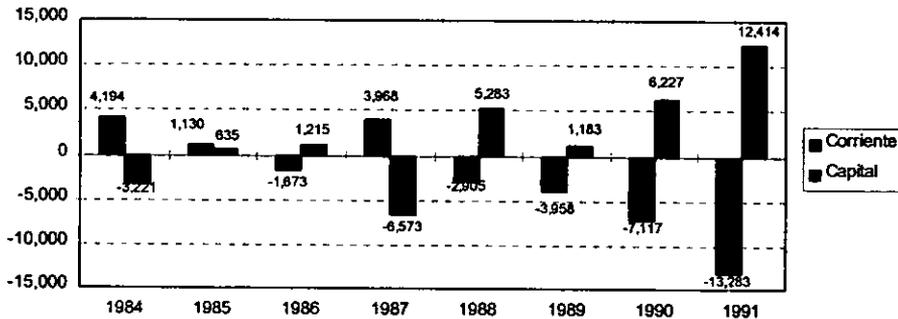
En relación a la política cambiaria se realizó la siguiente formulación. El gobierno de Miguel de la Madrid, en función el 1° de diciembre de 1982, mantuvo el régimen de tipo de cambio dual, relajando sensiblemente los controles de cambio. Continuando con el régimen de deslizamiento controlado, a pesar de que en agosto de 1985 se devaluó el peso (el tipo de cambio libre paso de 245.42 pesos/ USD a 347.5 USD), con una posterior aceleración en el desliz cambiario. En el segundo semestre de 1986, con la caída de los precios internacionales del petróleo, el precio nuevamente inicia una trayectoria de depreciación que, incluso, continuo hasta 1987. Durante el periodo octubre-noviembre se decide elevar el tipo de cambio controlado y el tipo de cambio libre, con el objetivo de anticiparse a la liberalización global de la economía (tabla 2.6). En diciembre de 1987, con la suscripción del Pacto de Solidaridad Económica, se formula la meta eliminar la inflación

¹⁷ *Ibid.* pág. 26

y sentar las bases del crecimiento sostenido. Por tal motivo, se fijan los tipos de cambio libre y controlado (aunque previamente había existido algunas semanas un régimen transitorio de flotación controlada).¹⁸

Gráfica 2.9

CUENTA CORRIENTE Y CUENTA DE CAPITAL, 1984-1991
(Millones de dólares)



FUENTE: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*, Anuario, 1990 y *Balance of Payments Statistics Yearbook*, 1992.

En relación a la política cambiaria se realizó la siguiente formulación. El gobierno de Miguel de la Madrid, en función el 1° de diciembre de 1982, mantuvo el régimen de tipo de cambio dual, relajando sensiblemente los controles de cambio. Continuando con el régimen de deslizamiento controlado, a pesar de que en agosto de 1985 se devaluó el peso (el tipo de cambio libre paso de 245.42 pesos/ USD a 347.5 USD), con una posterior aceleración en el desliz cambiario. En el segundo semestre de 1986, con la caída de los precios internacionales del petróleo, el precio nuevamente inicia una trayectoria de depreciación que, incluso, continuo hasta 1987. Durante el periodo octubre-noviembre se decide elevar el tipo de cambio controlado y el tipo de cambio libre, con el objetivo de anticiparse a la liberalización global de la economía (tabla 2.6). En diciembre de 1987, con la suscripción del Pacto de Solidaridad Económica, se formula la meta eliminar la inflación y sentar las bases del crecimiento sostenido. Por tal motivo, se fijan los tipos de cambio

¹⁸ Mansell, Catherine. *Op. Cit.* pág. 89

libre y controlado (aunque previamente había existido algunas semanas un régimen transitorio de flotación controlada).¹⁹

Tabla 2.6

TIPOS DE CAMBIO REPRESENTATIVOS*		
(pesos por dólar)		
Año	Mercado	Controlado
1980	22.9511	nd
1981	24.5140	nd
1982	57.1757	57.4431
1983	150.2942	120.1675
1984	185.1890	167.7697
1985	310.2784	256.9579
1986	637.8754	611.3529
1987	1,405.8091	1,366.7280
1988	2,289.5833	2,250.2778
1989	2,483.3770	2,453.1692
1990	2,838.3572	2,807.2975
1991**	3,015.6929	3,006.7923
1992	3,094.6600	nd
1993***	3.1152	nd
1994	3.3751	nd
1995	6.4190	nd

nd/ no disponible

* Promedio del periodo

** El tipo de cambio controlado fue eliminado el 11 de noviembre de 1991

*** A partir de 1993 un peso equivale a 1,000 del año anterior

FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996. pág. 279

2.4 LA POLÍTICA ECONÓMICA DE ESTABILIZACIÓN

La política económica que se aplicó a partir de 1989 con la administración a cargo de Carlos Salinas de Gortari tenía como objetivo primordial el abatimiento de la inflación apoyada en una mayor apertura comercial y en el proceso de desregulación económica. Sin descartar la importancia de la renegociación de la deuda externa mediante el Plan Brady, el cual propició el regreso de los capitales voluntarios. La instrumentación de la política económica tenía como apoyo a los acuerdos de concertación entre los sectores campesino, obrero, patronal y gubernamental plasmados en los *Pactos*. Éstos se revisaban

¹⁹ Mansell, Catherine. *Op. Cit.* pág. 89

periódicamente y se iban renovando. El gobierno asumía la responsabilidad de lograr y mantener finanzas públicas sanas, precios y tarifas a niveles acordes, así como un régimen semifijo del tipo de cambio. Pero veamos las fases y acuerdos de las modalidades de los Pactos.

2.4.1 Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico

El Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE) tuvo seis fases que abarcaron desde el 12 de diciembre de 1988 hasta el 19 de octubre de 1992. Dentro de éstas el tipo de cambio se deslizaba gradualmente pero de mayor a menor medida. En las finanzas públicas se asume el compromiso de saneamiento y disciplina fiscal en las cinco fases, en la última se acuerda reducir el IVA del 15 y 20 por ciento al 10 por ciento. Los precios y tarifas del sector público aumentaron en la primera fase para permanecer fijos en la segunda fase; desde la tercera fase del Pacto y hasta la sexta hay ligeros aumentos de precios en gasolinas y energéticos. Respecto a los precios del sector privado, en la primera fase se abre la posibilidad de revisar los precios controlados mientras que en las fases posteriores se ratifica la posibilidad de revisar y corregir precios; para la última fase se recomendó una reducción de precios a causa de la disminución del IVA. Los precios agrícolas se revisan en la fase uno, se procura mantener los precios en términos reales hasta la cuarta fase y se revisan los precios de garantía del frijol y del maíz de acuerdo a la inflación internacional en la fase cinco. Los salarios mínimos aumentan en 8 por ciento en la fase uno, en la fase dos aumentan en 6 por ciento y en un 10 por ciento en la tercera fase y permanece así hasta la fase cuatro; para la quinta y sexta fase se permite un incremento del 18 y 12 por ciento en los salarios mínimos, respectivamente. En otros aspectos, se modifica la estructura arancelaria y se inicia el *Programa Nacional de Desregulación* en la primera fase; para la segunda se hace una revisión del marco que regula las importaciones; en la fase cuatro se firma el *Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad*; para la quinta fase se incrementa a cuatro mil millones de pesos el subsidio de tortilla y leche, así mismo se propone una reducción de impuestos; por último, para la sexta fase se impulsa la actividad exportadora.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

2.4.2 Pacto para la Estabilidad la Competitividad y el Empleo

Este Pacto se mantuvo del 20 de octubre de 1992 al 23 de septiembre de 1994 y estuvo constituido por dos partes. Dentro de la política cambiaria se amplía el margen de flotación del peso frente al dólar en una banda de 20 a 40 centavos diarios durante el Pacto. En las finanzas públicas se mantiene la disciplina fiscal; en la parte dos se utiliza el superávit primario para la reactivación de la economía. Los precios de la gasolina y la electricidad aumentan hasta menos del 10 por ciento en 1993; en la segunda parte disminuye el ritmo anual de aumentos en los energéticos y bajan algunos insumos industriales. En la primera parte del Pacto, los precios privados tiene que absorber los aumentos en los costos derivados de los ajustes de precios de energéticos y salarios; para la segunda parte tienden a descender por menores impuestos y reducción de costos. Respecto a los precios agrícolas, se pone en marcha un Programa para aumentar los ingresos del productor, sin afectar los precios finales y, posteriormente, con otro Programa se brinda apoyo directo con 11 mil 700 millones de nuevos pesos. Los salarios mínimos se incrementa en 7 por ciento a partir de enero de 1993, después del 3 de octubre aumentan los mínimos en 5 por ciento más el coeficiente de productividad media nacional. En otras áreas, continua el proceso de desregulación y reformas legales en materia de competencia, transferencia de tecnología, inversión extranjera, normalización, investigación y propiedad industrial; en la segunda parte del Pacto se promueve la competitividad mediante la productividad.

2.4.3 Pacto para el Bienestar la Estabilidad y el Crecimiento

Se anuncia el 24 de septiembre de 1994 cuyo propósito fue mantener el régimen anterior de tipo de cambio; continuar con la política de disciplina fiscal y la utilización del superávit para proyectos de infraestructura y fomento a la inversión; aumentos no mayores al 4 por ciento en 12 meses en los precios del sector público; reducción de precios privados inducidos por ventajas fiscales; consolidar el Programa de Apoyo Directo al Campo (PROCAMPO); aumentar el salario mínimo en un 4 por ciento a partir del 1° de enero de 1995 y otorgar crédito fiscal de hasta 3 por ciento para los ingresos de hasta 2 salarios mínimos; enfrentar la competencia del comercio exterior mediante precios bajos.

2.4.4 Los resultados

Como resultado del *Plan Brady*, las reformas económicas emprendidas y a la gran reducción de las tasas de interés mundiales, lo que implicó una reducción de la carga del servicio de la deuda, los capitales externos regresaron más temprano de lo esperado. Hasta 1988 los capitales estuvieron saliendo de México. En 1989 los flujos de alcanzaron poco más de 3.1 mil millones de dólares (mmd). Pero en 1992, dos años después del Plan Brady, alcanzaron casi 22.5 mmd; para 1993 se alcanza un monto récord con un registro de 33.3 mmd, siendo el 86.83 por ciento correspondiente a la participación de la inversión extranjera de cartera y el resto de la inversión extranjera directa; se nota una disminución en la entrada de capitales hacia el país para 1994, siendo de poca más de los 19 mmd (tabla 2.7); sin embargo, en 1995 los capitales empezaron a salir en grandes proporciones, dejando a la economía mexicana en una gran inestabilidad financiera.

Tipo de Inversión	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Directa	2,785	2,549	4,742	4,393	4,389	10,972	6,963
De Cartera	351	3,369	12,741	18,041	28,919	8,185	-10,140

FUENTE: BANXICO, *Indicadores Económicos y FMI, International Financial Statistics*, Octubre, 1997. pp. 466-467

Los flujos mundiales de capital privado que se orientan hacia mercados emergentes constituyen una característica peculiar dentro de este proceso, lo que implica un mayor incremento en los flujos de capital hacia las economías en desarrollo. Por tanto, los préstamos privados empezaron a remplazar los préstamos gubernamentales en los mercados de capital. El auge de los mercados accionarios tuvo como resultado un efecto y una causa de las entradas de capital. Los flujos ayudaron a despegar el mercado de acciones al atraer todavía más capital.

Hasta 1993 la inversión extranjera directa fue relativamente pequeña, pero se ha esperado que se incremente con la puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). No había razón para creer que una economía estable y "competitiva" como la de México no sería capaz de atraer flujos importantes de capital foráneo. El argumento pretende ser válido tomando como ejemplo el caso de España. Entre

1982 y 1990, después de la adhesión de España al Mercado Común, la inversión extranjera directa en el país se incremento de 0.8 por ciento a 2.1 por ciento del PIB.

No obstante, por lo menos hasta 1995, con la salida de inversión extranjera de cartera, el saldo total de los flujos para ese año ha sido negativo de poco mas de 3 mmd. Cabe destacar que la inversión extranjera de cartera en el mercado de dinero es altamente líquida (tabla 2.8). Además, el déficit de la balanza de pagos en cuenta corriente fue compensada por los grandes flujos en la cuenta de capitales. En 1989 la inversión extranjera de cartera (IEC) estaba compuesta, en buena parte, por inversión en acciones. Entre 1990 y 1991, la estructura de la IEC tiende a ser equitativa en ambos rubros, tanto en el mercado accionario como en títulos de deuda. Para 1992 la IEC estaba compuesta por el 73.5 por ciento de inversión en títulos de deuda y el 26.5 en acciones; los inversionista empezaban a apostar más a los bonos y obligaciones de corto plazo. Sin embargo, en 1993 la estructura de la IEC presenta una reducción relativa a favor de la inversión en acciones y, por otra parte, al finalizar 1994 la tenencia en acciones y en deuda, pública y privada, marcan casi un equilibrio. Cabe resaltar que para 1995 la IEC presenta un saldo negativo por 10.14 mmd, ocasionado por la salida de inversión en títulos de deuda por 10.6 mmd ante una pequeña entrada de poco más de 0.5 mmd de parte de la IEC en el mercado accionario (tabla 2.8).

Tabla 2.8. INVERSIÓN EXTRANJERA DE CARTERA EN MEXICO, 1989-1995
(Millones de dólares)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Total	351	3,369	12,741	18,041	28,919	8,185	-10,140
En acciones ordinarias ¹	493	1,995	6,631	4,783	10,716	4,085	519
En Títulos de Deuda ²	-142	1,374	6,410	13,258	18,203	4,100	-10,659

¹ Incluye documentos similares, hasta ADR's

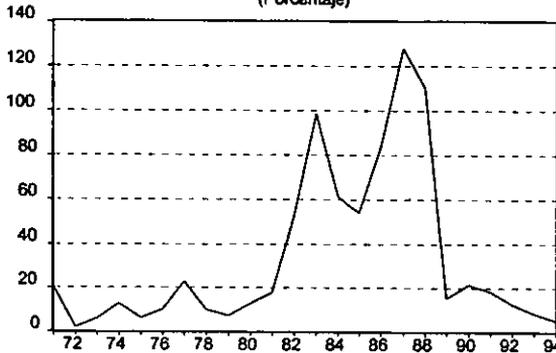
² Bonos, pagarés, obligaciones, derivados, opciones, entre otros.

FUENTE: BANCO DE MÉXICO, Indicadores Económicos y FMI, *International Financial Statistics*, Octubre, 1997. pp. 466-467

Durante el periodo 1989-1994 se obtienen los siguientes resultados macroeconómicos. El PIB real creció alrededor del 3% en promedio (tabla 2.9); los niveles de inflación llegaron a pasar de 159.2 por ciento en 1987 a 7.06 por ciento en 1994 (gráfica 2.12), y por tanto se

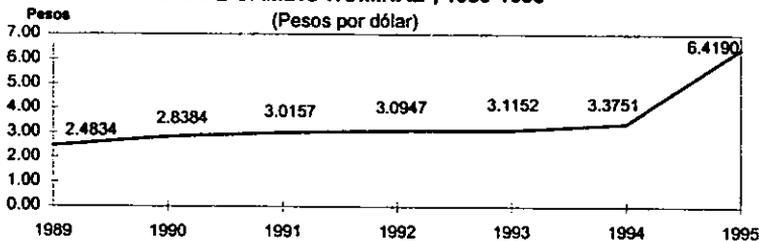
logró disminuir el diferencial inflacionario entre México y Estados Unidos (gráfica 2.10). Ya que el tipo de cambio se utilizó como ancla nominal para lograr la estabilización, se mantuvo dentro de una banda de 2.84 y 3.37 pesos por dólar durante el periodo (gráfica 2.11).

Gráfica 2.10
DIFERENCIAL DE INFLACIÓN MÉXICO-E.U.A., 1971-1994
 (Porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos de Enrique Cárdenas, *La política económica en México, 1954-1994*. FCE-CM. México, 1996. Cuadro A.4. Pág. 216

Gráfica 2.11
TIPO DE CAMBIO NOMINAL*, 1989-1995
 (Pesos por dólar)



* Tipo de cambio promedio anual

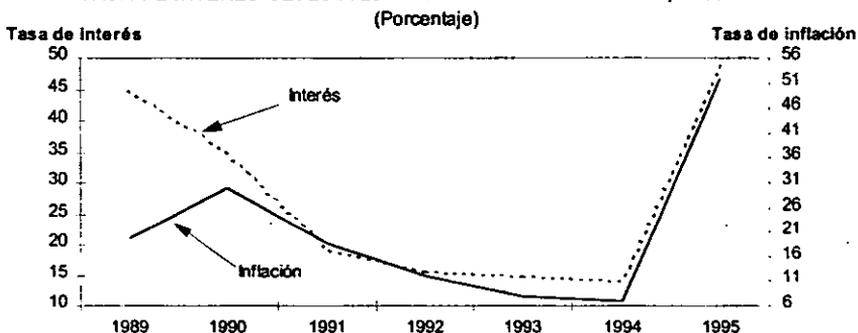
FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996. pág. 279

El déficit económico del sector público siendo de 5.0 como porcentaje del PIB en 1989 pasó a ser a 0.1 en 1994, aunque se presentaron dos superávit en 1992 y 1993 (tabla 2.9); la tasa de interés de los CETES a 28 días bajaron durante el periodo de 45.0 por ciento a 14.1 por ciento (gráfica 2.12); las reservas internacionales aumentaron constantemente

hasta 1993, pasando de 6.6 mil millones de dólares (mmd) en 1989 a 24.5 mmd, siendo notoria la disminución en 1994 con un saldo de 6.1 mmd (tabla 2.9). La tasas de desempleo promedio fue de 3.1 (tabla 2.9). En el sector externo se fue acrecentando el déficit en la balanza en cuenta corriente pasando de 5.8 mmd en 1989 a 29.4 mmd en 1994 (gráfica 2.13).

Gráfica 2.12

TASA DE INTERÉS CETES A 28 DÍAS Y TASA DE INFLACIÓN, 1989-1995

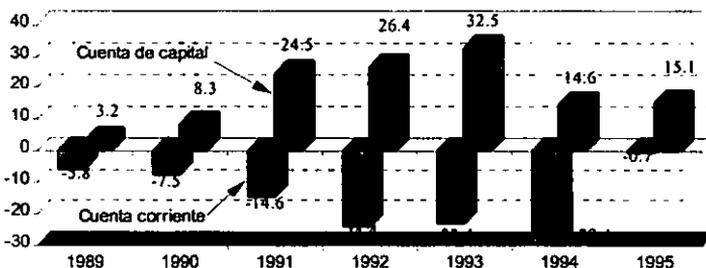


FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996 pág. 264 e *Indicadores Económicos*, enero 1997. pág. III-1

Gráfica 2.13

SALDOS DE LA CUENTA CORRIENTE Y LA CUENTA DE CAPITAL, 1989-1995

(Miles de millones de dólares)



FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996. pp. 308 y 309

Como resultado de la crisis de devaluación, sin embargo, en 1995 el tipo de cambio nominal paso a ser en promedio de 6.419 pesos por dólar; la inflación fue de casi 52 por ciento para ese mismo año y el de la tasa de interés de los CETES de 43.4 por ciento; las

reservas internacionales disminuyeron drásticamente en poco menos de 20 mil millones de dólares, no obstante la cuenta corriente mejoró al registrar un déficit de 700 millones de dólares el crecimiento del producto cayó en 6.94 por ciento, y por tanto, la tasa de desempleo aumento a 6.3 por ciento. Por tal motivo cabe preguntarnos ¿qué ocasionó la devaluación? ¿Porqué la política económica falló en su intento de estabilización con un tipo de cambio semifijo? Estas preguntas intentaremos resolver en el siguiente capítulo.

Tabla 2.9

Año	Variación del PIB Real	Tasa de Desempleo Abierto (Porcentaje)	Balance Económico (% del PIB)	Reservas Internacional (mmd*)
1989	3.34	3.0	-5.0	6.6
1990	4.46	2.8	-2.8	10.2
1991	3.62	2.6	-0.5	17.5
1992	2.80	2.8	1.6	18.6
1993	0.59	3.4	0.7	24.5
1994	3.52	3.7	-0.1	6.1
1995	-6.94	6.3	0.1	15.7

* Miles de millones de dólares

FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *Informe Anual*, 1995. P 265; *The Mexican Economy*, 1996. pp. 262 y 264.

CAPÍTULO 3

EL TIPO DE CAMBIO Y EL DESEQUILIBRIO EXTERNO EN LA ECONOMÍA MEXICANA, 1989-1995.

La estructura de la economía mexicana permite identificar que los déficit en cuenta corriente sean financiados con los superávit del ahorro externo (mediante flujos de inversión extranjera o contratación de deuda pública). Cuando el déficit en cuenta corriente resulta insostenible, bajo un régimen de tipo de cambio fijo, existen dos alternativas en la política cambiaria para frenar el problema en el sector externo: devaluar la moneda con respecto a otra moneda (en este caso el dólar estadounidense), o bien abandonar el régimen vigente y adoptar un sistema de tipo de cambio flexible.¹ La instrumentación de estas dos posibles opciones nos hace pensar en la existencia de algún problema en el tipo de cambio nominal respecto a su valor real o quizás algún tipo de incongruencia de la política económica. Sobre el primer cuestionamiento es importante conocer el nivel que ha guardado el tipo de cambio nominal en relación al tipo de cambio real; esto nos permitirá tener los fundamentos elementales de análisis, pues como variable tiene amplias repercusiones sobre la economía.²

De esta manera, en primer lugar se expone el cálculo para conocer los niveles de sobre o subvaluación del tipo de cambio nominal respecto al tipo de cambio real evaluado mediante la teoría de la paridad del poder adquisitivo (capítulo 1, apartado 1.2 del presente trabajo). El argumento que se utiliza para la adopción de esta teoría se ha dado en su momento; además, porque el fundamento teórico de la política cambiaria a partir de 1982 ha sido la hipótesis de la PPA.³ No obstante, en la actualidad el Banco de México evalúa el tipo de cambio real mediante dos enfoques teóricos: a través de la PPA y mediante los costos laborales unitarios (capítulo 1, apartado sección 1.5.3).⁴ En segundo, se analizará el seguimiento de la política cambiaria durante el periodo 1989-1995 y sus implicaciones en el tipo de cambio real y la cuenta corriente. En tercer lugar, evaluaremos los niveles del tipo de cambio real con el desempeño de la economía durante el periodo de estudio.

¹ "...prácticamente la única variable política que puede evitar caer en una crisis de balanza de pagos es el tipo de cambio". Eduardo Loria. "El tipo de cambio: Una revisión de la crisis y un pronóstico". *Economía Informa*, núm. 259, julio-agosto, UNAM, México, 1997, pág. 34.

² "...la importancia del nivel que guarde el tipo de cambio nominal y real se centra básicamente en que es el único elemento que protege la producción interna, contiene las importaciones y, por tanto, evita caer nuevamente en un desequilibrio comercial". *Ibid.* pág. 34.

³ Roberto Gutiérrez R. "Auge y declinación de la competitividad del peso mexicano: 1982-1991". *Investigación Económica*, núm. 197, julio-septiembre, FE-UNAM, México, 1991, pág. 350.

⁴ Véase, por ejemplo, BANCO DE MÉXICO, *Indicadores del Sector Externo*, núm. 187, marzo, 1998. Pág. 77 y 78

3.1 LA EVALUACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO BAJO EL ENFOQUE DE LA PPA

Entre los economistas no existe un consenso acerca del adecuado nivel del tipo de cambio real de equilibrio, es decir, el nivel real del tipo de cambio que debe prevalecer en el largo plazo. A este respecto, Guillermo Ortiz señalaba "Es verdad que la moneda mexicana se ha apreciado, pero tal hecho está lejos de implicar una fuerte devaluación de la moneda. Eso depende del nivel real de equilibrio del tipo de cambio, el cual es difícil de calcular...".⁵ O bien, la afirmación citada por Francisco Gil-Díaz "No hay manera de especificar un punto de referencia para el equilibrio del tipo de cambio real. De existir un concepto así, muy probablemente sería un objeto móvil".⁶ Sin embargo, en el presente apartado se intenta construir una estimación del tipo de cambio real de tal manera que podamos conocer en que nivel y en que grado de sobre o subvaluación el tipo de cambio se había encontrado durante el periodo de estudio.

Normalmente se puede entender, que al existir un déficit en cuenta corriente la moneda nacional esta sobrevaluada y, por el contrario, si se presenta un superávit la moneda doméstica está subvaluada. Pero el que esta afirmación resulte verdadera depende de dos aspectos importantes. Primero, el nivel del tipo de cambio y su relación con el saldo de la cuenta corriente se explica no solo de perturbaciones monetarias (niveles de precios) sino también de factores no monetarios como son cambios estructurales en la oferta o en la demanda del intercambio comercial a nivel internacional; entre estos podemos destacar a la disponibilidad de factores, el cambio tecnológico, modificaciones en los ingresos o en los gustos y preferencias de los consumidores. Así mismo, debido a que en la cuenta corriente se incluye a la balanza de servicios, el cumplimiento de los servicios de la deuda debido a variaciones en tasas de interés internas o externas puede alterar la estimación si se considera sólo a los niveles de precios. Segundo, al reconocer la existencia perturbaciones no monetarias y que la evaluación del tipo de cambio se realiza mediante algunos índices, es necesario que en el periodo base de los índices la cuenta corriente este en un aproximado

⁵ Guillermo Ortiz. "Comment on Rudiger Dornbusch: Stabilization and Monetary Reform in Latin America" In *A Framework for Monetary Stability*, edited by J. Beaufort Wijnhold, Silvester Eijffinger, and Lex H. Hoggduin. Boston; Kluwer Academic Publishers. pág. 306.

⁶ Francisco Gil-Díaz, *et al*, "Algunas hipótesis relacionadas con la crisis mexicana de 1994-1995", *Gaceta de Economía*, ITAM, Año2, núm. 3, México, 1996. pág. 11.

equilibrio. De esta manera, podemos evaluar la existencia de un déficit en cuenta corriente con una moneda sobrevaluada y, de manera recíproca, un superávit con una subvaluación de la moneda. Así pues, un periodo base se justifica cuando hay un equilibrio aproximado en la cuenta corriente y cuando no hayan sucedido perturbaciones no monetarias significativas entre el periodo base y que esté cercano al periodo de estudio.⁷

3.1.1 La elaboración de indicadores

Iniciaremos con determinar las variables que se utilizarán para llevar a cabo la estimación de la sobre o subvaluación. Obtendremos la derivación algebraica del índice de valoración (o de valuación), del tipo de cambio real y del índice del tipo de cambio real.

E : el tipo de cambio nominal observado. El de cotización libre o controlada

T : el tipo de cambio nominal teórico. El que prevalecería en un sistema flexible si se cumpliera la PPA.

e : del tipo de cambio real. Es decir, la cantidad de unidades de moneda nacional de un año base de cálculo que se cambian por una unidad de moneda extranjera en un año *n*.

I_v : el índice de valuación. Es la relación entre el tipo de cambio nominal teórico y el tipo de cambio nominal observado.

IE : el índice del tipo de cambio nominal.

Ie : el índice del tipo de cambio real.

P : el nivel de precios nacional (medido por algún índice)

*P** : el nivel de precios externos (medido por algún índice)

IP : el índice de la relación precios internos y precios externos.

Los subíndices *n* y *o* denotan el año de referencia de las variables: *o* para el año base y *n* para el año enésimo.

⁷ Raúl Morales Castañeda. "México: valuación de la moneda y sostenibilidad del tipo de cambio" *Comercio Exterior*, vol. 46, núm 4, BANCOMEXT, México. 1996. pp. 295-307.

3.1.1.1 El índice de valuación

Según la PPA el tipo de cambio nominal evolucionará en la misma dirección y de igual magnitud a la relación de precios internos y externos. Por tanto, el tipo de cambio nominal teórico puede expresarse en como:

$$T_n = E_0(P_n/P_n^*) \quad (3.1)$$

ya que $IE_n = E_n/E_0$, o bien $1/E_n = E_0/E_n$ y además por la definición del índice de valuación obtenemos la ecuación del índice de valoración de la siguiente manera:

$$Iv_n = T_n/E_n = (E_0/E_n)(P_n/P_n^*) = Ip_n/IE_n \quad (3.2)$$

se puede observar que el índice de valuación es igual al cociente del índice de precios relativos y al índice del tipo de cambio nominal observado. Dicho índice utiliza al año base de cálculo como la base de comparación.

De las ecuaciones (3.1) y (3.2) se puede deducir que un incremento en los precios internos mayor que en los externos, con relación al año base de comparación, aumenta el tipo de cambio nominal teórico y si el índice del tipo de cambio nominal observado no se altera, o si aumenta en menor proporción, el índice de valuación también aumenta. Suele señalarse que si $Iv_n > 1$, la moneda nacional esta sobrevaluada, lo que significa que el tipo de cambio nominal teórico es mayor que el observado y que el índice de precios relativos en el año n ha aumentado más que el índice del tipo de cambio nominal observado respecto al año base. Por otro lado, si $Iv_n < 1$ la moneda nacional esta subvaluada, significando que el tipo de cambio nominal teórico es menor al tipo de cambio observado y que el índice de precios relativos en el periodo n ha aumentado menos que el índice de tipo de cambio nominal observado respecto al año base. Por último, si $Iv_n = 1$ la moneda esta ausente de sobre o subvaluación porque el tipo de cambio teórico y observado coinciden, de tal forma que el índice de tipo de cambio nominal evoluciona en el mismo sentido y magnitud que el índice de precios relativos.

Si se quiere expresar el porcentaje de sobre o subvaluación se tiene que realizar la siguiente manipulación algebraica:

$$\left[(Iv_n - 1) \times 100 \right] \quad (3.3)$$

como recomendación de política cambiaria se sugiere incrementar el tipo de cambio nominal vigente cuando una moneda se sobrevalúa en una economía de precios no flexibles.

3.1.1.2 El índice del tipo de cambio real

En la ecuación (1.15) del primer capítulo se expresa la definición del tipo de cambio real en el enfoque de la paridad del poder de compra de la siguiente manera:

$$e = \frac{EP^*}{P}$$

siendo e el tipo de cambio real. La ecuación define al tipo de cambio real como el tipo de cambio nominal ajustado (multiplicado) por el cociente entre precios externos y precios internos. De manera análoga podemos expresarla para cualquier periodo n de la siguiente manera:

$$e_n = E_n (P_n^* / P_n) = E_n / Ip_n \quad (3.4)$$

donde se puede ver que el año base de cálculo del tipo de cambio real coincide con el de los precios internos y externos. El tipo de cambio real aumenta cuando el tipo de cambio nominal aumenta de manera más que proporcional al índice de precios relativos y disminuye en caso contrario. De la ecuación (3.4) podemos deducir al tipo de cambio real del año de comparación de la siguiente forma:

$$e_0 = E_0 (P_0^* / P_0) = E_0 \quad (3.5)$$

tal que para el periodo pase de cálculo el tipo de cambio real y el tipo de cambio nominal coinciden. Debido a que el propósito es obtener el índice del tipo de cambio real las ecuaciones (3.4) y (3.5) nos sirven para su elaboración, quedando expresada como:

$$Ie_n = e_n / e_0 = (E_n / Ip_n) (1 / E_0) = IE_n / Ip_n = 1 / Iv_n \quad (3.6)$$

observándose que el índice del tipo de cambio real (Ie_n) es igual al recíproco del índice de valuación ($1 / Iv_n$). Si en algún momento en el tiempo el tipo de cambio nominal observado varía en la misma proporción que el índice de precios relativos, el tipo de cambio real

permanece constante y el índice de tipo de cambio real permanece en la unidad. En el cuadro 3.1 se indica la correspondencia del índice de valuación, el índice de tipo de cambio real y el tipo de cambio real para la interpretación de la sobre o subvaluación de la moneda nacional.

Cuadro 3.1. Correspondencia de los niveles de sobre o subvaluación de la moneda nacional

Sobrevaluación	Subvaluación
$Iv_n > 1$	$Iv_n < 1$
$Ie_n < 1$	$Ie_n > 1$
$e_n < e_0$	$e_n > e_0$

Con anterioridad habíamos mencionado que un buen índice de valuación tiene que coincidir con un equilibrio aproximado en la cuenta corriente para poder realizar un mejor pronóstico del sector externo con base a la posible sobre o subvaluación, (cuadro 3.2). Si el índice de valuación es distinto de uno, implica una desalineación de los precios relativos con respecto al índice del tipo de cambio nominal, ambos medidos a partir del periodo base de comparación; por otro lado, la desalineación pronostica un desequilibrio en la balanza en cuenta corriente.

Cuadro 3.2. Correspondencia del comportamiento de indicadores y la cuenta corriente

Nivel	Indicador	Pronóstico de la cuenta corriente
Sobrevaluación	$Iv_n > 1$ ó $Ie_n < 1$	Déficit
Subvaluación	$Iv_n < 1$ ó $Ie_n > 1$	Superávit
Alineación	$Iv_n = 1$ ó $Ie_n = 1$	Equilibrio

La existencia de perturbaciones no monetarias puede modificar la interpretación de los indicadores de valuación y de tipo de cambio real en la estimación de la sobre o subvaluación y del comportamiento de la cuenta corriente como veremos a continuación.

3.1.2 La evidencia en la economía mexicana de mediados de los ochenta

Se procede ahora a comprobar los aspectos importantes que se han planteado al inicio de este apartado. Se mencionó que es importante, para la construcción de los índices, un año base donde no existan perturbaciones no monetarias y un aproximado equilibrio en la cuenta corriente. Antes de llegar a conclusiones de réplica es conveniente analizar los índices de valuación de tres periodos base correspondientes: 1977, 1988 y 1990 (tabla 3.1). Para 1984, de acuerdo con el índice de valuación de base 1977, el tipo de cambio aparecía con un grado de subvaluación del 16.91 por ciento, en tanto la cuenta corriente registraba un superávit de apreciable magnitud. En 1986 el índice muestra una mayor subvaluación del orden de 38.9 por ciento mientras que la cuenta corriente se encuentra en déficit. Sin embargo, para el índice de base 1990, durante el mismo periodo se observa que en 1984 y 1985 el tipo de cambio se encontraba sobrevaluado en 6.8 y 3.86 por ciento, respectivamente; en 1986 el tipo de cambio se encuentra subvaluado en 21.46 por ciento. En estos dos casos podemos comprobar que la existencia de perturbaciones no monetarias puede modificar la interpretación de los índice de valuación y del tipo de cambio real como indicadores de sobre o subvaluación y, sobre todo, como indicadores exclusivos del comportamiento de la balanza en cuenta corriente (ver gráfica 3.1)

Al hacer una revisión en el sector externo en 1985 y 1986 se descubre que se registraron perturbaciones no monetarias relevantes. La caída de los precios internacionales del petróleo implicaron una disminución en el valor de las exportaciones petroleras y totales de México. De 1984 a 1986 el país perdió más de 10 mil millones de dólares en ingresos petroleros anuales, equivalentes a 62 por ciento de lo que percibía por ese concepto en 1984.⁸

Podríamos concluir de manera adelantada que el índice de valuación no es un buen indicador del comportamiento de la balanza en cuenta corriente. Pero 1977 no cumple con los criterios necesarios para tomarlo como año base porque se encuentra lejos del periodo de estudio y además porque la cuenta corriente no estaba cercano al equilibrio.

⁸ Morales, Raúl. *Op. Cit.*, pág. 303

Tabla 3.1

INDICES DE VALUACIÓN, 1973-1995			
Año	Bases		
	1977	1988	1990
1973	165.75	221.74	213.05
1974	177.57	237.54	228.24
1975	164.73	220.37	211.74
1976	132.74	177.57	170.61
1977	100.00	133.78	128.54
1978	107.98	144.46	138.80
1979	112.24	150.14	144.26
1980	119.12	159.36	153.11
1981	128.17	171.47	164.75
1982	81.45	108.96	104.70
1983	73.78	98.70	94.83
1984	83.09	111.16	106.80
1985	80.80	108.09	103.86
1986	61.10	81.74	78.54
1987	60.40	80.80	77.64
1988	74.75	100.00	96.08
1989	76.86	102.82	98.80
1990	77.80	104.08	100.00
1991	84.03	112.41	108.01
1992	91.24	122.06	117.28
1993	97.94	131.02	125.89
1994	94.30	126.15	121.21
1995	65.09	87.08	83.67

FUENTE: Elaboración propia. Para el tipo de cambio nominal y el índice de precios al consumidor de México y Estados Unidos se utilizó WORLD BANK, *World Tables*. 1995.

En el análisis del índice de valuación se consideró tomar a 1988 como año base debido a que se puede decir que existe un aproximado equilibrio en la cuenta corriente. Además, a pesar de que existieron perturbaciones no monetarias como los efectos de la apertura comercial vía importaciones de mercancías, el crecimiento del servicio de intereses de la deuda, como consecuencia de las enormes entradas de capital durante el periodo; el cambio estructural en el sector manufacturero, en parte por el sesgo antiexportador derivado de la apertura comercial y en parte por la modernización para la competencia comercial (aunque

no logró contrarrestar los efectos en la cuenta corriente);⁹ el año base esta cerca del periodo de estudio del presente capítulo.

Teniendo como base del índice de valuación a 1988 se observa que el superávit de la cuenta corriente de 1984-1985 y el déficit de 1986 y de 1996 no corresponden a los niveles del índice de valoración pero el margen de valuación es ligeramente contrario. Además, de 1987 a 1994 los niveles de sobre o subvaluación del tipo de cambio corresponden a los criterios del cuadro 3.2 porque están cercanos al periodo de estudio.

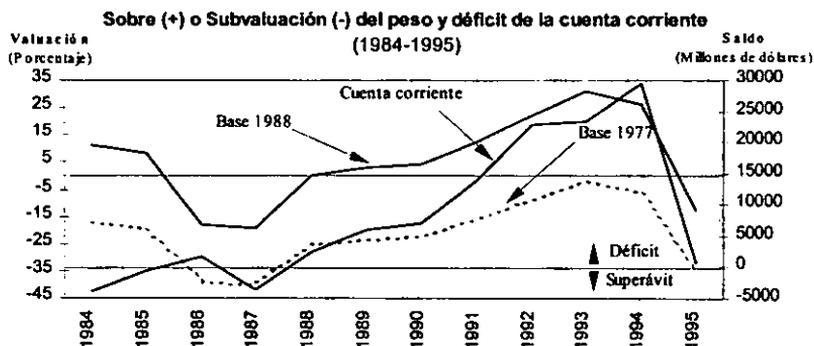
Tabla 3.2

VALUACIÓN, TIPO DE CAMBIO REAL Y CUENTA CORRIENTE, 1973-1995					
Año	Índice de valuación (Base 1988 = 100)	Sobre (+) o Subvaluación (-) (Porcentaje)	Tipo de cambio real	Índice de tipo de cambio real (1988 = 100)	Saldo de la cuenta corriente (Millones de USD)
1973	221.74	121.74	1.03	45.10	-1,175.4
1974	237.54	137.54	0.96	42.10	-2,558.1
1975	220.37	120.37	1.03	45.38	-4,442.6
1976	177.57	77.57	1.28	56.32	-3,683.3
1977	133.78	33.78	1.70	74.75	-1,596.4
1978	144.46	44.46	1.57	69.22	-2,693.0
1979	150.14	50.14	1.51	66.60	-4,870.5
1980	159.36	59.36	1.43	62.75	-7,223.3
1981	171.47	71.47	1.33	58.32	-12,544.2
1982	108.96	8.96	2.09	91.77	-4,878.5
1983	98.70	-1.30	2.30	101.32	5,323.8
1984	111.16	11.16	2.04	89.96	3,967.4
1985	108.09	8.09	2.10	92.51	713.5
1986	81.74	-18.26	2.78	122.34	-1,644.2
1987	80.80	-19.20	2.81	123.76	3,752.5
1988	100.00	0.00	2.27	100.00	-2,520.6
1989	102.82	2.82	2.21	97.25	-6,050.6
1990	104.08	4.08	2.18	96.08	-7,113.9
1991	112.41	12.41	2.02	88.96	-13,788.7
1992	122.06	22.06	1.86	81.93	-22,809.0
1993	131.02	31.02	1.73	76.32	-23,399.2
1994	126.15	26.15	1.80	79.27	-29,419.5
1995	87.08	-12.92	2.61	114.84	-654.4

FUENTE: Elaboración propia. Para el tipo de cambio nominal y el índice de precios al consumidor de México y Estados Unidos se utilizó WORLD BANK, *World Tables*. 1995. Para la cuenta corriente *Economía y Legislación*, LVI Legislatura, pág. 245

⁹ *Ibid*, pág. 306

Gráfica 3.1



FUENTE: Elaboración propia con datos de la tabla 3.1 y tabla 3.2

3.1.3 El nivel de valuación del tipo de cambio, 1989-1994

La estimación del nivel de valuación del tipo de cambio se centra en un periodo donde la política cambiaria mantuvo un régimen de tipo de cambio semifijo. La ausencia de un sistema flexible de tipo de cambio justifica el trabajo de estimación de los niveles de valuación del tipo de cambio nominal respecto a su valor real y su repercusión en la balanza en cuenta corriente. La adopción de un tipo de cambio semifijo en el periodo de estudio ayudó al logro de los objetivos de la política económica pero que en el transcurso de algunos años resultó ser un instrumento insostenible.

3.1.3.1 La política cambiaria

El objetivo principal de la política económica en 1988 fue la disminución rápida del ritmo de inflación. Esto dependía crucialmente de la participación de todos los sectores para lograr abatir la inercia inflacionaria. El *Pacto de Solidaridad Económica* (PSE) cristalizaba los compromisos adquiridos por cada uno de los sectores mediante la concertación.¹⁰ Este pacto se firmaba el 14 de diciembre de 1987 que tenía como línea fundamental un enérgico saneamiento en la situación financiera del sector público y que pretendía ser apoyado en

¹⁰ BANCO DE MÉXICO, *Informe Anual*, 1989, pág. 207

una política congruente la concertación social y una mayor apertura comercial.¹¹ Es decir, profundizar el saneamiento de las finanzas públicas, aceleración del proceso de desincorporación de empresas del sector público no estratégicas o prioritarias, la concertación social de los precios clave de la economía para disminuir las expectativas de alta inflación (evitando la contracción de la demanda interna) y la profundización de liberación del comercio exterior. La garantía de éxito de esta política descansaba sobre la política cambiaria.

La estrategia económica para el periodo 1989-1994 tenía como base lo que se había iniciado con anterioridad; es decir, la consolidación de los esfuerzos de estabilización, las profundas reformas estructurales. Pero también se proponía la reducción de los servicios de la deuda y la disponibilidad de recursos financieros. El objetivo principal del programa era el inicio del crecimiento económico y la consolidación del abatimiento de la inflación, así como la recuperación de los salarios reales.¹²

La táctica salarial combinada con una política de estabilidad cambiaria apoyada en la restricción crediticia fiscal, como en los niveles de reservas internacionales, disminución de precios por la apertura comercial y, por tanto, una estructura apropiada del nivel de precios relativos propiciaría que los diversos sectores de la economía fijaran sus precios en el contexto de expectativas inflacionarias rápidamente decrecientes. Sobre esta política pretendieron descansar los pactos que se firmaron hasta el 24 de septiembre de 1994.

Relacionemos, ahora, las fases y los acuerdos de los distintos Pactos con el tipo de cambio. Durante las primeras dos fases del PSE se ajusta el dólar libre (36 por ciento) y el controlado (22 por ciento) y, antes de un previo deslizamiento en febrero de 1988 (2.7 por ciento), se fija la paridad libre en 2 298 pesos y el controlado en 2 257; de la tercera a la sexta fase (del 27 de marzo al 11 de diciembre de 1988) el tipo de cambio permanece fijo en los niveles anteriores. Con la modalidad de *Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico* (PECE) el tipo de cambio presenta un deslizamiento diario de un peso a partir del 1º de enero de 1989 extendiéndose hasta el 26 de mayo de 1990. En la cuarta fase del pacto se anuncia un deslizamiento diario de 80 centavos a partir del 28 de mayo de 1990.

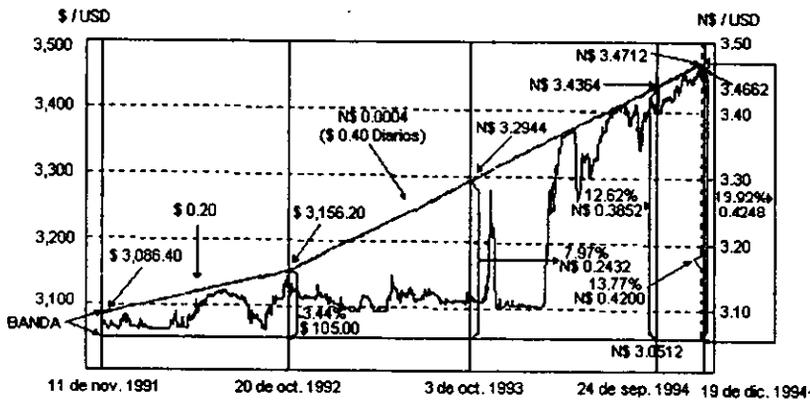
¹¹ BANCO DE MÉXICO, *Informe Anual*, 1988. pág. 19-21

¹² BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1989. pág. 30

Para la quinta fase del Pacto el deslizamiento diario es de 40 centavos a partir del 12 de noviembre del mismo año. El 11 de noviembre de 1991 con la puesta en marcha de la sexta fase del PECE, el deslizamiento diario es de 20 centavos, se abroga el control de cambios como estímulo a la actividad exportadora. Al firmarse el *Pacto para la Estabilidad la Competitividad y el Empleo*, el 20 de octubre de 1992 se amplia el margen de flotación del peso frente al dólar en una banda de 20 a 40 centavos diarios; el 3 de octubre de 1993 se acuerda mantener el margen de flotación. Con los acuerdos del *Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento* (PBEC) del 24 de septiembre de 1994 se mantiene la fórmula vigente a partir de la concertación del 20 de octubre de 1992 (gráfica 3.2). El 21 de diciembre de 1994 se decide abandonar el régimen de flotación de bandas y se adopta un sistema de libre flotación.

Gráfica 3.2

EL TIPO DE CAMBIO DENTRO DEL RÉGIMEN DE BANDAS DE FLOTACIÓN, 1991-1994



FUENTE: Tomado de Guillermo J. Aboumrad A. "Instrumentación de la política monetaria..." *Monetaria*, núm.1, enero 1996, p. 92

De esta manera, desde del 11 de noviembre de 1992 hasta 21 de diciembre de 1994 se adoptó un régimen de cambiario de bandas de flotación. Bajo este régimen, el Banco de México estaba dispuesto a comprar o vender dólares por pesos a los niveles de las bandas inferior y superior respectivamente, y por lo tanto, el tipo de cambio fluctuaba dentro de los

límites impuestos por éstas. La banda inferior se mantuvo fija durante la vigencia del régimen al nivel de 3.0512 nuevos pesos por dólar, en tanto la superior se deslizaba diariamente (gráfica 3.2). Así pues, el incremento porcentual del nivel superior de la banda se determinaba en función de la meta inflacionaria correspondiente y se daba a conocer anticipadamente.¹³ A partir del 11 de noviembre y hasta el 20 de octubre de 1992 se permitió una depreciación del peso en 3.44 por ciento; la amplitud de la banda superior ocasionó una depreciación mayor de la moneda nacional del 7.97 por ciento desde el límite inferior hasta el límite superior el 3 de octubre de 1993; el problema se agudizó desde finales de febrero y durante el transcurso de 1994, las cotizaciones del dólar estaban alcanzando el límite superior, la depreciación acumulada era del 12.62 por ciento el 24 de septiembre de 1994; por último, el 19 de septiembre del mismo año el Banco de México había estado defendiendo el peso ante una depreciación acumulada del 13.77 por ciento (gráfica 3.2). Después de esto los niveles de las reservas internacionales no favorecían la defensa del régimen de bandas (gráfica 3.3), por lo tanto, se abandona y se cambia por un régimen de libre flotación cambiaria.

El nivel de las reservas internacionales del Banco de México tuvo un descenso gradual durante todo el año de 1994. Las argumentaciones oficiales señalaban que todas las pérdidas de divisa ocurridas en 1994 coincidían con un shock político negativo, plenamente identificable;¹⁴ o bien que diversos factores de orden político y delictivo y la hostilidad intensificada del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), entre otros, minaron la incertidumbre respecto a la estabilidad política y, en consecuencia, revirtieron la tendencia de los flujos de capital (gráfica 3.3).¹⁵ Las autoridades monetarias tratando de defender la paridad de tipo de cambio bajo la impresión de que las perturbaciones eran transitorias, financiaron una parte importante del déficit de la cuenta corriente con reservas internacionales.¹⁶ Podemos identificar, entonces, que existió también una incongruencia en la política económica. Este argumento merece un análisis por separado.

¹³ Guillermo J. Aboumrád A. "Instrumentación de la política monetaria con objetivo de estabilidad de precios: el caso de México", *Monetaria*, vol. 19 núm. 1, CEMLA, ene-mar 1996. pág. 91.

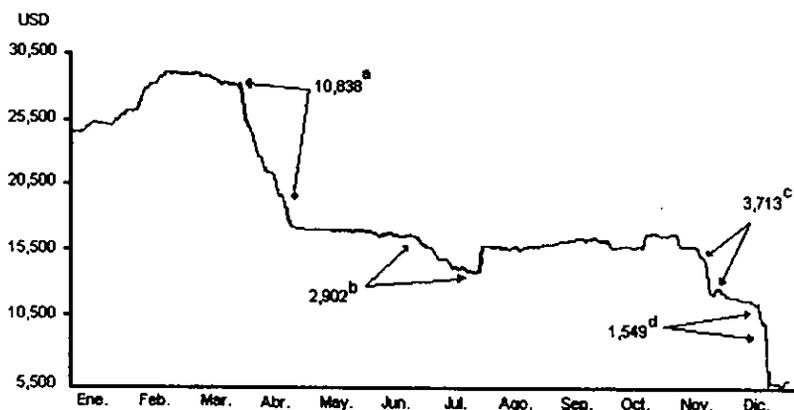
¹⁴ Gil-Díaz, Francisco, *et al. Op. Cit.*, pág. 21.

¹⁵ Aboumrád, Guillermo, *Op. Cit.* pág. 84.

¹⁶ *Ibid*, pág. 84.

Gráfica 3.3

EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES EN 1994
(Millones de dólares)



^a Asesinato del Candidato del PRI a la Presidencia. ^b Renuncia del secretario de Gobernación

^c Denuncias del subprocurador. ^d Hostilidad intensificada del EZLN.

FUENTE: Tomado de Guillermo J. Aboumrad A. "Instrumentación de la política monetaria..." *Monetaria*, núm.1, enero 1996. pág. 86

3.1.3.2 El tipo de cambio real y la cuenta corriente

En la literatura de la economía internacional se menciona que existen dos factores principales de la balanza en cuenta corriente de un país: su tipo de cambio real y su ingreso nacional disponible.¹⁷ Los determinantes de la cuenta corriente se puede expresar como una función de la siguiente manera:

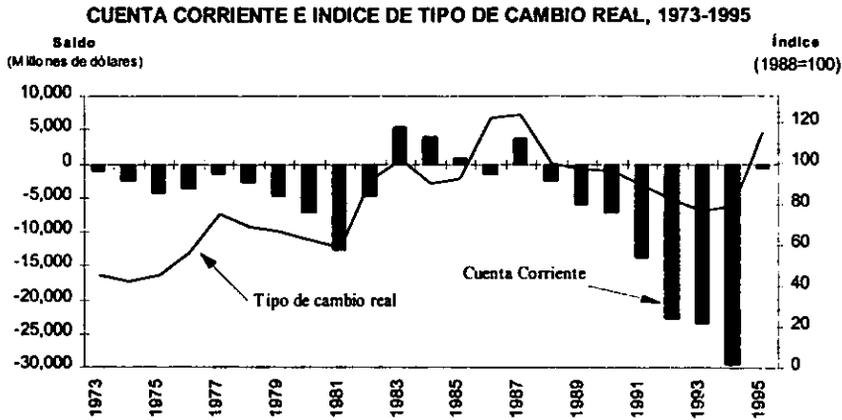
$$CC = f(e, Y^d)$$

donde CC es la balanza en cuenta corriente, e el tipo de cambio real y Y^d el ingreso nacional disponible (ingreso nacional menos impuestos). Si suponemos que el ingreso disponible permanece constante, un aumento del tipo de cambio real mejorará la cuenta corriente si se cumple la condición Marshall-Lerner.¹⁸

¹⁷ Se utiliza al tipo de cambio real definido por la PPA. Aunque hay otros determinantes como el ingreso nacional disponible del exterior, del cual suponemos permanece constante. Véase Paul R. Krugman y Maurice Obstfeld, *Economía Internacional. Teoría y política*. 3ª edición, McGraw-Hill, Madrid 1995. pág. 529

¹⁸ Esta condición ya ha sido descrita en el capítulo 1, sección 1.5.2 del presente trabajo.

Gráfica 3.4



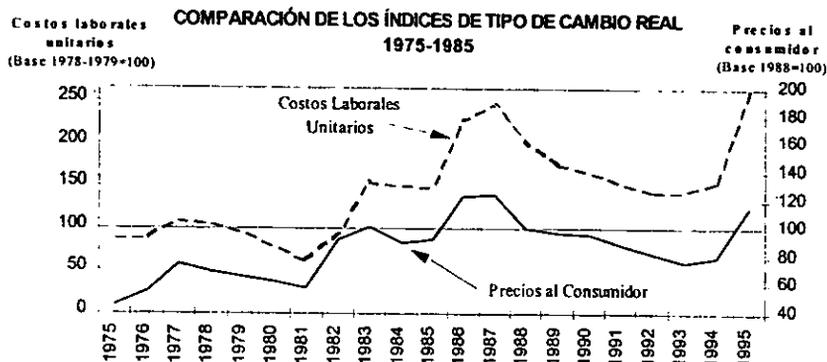
FUENTE: Elaboración propia con datos de la tabla 3.2

Una evidencia de este efecto causal entre el tipo de cambio real y la cuenta corriente se puede conocer en la economía mexicana. De acuerdo a la construcción del índice del tipo de cambio real y del saldo de la cuenta corriente de 1973 a 1995, un aumento en el tipo de cambio real, que a la vez significa una depreciación real de la moneda nacional, ocasiona una disminución del déficit en cuenta corriente correspondiente a los periodos 1973-1977, 1981-1983, 1986-1987 y 1994-1995. Por otro lado, una disminución en el tipo de cambio real, que a la vez significa una apreciación real del peso, ocasiona un aumento del déficit en la balanza en cuenta corriente correspondiente a los periodos 1977-1981, 1983-1984 y 1987-1994 (gráfica 3.4).

3.1.3.3 ¿Cuál era el nivel del tipo de cambio nominal durante 1989-1994?: La sobre o subvaluación del tipo de cambio.

Para evaluar los niveles de valuación del tipo de cambio es necesario realizar algunas comparaciones entre el nivel de valuación que hemos desarrollado en el capítulo (mediante la PPA) y el índice de tipo de cambio real que propone el banco central (a través de los costos laborales unitarios). Pero antes de todo citaremos algunos de los comentarios que prevalecieron para explicar la crisis cambiaria y financiera de diciembre de 1994.

Gráfica 3.5



FUENTE: Elaboración propia. Para los costos laborales unitarios, Francisco Gil-Díaz, *et al*, "Algunas hipótesis relacionadas..." *Gaceta de Economía*, ITAM, año 2, núm. 3, México, 1996. Tabla 3.

Algunos funcionarios públicos argumentaban que no existía un problema de sobrevaluación del tipo de cambio y, por tanto, no pudo ser éste el factor que propició el abultado déficit y la consecuente devaluación del peso. Miguel Mancera, hasta entonces gobernador del Banco de México, afirmaba "Las exportaciones manufactureras mexicanas... se han elevado a una tasa cada vez mayor, la cual alcanzó 22% entre enero y noviembre de 1994 (comparada con el mismo periodo de 1993). Bajo esta perspectiva, ¿podría considerarse que en 1994 el peso estaba sobrevaluado?".¹⁹ Francisco Gil-Díaz, entonces subgobernador del banco central, señalaba "[El tipo de cambio real medido mediante los costos laborales unitarios se] relaciona con la competitividad de la economía... El índice se deprecia de 88 en 1975-76 a 91 en 1977, después de la devaluación del 100 por ciento de septiembre de 1976, a partir de donde se aprecia de manera sostenida hasta alcanzar 63 en 1981. Las devaluaciones de 1982 lo elevan hasta 94 y hasta 153 en 1983... la cifra de 1992 es de 143, sólo 6 por ciento por debajo de la cifra de 1983, donde permanece durante 1993 y después se deprecia aún más, hasta 158 en el tercer trimestre de 1994, un nivel más competitivo históricamente. Muy lejos de lo que podría señalarse como una tendencia de apreciación o como un nivel no competitivo".²⁰ Por el otro lado existían declaraciones contrarias a los

¹⁹ Miguel Mancera Aguayo, "La experiencia sobre las entradas de capital", *El Mercado de Valores*, NAFIN, año LV, núm. 3, marzo 1995, pág. 28.

²⁰ Gil-Díaz, Francisco, *et al*, *Op. Cit.*, pág. 16-17.

argumentos anteriores, una de ellas es el mensaje del 26 de diciembre de 1994 que el presidente Ernesto Zedillo dio a la nación para explicar la crisis cambiaria, considerando que el problema era de sobrevaluación al afirmar que "...ahora puede apreciarse con claridad que el déficit en cuenta corriente llegó a ser tan grande durante los últimos años que, dadas las circunstancias internas y externas, era insostenible...".²¹ En los trabajos de investigación sobresalían las afirmaciones de R. Dornbusch y A. Werner "La estrategia de estabilización ha dejado una sobrevaluación del tipo de cambio, una precaria situación financiera y un escaso crecimiento";²² "...la interacción de las dos mayores políticas que llevaron mucho de la responsabilidad de la sobrevaluación [son]: la estabilización del tipo de cambio nominal y las política de ingreso [con los denominados *Pactos*];"²³ "México ha experimentado una enorme apreciación real en su tipo de cambio en pocos años...una enorme apreciación puede ayudar a explicar el deterioro comercial".²⁴ Pero analicemos cada uno de los argumentos.

Respecto a la posible inexistente de sobrevaluación, que señalaba el gobernador del Banco de México se puede comprobar que a pesar del aumento de las exportaciones, las importaciones crecieron a un ritmo mayor. Por tal motivo, el Banco de México argumentaba que el aumento de las importaciones que se iniciaron en 1988 fueron ocasionadas por el resultado de las reformas económicas: reducción de tasas arancelarias, en bienes intermedios y de capital; disminución del tipo de cambio real; la acumulación especulativa de los inventarios importados ante la incertidumbre de la apertura comercial y de tipo de cambio fijo; la necesidad de modernizar la planta productiva de muchas empresas para enfrentar la competencia de productos del exterior; el aumento en el dinamismo del sector exportador que en buena parte utilizan insumos del exterior.²⁵ El tipo de cambio real al que menciona puede ser identificado por cualquiera de los indicadores (gráfica 3.5).

²¹ Gonzalo Castañeda Ramos, "El tipo de cambio de equilibrio, expectativas y sucesos políticos. Un análisis teórico con base en la experiencia mexicana reciente" *El Trimestre Económico*, núm. 248, vol. LXII (4), FCE, oct-dic 1995, pág. 497.

²² Rudiger Dornbusch y Alejandro Werner "México, Stabilization, Reform, and No Growth" *Brooking Papers on Economic Activity*, 1: 1994, pág. 253.

²³ *Ibid*, pág. 262

²⁴ *Ibid*, págs. 262 y 265

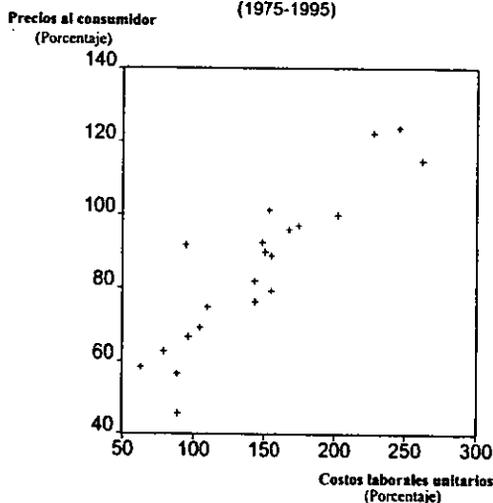
²⁵ BANCO DE MÉXICO, *Informe Anual*. 1988. pp. 34-35.

Especial mención merece las indagatorias del que fuera subgobernador del Banco de México. Según el ex funcionario, un aumento del índice del tipo de cambio real (medido por los costos laborales unitarios) significa una depreciación y una disminución del índice conlleva a una apreciación. Aquí se requiere precisar que un aumento del índice es a la vez una depreciación real de los costos laborales unitarios del sector manufacturero y viceversa. Al relacionar los índices del tipo de cambio real (gráfica 3.5) encontramos que están estrechamente correlacionados en cada una de las fases a través de los años; cuando aumenta el índice medido por la PPA también aumenta el índice de los costos laborales unitarios y viceversa. El efecto posterior a las devaluaciones de 1976, 1982, y 1994 son un claro ejemplo de que el tipo de cambio real (medido por ambos índices) es más competitivo; la evidencia es clara cuando relacionamos al tipo de cambio real con el saldo de la cuenta corriente: una aumento en el tipo de cambio real (que a la vez origina una mayor competitividad) ocasiona una mejora en la cuenta corriente, (gráficas 3.4 y 3.5). Aun más, habíamos señalado que una sobrevaluación del tipo de cambio, siendo el resultado de un índice de tipo de cambio real menor a la unidad (cuadro 3.1), ocasionaba un déficit en la balanza en cuenta corriente, el cual se cumple para el indicador elaborado con los precios al consumidor para el periodo 1987-1995 (gráfica 3.4); a pesar de que el índice de los costos laborales unitarios señala un aumento en relación a su periodo base, implicando una subvaluación del tipo de cambio (cuadro 3.1), tendría entonces un grado de subvaluación de alrededor del 150 por ciento para 1995. De ser verdad esta afirmación se tendría que depreciar al tipo de cambio nominal (apreciación del peso) de tal magnitud, ocasionando así un efecto no deseado en el nivel de cuenta corriente (abultado y persistente déficit). El problema se deriva, entonces, de que el año base del índice de los costos laborales está lejano del periodo de estudio, no obstante el grado de correlación con el índice de los precios al consumidor (gráfica 3.6).

La versión de que un tipo de cambio sobrevaluado ocasionó un creciente déficit en la balanza en cuenta corriente y una ola de especulación es por demás afirmararlo, basta con observar el comportamiento de la cuenta corriente y el índice de tipo de cambio real basado en los precios al consumidor. A pesar que Dornbusch y Werner calcularon el tipo de

cambio real con precios al productor la conclusión es la misma "...una enorme apreciación puede ayudar a explicar el deterioro comercial".²⁶

Gráfica 3.6
ASOCIACIÓN DE LOS ÍNDICES DE TIPO DE CAMBIO REAL
(1975-1995)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la tabla 3.2 y de la gráfica 3.5

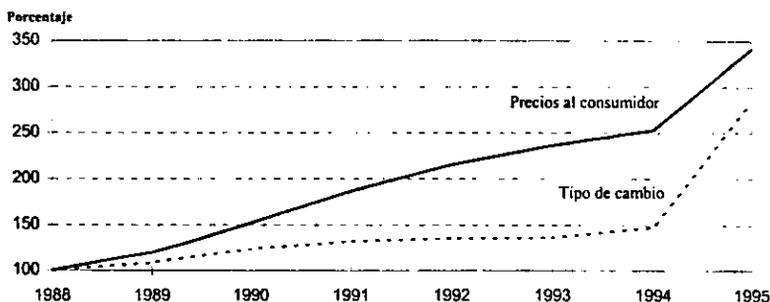
Dornbusch y Werner señalaban que la sobrevaluación era ocasionada por una política de tipo de cambio semifijo y la concertación de los Pactos. A este respecto cabe entender una cierta incongruencia en la política económica cuyo objetivo era el abatimiento de la inflación instrumentada con un tipo de cambio semifijo, apoyado en la estrategia de concertación. Como ya habíamos mencionado, el tipo de cambio flotaba dentro de unas bandas preestablecidas, el límite superior se determinaba en función de la meta inflacionaria correspondiente a cada año y se daba a conocer. Con el proceso de reformas económicas se esperaba que, ante la puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN), la economía nacional registrara los niveles de inflación de sus competidores comerciales. Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados en materia de inflación, el desliz cambiario no logró alcanzar al crecimiento general de los precios. Esta es la base de la

²⁶ Dornbusch, Rudiger, *et al*, *Op. Cit.* pág. 265.

hipótesis de sobrevaluación que exponen Dornbusch y Werner a principios de 1994.²⁷ Ellos expusieron mediante índices que el aumento de los precios al productor eran mayores al aumento del desliz cambiario. Pero como nuestras estimaciones se basan en el índice de precios al consumidor hemos construido esos indicadores en nuestra versión (gráfica 3.7).

Gráfica 3.7

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y DE TIPO DE CAMBIO*, 1988-1995
(Base 1988=100)



* Se refiere al tipo de cambio nominal

FUENTE: Elaboración propia con datos de BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996

En la construcción de los índice de la gráfica anterior se ha elegido a 1988 como año base porque corresponde al inicio de los Pactos instrumentada con un tipo de cambio semifijo. El índice de los precios al consumidor fue aumentando en mayor medida en relación al índice del tipo de cambio nominal, observándose muy marcadamente ya en 1994. La brecha que separa a los índice tiende a cerrarse después de la devaluación en 1995. Significando, entonces, que las expectativas del gobierno a cerca de la metas inflacionaria no fueron acordes al ritmo de deslizamiento del tipo de cambio dentro de las bandas de flotación cambiaria. De ahí que la hipótesis de la sobrevaluación tenga validez y de la existencia de una incongruencia en el manejo de la política cambiaria.

No obstante, las autoridades oficiales arguyen que para el caso de 1994, el desequilibrio del sector externo se debió básicamente a la insuficiencia de ahorro interno y al esfuerzo modernizador de la planta productiva como resultado de la apertura comercial.²⁸

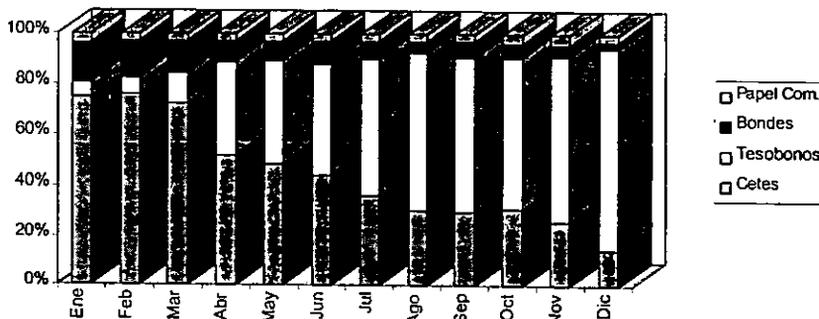
²⁷ *Ibid.*, pág. 271.

²⁸ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, "México: Operaciones de intercambio de deuda pública". *El Mercado de Valores*, NAFIN, año LV, núm. 3, marzo 1995. pág. 24

3.1.4 La sobrevaluación de la moneda nacional y las expectativas de los inversionistas

Hablar de sobrevaluación del tipo de cambio implica, entre otras cosas, evaluar el comportamiento del público inversionista en el sistema financiero. Podemos citar la siguiente hipótesis, la disminución de las reservas internacionales durante el año de 1994 y la consecuente devaluación se debió a que los inversionistas estaban consientes de la sobrevaluación del peso y de la posibilidad de una crisis de balanza de pagos.²⁹ La regla para invertir en México consideraba que para algunos inversionistas el tipo de cambio si estaba sobrevaluado y que en consecuencia el creciente y cada vez más abultado déficit en cuenta corriente durante la administración de Carlos Salinas de Gortari se tornaba no viable en el largo plazo.³⁰ Para explicar el comportamiento de los inversionistas durante 1994 relacionemos la evolución de las reservas internacionales (gráfica 3.2), la tasa de interés de corto plazo y la instrumentación de deuda de corto plazo (gráfica 3.8).

Gráfica 3.8
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE INSTRUMENTOS DE DEUDA DE CORTO PLAZO EN 1994



FUENTE: Elaboración propia con datos de BANCO DE MÉXICO, *Indicadores Económicos*, ene-feb, 1995. Pp. 1-2 y 1-50

En 1993 el tipo de cambio se encontraba en un nivel de sobrevaluación del 31.02 por ciento mientras que en 1994 se había sobrevaluado alrededor del 26.15 por ciento (tabla 3.2). A pesar de que los inversionistas tenían el conocimiento del nivel de valuación del tipo de cambio, la corrida de capitales se inició a mediados de marzo de 1994 con el inicio de los

²⁹ Castañeda Ramos, Gonzalo. *Op. Cit.* pág. 495.

³⁰ *Ibid.*, pág. 499.

acontecimientos políticos (gráfica 3.3). En este lapso sucede que los inversionistas empiezan a recomponer sus carteras de inversión en sus activos financieros de corto plazo. De acuerdo con esto el nivel de Tesobonos³¹, que en enero de 1994 representaba sólo el 6.12 por ciento del total de los instrumentos de deuda, empezó a incrementarse sucesivamente hasta alcanzar el 80.36 por ciento del total en diciembre de 1994; por otro lado los Cetes disminuyeron de 74.83 por ciento en enero a 14.49 por ciento en diciembre del mismo año (gráfica 3.8). Esto era una clara señal de que los inversionistas dudaban de la vigencia del régimen cambiario y de la confiabilidad de la política económica vigente; sus expectativas devaluatorias se apoyaban por la impostergable crisis de balanza de pagos dados los niveles de reservas internacionales y el excesivo déficit en cuenta corriente a finales de 1994.

De esta manera, las expectativas de los inversionistas apoyadas en la percepción de un tipo de cambio sobrevaluado y la incredulidad de la política económica ocasionada por los acontecimientos políticos y sociales, propiciaron el quebrantamiento del régimen semiajustado y la crisis de balanza de pagos. Esto era evidente, una deuda de corto plazo indexada al tipo de cambio de 20 565 millones de dólares no podía ser respaldada por un saldo de las reservas de alrededor de 5 500 millones de dólares (gráfica 3.3 y tabla 3.3).

Tabla 3.3

INSTRUMENTOS NO BANCARIOS A CORTO PLAZO EN 1994					
(Saldos corrientes al final de cada mes, en millones de dólares)					
Mes	Total	Cetes	Tesobonos	Bondev	Papel Com.
Enero	31,350.80	23,460.07	1,919.00	4,944.15	1,027.59
Febrero	33,895.56	25,895.87	2,145.28	4,925.95	928.45
Marzo	29,603.85	21,497.41	3,512.71	3,750.52	843.20
Abril	24,741.84	12,836.29	9,120.68	2,079.09	705.78
Mayo	27,115.10	13,212.55	11,027.00	2,031.98	843.57
Junio	27,478.33	12,174.66	12,184.98	2,289.34	829.35
Julio	27,893.24	10,038.80	15,159.76	1,924.22	770.45
Agosto	29,922.47	9,140.08	18,555.96	1,318.28	908.15
Septiembre	29,648.65	8,864.28	18,047.30	1,862.22	874.85
Octubre	29,250.73	9,167.35	17,376.38	1,710.20	996.79
Noviembre	28,035.54	7,261.29	18,446.29	1,118.33	1,209.64
Diciembre	25,604.69	3,708.92	20,565.63	568.08	762.07

FUENTE: BANCO DE MÉXICO, *Indicadores Económicos*, enero y febrero, 1995.

³¹ Bonos de la Tesorería de la Federación denominados en dólares y pagaderos en pesos a la fecha de vencimiento.

Tabla 3.4

CETES Y CERTIFICADOS DEL TESORO*, 1994-1995 (Tasa de rendimiento anualizada, en porcentaje)					
Año/Mes		CETES		CERTIFICADOS	
		28 días	181 días	1 Mes	3 Meses
1994	Ene	10.53	10.78	3.13	3.17
	Feb	9.41	10.29	3.39	3.45
	Mar	9.63	11.29	3.69	3.80
	Abr	15.74	15.49	3.91	4.02
	May	16.30	16.37	4.42	4.55
	Jun	16.19	15.80	4.42	4.52
	Jul	16.67	17.02	4.62	4.75
	Ago	14.53	13.67	4.75	4.84
	Sep	14.46	13.86	4.94	5.04
	Oct	13.86	14.03	5.20	5.51
	Nov	14.33	14.49	5.71	5.82
	Dic	14.95	15.24	6.10	6.31
1995	Ene	37.70	35.02	6.12	6.28
	Feb	42.37	36.53	6.10	6.16
	Mar	70.72	52.14	6.08	6.14
	Abr	74.90	ND	6.09	6.14
	May	58.01	48.94	6.02	6.03
	Jun	47.56	46.46	5.95	5.90
	Jul	40.95	39.97	5.80	5.89
	Ago	35.14	36.61	5.79	5.79
	Sep	33.48	35.45	5.75	5.75
	Oct	40.37	40.10	5.75	5.81
	Nov	53.22	53.05	5.90	5.75
	Dic	48.65	46.36	5.68	5.63

* Certificados de Estados Unidos de América

FUENTE: INEGI, Página en Internet: dgenesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdi.exe

3.2 MÁS ALLÁ DE LA SOBRE O SUBVALUACIÓN

Dentro de nuestra apreciación la devaluación de diciembre de 1994 tuvo como objetivo alinear el valor real del tipo de cambio y, consecuentemente, corregir el abultado déficit de la balanza en cuenta corriente. Existen algunas otras interpretaciones, sin embargo, que no se limitan a la explicación de la sobrevaluación del peso para interpretar la crisis de la balanza de pagos. Por tanto, sólo mencionamos las que más destacan por su aproximación a los sucesos de la economía nacional sin adentrarnos al respectivo análisis teórico de dichas interpretaciones. Dentro de estas apreciaciones se encuentran: *el modelo canónico de*

ataques especulativos,³² *una modificación al modelo de primera generación*³³ y el "modelo de rescate bancario"³⁴

3.2.1 El modelo canónico

El enfoque teórico del modelo canónico sostiene que un *problema de balanza de pagos* (decaimiento sistemático y gradual de las reservas) rompe con la credibilidad de los inversionistas acerca de la paridad fija y, por tanto, generan un *ataque especulativo* (proceso en el cual los inversionistas cambian la composición de sus carteras, reduciendo la proporción de moneda doméstica e incrementando la proporción en moneda extranjera); si el ataque es exitoso, entonces se incurre a una *crisis de balanza de pagos* (incapacidad del gobierno para sostener el tipo de cambio fijo por más tiempo) porque las reservas internacionales han sobrepasado el "nivel crítico". En este modelo el gobierno presenta un déficit presupuestal que está monetizando donde los privados se percatan de la inconsistencia de la política económica, es decir, una mayor expansión monetaria ante un tipo de cambio fijo.

La atribución de este modelo al caso de la economía mexicana resulta interesante. En efecto, la declinación gradual de las reservas internacionales del Banco de México (gráfica 3.3) ocasionó que en un determinado momento en el tiempo (a un nivel crítico de las reservas) se tuviera que abandonar el régimen de tipo de cambio semifijo, no sin antes ocasionar una recomposición en las carteras de los inversionistas (gráfica 3.8). Sin embargo, el modelo falla porque durante 1993 se presenta un superávit fiscal y además porque el cambio repentino en la decisión de los inversionistas no fue el resultado de una devaluación de la moneda doméstica originada por un incremento en la tasa de inflación esperada. Parecería ser entonces que la crisis de la balanza de pagos en México cae en una nueva matiz dentro del modelo canónico denominada crisis "autovalidantes" (*self-fulfilling*) que a continuación señalamos.

³² Aquí se hace referencia a la versión del modelo de primera generación. Véase Paul Krugman, "A Model of Balance-of-Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 11, núm. 3, 1979. pp. 311-325.

³³ Véase Robert P. Flood and Nancy P. Marion "Speculative Attacks: Fundamentals and Self-fulfilling Prophecies" *NBER Working Paper Series*, Working Paper 5789, Cambridge, october 1996. pp. 1-24

³⁴ Guillermo A. Calvo y Enrique G. Mendoza, "La crisis de la balanza de pagos en México: Crónica de una muerte anunciada" *Investigación Económica*, vol. LVII, núm. 219, FE-UNAM, enero-marzo, 1997. pp. 11-51.

3.2.2 Las profecías de autocumplimiento: una modificación al modelo canónico

En la modificación al modelo de primera generación se establece que el ataque especulativo es esterilizado por las autoridades monetarias (gráfica 3.9) y se incorpora una prima de riesgo estocástica a la condición de la paridad de intereses. El modelo demuestra que aún bajo políticas macroeconómicas consistentes puede surgir un repentino ataque especulativo ocasionado por una gran conversión en la opinión especulativa que se sostiene por la posición de los fundamentos económicos. De esta manera, un repentino ataque especulativo puede jalar a un país a terminar con el tipo de cambio. Los modelos que asumen inconsistencia en las políticas gubernamentales “empujan” a la economía hacia una crisis monetaria son llamados modelos de primera generación. Los modelos que asumen una crisis monetaria aún cuando existan políticas macroeconómicas consistentes con tipo de cambio fijo, y que el ataque por sí solo “jala” a la economía hacia la adopción de políticas más expansionarias que lo validen son llamados “modelos de segunda generación”. Estos modelos están siendo usados para explicar la crisis monetaria europea y mexicana de los noventa.³⁵

Una característica importante de los modelos de segunda generación es el papel de las expectativas autovalidantes. Por ejemplo, si los especuladores repentinamente esperan una depreciación monetaria, un gobierno puede aumentar los costos de defender el tipo de cambio fijo. Esta defensa puede empujar los costos de ajustar el tipo de cambio sobre los beneficios, especialmente si el país se encuentra en la parte baja del ciclo económico, enfrenta presiones electorales, tiene un frágil sistema bancario o de algún otro tipo. Porque un cambio en las expectativas del sector privado altera el costo-beneficio y permite al gobierno abandonar el tipo de cambio fijo, la crisis es arbitraria en su momento. Aún el gobierno con políticas de estabilización disciplinada puede ser susceptible de ataques sucesivos.³⁶

La modificación al modelo de primera generación se enfoca a las ganancias disponibles de los especuladores. Si no hay ganancias para los especuladores, entonces no

³⁵ Flood y Nancy Marion, *Op. Cit.* pág. 1-2

³⁶ *Ibid*, pág. 2

hay ataque. Una vez que la ganancia está disponible los especuladores no pierden la oportunidad. La experiencia mexicana captada en el modelo se centra en cuatro áreas: la política de estabilización, las tasas de interés, el tipo de cambio real y las reservas internacionales.

En los modelos de primera generación el crédito interno neto de la base monetaria es exógeno y no afecta la actividad en el mercado cambiario. Pero la experiencia mexicana fue diferente durante 1992-1994. Antes y después de la crisis cambiaria las autoridades esterilizaron la pérdida de las reservas para mantener la base monetaria. Esto se contempla dentro del modelo. Por otro lado, en la literatura tradicional de los ataques especulativos la tasa de interés es constante hasta el momento del ataque. Sin embargo, el comportamiento de la tasa de interés en México se incrementó (tabla 3.3) ante la eminencia de un ataque cuando el tipo de cambio se incrementó ante un decaimiento de las reservas internacionales (gráficas 3.2 y 3.3). Respecto al tipo de cambio real en los modelos de primera generación se presumía que se ajustaba, pero como hemos visto anteriormente existía una apreciación real en el tipo de cambio (gráfica 3.4) que es considerado antes del momento del ataque en el modelo modificado de primera generación. Por último, en los modelos de primera generación se explica que el agotamiento de las reservas internacionales precipitan el ataque, tal agotamiento es ocasionado por la monetización del déficit fiscal. Esto se considera en el modelo modificado a pesar de que no hubo monetización del déficit fiscal donde el banco central contribuyó a la recomposición de las carteras de los inversionistas haciendo uso de las reservas internacionales.

3.2.3 El modelo de rescate bancario

Según este modelo el origen de la crisis de la balanza de pagos fue ocasionada por el alto grado de la movilidad del capital predominante y la globalización de los mercados financieros. Bajo esta situación, las variaciones de los flujos de capital y la anticipación de un rescate al sistema bancario pueden producir grandes desequilibrios entre los saldos de activos financieros y de divisas, que amenazan la sostenibilidad de los tipos de cambio fijos

y semifijos.³⁷ De esta manera, la hipótesis que manejan es: la crisis no se origina por un déficit fiscal, como en el modelo canónico, sino en la percepción de que un auge de créditos causado por influjos de capital mal manejados puede producir corridas contra los bancos y precipitar rescates del sistema bancario.³⁸ Proponen un modelo complementario que vincula la devaluación con las corridas masivas contra los activos internos que incorpora también elementos de crisis autovalidantes o de “estampida” de inversionistas (es decir, equilibrios múltiples).³⁹ Calvo y Mendoza demuestran que debido al Plan de Estabilización iniciada a finales de 1997, con un tipo de cambio fijo y posteriormente flotante dentro de bandas estrechas, los agregados monetarios crecieron con mayor velocidad que el PIB, el tipo de cambio real se apreció considerablemente (del cual ya lo hemos expuesto previamente) y se ensancharon los desequilibrios externos. Así mismo muestra que el agregado monetario M2 en términos reales (con precios al consumidor) se duplicó y en dólares casi tres veces.⁴⁰

Para Calvo y Mendoza las explicaciones convencionales de la crisis basadas en los grandes déficit de la cuenta corriente y la apreciación real no son muy convincentes porque la decisión de hacer flotar el peso fue producto de la incapacidad del país de cumplir sus obligaciones financieras. Señalan que antes de la crisis había dos indicadores de vulnerabilidad financiera que señalaban la posibilidad de una crisis de balanza de pagos causada por una corrida contra los activos domésticos: a) la brecha entre M2 valorado en dólares y las reservas brutas de divisas, y b) la brecha entre la deuda pública a corto plazo que tenía el sector privado, también en dólares, y las reservas brutas. El peligro no estaba en la dimensión de la brecha sino en el riesgo de que choques repentinos y grandes contra M2 puedan implicar una salida cuantiosa de reservas de divisas, lo que comprometió al tipo de cambio fijo.⁴¹

Atribuyen que la expansión de M2 se debió a: a) la liberalización financiera de 1988-1989, que eliminó el estricto control sobre el crédito y los encajes legales, duplicaron

³⁷ Calvo y Mendoza, *Op. Cit.* pág. 11

³⁸ *Ibid.*, pág. 15

³⁹ “Las estampidas de inversionistas mundiales puede ser el resultado natural en el modelo típico de portafolio que optimiza la combinación de media-varianza. Mientras mayor es el mercado mundial, menores son los incentivos para recabar información y, por tanto, es más probable que haya estampida de inversionistas”. *Ibid.*, pág. 15

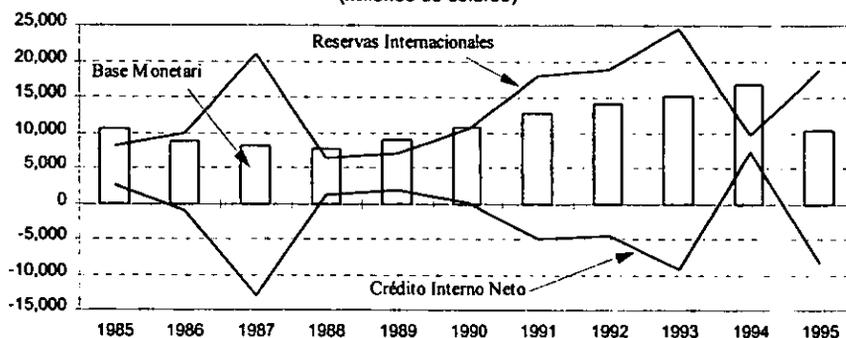
⁴⁰ El agregado monetario M2 es igual a billetes y monedas en circulación más las cuentas de cheques (M1) más los instrumentos bancarios a corto plazo.

⁴¹ *Ibid.*, pág. 22

el multiplicador de 4.2 en 1988 a 8 en 1994; b) los cuantiosos influjos de capital a partir de 1989, de los que una parte revistió la forma de depósitos bancarios; y c) la recuperación de la actividad económica y del gasto privado. Los influjos de capital producen altos déficit en cuenta corriente, de modo que se incrementa la demanda agregada.

Respecto al desequilibrio financiero fundamental para comprender la vulnerabilidad financiera excesiva del peso (la brecha entre la deuda pública y las reservas) argumentan que entre 1991 y mediados de 1993, la deuda pública a corto plazo fue menor a las reservas brutas. Entre 1993 y 1994 se produjo un gran desequilibrio entre la deuda y las reservas, y terminó con el colapso de la moneda, ocurrido cuando vencieron los Tesobonos (gráfica 3.8) y no fue posible renovarlos. Denominan a este fenómeno "ataque especulativo por medio de bonos".⁴² Al estallar la crisis, la deuda de corto plazo de los instrumentos no bancarios de corto plazo (tabla 3.3) era de alrededor de 25 mil millones de dólares, en tanto que las reservas llegaron a casi 6 mil millones de dólares (gráfica 3.3). O sea, más del cuádruple del respaldo para pagar las obligaciones financieras del sector público.

Gráfica 3.9
PROCESO DE ESTERILIZACIÓN DEL BANCO DE MÉXICO, 1985-1995
(Millones de dólares)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BANCO DE MÉXICO, *The Mexican Economy*, 1996. pág. 276

¿Por que se produjo este desequilibrio? Desde el punto de vista contable el desequilibrio entre la deuda y las reservas fue producto de una excesiva expansión del crédito interno neto del Banco de México (gráfica 3.9). A consecuencia de los eventos

⁴² *Ibid*, pág. 22

políticos y sociales la disminución gradual de las reservas (gráfica 3.3) ocasionó que el Banco de México decidiera: a) neutralizar el efecto sobre la base monetaria expandiendo el crédito interno (gráfica 3.9); y b) iniciar la dolarización de la deuda emitiendo bonos para contrarrestar la liquidación de los Cetes (gráfica 3.8).

Por último, cabe señalar que conforme se debilitaban los bancos, el tipo de cambio semifijo se hizo menos creíble ya que los agentes se dieron cuenta de que el intento de respetarlo comprometería la capacidad del Banco Central para fungir como prestamista de última instancia. Bajo presión, el Banco de México tendría que escoger entre proteger el sistema bancario mediante el proceso de esterilización, y entonces debilitar la moneda al punto que podría devaluarse, o apretar la política monetaria lo necesario para defender el tipo de cambio, con el riesgo de llevar los bancos comerciales a la banca rota.⁴³

⁴³ *Ibid*, pág. 28

La existencia de teorías que buscan explicar la determinación del tipo de cambio ofrecen diversas opciones para interpretar los movimientos de las divisas en el mercado cambiario. Sin embargo, en el presente trabajo se ha dado mayor importancia al análisis del tipo de cambio real, concepto que ayuda a comprender, en buena parte, la instrumentación de la política cambiaria de poco más de cuatro décadas de política económica en México. El tipo de cambio real basado en el enfoque teórico de la Paridad del Poder Adquisitivo es el sustento del presente trabajo. A pesar de los intentos por formular nuevas definiciones del tipo de cambio real también existen problemas para su aplicación como en el caso del enfoque de los bienes comerciables y no comerciables y el que se refiere a los costos laborales unitarios.

Si bien, la teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo presenta problemas para su aceptación por el carácter muy simplificado de la realidad en sus supuestos, sobresale por su aplicación metodológica. Por ejemplo, en el enfoque de los bienes comerciables y no comerciables, ante la dificultad de su aplicación empírica, se utilizan los precios al consumidor para sustituir a los precios de los productos no comerciables (es decir, como precios internos) y a los precios al mayoreo como sucedáneos de los precios de los bienes comerciables (como reflejo del comportamiento de los precios externos); ante esto, se observa que existe una relación de precios como lo establece la PPA. También sobresale por su interpretación en algunas otras corrientes, por ejemplo, en el enfoque monetario. Pero hay que destacar que la relación de precios internos y externos no son los únicos determinantes del tipo de cambio pues, como algunas otras investigaciones lo afirman, es también el resultado de niveles de productividad y de diferenciales de tasas de interés.

El papel que juega el tipo de cambio es sin lugar a dudas de vital importancia para cualquier economía abierta. Su instrumentación está expresada por las condiciones prevalecientes. De esta forma, la adopción de un régimen de tipo de cambio fijo en el periodo del desarrollo estabilizador ayudó al logro del crecimiento económico sostenido (impulsado por el proceso de industrialización que se venía gestando por la sustitución de importaciones) en alrededor de dos décadas. Además los cambios de la economía mundial iniciada desde la década de los setenta han ocasionado el abandono de ese régimen fijo (debido en buena parte, al aumento de los diferenciales de precios internos-externos y al

aumento desmedido de la deuda pública). Se establece, entonces, la adaptación de regímenes alternativos como son los tipos de cambio dual (con el objetivo de separar los movimientos financieros de la economía real, el cual se implementó durante buena parte de los ochenta y principios de los noventa), deslizamientos controlados y de bandas de flotación cambiaria (ante el objetivo de disminuir la inflación interna y lograr los niveles de inflación similares a los suscriptores del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, implementándose en la política de los Pactos) para pasar a un régimen de libre flotación (adoptado después de la crisis del peso en el último mes de 1994).

La instrumentación cambiaria posterior al desarrollo estabilizador ha tenido como fundamento teórico al enfoque de la paridad del poder de adquisitivo. Como hemos visto, la adopción de un tipo de cambio fijo y semifijo que se mantuvo vigente en cuarenta años ha tenido como resultado las devaluaciones sexenales con el objeto de alinear el tipo de cambio real y de esta manera corregir los déficit de la cuenta corriente. Por consiguiente, los desajustes entre el tipo de cambio nominal y el real se han debido a los elevados diferenciales de precios internos y externos. No obstante, hay que considerar que los movimientos del tipo de cambio no sólo han obedecido al movimiento de los precios internos y externos sino también a las diferencias en tasas de interés del exterior y domésticas como ocurrió en el año de 1994.

La política económica para el periodo 1989-1994 buscó claramente estabilizar la economía mexicana con el propósito de registrar niveles de inflación compatibles con los competidores del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. La utilización de un sistema de tipo de cambio fijo resultaría contraproducente con la gradual disminución de la inflación; por tal motivo, la política económica se orienta a un sistema de desliz cambiario desde 1989 a 1991 con el propósito de alinear el tipo de cambio con el diferencial inflacionario. El segundo paso de la política cambiaria fue establecer un sistema de bandas de flotación con incrementos preanunciados en el límite superior de la banda, con el mismo propósito del desliz cambiario.

El resultado de esa aplicación hacía levantar voces que ponían en duda el éxito de la aplicación de esa política económica ante un creciente y excesivo déficit de la cuenta corriente. Esto fue fácil de detectar mediante la construcción de los índices del tipo de

cambio y de los precios al consumidor, lo cual permite apreciar la brecha que se fue abriendo mediante el incompatible desliz cambiario y el crecimiento de los precios al consumidor; esto pone en evidencia el grado de valoración del tipo de cambio. Por tanto, el fracaso de la política cambiaria se debió a que las autoridades oficiales no apresuraron el desliz cambiario desde que la sobrevaluación alcanzó los dos dígitos, es decir, en 1991. Esto es evidente, con la construcción del índice de valuación se tiene que el tipo de cambio tuvo una sobrevaluación máxima durante el periodo de estudio de 31.02 por ciento el cual corresponde a 1993, un año previo al rompimiento de las bandas de flotación cambiaria.

Para afirmar lo anterior fue necesario la construcción y utilización del tipo de cambio real bajo el enfoque de la PPA. Se enfatizó en la precaución de la elección del año base, debido a que las perturbaciones de orden no monetario pueden incidir de manera directa sobre la estimación del tipo de cambio real, y en la existencia de un aproximado equilibrio en la cuenta corriente. De esta manera, el tipo de cambio real bajo el enfoque de la PPA esclarece que a medida que el tipo de cambio real se aprecia la cuenta corriente empeora y que una depreciación del mismo la cuenta corriente mejora.

Con el uso de estos criterios en el enfoque de la PPA se pone de manifiesto que el aumento gradual del límite superior de la banda de flotación no fue compatible con el diferencial de inflación. Esto comprueba de manera explícita el nivel de sobrevaluación del peso mexicano ante el dólar estadounidense. Sin embargo, algunos funcionarios del sector público ponían de entredicho el nivel de sobrevaluación argumentado que el déficit en la cuenta corriente correspondía al cambio estructural que venía experimentando la economía mexicana.

La comparación hecha entre el tipo de cambio real basada en los precios al consumidor y el basado en los costos laborales unitarios (el cual utiliza el Banco de México) abre el debate en la discusión del nivel del tipo de cambio real. Se demuestra que existe correlación entre ambos indicadores, es decir tienen una misma dirección en su comportamiento, esto se puede observar por los movimientos del tipo de cambio nominal. De esta manera, el mejor indicador para conocer el nivel de valuación y su relación con la cuenta corriente es el que se deriva de la PPA.

Con esto se demuestra que los orígenes de la crisis de finales de 1994 se debió, en buena parte, a que existía un marcado grado de sobrevaluación del peso lo que ocasionó el abultado déficit en la cuenta corriente. La sobrevaluación en el tipo de cambio incide de manera directa sobre las decisiones de los inversionistas. Éstos, al tener conocimiento de la sobrevaluación y tener la evidencia en el excesivo déficit en la cuenta corriente, deciden recomponer sus carteras de inversión causando inevitablemente el ataque especulativo a la moneda doméstica, tal y como experimentó la economía mexicana. Este proceso ocasionó que se presionara más a la banda de flotación y al posterior rompimiento de ese régimen cambiario.

La aportación de esta investigación en el estudio del tipo de cambio real es poner de manifiesto la validez de la aplicación de la PPA y su utilización para formular criterios de política económica; además, demuestra el nivel de sobrevaluación que se gestó durante 1989 y 1994 aún cuando algunos funcionarios públicos ponían en duda el nivel del tipo de cambio nominal respecto a su valor real.

Lógicamente aceptar la hipótesis de sobrevaluación del peso como el factor exclusivo que detonó el estallido de la crisis es un tanto ambiguo por que ocurrieron sucesos que se conjugaron y que, alternamente, explican el origen de la crisis. Pero dicha hipótesis ayuda de manera definitiva a explicar, en gran parte, el comportamiento de la cuenta corriente y, por tanto, la recomposición de las carteras de inversión, fenómeno detonante de la devaluación de diciembre de 1994.

Entre los hechos suscitados durante todo el año de 1994 destacan los políticos y sociales, la ineficiencia del sistema bancario en el otorgamiento de créditos y el alza de la tasa de interés de Estados Unidos. Por ello surgen interpretaciones de algunos otros investigadores de las que citamos los enfoques del modelo canónico, del modelo modificado del modelo y el modelo del rescate bancario puesto que en ellos se establece la conexión de la crisis de balanza de pagos con el sistema financiero.

El modelo canónico establecido por Krugman enfatiza la inconsistencia de las políticas: tipo de cambio fijo y expansión monetaria. El mérito al que se le debe asignar es que el agotamiento de las reservas significó un abandono del tipo de cambio fijo, experiencia ocurrida en la economía mexicana durante el periodo de estudio. No obstante,

la falla en este modelo se deriva en que no existió un déficit presupuestal que implicara un expansión monetaria y provocara la devaluación de la moneda. Sin embargo, en el contexto de la presente investigación se observa otro tipo de incongruencia en la política económica, ésta es la incompatibilidad de los ajustes al tipo de cambio nominal con los diferenciales de inflación.

En el modelo de las profecías autovalidantes se establece que las expectativas de los inversionistas se tornaron desfavorables que llevaron a recomponer sus carteras de inversión: la política de estabilización se tomo incierta durante todo el año de 1994, la disminución gradual de las reservas, la apreciación real de la peso y el aumento de las tasas de interés norteamericanas significó para las autoridades monetarias incrementar la prima de riesgo para invertir en México. Las características de este modelo son acordes a los argumentos presentados en el presente trabajo sobre los efectos de la sobrevaluación en el periodo de estudio.

Por otro lado, el modelo de rescate bancario propuesto por Calvo y Mendoza detallan de mejor manera el origen de la crisis basada en los desequilibrios financieros. Destacan que la magnitud de las brechas entre la deuda pública de corto plazo y las reservas internacionales y del el agregado monetario M2 y las reservas internacionales se agudizaron con las distorsiones en éstos indicadores financieros. Así pues, el costo de rescatar al sistema bancario provocó la crisis de devaluación. La cual es la de mayor magnitud en el desarrollo económico de México.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aboumrad A. Guillermo J. "Instrumentación de la política monetaria..." *Monetaria*, núm.1, ene-mar 1996. pp. 69-113
2. Angeles, Luis. *Crisis y coyuntura de la economía mexicana*. Edit. El caballito. México. 1979. pp. 11-42
3. Artus, Jacques R. y Malcom D. Knight. "Issues in the assessment of the exchange rate in industrial countries". *Fondo Monetario Internacional*, (documento especial núm. 29) Washington. 1984.
4. Aspe Armella, Pedro. *El camino mexicano de la transformación económica*, FCE. México. 1993.
5. Ayala Espino, José. *Economía Pública. Una guía para entender al Estado*. Facultad de Economía, UNAM. México. 1997.
6. BANCO DE MÉXICO, *Indicadores Económicos*. Varios números.
7. _____, *Indicadores del Sector Externo*, núm. 187, marzo, 1998.
8. _____, *Informe Anual*. Varios años
9. _____, *The Mexican Economy*. Varios años.
10. BOLSA MEXICANA DE VALORES, *Indicadores Bursátiles*. Varios números.
11. Cárdenas, Enrique. *La política económica en México, 1954-1994*. FCE-CM. México. 1996.
12. Castañeda Ramos, Gonzalo. "El tipo de cambio de equilibrio, expectativas y sucesos políticos. Un análisis teórico con base en la experiencia mexicana reciente" *El Trimestre Económico*, núm. 248, vol. LXII (4), FCE, oct-dic 1995. pp. 495-524
13. Calvo Guillermo A. y Enrique G. Mendoza. "La crisis de la balanza de pagos en México: Crónica de una muerte anunciada" *Investigación Económica*, vol. LVII, núm. 219, FE-UNAM, enero-marzo, 1997. pp.13-51
14. CÁMARA DE DIPUTADOS, LVI Legislatura. *Economía y Legislación*.
15. CEPAL, *Serie Históricas del Crecimiento de América Latina*, Santiago de Chile, 1978. pp. 16-29

16. Contreras Sosa, Hugo J. *Macroeconomía y Política Monetaria . Ensayos sobre tópicos relevantes*. Tesis de maestría. Facultad de Economía, UNAM, mayo de 1992.
17. Dornbusch, Rudiger. "Exchange rate rules and macroeconomic stability" , en J. Williamson: *Exchange rate rules. The theory , performance and prospects of the crawling peg*. Macmillan Press, London. 1981.
18. Dornbusch Rudiger y Alejandro Werner. "México, Stabilization, Reform, and No Growth" *Brooking Papers on Economic Activity*, 1: 1994. pp. 253-315
19. Edwads, Sebastián. "Conceptos y mediciones del tipo de cambio real en los países en desarrollo", *Monetaria*, CEMLA, vol. XIII, núm. 4, octubre-diciembre,1990. pp. 357-399.
20. Ekelund, J.R., Robert B. y Robert F. Hérbet. *Historia de la teoría económica y de su método*. 3ª edición, Mc. Graw Hill. Madrid. 1992.
21. Fernández Hurtado, Ernesto. *Cincuenta Años de la Banca Central*, FCE-Banxico, 1976.
22. Ffrench-Davis, Ricardo. "Exchange rate policies in Chile: The experience with the crawling peg" , en J. Williamson : *Exchange rate rules*. Macmillan Press, London. 1981.
23. Flood, Robert P. and Nancy P. Marion "Speculative Attacks: Fundamentals and Self-fulfilling Prophecies" *NBER Working Paper Series*, Working Paper 5789, Cambridge, october 1996. Pp. 1-24
24. FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, *International Financial Statistics*, april 1984.
25. _____, *Estadísticas Financieras Internacionales*, Anuario. 1990.
26. _____, *Balance of Payments Statistics Yearbook*, 1992.
27. Fridman, Milton. "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, núm. 58, vol. 1, 1968. pp. 1-17
28. Galindo, Luis Miguel. "Una nota sobre el tipo de cambio en México" *Investigación Económica*, Facultad de Economía, UNAM, núm. 212, abril-junio de 1995. pp. 113-134

29. Gil-Díaz, Francisco y Agustín Carstens. "Algunas hipótesis relacionadas con la crisis mexicana de 1994-1995", *Gaceta de Economía*, ITAM, Año2, núm. 3, México, 1996. pp. 5-63
30. Goldberger, Arthur S. *Econometric Theory*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964.
31. Gutiérrez R., Roberto. "Auge y declinación de la competitividad del meso mexicano: 1982-1991". *Investigación Económica*, núm. 197, julio-septiembre, FE-UNAM, México, 1991. pp. 347-376
32. Huerta González, Arturo. *Economía mexicana más allá del milagro*, Ediciones de Cultura Popular. México. 1984.
33. Krugman, Paul. "A Model of Balance-of-Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 11, núm. 3, 1979. pp. 311-325.
34. Krugman, Paul y Maurice Obstfeld. *Economía Internacional. Teoría y política*. 3ª edición, McGraw-Hill. Madrid 1995.
35. Little, Ian M.D. *Boom, Crisis, and Adjustment, The Macroeconomics Experience of Developing Countries*, World Bank (Oxford University Press), N.Y. 1993.
36. Loria, Eduardo. "El tipo de cambio: Una revisión de la crisis y un pronóstico". *Economía Informa*, núm. 259, julio-agosto, UNAM, México, 1997. pág. 33-40
37. Lusting, Nora. *Los Estados Unidos al rescate: la asistencia financiera a México en 1982 y 1995*. Revista de la CEPAL núm. 61, abril de 1997. pp. 39-61
38. Mansell Cartens, Catherine. *Las nuevas finanzas en México*. Edit. Milenio. México. 1992.
39. Mancera Aguayo, Miguel. "La experiencia sobre las entradas de capital", *El Mercado de Valores*, NAFIN, año LV, núm. 3, marzo 1995. pp. 27-31
40. Mejía Reyes, Pablo y José Carlos González Núñez. "La paridad del poder de compra en el largo plazo: el caso de México". *Economía Mexicana, Nueva Época*, Vol. V, núm. 1, CIDE. México 1er semestre. 1996. pp 37-61
41. Morales Castañeda, Raúl. "México: valuación de la moneda y sostenibilidad del tipo de cambio" *Comercio Exterior*, vol. 46, núm 4, BANCOMEXT, México. 1996. pp. 295-307

42. NAFINSA, *La Economía Mexicana en Cifras*. Varios años.
43. Ortiz, Guillermo "Comment on Rudiger Dornbusch: Stabilization and Monetary Reform in Latin America" In *A Framework for Monetary Stability*, edited by J. Beaufort Wijnhold, Silvester Eijffinger, and Lex H. Hoggduin. Boston; Kluwer Academic Publishers.
44. Ortiz Mena, Antonio. *Desarrollo Estabilizador. Una década de estrategia económica en México*. El Trimestre Económico. Vol. XXXVII (2). Núm. 146. Edit. FCE. México, abril-junio 1970. pp. 417-449
45. Ramírez Solana, Ernesto. *Moneda, Banca y Mercados Financieros en México*. Tomo I. México. 1994.
46. Rivera-Batiz, Francisco L. y Luis A. Rivera-Batiz. *International Finance and Economy Macroeconomics*, 2ª Edition, Prentice Hall. New Jersey. 1994.
47. Sachs, Jeffrey y Felipe Larrain B. *Macroeconomía en la economía global*. Prentice Hall Hispanoamericana. México. 1994.
48. Samuelson y Paul A. William D. Nordhaus. *Economía*, 15ª edición, McGraw-Hill, Madrid. 1996.
49. SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, "México: Operaciones de intercambio de deuda pública". *El Mercado de Valores*, NAFIN, año LV, núm. 3, marzo 1995. pp. 21-26
50. SECRETARIA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, *Información sobre gasto público, 1969-1978*, cuadro IV-1; Información sobre las relaciones económicas de México con el exterior.
51. Williamson, John. "The exchange rate system", Instituto de economía internacional y Massachusetts Institute of Technology Press, Washington, 1983.
52. WORLD BANK, *World Tables*. 1995