

007231

7
24.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"**

**LA DEVALUACION Y SUS EFECTOS EN
EL COMERCIO EXTERIOR
(MEXICO 1982-1994)**

**SEMINARIO TALLER EXTRACURRICULAR
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
MIGUEL ANGEL CONTRERAS AVILA**

ASESOR: MTRD. JOSE DE JESUS OLIVARES PRADO

GENERACION 90-94

DICIEMBRE 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





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 la memoria de mi Abuela. Ana María Camacho Escobar, por su apoyo y grandes consejos que me alentaron a salir adelante en la vida. Con todo respeto.

A mi madre y padre. Elisa Avila Rodríguez y Carlos Contreras Camacho por su sacrificio, apoyo y entusiasmo, que me estimularon a lograr la culminación de mis estudios profesionales. Mi más sincero sentir de respeto y amor.

**A mis hermanos: Carlos, Alberto, Edmundo,
Berenice y Edgar, por su apoyo, con cariño**

**A todos los tíos y primos de las familias
Contreras, Avila, Ordóñez y Villegaz.**

**A María del Carmen, que me alentó en cada
momento, con cariño.**

A mi asesor. Mtro. José de Jesús Olivares,
por su valiosa orientación.

A mis profesores de la carrera. Lic. Francisco Medrazo,
Mtro. Carlos Moctezuma, Lic. José Augusto Olguin,
Lic. Jesús Adrián Medrazo.

A mis asesores. Mtra. Teresa S. López,
Lic. Francisco Medrazo, Mtro. P. Diego
Valderrábano y Prof. Enrique Cuevas.
Cuyas sugerencias y comentarios
enriquecieron el presente trabajo.

A mis compañeros y amigos Eduardo Lemus,
Lizbeth Cristina García, Fernando Cruz, Víctor Bello,
Amulfo Hernández, Roberto Martínez, Oscar González,
José Soto, Enrique.

**A la Escuela Nacional de Estudios
Profesionales "Acatlán"
y a la Universidad Nacional Autónoma de
México,(UNAM).
Por brindarme la formación profesional.**

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
I El Tipo de Cambio y La Devaluación	4
1.1 El tipo de cambio	4
1.2 Determinación del tipo de cambio	7
1.2.1 Demanda de divisas	7
1.2.2 Oferta de divisas	10
1.3 El tipo de cambio, objetivo de política económica	12
1.3.1 Tipo de cambio flexible	13
1.3.2 Tipo de cambio administrado	14
1.3.3 Tipo de cambio dual y deslizamiento controlado	15
1.4 Patrones cambiarios	16
1.5 La devaluación	17
1.6 La devaluación en México	18
1.6.1 La devaluación de 1982	18
1.6.2 La devaluación de 1987	19
1.6.3 La devaluación de 1994	20
1.7 La devaluación y sus efectos en la economía	21
1.7.1 Efectos sobre la demanda agregada	21
1.7.2 Efecto en los precios relativos	23
1.7.3 Efecto en los ingresos reales	23
1.7.4 Efecto en la tasas de interés real	24
1.7.5 Efecto en la inversión	25

1.8 Efectos en la oferta agregada	26
1.8.1 Efecto en los insumos importados	26
1.8.2 Efecto en el costo de capital de trabajo	27
1.8.3 Efecto en los salarios nominales	27
2 La Política Comercial y Cambiaria de México (1982-1994)	28
2.1 Política comercial (1983-1988)	28
2.2 Política cambiaria (1983-1988)	30
2.3 Política comercial (1989-1994)	32
2.4 Política cambiaria (1989-1994)	35
3 El Comercio Exterior y La Devaluación	40
3.1 El comercio exterior de México	40
3.2 Efectos de la devaluación en el comercio exterior	45
3.2.1 Efecto de la devaluación de 1982 en el comercio exterior	46
3.2.2 Efecto de la devaluación de 1987 en el comercio exterior	49
3.2.3 Efecto de la devaluación de 1994 en el comercio exterior	51
3.3 Las empresas del comercio exterior ante la devaluación	53
3.3.1 Las empresas del comercio exterior	53
3.3.2 El patrón del comercio exterior	57
4 Modelos Econométricos	63
4.1 Modelo exportador	63
4.2 Modelo importador	72

CONCLUSIONES

75

Anexo estadístico

78

Anexo Econometrico

88

Bibliografía

101

Hemerografía

102

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los 80'S la economía mexicana ha experimentado crisis recurrentes que han provocado inestabilidad al país, y afectaron desde el más promisorio empresario hasta el más sencillo trabajador de la nación. Estas crisis recurrentes parecen tener como común denominador a la devaluación, fenómeno económico que marco el inicio de una caída dramática de la economía. Los empresarios que tenían contratados créditos en el exterior, de un día para otro tuvieron la obligación de pagar mas dinero por sus adeudos y la clase trabajadora se vio afectada por una avalancha de incrementos en los precios que mermaron en gran medida sus ingresos.

Por otra parte, el comercio exterior ha tenido un papel importante en el desempeño de la economía nacional, impulsado en gran medida por la apertura comercial, con la inserción de México al Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT)¹ en 1986 y la conformación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1993 con los Estados Unidos y Canadá.

El comercio exterior es un elemento clave para el crecimiento económico de un país y su comportamiento es muy susceptible por los fenómenos devaluatorios. Por tal motivo, el objetivo del trabajo, es identificar las formas en que la devaluación repercute al comercio exterior y determinar los efectos en las exportaciones e importaciones que conforman a la balanza comercial, parte esencial de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

¹ Las siglas de GATT corresponde por su nombre en inglés.(General Agreement of Trade and Transport)

Para ello, el trabajo se encuentra conformado por un primer capítulo denominado "El Tipo de Cambio y La Devaluación", el cual se inicia con una definición del tipo de cambio y cuáles son sus diferentes modalidades, además la forma de cómo se calculan cada uno de ellos. Se continúa con una descripción de los componentes que determinan al tipo de cambio, en un enfoque de oferta y demanda de divisas, como principal argumento en la fijación del precio del tipo de cambio. Posteriormente se analiza las formas de cómo se ha utilizado este precio dentro de la política económica, para lo cual la experiencia mexicana es un campo propicio para estos menesteres.

En el penúltimo apartado se define a la devaluación y se analiza las principales ventajas y desventajas en que se incurren cuando se toma esta decisión y además se hace referencia a las tres últimas devaluaciones más importantes que ha experimentado México, sin pretender determinar de una forma exhaustiva las causas y consecuencias, sólo mencionar a grandes rasgos la naturaleza de las mismas y rescatar los elementos que permitan llegar a los objetivos del trabajo. La última parte del primer capítulo se refiere a los efectos de la devaluación en la economía, en un enfoque de oferta y demanda agregada, resaltando los efectos de la devaluación en aquellas variables que son determinantes en el funcionamiento de la oferta y demanda.

El capítulo segundo llamado "la Política Comercial y Cambiaria de México de 1992 a 1994" se encuentra dividido por cuatro apartados, de los cuales el primero se refiere a los lineamientos de la política comercial en el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado (1983-1988), el segundo apartado trata las características de la política cambiaria de ese mismo periodo. En el tercer y cuarto apartado se analiza a la política comercial y cambiaria de 1989-1994 respectivamente, con la finalidad de identificar las líneas de acción de las autoridades sobre la devaluación y el comercio exterior.

El tercer capítulo titulado "El Comercio Exterior y la Devaluación" expone en su primer apartado el comportamiento del comercio exterior y su importancia dentro de la economía mexicana, desde los años de los 70'S, principalmente para identificar su tendencia. En el segundo apartado se señalan los efectos de las devaluaciones de 1982, 1987 y 1994 sobre el comercio exterior, considerando el comportamiento en la estructura de las exportaciones e importaciones y los saldos de la balanza comercial

En la última parte de capítulo tercero se expone la situación de las empresas más importantes en el comercio exterior, tanto exportadoras como importadoras, con la finalidad de evaluar el efecto de las devaluaciones en aquellas células del comercio exterior y que por su dinámica determinan la evolución de ese sector

Por último, en el capítulo cuarto se realiza un análisis empírico, para determinar la influencia en el comercio exterior de aquellas variables económicas cuyo comportamiento influye en el desempeño del comercio exterior, para lo que se evaluaron en el caso de México dos modelos econométricos, un exportador y el otro importador para el periodo de 1970 a 1994

1. EL TIPO DE CAMBIO Y LA DEVALUACION

1.1 EL TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio de mercado ha sido definido por varios autores de la siguiente forma.

"El tipo de cambio de mercado no es sino un precio relativo, el precio de una moneda que se expresa en términos de la unidad de otra moneda"¹

"El tipo de cambio del mercado cambiario es el número de unidades de moneda nacional que se paga por una unidad de la moneda extranjera".²

"El tipo de cambio es el precio de la moneda extranjera en términos de la moneda doméstica"³

La última definición evita cualquier ambigüedad y determina el lugar que ocupa cada moneda en la paridad cambiaria.

El tipo de cambio de mercado no resulta ser un buen indicador de la competitividad internacional de un país, por lo que la competitividad entre dos países se manifiesta mejor en el tipo de cambio real, que considera al efecto de la inflación externa e interna y se determina de la siguiente forma

$$TCR = \frac{TCN(P^*)}{P}$$

¹ Manuel Castaneda, *Las Nuevas Finanzas en México*, México, 1992, p. 12.

² Héctor Compañero Ruiz, "Valuación de la Moneda y Susceptibilidad del Tipo de Cambio", *Comercio Exterior*, abril de 1985, p.297.

³ Chacabantes M, *Economía Internacional*, México, 1989, p.406.

Donde:

- TCR: Tipo de cambio real
- TCN: Tipo de cambio nominal (Pesos/dólar)
- P* : Índice de precios externos (EU)
- P : Índice de precios internos (México)

Comparar el tipo de cambio real con el tipo de cambio de mercado puede ser una forma de obtener los efectos de sobre o subvaluación de la moneda, estos efectos son sólo un parámetro pero no deberían sugerir políticas de ajuste del tipo de cambio. Por ejemplo, si el tipo de cambio de mercado peso/dólar es menor que el tipo de cambio real peso/dólar, se habla de que el peso está sobrevaluado con respecto al dólar y cuando se presenta que el tipo de cambio de mercado es mayor que el tipo de cambio real se dice que el peso está subvaluado frente al dólar. Desde el enfoque anterior cuando se habla de sobrevaluación, se refiere a que los precios internos son más bajos que los precios del exterior, en relación a una misma moneda, cuando los precios internos son menores que los del exterior se presenta una subvaluación.⁴

Otra forma de determinar la sobre o subvaluación de una moneda es realizar un índice del tipo de cambio real, considerando un año base como referencia. De tal forma que, cuando se rebase el dato del año base se estará hablando de sobrevaluación y cuando sea menor se presentará una subvaluación. La desventaja de esta forma de determinar la sobre o subvaluación es que no determina su porcentaje.

Se deben considerar con cautela los comentarios acerca de si el tipo de cambio está sobrevaluado o subvaluado y que esta situación del tipo de cambio determina el déficit o superávit de la balanza de pagos. Dado que estos comentarios traen en el fondo una razón de interés económico y su interpretación se sustenta en el etavismo que todavía persiste en nuestros días respecto a las ideas mercantilistas, sobre el déficit en la balanza comercial que es un elemento negativo para la economía y que siempre es más sano mantener una balanza comercial superavitaria.

⁴ Mancera Agustín Miguél, "El Uso del Ahorro Externo y la Balanza de Comercio Exterior", *Excelsior Sección Financiera*, México D.F. 21 de octubre de 1996, pp. 6-8.

El movimiento del tipo de cambio real repercute la competitividad internacional de los productos nacionales. Por ejemplo, para un productor de bienes exportables, la sobrevaluación de la moneda abarata el precio de los insumos y maquinaria que son importados, mejorando la calidad y el precio de los productos finales, sin embargo, paralelamente al efecto anterior los precios de los insumos locales, en términos de dólares, se encarecen lo que reduce la competitividad del precio de los productos.

Para la producción destinada al mercado interno, la sobrevaluación beneficia los costos de los insumos importados. Por esto, la sobrevaluación del tipo de cambio es considerada como un subsidio a las importaciones y un impuesto a las exportaciones.

Los efectos de una subvaluación son similares a los efectos de una devaluación. Los insumos y productos importados se encarecen y los productos nacionales exportables son más accesibles en el extranjero. Por esto, la subvaluación del tipo de cambio es considerada como un impuesto a las importaciones y un subsidio a las exportaciones.

Hasta ahora se ha definido al tipo de cambio nominal y al tipo de cambio real. Sin embargo, estas modalidades del tipo de cambio reflejan una relación bilateral y si se considera que un país no sólo mantiene relación comercial con un sólo país, sino que mantiene negociaciones comerciales con varios países, de allí la importancia del "tipo de cambio efectivo" que mide el valor de una moneda con respecto al resto de las monedas del mercado en forma simultánea, esta modalidad del tipo de cambio es un índice que expresa el promedio ponderado de los tipos de cambio bilaterales (Peso/dólar, Peso/Yen, Peso/Libra, etc.).

En el cálculo del tipo de cambio efectivo para México se deben de considerar las monedas de los países con quien se tiene relación comercial y su ponderación en base a la importancia relativa de la relación comercial

El cálculo del tipo de cambio efectivo real es similar a la forma de cómo se calcula el tipo de cambio real, la diferencia radica en que los precios externos son sustituidos por un índice construido por una canasta de índices de precios de los países considerados. Este tipo de cambio efectivo mide la competitividad de los bienes nacionales en el mercado mundial.

1.2 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO

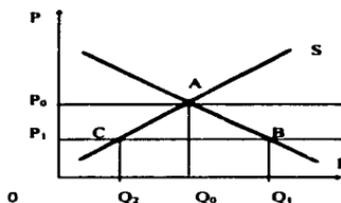
El tipo de cambio se determina de igual forma como se fija el precio de un bien, o sea, por la oferta y la demanda, en este caso de divisas (moneda extranjera), ya que principalmente dependen de la expectativas, si se espera una devaluación la demanda de moneda extranjera aumentará. Por otro lado, si se espera una revaluación se presentará una menor demanda de divisas y una mayor demanda por moneda nacional

1.2.1 DEMANDA DE DIVISAS

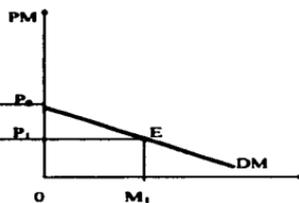
Los principales que influyen en la demanda de divisas son:

- Importación de bienes y servicios
- Salida de capitales
- Especulación

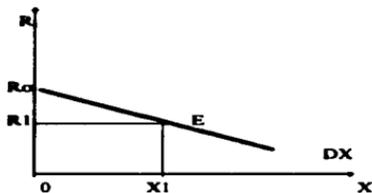
La demanda de divisas para importar bienes se presenta cuando se desea adquirir un bien del extranjero se requiere comprar divisas para pagar el importe de su precio en el mercado, la explicación a la relación existente entre la demanda de divisas y las importaciones se presenta en las siguientes gráficas



Gráfica 1-1



Gráfica 1-2



Gráfica 1-3

En la gráfica 1-1 se presenta una curva de oferta y una de demanda de un bien en ausencia de comercio exterior, con un precio y cantidad de equilibrio en P_0 y Q_0 respectivamente. Al existir una demanda de Q_1 la cantidad demandada del bien será mayor que la ofrecida, por lo que no podrá ser satisfecha por la oferta interna, entonces se importará ese bien del exterior, que en la gráfica 1 está representado por el segmento CB. La ganancia en el consumo está representado por $Q_0 Q_1 BA$ y el sacrificio de la producción interna se refleja en $Q_0 Q_1 CA$. En la gráfica 1-2 se presenta una curva de exceso de demanda, donde se presenta un precio de P_0 la demanda de importaciones será cero y al precio P_1 , el monto de importaciones será M_1 . En el eje horizontal de la gráfica 1-3 se miden las divisas que se requieren para importar y en el eje vertical el precio de la divisa, donde se observa que la demanda de divisas es una función lineal de la demanda por importaciones, por ejemplo si varía la cantidad demandada en un determinado porcentaje, la cantidad que se demanda de divisas variará en esa misma proporción.

La demanda de divisas para importación de servicios son

- Los pagos de interés sobre la deuda externa
- El turismo mexicano en el exterior

El pago de intereses implica recurrir al mercado de divisas para cubrir los pagos en las monedas en las que se ha contraído la deuda externa. De igual forma, cuando los mexicanos deciden vacacionar en el exterior demandan divisas para pagar los gastos de viaje y el entretenimiento.

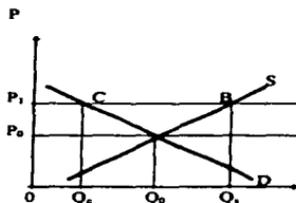
La demanda de divisas por salida de capitales se realiza cuando los empresarios quieren invertir en algún otro país, al presentarse una mejor expectativa en el extranjero, al ofrecer estos países mejores tasas de interés o una excelente oportunidad de realizar una inversión productiva que asegure altos rendimientos para el capital.

1.2.2 OFERTA DE DIVISAS

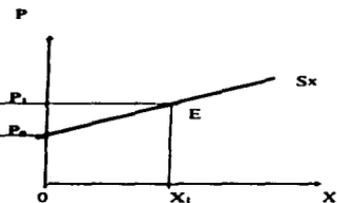
Los factores que determinan la oferta de divisas son:

- La exportación de bienes y servicios
- Endeudamiento externo
- Inversión extranjera

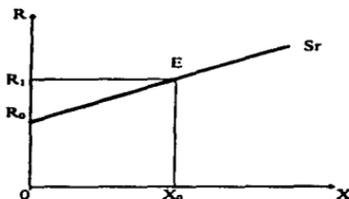
La oferta de divisas por exportación de bienes se realiza cuando los empresarios nacionales venden al extranjero sus productos y a cambio reciben divisas por esas transacciones, esta relación se representa en las siguientes gráficas:



Gráfica 1-4



Gráfica 1-5



Gráfica 1-4

En la gráfica 1-4 se presenta las curvas de oferta y de demanda de un bien, donde en el punto P_0 y Q_0 se localiza el equilibrio y al incrementarse el precio de P_0 a P_1 , provocará un exceso de oferta representado por CB. En el precio P_0 las exportaciones serán cero y a un precio P_1 , el monto de las exportaciones se presenta en X_1 (Gráfica 1-5).

En la gráfica 1-6 se observa el monto de divisas que se generan por las exportaciones representadas en la gráfica 1-5. La oferta de divisas tiene una relación directa con las exportaciones, ya que al incrementarse estas la oferta de divisas tenderá a incrementarse en la misma dirección.

La exportación de servicios también incrementa la oferta de divisas. Por ejemplo, el turismo en México se manifiesta en su mayor parte cuando los extranjeros llegan a las zonas turísticas del país y tienen que cambiar su moneda por moneda nacional para realizar sus gastos y poder obtener un servicio. Por lo tanto, el turismo en México son una fuente importante de divisas.

Otra forma de exportar servicios es la mano de obra que trabaja en el exterior. Por ejemplo cuando un trabajador mexicano decide emigrar al mercado laboral de los Estados Unidos, y posteriormente envía una parte de su ingreso a sus familiares en México, esto provoca un incremento en la oferta de dólares, ya que el número de trabajadores que emigra a ese país es considerable.

El valor agregado de las maquiladoras que obtiene cuando se importan bienes con la finalidad de elaborar otros bienes con mayor valor agregado y posteriormente venderlo al extranjero, procedimiento de producción que es otra fuente importante de divisas y que principalmente se ha desarrollado en los estados del norte del país.

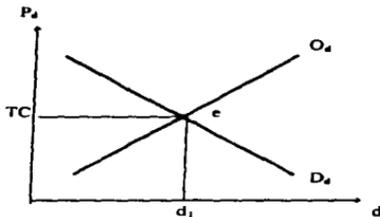
Las deudas contraídas en el extranjero por los particulares o por el Gobierno Federal también aumentan la oferta de divisas, al haber mayor disponibilidad de moneda extranjera en la economía. Por último, la inversión extranjera también influye en la oferta de divisas, al ingresar al país divisas frescas con la finalidad de realizar inversión en cartera (Corto plazo) o inversión productiva (Largo plazo).

1.3 TIPO DE CAMBIO; OBJETIVO DE POLÍTICA ECONÓMICA.

Las políticas cambiarias obedecen a estrategias de política económica muy variadas que consideran las estructuras económicas de los países y los objetivos de estabilización, crecimiento o impulso de algún sector en particular.

1.3.1 TIPO DE CAMBIO FLEXIBLE.

Es imposible determinar a priori un tipo de cambio en forma oportuna y acertada, para la utilización de un régimen de tipo de cambio flexible, se deja que las fuerzas del mercado determinen el nivel del tipo de cambio; o sea, el equilibrio entre la oferta y demanda de divisas. Como se observa en la gráfica siguiente.



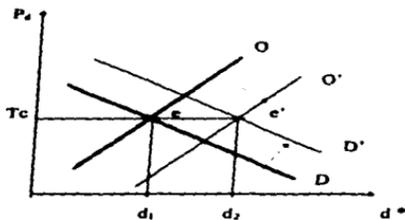
Gráfica 1-7

En la gráfica 1-7 se representa en el eje de las ordenadas el precio de las divisas y en el eje de las abscisas el monto de las divisas. El equilibrio se localiza en el punto e. Esta forma de determinación del tipo de cambio presenta la ventaja de que el Banco Central no debe de sacrificar sus reservas internacionales y a menudo se emplea como un recurso cuando son escasas. Además la flotación³ hace improbable que el tipo de cambio se distancie, en forma considerable, de los niveles que son propicios para el buen funcionamiento de la economía.

³ El término de flotación es utilizado indistintamente al término flexible.

1.3.2 TIPO DE CAMBIO ADMINISTRADO

Si con el régimen de tipo de cambio flotante la oferta y demanda de divisas determinaban al tipo de cambio de mercado, en el régimen de tipo de cambio administrado es el Banco Central quien determina la oferta y demanda en el mercado cambiario para que se equilibren a un tipo de cambio previsto. El Banco Central logra mantener el tipo de cambio al decidir demandar cualquier exceso de oferta o vender cuando se presente un exceso de demanda de divisas, como se observa en la gráfica siguiente.



Gráfica 1-8

En la gráfica anterior se presenta una situación bajo el régimen administrado, donde se observa un desplazamiento de la curva de demanda de D a D' (tal vez por motivos especulativos) Se crea un exceso de demanda de divisas y una presión al alza del tipo de cambio Sin embargo, el Banco Central interviene en el mercado cambiario ofreciendo la misma cantidad de divisas para contrarrestar el exceso de demanda (Desplazamiento de la curva de oferta de O a O'), logrando mantener el tipo de cambio a su nivel inicial T_c

1.3.3 TIPO DE CAMBIO DUAL Y DESLIZAMIENTO CONTROLADO.

El tipo de cambio dual se presenta cuando el mercado cambiario se divide y se toman de referencia a dos tipos de cambio, las transacciones con el exterior que son difíciles de documentar y verificar son registradas a un tipo de cambio controlado y aquellas transacciones que su documentación y verificación son fáciles se les asigna un tipo de cambio libre En la práctica el tipo de cambio controlado se ha empleado cuando hay escasez de divisas con la finalidad de favorecer un determinado tipo de transacciones y se deja al mercado libre las transacciones no prioritarias Éste régimen se implantó en México en 1982, cuando el tipo de cambio presentó gran volatilidad en el mercado cambiario y se eliminó en noviembre de 1991

El adoptar un régimen de tipo de cambio dual permite a las autoridades monetarias un mayor control en las transacciones y en sus resultados. Cuando se controla el tipo de cambio, la cuenta corriente puede presentar una mayor estabilidad. Por lo tanto, hay menos probabilidad de utilizar en un futuro cercano las reservas, a causa de un desequilibrio de la balanza de pagos.

Al detectar una tendencia de debilitamiento de la moneda y no se decide por una devaluación brusca, se elige por la implantación del régimen del deslizamiento controlado. En México se implementó a finales de 1991 con un deslizamiento diario de veinte centavos por dólar y para octubre de 1992 se deslizó a cuarenta centavos por dólar diariamente.

Los tipos de cambio duales también han sido empleados en una serie de países latinoamericanos. Entre ellos se encuentran Argentina (1981), Bolivia (1982) y Venezuela en (1983). En estos casos el tipo de cambio sirvió para proteger a la economía de la salida de capitales mientras se evaluaba un programa de estabilización.

1.4 PATRONES CAMBIARIOS

Desde 1982 México ha experimentado diferentes regímenes sobre el tipo de cambio. A finales de 1982 se sustituyó el régimen de deslizamiento controlado por el de flotación, donde el Banco de México permitió que se determine libremente el precio del tipo de cambio. Después en septiembre de ese mismo año se sustituye el régimen de flotación por un tipo de cambio dual y deslizamiento controlado.

El tipo de cambio dual es una modalidad de la política económica en la cual se mantienen tipos de cambio separados, para las transacciones de cuenta de capital y las de cuenta corriente⁶. Para las primeras transacciones se establece el tipo de cambio libre y para las transacciones de mercancías, servicios y créditos externos se utilizó el tipo de cambio controlado.

Simultáneamente al tipo de cambio dual se implementó un régimen de deslizamiento controlado, este régimen fue una decisión de las autoridades que visualizaron una tendencia de debilitamiento de la moneda y por lo tanto, se determinó un deslizamiento gradual de la moneda. Para el periodo comprendido entre diciembre de 1987 a febrero de 1988 se mantiene el régimen de tipo de cambio dual y se establece el tipo de cambio de flotación manejada; esta modalidad del tipo de cambio se

⁶ Robert E. Cumby, "Política Monetaria con Tipos de Cambio duales". *Investigación Económica* No. 197, 1991, pp. 101-123.

realiza cuando el Banco de México permite que las fuerzas del mercado determinen el nivel del tipo de cambio y asimismo se reserva el derecho de intervenir en el mercado cambiario para influir en la obtención del nivel del tipo de cambio deseado

En febrero de 1987 el tipo de cambio controlado se establece a \$ 2 257 00 pesos/dólar. Esta forma de fijar el tipo de cambio es con la finalidad de asegurar que la oferta y la demanda se equilibren a un tipo de cambio previsto. Se requiere la disposición de las autoridades de comprar, es decir, de demandar cualquier exceso de oferta de divisas al tipo de cambio predeterminado y ofrecer la cantidad de divisas necesarias para eliminar el exceso de demanda a ese tipo de cambio.⁷ A inicios de 1989 continúa el régimen de tipo de cambio dual y se regresa al deslizamiento controlado y se observa que de enero a mayo de ese año se presenta una depreciación diaria de un peso por dólar en ambos tipos de cambio, para mayo de 1989 a mayo de 1990 se deprecia diariamente ochenta centavos por dólar, de noviembre de 1990 a noviembre de 1991 el deslizamiento es de cuarenta centavos por dólar. Para finales de 1991 se elimina el régimen de tipo de cambio dual y el control de cambios.

1.5 LA DEVALUACIÓN

La devaluación es la pérdida de valor de una moneda con respecto a otra, la pérdida de valor se muestra en el tipo de cambio nominal. Por ejemplo, cuando sube el tipo de cambio peso/dólar se dice que el peso se devaluó frente al dólar y el dólar se revaluó frente al peso y cuando disminuye pasa totalmente lo contrario.

⁷ Catherine Mansell, op. cit., p. 71.

La devaluación es el resultado de un desequilibrio en la balanza de pagos.⁸ Al decidir las autoridades en devaluar se espera beneficios implícitos en esa medida que son

- Incremento en las exportaciones
- Reducción en las importaciones
- Equilibrio de la balanza comercial

Sin embargo, puede haber consecuencias negativas en la balanza comercial, principalmente por:

- Reducción de los ingresos en moneda extranjera de las exportaciones a causa del efecto de la curva J
- Fuga de capitales
- Las ganancias devaluatorias pueden no filtrarse a la economía

1.6 LA DEVALUACIÓN EN MÉXICO

1.6.1 LA DEVALUACIÓN DE 1982

La economía mexicana sufrió una abrupta devaluación del 67% a finales del sexenio de José López Portillo el 18 de febrero de 1982, a raíz de los graves problemas que presentaba la economía, por un lado aparece el fenómeno de la "Enfermedad Holandesa",⁹ además se nota una incapacidad del país para manejar debidamente la inflación y sus cuentas de comercio exterior, por otra parte se observa una reducción de los ingresos por exportación del petróleo acompañado con un incremento en la deuda externa y del pago de sus intereses, estos factores se combinaron y ejercieron presión sobre el peso.

⁸ Ricardo Torres Gaytán, *Un Siglo de Devaluaciones del Peso Mexicano*, S XXI, México 1980, pp. 285-86

⁹ Se le conoce así, a los efectos causados por la exagerada exportación de un sólo bien.

Ante la inestabilidad económica los inversionistas comenzaron a desconfiar en el futuro económico del país, el mercado de divisas cerró durante seis días y al reabrirse el tipo de cambio controlado se fijó en \$69 00 pesos/dólar y el tipo de cambio libre fluctuó entre \$100 00 y \$120 00 pesos/dólar, observándose una gran diferencia entre ambos tipos de cambio.

Para septiembre de ese año se declara la nacionalización de la banca, decisión que provocó una mayor presión sobre el tipo de cambio. Al inicio de la nueva administración, el país presentaba en la economía un crecimiento negativo, una inflación del 99% y una deuda externa que ascendía a 80 mil millones de dólares, síntomas que reflejaban una crisis en la economía, sin embargo, se trató de contrarrestar la crisis con el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE) que proponía

- Reducción del déficit público
- Incremento en los precios y tarifas del sector público
- Reducción de tarifas y aranceles
- Promoción de exportaciones no petroleras
- Privatización de empresas públicas

Con estos lineamientos de política económica se trataba de dar una nueva dirección a la economía, con una nueva decisión de descargar facultades que agobiaron al Gobierno, para dar paso a la iniciativa privada como nuevo rector de la economía.

1.6.2 LA DEVALUACIÓN DE 1987

La economía volvió a presentar su enorme vulnerabilidad y dependencia con el exterior, al observarse una reducción de los ingresos por exportación petrolera, a causa de la baja de los precios internacionales del petróleo, que incentivaron a que se tomara la decisión de una devaluación del 120%, acompañada por una inflación del 159% para los últimos meses del año.

La introducción del sistema de Fideicomiso para la Cobertura de Riesgos Cambiarios (FICORCA) para la reestructuración de la deuda privada provocó un incremento en la demanda de dólares, fenómeno que orillo al Banco Central a abandonar el mercado cambiario y en respuesta el tipo de cambio se depreció en un 33%, fijándose la paridad cambiaria en \$ 2 225 00 pesos/dólar

El auge accionario presentado en este año fue en respuesta a que los inversionistas percibieron una recuperación de la economía en base a un incremento de los ingresos por concepto de exportación petrolera e incremento de las importaciones no petroleras y sin embargo, al no suceder lo previsto, en octubre de 1987 ocurre el crac de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), por lo que la visión de los inversionistas dio un giro hacia los instrumentos de protección (Métales, Petrobonos, Pagafés, etc)¹⁰

1.6.3 LA DEVALUACIÓN DE 1994

Las proyecciones oficiales sobre el comportamiento de la economía fallaron rotundamente La inflación no alcanzó el ansiado dígito,¹¹ que se esperaba de un 7.5% anual, también se esperaba para finales de 1994 un déficit en cuenta corriente de 23.2 millones de dólares y éste alcanzó los 29 millones de dólares.

La política influyó en gran medida en el comportamiento de la economía, por los sucesos del levantamiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en Chiapas La muerte del candidato del Partido Revolucionario Institucional (PRI) a la presidencia de la república Lic. Luis Donald Colosio y la muerte del secretario del mismo partido Lic. Francisco Ruiz Massieu. Estos acontecimientos que influyeron a que los inversionistas extranjeros desconfiaran de la estabilidad económica, política y social del país. Además de estos sucesos políticos se registró un incremento en la tasa de interés de los Estados Unidos lo que provocó una fuga de capitales considerable.

¹⁰ Timothy Heyman, *Inversión contra Inflación*, Milenio, México 1990, p. 51.

¹¹ Mariano Schettino, *El Costo del Afredo*, Iberoamérica, México 1995, pp. 19-37.

Para mantener estable la paridad cambiaria peso/dólar, el Banco Central enfrentó la demanda de divisas con las reservas internacionales, sin embargo, en diciembre el nivel de las reservas cayeron de 19 mil millones de dólares a menos de 6 mil millones de dólares en menos de siete meses, ante esta situación el Banco de México decide adoptar el tipo de cambio libre y el 20 de diciembre se presentó la devaluación de casi un 100%

1.7 LA DEVALUACIÓN Y SUS EFECTOS EN LA ECONOMÍA

Los constantes fenómenos devaluatorios no son una particularidad de México. Casi todos los países que mantienen monedas sujetas a las paridades oficiales, han experimentado estos fenómenos, principalmente a causa de choques externos y políticas internas inestables. La devaluación ha sido un mecanismo de ajuste. Sin embargo, a pesar de que se ha utilizado con demasiada frecuencia, todavía no ha sido aceptado por todos los agentes de la economía, como una medida para estabilizarla.

1.7.1 EFECTOS SOBRE LA DEMANDA AGREGADA

Para determinar un efecto de la devaluación sobre la demanda agregada hay que establecer en primer instancia la diferencia entre los bienes comerciables y los no comerciables. Los primeros son los bienes que se pueden intercambiar a nivel internacional y los segundos son los bienes que solo se intercambian a nivel nacional. Hecha esta aclaración, la curva de demanda que enfrenta el sector que produce bienes comerciables esta determinada por la ley del precio único.¹²

$$P_t = TCN \cdot P_t^*$$

¹² Lizondo J. Saúl. "Devaluaciones Contractivas en Países en Vías de Desarrollo", *Investigación Económica* No. 197, jul-sept 1991, p. 47.

Donde:

P_t = Precio en moneda nacional de los bienes comerciables

TCN = Tipo de cambio nominal

P_t^* = Precio en moneda extranjera de los bienes comerciables

Por otra parte la demanda agregada real por bienes no comerciables se expresa de la siguiente manera

$$d_n = c_n + i_n + g_n$$

Donde:

d_n = Demanda agregada real por bienes no comerciables

c_n = Consumo interno

i_n = Inversión

g_n = Demanda del Gobierno

En el supuesto que el comportamiento de la demanda de bienes no comerciables dependen del tipo de cambio real (TCR), de los ingresos reales de las familias (Y) libres de impuestos (t) y de la tasa de interés real ($r - \mu$) donde r es la tasa de interés de mercado y μ es la tasa de inflación. Los posibles efectos distributivos del consumo agregado son captados por un parámetro de desviación denominado δ . Por lo tanto, la demanda de consumo de bienes no comerciables se representa a continuación:

$$c_n = c (TCR, Y - t, r - \mu, \delta)$$

1.7.2 EFECTO EN LOS PRECIOS RELATIVOS

El tipo de cambio real expresa una relación de precios internos y externos ajustados a una moneda en particular. La devaluación provoca cambios en los precios relativos que a su vez afectan la demanda de bienes internos. Estos cambios por lo general son a causa de un incremento en los precios internos. Una depreciación real de la moneda nacional (se refiere a un incremento de los precios relativos de los bienes comerciables con respecto a los no comerciables) aumentará por bienes no comerciables y viceversa. En otras palabras si se presenta una devaluación y si se considera la ley del precio único se tendrá que los precios de los bienes comerciables aumentarán, lo que provocará un incremento en la demanda de los bienes no comerciables.

1.7.3 EFECTOS EN LOS INGRESOS REALES

El ingreso real es un elemento que influye también en la demanda de los bienes producidos internamente, lo que es de vital importancia es identificar el efecto de la devaluación en los ingresos reales y que puede identificarse de la siguiente forma.

$$P = TCN^{\beta} P_n^{1-\beta}$$

Donde la β es la participación de los bienes comerciables en el consumo y a lo que el ingreso real será igual a:

$$Y = Y_n TCN^{\beta} + Y_t TCN^{1-\beta}$$

Y_n = Producción de bienes no comerciables

Y_t = Producción de bienes comerciables

De la ecuación anterior se desprende el efecto de una devaluación en el ingreso real, por lo que se observa que al devaluar los ingresos reales serán mayores en comparación a un nivel inicial

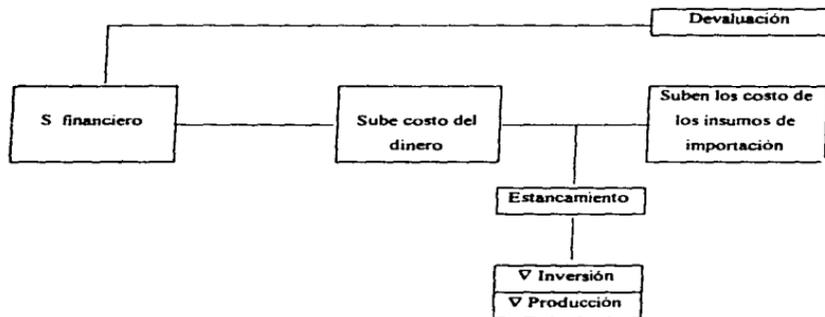
1.7.4 EFECTO EN LA TASA DE INTERÉS REAL

Un incremento en la tasa de interés real (tasa de interés de mercado menos la tasa de inflación) reduce el consumo de los bienes no comerciables y por ende el gasto en inversión en este tipo de bienes. El efecto de la devaluación sobre la tasa de interés dependerá fundamentalmente de las características de la estructura financiera de la economía. Por ejemplo, si los inversionistas mexicanos poseen activos financieros que rinden intereses y derechos sobre activos en el extranjero expresados en dólares y si por otra parte, otros inversionistas tienen contratado en el exterior créditos en dólares. Por un principio después de una devaluación en México los inversionistas que tengan en su poder activos financieros denominados en dólares tendrán un beneficio extraordinario y en contraste los inversionistas que contrataron créditos en el exterior y estaban sujetos a pagar intereses en dólares se verán obligados a pagar más moneda nacional por el efecto de la devaluación.

1.7.5 EFECTO EN LA INVERSIÓN

La mayor parte de la inversión productiva en las naciones en desarrollo consiste en bienes de capital importados, por lo que la devaluación incrementa el precio del capital en términos de bienes nacionales y el costo del dinero a su vez, estos efectos inhiben a la inversión, como se ejemplifica en el cuadro siguiente:

CUADRO 1-1
EFECTOS SOBRE EL SISTEMA PRODUCTIVO¹³



¹³ Schettino Macario, op. cit., p. 122.

1.8 EFECTOS EN LA OFERTA AGREGADA

1.8.1 EFECTO EN LOS INSUMOS IMPORTADOS

La devaluación provoca que los insumos importados aumenten de forma inmediata su precio en moneda nacional, lo que significa que el costo de producción en pesos resulte mayor, aunque en dólares sea menor como se observa en el siguiente ejemplo

CUADRO 1-2
EFEECTO DE LA DEVALUACIÓN EN LOS INSUMOS IMPORTADOS

	ANTES		DESPUÉS	
	Dólares	Pesos	Dólares	Pesos
Insumos importados	100	350	100	500
Insumos nacionales	100	350	70	350
Mano de obra	100	350	70	350
Costo total	300	1 050	240	1 200

El costo total de producción en el ejemplo hipotético anterior antes de la devaluación era de 300 dólares que equivaldrían a 1 050 pesos. Después de la devaluación el mismo monto de producción requiere de 240 dólares en costo total, que equivaldría a 1 200 pesos un 20% menor al nivel inicial, a razón de que los insumos nacionales y la mano de obra en términos de dólares será más barata y por el efecto devaluatorio en términos de pesos el costo total aumentará en un 14%. Para esta empresa hipotética se tendrá que subir los precios en un 14% en México o bajarlos en un 20% frente al resto del mundo, esto para poder mantener su situación como la que prevalecía antes de la devaluación.

1.8.2 EFECTO EN EL COSTO DEL CAPITAL DE TRABAJO

La devaluación ejerce presión sobre la oferta de bienes nacionales al incrementarse el costo de capital de trabajo, es decir el financiamiento de los costos del trabajo y de los insumos importados. El costo de financiamiento del capital de trabajo es afectado por el fenómeno devaluatorio y se identifica como el conocido "Efecto Cavallo" que al aumentar las tasas de interés sobre los préstamos aumentan los costos de financiamiento del capital de trabajo y desplaza hacia arriba la curva de oferta de producción. Este efecto se presenta en forma simultánea a una devaluación solo si la movilidad del capital es imperfecta y si por el contrario los activos nacionales y extranjeros que rinden intereses son sustitutos entre sí (movilidad perfecta del capital) la tasa de interés no será afectada por una devaluación y el efecto Cavallo no se cristalizará. Si la tasa de interés aumenta entonces el efecto Cavallo representa el canal en el cual la devaluación ejerce presiones contractivas sobre el sector de bienes comerciales.

1.8.3 EFECTO EN LOS SALARIO NOMINALES

El efecto de una devaluación sobre la oferta agregada se verá influido significativamente por la respuesta de los salarios nominales. Por ejemplo, una devaluación provoca un incremento en el precio de los insumos importados, el cual probablemente reduzca el nivel de producción y por consiguiente la demanda de trabajo, por lo cual se reducirán los salarios nominales. Este efecto será dominante si la utilización de insumos importados en el proceso productivo es intensa y la elasticidad de sustitución de trabajo por insumos importados sea pequeña.

2 LA POLÍTICA COMERCIAL Y CAMBIARIA DE MÉXICO (1982-1994)

2.1 POLÍTICA COMERCIAL (1983-89)

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) propuesto por el Gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado (1983-88), promovió la liberalización comercial y la reconversión industrial. En ese sentido la Política Económica se enfocó en tres puntos esenciales, la privatización de entidades públicas no estratégicas, ni prioritarias para la economía, la reconversión industrial y la liberalización comercial. Como apoyo a los puntos anteriores se estructuró en 1984 como parte fundamental de la política comercial El Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE), cuya base fue el diagnóstico del proceso histórico de liberalización e industrialización, donde se calificó al proceso de sustitución de importaciones como indiscriminado por el alto grado de proteccionismo que desembocó en una industria desintegrada y poco competitiva con el exterior.

El objetivo del PRONAFICE fue orientar el esfuerzo hacia las ramas del sector exportador, elevando sus niveles de rentabilidad con el objetivo de atraer inversiones hacia ese sector y acelerar su crecimiento. Para alcanzar la meta planteada se implantó los siguientes mecanismos:

- Ajuste gradual de los niveles de protección (Importación selectiva)
- Mantener el tipo de cambio fijo

Dentro de un marco de cambio estructural en 1984 se inició de manera formal el desmantelamiento del sistema de permisos para importar y al siguiente año se profundizarían las medidas orientadas a estimular el sector exportador no petrolero para reorientar y modernizar el aparato productivo y distributivo, para desarrollarlos sobre bases diferentes.

En el nuevo proyecto económico la reestructuración productiva debía de definir un nuevo esquema de comercio exterior, pues los vínculos entre la industria y el comercio exterior dentro del modelo de sustitución de importaciones provocaron una ineficiencia productiva que impidió a las empresas mexicanas enfrentar la competencia externa. Otro programa en apoyo a la reforma comercial fue el Programa Nacional de Financiamiento y Desarrollo (PNFD), donde se enfatizó en cuatro puntos principales

- El Ahorro
- Canalización de recursos crediticios
- Reorientación de las relaciones económicas con el exterior
- Consolidación del sistema financiero

A lo que contiene en política comercial este plan buscó el objetivo de mejorar el saldo en la balanza de pagos y resolver los problemas derivados de las relaciones con el exterior

Las medidas de apertura comercial tomaron relevancia en las esferas empresariales, aumentado la credibilidad sobre el libre comercio, en ese sentido y con el objetivo de estimular a las empresas exportadoras nacionales se crearon los siguientes programas para apoyar a los exportadores PITEX (Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación, 1985) y ALTEX (Programa de apoyo a Empresas Altamente exportadoras, 1986)

Otro aspecto de la política comercial fue la eliminación del control de precios oficiales en 1986, además que para 1985 se iniciaron negociaciones bilaterales y multilaterales que finalizó con el ingreso de México al Acuerdo General de Tarifas y Aranceles (GATT) en Julio de 1986, donde se establecieron las bases para la firme determinación de llevar a cabo la apertura comercial de la economía mexicana

La política de comercio exterior contemplada en el PND y posteriormente en el PRONAFICE y en el PNFD, además el ingreso de México al GATT, fueron los elementos centrales del cambio estructural de la economía mexicana. Que dio lugar a incrementos en la productividad y un coherente plan entre el proceso de industrialización y el comercio exterior.

2.2 LA POLITICA CAMBIARIA (1983-88)

La política cambiaria en el periodo se caracterizó por un proceso de deslizamiento, alternado por continuas devaluaciones como las registradas en el año de 1982, que en gran medida fueron provocadas por el exceso de crédito interno, lo cual hizo conveniente la implementación del régimen de tipo de cambio dual (fijo y controlado). En 1983 la depreciación del peso fue de trece centavos, incrementándose en el siguiente año a diecisiete centavos a diario, este deslizamiento permaneció hasta el año de 1985 cuando se devaluó la moneda en 16 7% antes de abandonar este régimen en agosto del mismo año.

CUADRO 2-1
LAS PRINCIPALES DEVALUACIONES
DEL PESO MEXICANO
(1982-1994)

AÑO	DE	A	% DEVALUACIÓN
1982	24.80	87.62	253.2
1983	87.62	150.30	72.5
1984	150.30	185.67	23.2
1985	185.27	313.73	69.3
1986	313.73	637.63	103
1987	637.63	1404	120
1988	1404	2191	56
1990	2290	2837	23.9
1994	3.46	5.2	50.3

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Las causas devaluatorias fueron de orden financiero y en gran medida a que la economía presentaba tasas de crecimiento de los precios más altas que los precios externos¹ y por factores de ajuste estructural. Dentro de estos factores destacan la reorientación del sector exportador, al pasar de ser monoexportador (petróleo) al nuevo plan que consistió en estimular las exportaciones no petroleras, en esta etapa las manufacturas comenzaron a desempeñar un papel primordial dentro de la economía.

En 1986 se amplió el margen de subvaluación para hacer más atractivas y competitivas las exportaciones. En enero la subvaluación fue de 23.3, en julio ascendió a 33.20 y en diciembre llegó a 36.90. El dinamismo de las exportaciones manufactureras era la respuesta de la reestructuración productiva operada en el sector manufacturero.

Las devaluaciones continuarían en años posteriores en proporciones menores, para el lapso entre 1986 a 1988 la crisis a nivel mundial en los precios de los energéticos y su impacto en economías que basaban su desarrollo en los ingresos por concepto de la exportación petrolera, como el caso mexicano, implicó una política cambiaria de flotación controlada que condujo a realizar ajustes diarios para compensar los diferenciales de inflación entre México y los Estados Unidos.

Para 1986 el peso se devaluó en casi un 103% ante la pérdida de las reservas, provocada por la caída de los ingresos petroleros. En noviembre de 1987 aumentaron las presiones sobre la moneda, derivadas por pago anticipado de la deuda externa y del colapso bursátil, las cuales ocasionaron a que el Banco de México se retirara del mercado cambiario.

La política de tipo de cambio se utilizó como una ancla antinflacionaria, esto a partir de la idea de que un sistema de tipo de cambio fijo sólo se sostiene con un nivel de precio estable. Sin embargo, la experiencia muestra que usar al tipo de cambio nominal como ancla del programa de estabilización de precios, conduce de manera recurrente a una apreciación real del tipo de cambio ya que el ajuste de la inflación interna y externa debe de considerarse a largo plazo y no solamente para la estabilización en el corto plazo.²

¹ Mendoza Miguel, "Política Cambiaria, Balanza Comercial y Determinación del Ingreso Manufacturero en México, un Modelo Económico, 1960-88", *Comercio Exterior*, Mayo de 1992, p. 25.

² Lustig Nora, "México y la Crisis del Peso: lo Previsible y la Sorpresa", *Comercio Exterior* Vol. 45, Mayo de 1995, p. 376.

2.3 LA POLITICA COMERCIAL (1989-94)

La administración del Presidente Carlos Salinas de Gortari, continuó con el proceso de apertura comercial y principalmente con los Estados Unidos de America, ya que a mediados de 1989 en la séptima reunión binacional se tomaron en el corto plazo importantes medidas arancelarias, así como de apertura en materia de comercio y la inversión en sectores específicos de la economía

En 1990 México firmó con Canadá convenios importantes sobre energéticos, transportes y telecomunicaciones entre los más importantes. Meses más tarde se anunciaría por parte de los gobiernos de Estados Unidos de America, Canadá y México, la realización del Tratado de Libre Comercio (TLC), cuyos aspectos fundamentales son:

- Acceso a nuevos mercados
- Establecimiento de reglas claras al comercio
- Condiciones óptimas para la inversión

El TLC brindaba la oportunidad de una expansión económica sobre la base de un acceso a nuevas tecnologías, crecimiento de las exportaciones y la implementación de modelos más eficientes de productividad. Sin embargo, todo se basaría en un largo proceso de negociaciones cuya iniciativa para armonizar los intereses de los tres países resultó demasiado complejo.

Durante el mismo año el gobierno abandonó las tendencias reguladoras y proteccionista, con lo que puso en marcha el Programa Nacional de Modernización Industrial y de Comercio Exterior (PRONAMICE) diseñado para los años de 1990 a 1994 que definiría los lineamientos generales y cursos de acción en materia de política industrial y comercial considerando los siguientes puntos:

1. Crecimiento de la industria nacional en base al fortalecimiento de un sector exportador con aceptables niveles de competitividad
2. Lograr un desarrollo industrial a través de una adecuada utilización regional de los recursos productivos
3. Promoción de los intereses nacionales en el exterior
4. La creación de empleos productivos e incrementar el bienestar social

La consolidación de la apertura comercial y el estímulo de la inversión extranjera provocaría un efecto modernizador de la planta productiva nacional. El mercado obligaría a los empresarios a seleccionar su propia tecnología para la obtención de niveles de competitividad adecuada y así fortalecer al mercado interno para lograr incrementar la producción que conduciría a la recuperación del poder adquisitivo de la población.

El PRONAMICE, en materia de desarrollo industrial y comercio exterior ofreció un gran potencial transformador al establecer las reglas claras que hicieran viable la complementariedad del sector público y el sector privado y la eliminación de los fomentos tradicionales para la exportación, particularmente de los programas orientados a sectores específicos y subsidios en general, que se sustituyeron en su mayoría por programas autofinanciables.¹ Sin embargo el programa en su generalidad y representación de metas cuantitativas de corto plazo se tradujo en expectativas de alcance limitado, esta situación se observó en el periodo de 1988 a 1994, distinguiéndose solo algunos programas de apoyo y de fomento a las exportaciones entre los que destacan

1. El programa de importación temporal para producir artículos de exportación (PITEX), creado en 1985 y reformado por un decreto en mayo de 1991, que permitió a los exportadores importar mercancías sin arancel a ser reexportadas. El TLC reconoce la modificación o eliminación de este programa en un lapso de siete años.

¹ Programa Nacional de Modernización Industrial y de Comercio Exterior, SECOFI, 1990.

2. El programa de empresas Altamente Exportadoras (ALTEX), creado en 1986 y modificado mediante los decretos de 1990 y 1991, menciona que las empresas deben de presentar exportaciones al menos de 2 millones de dólares o de 40% de sus ventas totales y no requieren de balanza comercial favorable.

A parte de estos programas existen otros instrumentos de apoyo a las exportaciones, como la Devolución de Impuestos a la importación de los Exportadores (DIMEX) y el programa de las Empresas de Comercio Exterior (ECEX) Sin embargo, el resultado de los programas e instrumentos para el apoyo al sector exportador no presenta los resultados esperados, por lo que la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), desarrollo un programa para promover la competitividad de la industria mediante la Comisión Mixta para la Promoción de las Exportaciones (COMPEX)

Al revisar la política comercial e industrial durante la apertura comercial se destaca la liberalización comercial que presenta una falta de coherencia y consistencia entre las estrategias macroeconómicas y sectoriales. Esto se refleja por el sector manufacturero, dado que los últimos intentos de política industrial reflejan mecanismos de corto plazo y de carácter coyuntural. La liberalización comercial sugiere una considerable compatibilidad con la industrialización orientada a las exportaciones. Dadas las condiciones estructurales del sector exportador manufacturero.

2.4 LA POLÍTICA CAMBIARIA (1989-94)

El manejo del tipo de cambio se dirigió a la eliminación del fenómeno inflacionario, como objetivo que garantizara la disciplina para sostener la política cambiaria⁴. Por lo que en la cuarta concertación del Pacto para la Estabilidad y Crecimiento Económico (P E C E), suscrita el 21 de mayo de 1990 se acordó una disminución del 20% en el deslizamiento del tipo de cambio. Con ello el deslizamiento pasó de \$1 00 (equivalente a una tasa anual de depreciación del 16%) en el año anterior a \$0 80 ctvs diarios con un promedio de depreciación del 11% anual.

Para 1991, en la sexta concertación del P E C E, el Banco de México determinó una reducción del 50% en el deslizamiento del tipo de cambio de \$0 40 ctvs diarios (que se aplicaba desde el 12 de noviembre de 1990 y que representaba una tasa anual del 5%) a \$0 20 ctvs diarios a partir del 11 de noviembre de 1991, esto representó una disminución en el deslizamiento de la moneda del 75% en un año.

El 11 de noviembre de 1991 en la cotización del peso frente al dólar, se presentó una diferencia entre el tipo de cambio bancario de venta y el de compra que fue de \$35 00 pesos, este comportamiento de la paridad fue en respuesta a la reforma por parte de las autoridades que estableció que la diferencia en las transacciones de menudeo con billetes se fuera ampliando gradualmente hasta llegar hasta \$60 00 pesos. Con esta finalidad el tipo de cambio de compra no se moviera entre el 11 de noviembre de 1991 y el 15 de marzo de 1992. Esta medida tuvo dos razones:

1. Mayor flexibilidad para que los costos de las operaciones cambiarias se reflejara en la determinación de los tipos de cambio.
2. Promoción al funcionamiento eficiente del mercado cambiario con menos intervención del Banco de México.

⁴ Lemig Nora, op. cit., p. 376.

En noviembre de 1991 el control de cambio fue eliminado y se adoptó un sistema de banda cambiaria, identificándose un límite inferior fijo "piso" y un límite superior móvil "techo", donde la moneda se depreciaría gradualmente a una tasa preestablecida y con un deslizamiento diario según el lineamiento de la política cambiaria.

El límite superior funciona a manera de evitar elevaciones erráticas del tipo de cambio que ocasionarían trastornos en el mercado cambiario, sobre todo por su impacto en las expectativas inflacionarias de los agentes económicos. El límite inferior impide que el peso se deprecie demasiado, lo cual podía producir efectos negativos en la competitividad internacional de la economía.

La estrategia cambiaria del Banco de México tuvo la intención de disminuir el deslizamiento y dar mayor estabilidad a la paridad cambiaria y posteriormente se buscaría la desaparición de la banda cambiaria y se implementaría un sistema de tipo de cambio flexible determinado por el mercado de divisas.

El régimen de banda de flotación amplió la distancia entre el precio de compra y el precio de venta de divisas. La amplitud de la banda originó mayores fluctuaciones del tipo de cambio, inhibiendo la especulación, debido a la existencia de riesgo al adquirir moneda extranjera, con esto se evitaría la inversión volátil a plazos cortos.

La amplitud de la banda cambiaria dio mayor flexibilidad a la política monetaria, además de que el Banco de México tendría mayor control en la base monetaria, implicando menos intervenciones de éste en el mercado cambiario, ya que la base monetaria se expande cuando la institución compra divisas y se contrae cuando las vende. La postura del Banco de México en caso de presentarse una presión devaluatoria sería de no utilizar de inmediato las reservas internacionales para que la moneda se estabilizara dada la holgura de la banda.

La apreciación del tipo de cambio implicaba cierta vulnerabilidad en la estrategia económica, porque desde 1992 se destacaron los riesgos de un bajo ahorro interno y un creciente financiamiento del déficit de cuenta corriente con volatilidad de capitales.

Diversos analistas recomendaban modificar la política cambiaria, insistiendo en dar una mayor flexibilidad al tipo de cambio de mercado y evitar que continúe la apreciación real de la moneda mediante la ampliación de la banda cambiaria, esta medida implica una reducción en el déficit en cuenta corriente, por el efecto inmediato del encarecimiento del dólar así como su efecto en el ahorro privado. Esta recomendación fue atendida en octubre de 1992 donde se modificó el régimen de deslizamiento del techo de la banda cambiaria de \$ 0.20 ctvs diarios a \$ 0.40 ctvs diarios y el piso se mantuvo a \$ 3.052.12 por dólar. Esta política demostró ser insostenible y fue abandonada para adoptar un régimen de tasa de flotación cambiaria.

En 1993, significó un año importante en materia de política cambiaria, se destaca la ley del Banco de México en el capítulo cuarto artículo 21, donde se menciona la creación de una comisión de cambios integrada por el Secretario y Subsecretario de Hacienda, el Gobernador del Banco de México y dos miembros de la junta de Gobierno, encargada de regular la intervención de las autoridades en la fijación de la banda cambiaria y del deslizamiento del tipo de cambio, como resultado de la estrategia cambiaria.

En la ratificación del P E C E de ese mismo año, el deslizamiento diario del límite superior se mantuvo a N\$ 0.0004, con un límite inferior de N\$ 3.0512 por dólar y no sufrió modificaciones, hasta que la persistencia de mantener el tipo de cambio sin variaciones condujo a una apreciación artificial de la moneda sustentada por las reservas internacionales existentes y el flujo de inversiones externas.

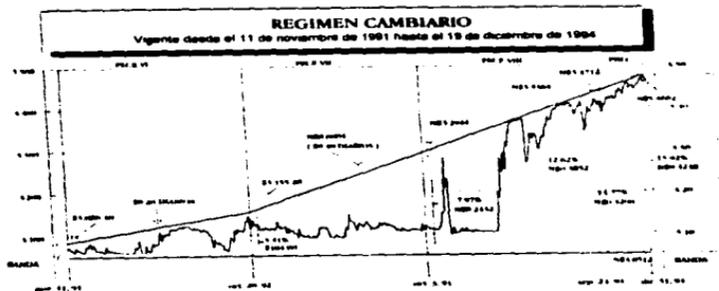
El Banco Central definió la regla de intervención en el límite de la banda de flotación convenidos en el P E C E, el cual consistió en evitar fluctuaciones violentas en los días de operaciones. Para la última semana de octubre los indicadores bursátiles reflejaron incertidumbre por parte de los inversionistas al proceso de ratificación del TLC, provocando un comportamiento errático en el mercado. Esto implicaría que el peso se depreciara en el mercado interbancario, alcanzando por varios días el techo de la banda de flotación fijada por el Banco de México.

El 9 de noviembre el Instituto Central anunció la modificación de la forma de intervenir en el mercado cambiario: Elevación del Límite superior de NS 3.1509 a NS 3 3042 , resultando en NS0.0050 inferior a la acordada en la segunda concertación del Pacto, produciendo la ampliación de 4.9% respecto al nivel superior anterior de la banda de flotación. Para complementarla esta medida se elevó la tasa de interés en forma ordenada, resultado de la reducción en la liquidez a consecuencia de la compra de dólares.

En el resto del año, el tipo de cambio mostró una marcada estabilidad, manteniéndose cercano al límite inferior de la banda de flotación y en la segunda semana de diciembre dejó de deslizarse el piso de la banda para quedar fijo en NS 3 1040 por dólar.

El régimen cambiario que se sostuvo del 11 de noviembre de 1991 hasta el 31 de diciembre de 1994, como se puede observar en la gráfica número x con varias fluctuaciones bajo las diferentes etapas del P E C E VI, VII y VIII Para las primeras semanas de diciembre de 1994 se iniciaría el preludio devaluatorio, elevando el Banco de México el límite superior de la banda en 15.3% para devaluar el peso el día 22 del mismo mes.

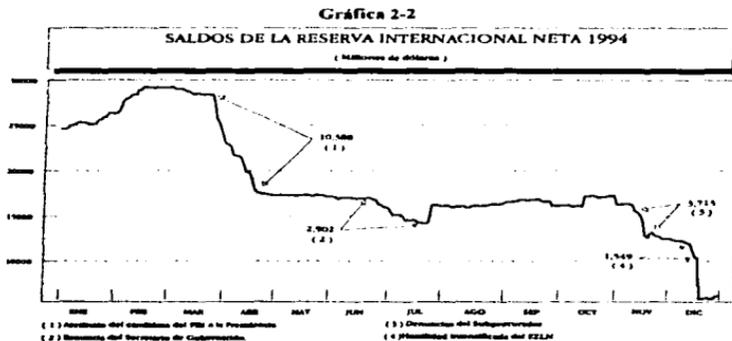
Gráfica 2-1



Las diversas presiones sobre el peso durante 1994, de acuerdo con el Banco de México fueron las siguientes.

1. Alza de la tasa de interés en los Estados Unidos de América
2. Hechos de orden político-delictivos que impactaron negativamente los mercados
3. El movimiento armado del Ejército Zapatista para la Liberación Nacional E Z L N

La medida devaluatoria implementada por el Banco de México tuvo su efecto inmediato en las reservas internacionales del país. Como se observa en la siguiente gráfica:



3 EL COMERCIO EXTERIOR Y LA DEVALUACIÓN

3.1 EL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO

El comercio exterior es una de las actividades de la economía más valorada desde los tiempos de los Mercantilistas, sin embargo su concepción e interpretación ha cambiado a través del tiempo, desde los aportes de los clásicos hasta los nuevos aportes de Krugman. Lo que está claro, es que el comercio exterior es una de las actividades más importantes de la economía y su desenvolvimiento influye en otras actividades de la economía. Por ejemplo, si se presenta la oportunidad de exportar un nuevo producto, esto implicaría la creación de nuevas plantas productivas (Producción), que aseguren el suministro del bien, además las plantas productivas al utilizar insumos nacionales o importados (Consumo) para la elaboración del producto exportable, paralelamente a estos efectos se crean nuevos empleos. Esto es solo un ejemplo que describe los efectos multiplicadores del comercio exterior en una economía.

En los años de Gobierno de los presidentes Luis Echeverría y José López Portillo (1970-82), el comercio exterior no representó prioridad para el crecimiento económico del país. En ese periodo se observó una clara tendencia en el déficit de la balanza comercial, como se aprecia en el cuadro 3-1. Sin embargo, aunque se presentó esta situación, se observaron crecimientos importantes en el Producto Interno Bruto (PIB).¹

¹ Véase anexo estadístico cuadro No. 1.

CUADRO 3-1
EVOLUCIÓN SEXENAL DEL COMERCIO EXTERIOR DE MÉXICO
(1970-94)

<i>SEXENIO</i>	<i>EXPORTACIONES</i>	<i>IMPORTACIONES</i>
1970-76	97%	127%
1977-82	121%	163%
1983-88	14%	-27%
1989-94	49%	110%

Fuente: Indicadores del comercio exterior, varios años. Banco de México

A inicios de la administración de Miguel de la Madrid Hurtado se comenzó a poner atención a la balanza comercial y a la balanza de pagos, como un cambio en la política económica, resultando en una mejoría substancial en el comercio exterior de México. El saldo de la balanza comercial revertió su tendencia y a partir de 1982 y hasta 1988 se presentaron superávits en la balanza comercial, comportamiento contrario al que presentó el PIB, que en los años de 1982, 83 y 86 que presentaron crecimientos negativos, del -0.6%, -4.2% y -3.8% respectivamente. Sin embargo, durante este sexenio se establecieron las bases para que el comercio exterior fuera una de las actividades más importantes dentro del modelo económico.

La mejoría en el comercio exterior fue el resultado de un cambio radical en el desempeño de la economía, ya que se reconoce la existencia de una industria nacional ineficiente y una política comercial que no respondía a las necesidades del país, por lo que se comenzó a promover las exportaciones no petroleras (Manufactureras), para diversificar la planta productiva y romper con el fenómeno de la Enfermedad Holandesa que venía prevaleciendo en la economía.

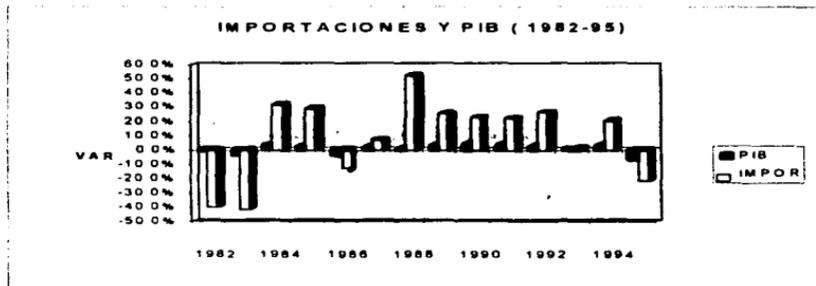
El comportamiento en el superávit del saldo de la balanza comercial fue disminuyendo en cada año. Para 1983 se registró un superávit comercial de 13 761 millones de dólares y para 1988 se había reducido a 272 millones de dólares, a una tasa anual del 19.6%, entre esos años.²

² Véase anexo estadístico cuadro No. 2.

El manejo del tipo de cambio fue determinante para lograr cambiar la tendencia de la balanza comercial, a partir de 1983 y hasta 1989 se presentó una sobrevaluación en el tipo de cambio, elemento que permite obtener ganancias extraordinarias a los exportadores, porque el tipo de cambio de mercado esta por arriba de su valor real.³ Este comportamiento permitió arrojar saldos favorables en la balanza comercial para todo el sexenio.⁴

Es cierto que para una economía es saludable obtener superavit en la balanza comercial, sin embargo, de acuerdo a la experiencia mexicana, por lo menos del periodo de 1982-94, se observa que cuando la tasa de crecimiento de las importaciones disminuye, también se presenta una disminución en la tasa de crecimiento del PIB (Crecimiento Económico)

GRÁFICA 3-1



Fuente: Elaboración propia, con datos del Banco de México.

³ Véase anexo estadístico cuadro No. 2.

⁴ Véase anexo estadístico cuadro No. 3.

Como se observa en la gráfica 3-1, es fácil determinar que existe una estrecha relación entre el nivel de importaciones y el crecimiento económico del país, sin embargo se debe de tomar con mucha cautela esta relación ³

En 1982 se observó una tasa de crecimiento de -40% en las importaciones, con respecto a las importaciones de 1981. El PIB en ese año creció en 8.8%, el segundo crecimiento más alto registrado en la economía desde 1970 y para 1982 cayó a -0.6%, el primer crecimiento negativo en los últimos 20 años. En 1983 las importaciones disminuyeron en -41%, en forma similar el PIB tuvo un crecimiento negativo del -4.2%. Para 1986 a consecuencia de la caída del precio del petróleo el volumen de las importaciones disminuyó respecto a 1985 en un 14% y el PIB descendió en un 3.8% en ese mismo año.

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-94), se volvió a presentar el fenómeno del déficit en la balanza comercial, aunque el crecimiento de las exportaciones fuera mayor que el de las importaciones, del orden del 12.5% y 8.2% respectivamente. En términos de dólares se pagaron más dólares por importaciones de los que se obtuvieron de las exportaciones ⁴.

La política económica salinista fue muy clara en sus primeros tres años de su administración, en el sentido de mantener un dólar sobrevaluado, situación que benefició a los exportadores y castigó a los importadores. Sin embargo, en los años restantes de su gobierno cambió su política de sobrevaluación a la subvaluación del peso mexicano, elemento que castigó a los exportadores e impulsó a los importadores, provocando déficit en la balanza comercial. Por otra parte en su administración se observan crecimientos considerables en el PIB, solo en 1993 se registra un crecimiento del 0.6%, el más bajo de todo su gobierno.

³ González Gómez Marco Antonio, "Crecimiento Económico, Dependencia y Sector Externo en México", *Reporte de investigación No. 55, Serie II, 1988, UAM Azcapotzalco.*

⁴ Véase anexo estadístico, cuadro No. 2.

Para 1995 se observa un dolar sobrevaluado, y se presenta nuevamente un saldo favorable en la balanza comercial, con un superavit de 2 164 millones de dolares, sin embargo la respuesta del PIB fue negativa al registrarse el crecimiento negativo mas grande, despues de la posguerra. Este comportamiento tambien se vio alterado en gran medida por la devaluación registrada en diciembre de 1994 y por la respuesta de los agentes economicos ante este fenomeno económico

Con lo expuesto en las paginas anteriores, solo quiero resaltar la forma de comportamiento e interrelación de las variables analizadas, lo que conllevó a establecer un comportamiento contradictorio dentro de la dinámica de la economía, por un lado se pretende obtener una balanza comercial favorable, utilizando la politica cambiaria, en ese sentido se mantuvo un tipo de cambio sobrevaluado, para estimular a las exportaciones y frenar las importaciones, sin embargo, se presenta una caída en el Producto Interno Bruto

La disminución de las importaciones han contribuido en los crecimientos negativos del PIB. El grado de dependencia que presenta el pais respecto a su sector importador explica la disminución en el crecimiento económico cuando se origina una disminución en el nivel de importaciones, pero no se debe atribuir toda la responsabilidad a esta variable, ya que existen otros elementos que tambien influyen en el comportamiento del PIB, como es el Consumo, el Gasto Público y la Inversión

3.2 EFECTOS DE LA DEVALUACIÓN EN EL INTERCAMBIO COMERCIAL.

El comercio exterior de México se concentra en gran medida en el mercado estadounidense. Para 1994 el 85.2% de las exportaciones mexicanas tuvieron como destino el mercado de los Estados Unidos de América y el 69.4% de las importaciones totales provinieron de empresarios del mismo país. Dada la enorme relación comercial con los Estados Unidos, es claro vislumbrar un impacto en gran medida, a razón de la devaluación del peso frente al dólar, por la importancia de la paridad cambiaria en el comercio exterior.

CUADRO 3-2
BALANZA COMERCIAL (MEXICO - EU)⁷

AÑOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
1982	50.6%	57.3%
1986	66.6%	61.9%
1990	68.6%	62.8%
1994	85.2%	69.4%

Fuente: INEGI, Estadísticas del Comercio Exterior de México.

Como se aprecia en la tabla anterior desde 1982 la relación comercial de México con los Estados Unidos rebasa el 50% del comercio total, tanto en exportaciones como en importaciones y la tendencia es incrementar esa participación, como se observa en los años posteriores.

⁷ Estructura porcentual de importaciones y exportaciones de los totales del comercio de México.

Para determinar los efectos de la devaluación en el intercambio comercial se identificarán dos momentos, un efecto a corto plazo y el otro a mediano plazo. Dentro del primero se analizará el comportamiento inmediato suscitado después de la devaluación, basado en estadísticas mensuales. A mediano plazo se utilizarán los datos anuales sobre el comportamiento del comercio exterior de México. Al realizar este análisis se encuentra una limitante para determinar el efecto de la devaluación de 1982, dada la inexistencia de un índice de precios para las exportaciones e importaciones, que serían necesarios para determinar las elasticidades, en ese sentido el efecto se identificará por el comportamiento del saldo de la balanza comercial para esos meses.

3.2.1 EFECTO DE LA DEVALUACIÓN DE 1982 EN EL COMERCIO EXTERIOR.

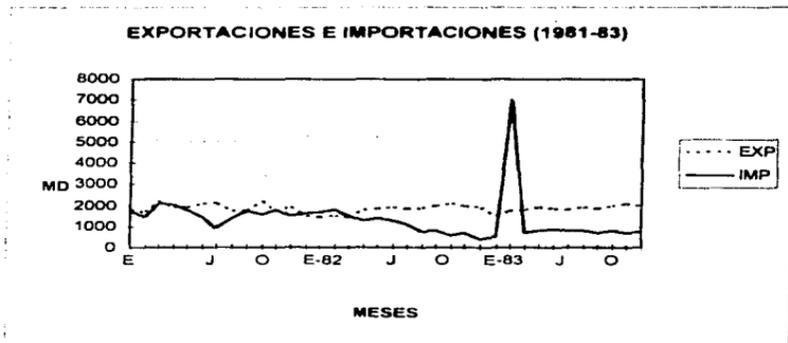
Las exportaciones mensuales de 1981 presentan crecimientos negativos, que aunque en términos anuales su crecimiento es positivo no se debe dejar de lado la persistencia del crecimiento negativo mensual. Después de la devaluación de febrero de 1982 las exportaciones se recuperaron en marzo, sin embargo en abril vuelven a caer y a partir de ese mes se observó un crecimiento del 22.2%, el más alto observado desde octubre de 1981, crecimientos considerables que se lograron mantener hasta diciembre de ese año.

Las exportaciones que presentaron comportamientos contrarios a los esperados por la devaluación en forma inmediata fueron las petroleras, agropecuarias y extractivas con crecimientos negativos del -0.4%, -1.3% y -14.5% respectivamente, en contraste fueron las exportaciones manufactureras las que se beneficiaron del efecto devaluatorio y de febrero a marzo se tuvo un crecimiento del 30%, este crecimiento considerable de las exportaciones manufactureras permitieron arrojar crecimientos positivos en las exportaciones totales.

■ Ver anexo estadístico cuadro No. 5

Las importaciones presentan crecimientos negativos mensuales en 1981 y 1982 con una clara tendencia a disminuir las importaciones del país principalmente los bienes de consumo y los de capital, aún con esa clara tendencia de importar se tenían problemas en la balanza comercial, en noviembre de 1981 y enero de 1982 se presentaron deficit en la Balanza comercial, situación que no se había presentado desde abril de 1981

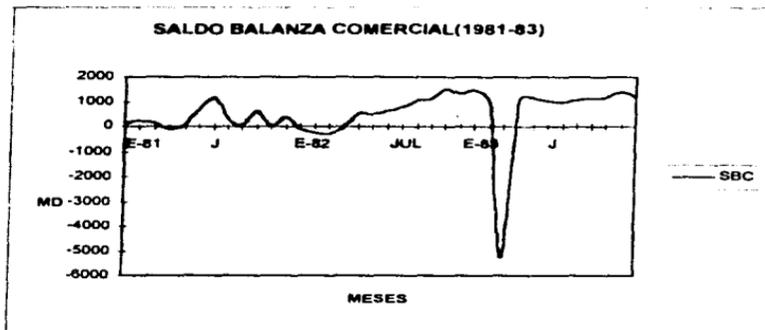
Gráfica 3-2



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

La devaluación no permitió mejorar la balanza comercial en forma inmediata, por lo que se observaron déficit en febrero, marzo y abril presentandose el efecto J dentro del comercio exterior. Es a partir de mayo cuando se siente la recuperación en el comercio. Las ganancias comerciales en 1982 fueron de 6 mil millones de dólares. Sin embargo, en marzo de 1983 se volvió a presentar un déficit en la balanza comercial de 5247.5 millones de dólares⁹ casi lo que se había obtenido en 1982 después de la devaluación.

GRÁFICA 3-3



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

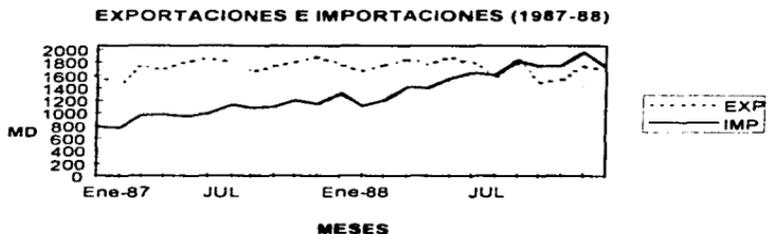
⁹ Véase anexo estadístico cuadro No. 7.

3.2.2 EL EFECTO DE LA DEVALUACIÓN DE 1987 EN EL COMERCIO EXTERIOR.

Los efectos del comercio exterior, después de la devaluación de 1987 no fueron contundentes en relación a las exportaciones. Antes de la devaluación de ese año se registraron crecimientos negativos en las exportaciones y para después de la devaluación se esperaba romper con esa tendencia y mantener crecimientos positivos en las exportaciones, sin embargo no se logró ese objetivo, ya que para diciembre de 1987 y enero de 1988 se presentaron crecimientos del orden de -6.8% y del -4.9% respectivamente, manteniéndose el comportamiento que se venía manifestando antes de la devaluación.

La tendencia de los crecimientos negativos en las exportaciones de 1987-88 reflejan poca relación lógica entre los precios de exportación y las exportaciones, ya que los precios de exportación se redujeron en un 14% en esos dos años, elemento que no influyó en la mejoría de las exportaciones mensuales del periodo en cuestión.¹⁰

Gráfica 3-4



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

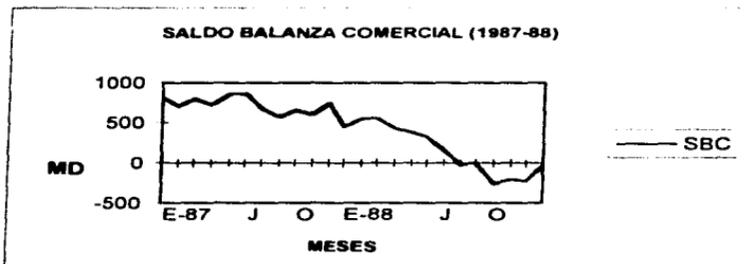
¹⁰ Véase anexo estadístico cuadro No. 8.

Durante seis meses de 1988 se manifestaron continuamente crecimientos negativos en las exportaciones, siendo septiembre el más notorio con un -18%, a consecuencia de las bajas en los volúmenes de exportaciones agropecuarias, extractivas y petroleras.

Las importaciones en 1987 no presentó una tendencia clara, ya que antes de la devaluación tuvo una tasa de crecimiento menor que las exportaciones, elemento que no se manifestó en forma considerable en la balanza comercial, como se verá posteriormente.

El saldo de la balanza comercial en 1987 presentó saldos positivos en todos los meses, sin embargo en ese mismo año se registraron crecimientos negativos, principalmente en diciembre con variación de -39.7%. Para 1988 se siguió la tendencia favorable de los saldos positivos, sin embargo esa tendencia prevaleció hasta julio, mes que se registró un saldo favorable de 19.5 mil millones de dólares y a partir de esa fecha los meses consecutivos fueron saldos negativos, elemento que expresa una débil mejoría en las condiciones del intercambio de México con el exterior.

Gráfica 3-5



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

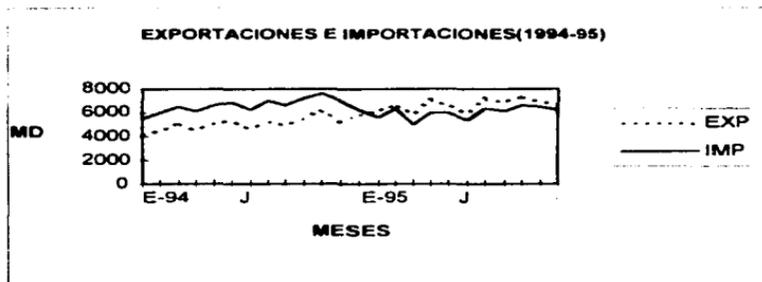
Con los resultados obtenidos en los cálculos en las elasticidades de las exportaciones e importaciones, se comprueba que los precios del comercio exterior no influyen en gran medida en la tendencia de las mismas. Dado ese patrón de comportamiento, que también se manifestó en los saldos de la balanza comercial, demuestra que no se aplica la teoría de la condición Marshall-Lerner, por las elasticidades obtenidas en los meses de marzo, mayo, octubre y diciembre de 1988.

3.2.3 LOS EFECTOS DE LA DEVALUACIÓN DE 1994 EN EL COMERCIO EXTERIOR

Las exportaciones en 1994 tuvieron un crecimiento del 13.5% y para 1995 se incrementaron a 27.7%, sin embargo este crecimiento no refleja la mejoría de las exportaciones a razón de la devaluación de diciembre de 1994, ya que en términos mensuales se presentaron crecimientos negativos en 5 meses del año. Fueron las exportaciones manufactureras y petroleras las que permitieron el incremento de las exportaciones en el año de 1995, ya que fueron las industrias que presentaron crecimientos positivos para ese año del orden de 19.9% y 17.8% respectivamente, en contraste las industrias extractiva y agropecuaria tuvieron un crecimiento negativo del 6.8% y del 40.8% respectivamente. Los precios de las exportaciones disminuyeron en un 3.2%, elemento que influyó a que se incrementaran las exportaciones de ese año.

Las importaciones de 1994 tuvieron un crecimiento del 18.7% y para 1995 de -10.1%. Se presentó una reducción notoria en la actividad importadora en ese año, a consecuencia de la disminución de las importaciones de bienes de consumo y de capital de -45.6% y de -36.8% respectivamente.

Gráfica 3-6



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

Los precios de importación tendieron a incrementarse en 3.5%, precios que influyeron a encarecer a las importaciones y por ende disminuirlas.

Los efectos de la devaluación en el comercio exterior provocaron incrementos en las exportaciones y reducción en las importaciones. En este año se cumple la condición Marshall-Lerner al observarse saldos favorables en la balanza comercial a partir de febrero de 1995 con un saldo de 470.3 millones de dólares y en términos anuales se obtuvo una ganancia de 16.396 millones de dólares.

3.3 LAS EMPRESAS DEL COMERCIO EXTERIOR ANTE LA DEVALUACIÓN

A inicios de la década de los 80'S el comportamiento del comercio exterior ha tenido un gran desempeño en la economía nacional Prevalciendo las importaciones sobre las exportaciones, cuyo comportamiento fue responsable de los déficit comerciales de los últimos años Posteriormente en ese sentido el hecho de que el crecimiento de las exportaciones haya superado al crecimiento de las importaciones indica un proceso de maquilización y desplazamiento de proveedores nacionales

3.3.1 LAS EMPRESAS DEL COMERCIO EXTERIOR

Al realizar un análisis del comportamiento de las empresas que participan activamente en el comercio exterior, se puede observar los efectos que han tenido las devaluaciones en aquellas empresas, además si desincorporamos del análisis las maquiladoras nos muestra un efecto más objetivo en términos nacionales

Dentro de la actividad comercial se identifican a dos grandes grupos de empresas que participan y determinan el rumbo del comercio exterior Por un lado se encuentran las principales empresas exportadoras (PEX) y por otra parte las principales empresas importadoras (PEM)

Las PEX desde 1982 han mostrado una gran participación en las exportaciones nacionales como se aprecia en el cuadro 3-3 En 1985 representó el año con más participación en las exportaciones nacionales del 91% y aunque posteriormente se reduce, siempre se rebasa en un 65% de las exportaciones totales

El comentario anterior nos muestra que el comportamiento de las PEX son un buen indicador de los efectos de la devaluación en el comercio exterior

CUADRO 3-3
EXPORTACIONES¹¹

AÑOS	PEX (A)	NACIONALES TOTALES¹² (B)	PARTICIPACIÓN DE LAS PEX (A/B)	NÚMERO DE PEX
1982	20213 0	21230 0	93 00	200
1983	19412 3	22312 0	87 00	200
1984	20373 3	24196 0	84 20	200
1985	19592 7	21664 0	90 44	248
1986	11580 8	16031 0	72 24	274
1987	15149 7	20656 3	73 34	317
1988	13868 3	20657 6	67 13	321
1989	15791 9	22842 3	69 13	293
1990	18432 1	26838 4	68 68	267
1991	20186 3	27120 3	74 43	287
1992	20686 0	27516 0	75 18	258
1993	21003 0	30032 9	69 93	235
1994	25717 0	34613 0	74 30	282
1995	37537 0	48438 0	77 49	297

Fuente: Elaboración propia con base en las revistas de *Comercio Exterior y Expansión* varios números.

¹¹ Exportaciones Nacionales y de las PEX, 1982-1995 (millones de dólares)

¹² No incluye maquiladoras.

Las exportaciones de las PEX en 1982 fueron de 20 213 2 millones de dólares, en 1995 ascendieron a 37 537 millones de dólares, esto es, crecieron en un 85.7% y una tasa media anual de crecimiento del 1.41%. Este crecimiento se vio afectado principalmente por la caída de las exportaciones de 1986, cuando las exportaciones se redujeron en un 41% al llegar al nivel de 11 580 8 millones de dólares, las exportaciones más bajas de las PEX en el periodo de análisis.

El elemento que provocó el desplome de las exportaciones fue la caída del precio internacional del petróleo. Las PEX mostraron comportamientos contrarios a los que se esperaba después de una devaluación, en ese sentido se observa que en el año posterior inmediato a las devaluaciones de 1982 y 1987 las exportaciones presentaron crecimientos negativos del 3.96% y 8.46% respectivamente. Sólo en 1995 las exportaciones crecieron en un 45.96%, comportamiento similar se observó en las exportaciones nacionales que de 1994 a 1995 crecieron en un 39.94%.

Las importaciones de las principales empresas importadoras (PEM) se presentan en el cuadro 3-4, donde en 1982 las importaciones de las PEM fueron de 6512.3 millones de dólares y para 1995 ascendieron a 18 758 millones de dólares presentando un crecimiento del 188% y una tasa media anual de crecimiento del 1.5%. La dinámica importadora de estas empresas por sexenio fue muy distinta, para 1983-88 las políticas contraccionistas afectaron a que las importaciones presentaran una tasa media anual de crecimiento del 9.5%, registrándose una disminución del 21.5% en las importaciones en 1986. Para el sexenio de 1989-94 se registró una reactivación productiva que impulsó a las importaciones dada la TMAC para ese sexenio fue del 17%, incrementándose en un 79% con respecto al sexenio anterior.

CUADRO 3-4
IMPORTACIONES¹³

ANOS	PEM (A)	NACIONALES TOTALES ¹⁴ (B)	PARTICIPACIÓN DE LAS PEM (A/B)	NÚMERO DE PEM
1982	6512 3	14437 0	45 11	200
1983	3767 9	8551 0	44 06	200
1984	3993 8	11254 0	35 49	200
1985	5107 2	13212 0	38 66	288
1986	4007 5	11432 0	35 06	347
1987	4903 2	12222 9	40 11	341
1988	5291 7	18633 4	28 40	360
1989	6032 2	25437 9	23 71	351
1990	6775 9	31271 9	21 60	337
1991	8552 1	31184 0	27 33	363
1992	11260 0	48193 0	23 36	362
1993	10278 0	48923 6	21 01	339
1994	14872 0	58880 0	25 26	397
1995	18758 0	46274 0	40 54	360

Fuente: Elaboración propia con base en las revistas de *Comercio Exterior* y *Expansión* varios números.

El comportamiento de las PEM fue el contrario al esperado después de una devaluación, ya que para los años de 1988 y 1995 las importaciones se incrementaron en un 7.92% y 26.13%, solo en 1983 hubo una contracción en las importaciones que fue del orden del 42.14%. Con estos argumentos no quiero señalar que la teoría económica es errónea al enunciar que una devaluación incrementa a las exportaciones y disminuye a las importaciones, sino que este comportamiento no se debe de tomar como un efecto generalizado en todas las economías.

¹³ Importaciones Nacionales y de las PEM, 1982-1995 (millones de dólares)

¹⁴ No incluye maquiladoras

3.3.2 EL PATRÓN DEL COMERCIO EXTERIOR

Las exportaciones de las PEX de 1982-88 cayeron en 31.4%, mientras las exportaciones petroleras descendieron en un 56%, aunque las ventas al exterior de las empresas privadas y transnacionales aumentaron en un 123.5 y 200 por ciento respectivamente, como se refleja en el cuadro 3-5

CUADRO 3-5
PARTICIPACIÓN EN LAS EXPORTACIONES
POR TIPO DE EMPRESA

AÑOS	ESTATALES¹⁵	TRANSNACIONALES	PRIVADAS
1982	88.3	4.2	7.5
1983	87.6	5.4	7.0
1984	84.5	7.7	7.7
1985	82.0	10.9	7.1
1986	64.9	21.7	13.4
1987	64.2	12.9	22.9
1988	55.5	22.7	21.9
1989	57.8	24.5	17.7
1990	53.7	23.2	23.1
1991	41.2	34.6	24.2
1992	40.9	27.7	31.3
1993	39.6	34.3	26.1
1994	28.4	30.9	40.7
1995	27.8	30.2	42.0

Fuente: Elaboración propia con base en las revistas de *Comercio Exterior* y *Expansion* varios números.

¹⁵ La principal empresa estatal es Petróleos Mexicanos (PEMEX).

De 1982 a 1990 las exportaciones estatales fueron determinantes en el total de las PEX, por ejemplo, en 1982 las exportaciones estatales representaron el 88%, lo que manifiesta un patrón de exportación de tipo monoexportador en ese año. El cambio de ese patrón comenzó en 1987, año en el cual se registró una disminución en las ventas al exterior de las empresas estatales hasta 1991 donde las exportaciones de estas empresas cayo su participación hasta 41%, aunque todavía era un porcentaje elevado, la tendencia era clara, a una mayor participación de empresas privadas y transnacionales en las exportaciones.

Del periodo de 1988-95 las exportaciones de las PEX se incrementaron en un 170%, a consecuencia de los incrementos que tuvieron las empresas transnacionales y privadas en 152% y 244% respectivamente. Estos crecimientos de las exportaciones totales de las PEX no se vieron afectadas por la disminución de las exportaciones estatales que fue del orden del 5%, para 1995 la estructura de las exportaciones fue la siguiente: Estatales 27.8%, Privadas 42% y Transnacionales 30.2%. Estos cambios en la estructura de las exportaciones de las PEX muestra el cambio en el patrón de las exportaciones, con una mayor participación de las empresas privadas y transnacionales en el comercio exterior.

Las empresas que presentaron beneficios inmediatos después de las devaluaciones de 1982 y 1987 fueron las empresas transnacionales, ya que registraron incrementos en sus exportaciones en 1983 del 12.5% y para 1988 de un 76%. En estos mismos años las empresas estatales y privadas presentaron contracción en sus ventas al extranjero. En 1995 el comportamiento fue el contrario las exportaciones de las empresas transnacionales disminuyeron en un 9.7% y las empresas estatales y privadas se incrementaron en un 27 y 38 por ciento respectivamente, siendo las empresas privadas las más beneficiadas en ese año por el cambio en la paridad cambiaria.

En 1982 las Principales Empresas Importadoras (PEM) eran las estatales con un 64.5%, seguidas de las transnacionales con un 22.5% y las privadas con un 13%. En 1995 las transnacionales quedaron en primer lugar con una participación del 50.1% seguidas por las privadas con el 49.6% y las estatales con solo el 0.3% (vease cuadro 3-6)

CUADRO 3-6
PARTICIPACIÓN DE LAS IMPORTACIONES
POR TIPO DE EMPRESA

AÑO	ESTATALES	TRANSNACIONALES	PRIVADAS
1982	64.5	22.5	13.0
1983	60.5	25.0	14.5
1984	31.3	49.4	19.3
1985	43.6	35.8	20.5
1986	21.4	56.1	22.5
1987	17.4	58.3	24.3
1988	15.1	51.6	33.3
1989	20.7	48.2	31.1
1990	18.4	49.2	32.5
1991	16.3	49.4	34.2
1992	14.6	49.2	36.2
1993	0.6	57.2	42.2
1994	0.3	41.5	58.2
1995	0.3	50.1	49.6

Fuente: Elaboración propia con base en las revistas de Comercio Exterior y Expansión varios números

A esta nueva estructura porcentual de las importaciones de las PEM se presenta que las empresas estatales registraron del periodo de 1982-95 una TMAC del -30%. De 1982 las compras del exterior de estas empresas cayeron en un 81% y de 1989 a 1995 disminuyeron en un 89%. En contraste las empresas privadas y las transnacionales cambiaron positivamente su tendencia en el nuevo patrón del comercio exterior. En el periodo de 1982 a 1995 las empresas privadas aumentaron su participación en las importaciones en un 282% y una TMAC de 1.54%

En el lapso de 1982 a 1988 se incrementó su participación en un 106% y para 1989 a 1995 su aumento fue del 396%. El comportamiento de las empresas transnacionales para este periodo fue de un incremento en su participación de las importaciones de las PEM en un 541% y una TMAC de 1.4%. En los periodos de 1982 a 1988 y de 1989 a 1995 los incrementos fueron del 86 y del 223 por ciento respectivamente

La mayor contribución de estas empresas a las importaciones totales de las PEM fue en los años de 1993 y 1995 aun cuando en este último año las importaciones resultaban ser más costosas a raíz de la devaluación de Diciembre de 1994

El patrón de comportamiento del comercio exterior, que experimentó una modificación radical a partir de 1987 hasta 1995 dejando a las empresas privadas y transnacionales el peso del comercio y pasando a segundo plano las empresas estatales, faltaria observar el grado de concentración de las exportaciones e importaciones de las PEX y las PEM

En las Principales Empresas Exportadoras destaca el dominio del giro automovilístico desde 1987 hasta 1995, este giro engloba a los giros 60 y 61 que corresponden al automotriz y autopartes respectivamente, como se aprecia en el cuadro 3-7 sobre los giro más importantes exportadores no petroleros.

CUADRO 3-7
LOS TRES PRINCIPALES GIROS EXPORTADORES

AÑO	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	SUBTOTAL
1983	Autos 4 10	Minería 3 50	Transportes 2 50	10 10
1984	Autos 6 50	Minería 3 11	Comunicaciones 1 28	10 89
1985	Autos 8 76	Transportes 3 32	Comunicaciones 2 30	14 38
1986	Autos 16 64	Autopartes 3 74	Transportes 3 56	23 94
1987	Autos 15 70	Minería 3 85	Transportes 3 44	22 99
1988	Autos 16 96	Minería 6 96	Transportes 3 95	27 87
1989	Autos 17 02	Minería 8 25	Comunicaciones 4 82	30 09
1990	Autos 17 07	Minería 6 35	Transportes 3 82	27 24
1991	Autos 25 95	Comunicaciones 6 00	Minería 4 32	36 27
1992	Autos 21 03	Comunicaciones 7 06	Minería 5 49	33 58
1993	Autos 24 60	Comunicaciones 7 24	Minería 4 23	36 07
1994	Autos 24 60	Comunicaciones 7 24	Varios 4 23	36 07
1995	Minería 27 3	Autos 17 4	Comunicaciones 6 6	51 30

Fuente: Elaboración propia con base en las revistas de *Comercio Exterior y Expansión* varios números.

El giro más importante de 1983 a 1994 fue el automovilístico, sólo en 1995 pasó a ser el segundo giro más importante de la PEX, en el periodo de referencia su porcentaje en las exportaciones se incremento en un 325%

Al igual que en las exportaciones, en el rubro importador el giro automotriz ha sido el más dinámico de las importaciones de las PEM, solo en 1983 y 1985 los alimentos y el petróleo ocupan el primer lugar respectivamente, como se observa en el cuadro 3-8

CUADRO 3-8
PRINCIPAL GIRO IMPORTADOR
(1983-1995)

AÑO	PRIMER GIRO IMPORTADOR (%)
1983	Alimentos 52.33
1984	Automotriz 69.82
1985	Petróleo 35.28
1986	Automotriz 31.17
1987	Automotriz 40.66
1988	Automotriz 34.29
1989	Automotriz 35.14
1990	Autopartes 40.71
1991	Automotriz 32.75
1992	Automotriz 34.70
1993	Automotriz 38.99
1994	Automotriz 29.35
1995	Automotriz 29.35

4. MODELOS ECONOMÉTRICOS.

4.1. MODELO EXPORTADOR.

Uno de los determinantes en el ritmo de las exportaciones (X) es el comportamiento del tipo de cambio real (TCR) y del ingreso externo (Y^*)¹. El tipo de cambio real muestra la relación de precios externos (P^*) e internos (P) normalizados por el tipo de cambio nominal, para mayor comodidad se expone nuevamente la ecuación del tipo de cambio real.

$$TCR = TN (P^*/P)$$

El ingreso externo dentro del modelo es representado por el PIB de los Estados Unidos, por ser el mercado donde se concentra en su mayor parte las exportaciones mexicanas. La función de demanda de bienes de exportación se representa matemáticamente de la siguiente forma:

$$X = F(TCR, Y^*)$$

La función anterior explica que los determinantes de las exportaciones el tipo de cambio real y el ingreso externo al incrementarse, provocará un movimiento positivo en las exportaciones.

¹ Dornbusch, *Macroeconomía*, McGraw-Hill, México, 1980, p. 530.

Para una función lineal y estática, los efectos del tipo de cambio real y del ingreso externo en las exportaciones de bienes se miden por las derivadas parciales evaluadas en un punto. En economía a estos comportamientos se les conoce como propensión del tipo de cambio real (PTCR) y propensión del ingreso externo (PY*) de las exportaciones. Matemáticamente se representa de la siguiente forma

$$X_t = \beta_0 + \beta_1 \text{TCR}_t + \beta_2 Y^*_t$$

$$P_{\text{TCR}} = \delta X / \delta \text{TCR} = \beta_1 > 0$$

$$P_{Y^*} = \delta X / \delta Y^* = \beta_2 > 0$$

De la misma forma las elasticidades del tipo de cambio real (E_{TCR}) y del ingreso externo (E_{Y^*}) se evalúan de la siguiente manera:

$$E_{\text{TCR}} = (\delta X / X) / (\delta \text{TCR} / \text{TCR}) = \beta_1 (\text{TCR} / X)$$

$$E_{Y^*} = (\delta X / X) / (\delta Y^* / Y^*) = \beta_2 (Y^* / X)$$

Las exportaciones mexicanas para el periodo de 1970-95 dentro de una evaluación econométrica lineal y a través de la estimación de la función por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), arrojó las siguientes estimaciones a través del paquete econométrico TSP.

CUADRO 4-1

LS// Variable Dependiente es X				
Fecha: 11/04/97 Hora: 09:47				
Periodo: 1970-1995				
Número de Observaciones: 26				
Variable	Coefficiente	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-434778.1	109572.2	-3967960	0.0006
TCR	12.47281	14.78406	0.843666	0.4075
Y*	396.1065	77.62218	5.103007	0.0000
R-cuadrada	0.855995	Var depend		208540.4
R-cuadrada ajustada	0.843472	D.S. Var depend		154518.7
E.S. Regresión	6113.12	Prueba F		68.35815
Sum. Residuos ²	8.60E+10	Criterio Schwartz		22.29495
Durbin-Watson	0.556152	Prob(F-estad.)		0.000000

ESTIMACIÓN

LS X C TCR Y*

ECUACIÓN ESTIMADA

$X = C(1) + C(2)TCR + C(3)Y^*$

SUSTITUYENDO COEFICIENTES

$X = -434778.12 + 12.472811 TCR + 396.10651 Y^*$

Las estimaciones empíricas obtenidas en la regresión anterior se utilizó la siguiente información:

X = Exportaciones mexicanas (millones de pesos de 1970)

TCR = Tipo de cambio real (base 1970)

Y* = Producto Interno Bruto de los Estados Unidos (millones de dólares de 1970)

La regresión muestra que el tipo de cambio real y el ingreso externo explican conjuntamente casi el 86% de la variación de las exportaciones mexicanas. A pesar de este indicador, la prueba t del tipo de cambio real mostró poca significancia a razón de 0.86, lo que indica un posible problema de Multicolinealidad² entre las variables explicativas, el tipo de cambio real y el PIB de los Estados Unidos.

Al identificar el problema de multicolinealidad en las variables explicativas, se refuerza esta observación al determinar que existe una relación lineal del 87% entre el tipo de cambio real y el PIB de los Estados Unidos.

Los resultados empíricos del modelo lineal de las exportaciones también presenta un problema de presencia de autocorrelación, situación que viola uno de los supuestos principales del método MCO, al arrojar una prueba de Durbin Watson de 0.56, resultado que obliga a rechazar la hipótesis nula de no-autocorrelación positiva, lo que en otros términos indica la presencia de autocorrelación positiva de los errores estocásticos.³

² La multicolinealidad indica una relación lineal entre las variables explicativas, esto provoca que los estimadores de la regresión pierda eficiencia, sin perder de vista que siguen siendo buenos estimadores lineales e insesgados.

³ Los errores estocásticos son los estimadores de las perturbaciones estocásticas. Para la ampliación de este tema ver Gujarati, Econometría Básica.

La prueba Durbin Watson indica:

Hipótesis Nula	No existe autocorrelación positiva
Decisión	Rechazar
Si	$0 < d < dl$

Donde

- d = Dato de la Durbin Watson de la regresión
 dl = Límite inferior de las tablas de Durbin Watson⁴

Para el modelo exportador $d = 0.56$ y a un nivel de significancia del 0.05 se tiene que $dl = 1.224$ y a un nivel de significancia del 0.01 $dl = 1.001$. Esos resultados determinan la presencia de autocorrelación positiva en los errores estocásticos. En presencia de autocorrelación los estimadores de los MCO continúan siendo lineales, insesgados y consistentes, pero dejan de ser eficientes, es decir, de varianza mínima.

Uno de los supuestos importantes de los MCO es el de Homocedasticidad³ y para determinar si no se viola este supuesto se realiza la prueba de Heterocedasticidad⁴ de White, en la cual se realiza una regresión tomando como variable dependiente a los residuos elevados al cuadrado obtenidos de la regresión del modelo exportador y como variables explicativas al tipo de cambio real y al ingreso externo. Prueba que arrojó los siguientes resultados:

⁴ Tablas que indican un límite inferior y uno superior, en base del número de observaciones y del número de las variables explicativas del modelo. Se pueden consultar en cualquier libro de Econometría.

³ Técnicamente significa igual varianza.

⁴ Técnicamente significa varianza desigual.

CUADRO 4-2

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD WHITE				
F-estadística		7 417466	Probabilidad	0 000688
Obs R-Cuadrada		15 22436	Probabilidad	0 004258
LS//Variable Dependiente RESID ²				
Fecha 12/04/97 Hora 14 56				
Periodo 1970 1995				
Número de Observaciones 26				
Variable	Coefficiente	Std Error	T-Statistic	Prob
C	-5 75E+10	3 16E+10	-1 819965	0 0803
TCR	-5767262	24661651	-2 3385550	0 0293
TRC ²	1395 094	293 1962	4 758225	0 0001
Y [*]	74687382	45634270	1 636651	0 1166
Y ^{*2}	-21661,23	16419 69	-1 319223	0 2013
R- cuadrada	0 585552	Var depend		3 31E-09
R-cuadrada ajustada	0 506610	D S Var depend		4 38E-09
E.S Regresión	3 08E + 09	Prueba F		7 417466
Sum Residuos ²	1 99E + 20	Criterio Schwartz		44 10701
Durbin-Watson	0 983351	Prob(F-Estad)		0 000688

En el cuadro anterior se realiza una prueba de heterocedasticidad, donde se muestra la existencia de un problema de este tipo y se obliga a rechazar el supuesto de los MCO de Homocedasticidad y aceptar el supuesto de Heterocedasticidad, aunque este problema no afecta a las propiedades de los estimadores en linealidad e insesgamiento, repercute en la eficiencia de estos mismos. Se puede identificar el problema al observar la significancia de los coeficientes y el 58% de la relación existente entre los residuos y las variables explicativas.

De acuerdo con la prueba el modelo lineal de las exportaciones no cumple con los supuestos de Multicolinealidad, No-autocorrelación y Homocedasticidad. Lo que explica que no es un buen modelo para determinar la relación existente entre las exportaciones, el tipo de cambio real y el ingreso externo. Para tratar de obtener un modelo que represente un mejor tratamiento en las variables, se pretende desarrollar otro modelo que no sea de tipo lineal y que sea dinámico; para este caso no hay cambios en el planteamiento teórico, sólo se modifica la hipótesis sobre la forma en que el tipo de cambio real y el ingreso externo influyen en las exportaciones.

La función dinámica se plantea de la siguiente forma:

$$X_t = \alpha_0 (X_{t-1})^{\alpha_1} (TCR_t)^{\alpha_2} (Y^*)^{\alpha_3}$$

La función anterior representa que las exportaciones (X) dependen de un efecto permanente de las exportaciones pasadas (X_{t-1}),⁷ del tipo de cambio real (TCR_t) y del ingreso externo (Y^*). Los efectos se dan de una forma exponencial y durante un periodo determinado. En este modelo los exponentes α_2 y α_3 son las elasticidades del tipo de cambio real y del ingreso externo respectivamente.

El nuevo modelo en términos logarítmicos se representa de la siguiente forma:

$$LX_t = \beta_0 + \alpha_1 LX_{t-1} + \alpha_2 LTCR_t + \alpha_3 LY^*$$

En la ecuación anterior la L denota logaritmo natural y la variable rezagada de las exportaciones, desempeñan un papel importante, como antecedente de las exportaciones posteriores.

⁷ En econometría se le conoce como variable rezagada.

La diferencia entre el modelo lineal y el dinámico, estriba en que en el modelo lineal el efecto del tipo de cambio real y el ingreso externo es en forma simultánea, en cambio en el modelo dinámico se pueden identificar efectos de corto y de largo plazo sobre las exportaciones. En ese sentido los efectos de las variables explicativas se deben de separar en el tiempo (t) y se identifican por las derivadas parciales de las exportaciones en t+n

$$X_{TCR_t} = \delta LX_t / \delta LTCR_t = \alpha_2$$

$$X_{TCR_{t-1}} = \delta LX_{t-1} / \delta LTCR_t = \alpha_2 \alpha_1$$

$$X_{TCR_{t-2}} = \delta LX_{t-2} / \delta LTCR_t = \alpha_2 (\alpha_1)^2$$

••

••

$$X_{TCR_{t-n}} = \delta LX_{t-n} / \delta LTCR_t = \alpha_2 (\alpha_1)^n$$

A la sumatoria de los periodos t+n se le conoce de largo plazo y se representa de la siguiente forma:

$$X_{TCR_t} = \text{SUM } \delta LX_{t+n} / \delta LTCR_t = \alpha^2 + \alpha_2 \alpha_1 + \dots + \alpha_2 (\alpha_1)^n = \alpha_2 / (1 - \alpha_1)$$

De igual forma para el caso del ingreso externo:

$$X_{Y^*} = \text{SUM } \delta LX_{t+n} / \delta LY^* = \alpha^3 + \alpha_3 \alpha_1 + \dots + \alpha_3 (\alpha_1)^n = \alpha_3 / (1 - \alpha_1)$$

La última parte de las ecuaciones anteriores permiten evaluar los efectos del tipo de cambio real y del ingreso externo en las exportaciones a largo plazo y para su estimación se corrió la siguiente regresión:

CUADRO 4-3

LS// Variable Dependiente es XL				
Fecha 11/04/97 Hora 15 47				
Periodo 1971 1995				
Número de Observaciones 25				
Variable	Coefficiente	Std Error	T-Statistic	Prob.
C	-17.81097	4.911232	-3.626579	0.0016
XRL	0.799578	0.065972	12.11987	0.0000
TCRL	0.163258	0.044778	3.645900	0.0015
Y*L	2.761199	0.741126	3.725671	0.0012
R- cuadrada	0.987004	Var depend.		11.88570
R-cuadrada ajustada	0.985148	D.S. Var depend		1.066727
E.S. Regresión	0.130002	Prueba F		531.6349
Sum. Residuos ²	0.354913	Criterio Schwartz.		-3.73973
Durbin-Watson	1.940116	Prob(F-Estad.)		0.000000

ESTIMACIÓN:

LS XL = C + XRL + TCRL + Y*L

ECUACION ESTIMADA:

XL = C(1) + C(2) XRL + C(3) TCRL + C(4) Y*L

SUSTITUYENDO COEFICIENTES:

XL = -17.81097 + 0.79957806 XRL + 0.16325783 TCRL + 2.761199 Y*L

En apoyo con los resultados de las estimaciones de la regresión anterior es posible derivar los efectos de largo plazo del tipo de cambio real y del ingreso externo en base de las ecuaciones 1 y 2

$$X_{11,1} = \alpha_2 / (1 - \alpha_1) = 0.81$$

$$X_{11,1} = \alpha_1 / (1 - \alpha_1) = 13.77$$

Con los resultados anteriores se afirma que las exportaciones mexicanas del periodo de 1970 a 1994 son más sensibles al ingreso externo (PIB de los Estados Unidos) que al tipo de cambio real, lo que refleja una poca sensibilidad de las exportaciones a los movimientos del tipo de cambio y dentro de estos movimientos de este precio se encuentra la devaluación.

4.2 EL MODELO IMPORTADOR.

Las importaciones han sido una parte medular dentro del crecimiento económico y para completar el análisis del comercio exterior se estimó un modelo de tipo lineal donde las importaciones (IM) se pone como variable dependiente y como variables explicativas al tipo de cambio real (TCR), el índice de precios al consumidor (IPC) y el ingreso interno representado en este caso por el producto interno bruto de México (PIBM). Matemáticamente se representa de la siguiente manera

$$MI = F (TCR , IPC, PIBM)$$

El modelo estimado por el método de MCO no presentó violaciones a los supuestos, por lo que para el caso de las importaciones mexicanas de 1970 a 1994 la estimación lineal resultó ser un buen ajuste y lo que se observó es que el tipo de cambio real fue la variable con mayor influencia en las importaciones y en menor medida el producto interno de México y el índice de precios al consumidor. Con los resultados de la regresión se puede afirmar que las importaciones son más sensibles a los movimientos del tipo de cambio y por ende a la devaluación.

CUADRO 4-4

LS// Variable Dependiente es IM				
Fecha: 11/04/97 Hora: 12:07				
Periodo: 1970-1995				
Número de Observaciones: 26				
Variable	Coefficiente	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-1226337.9	145110.5	-8.451056	0.0000
TCR	44911.91	5979.048	7.511549	0.0000
IPC	2.224759	0.213222	10.43400	0.0000
Y	276.5460	28.53037	9.693036	0.0000
R-cuadrada	0.972259	Var depend		235914.4
R-cuadrada ajustada	0.968476	D.S. Var depend		206609.0
E.S. Regresión	36683.16	Prueba F		257.0193
Sum. Residuos ²	2.96E + 10	Criterio Schwartz		21.35414
Durbin-Watson	1.771205	Prob(F-Estad.)		0.000000

ESTIMACIÓN:

LS IM C TCR IPC Y

ECUACION ESTIMADA:

IM = C(1) + C(2) TCR + C(3) IPC + C(4) Y

SUSTITUYENDO COEFICIENTES:

IM = -1226336.9 + 44911.911 TCR + 2.224759 IPC + 276.546 Y

CONCLUSIONES

La situación de una moneda no se puede determinar en un cien por ciento, la sobre o subvaluación encierra en su naturaleza el problema de su medición, ya que para algunos la moneda podría estar sobrevaluada y para otros podría estar subvaluada, según sea su interés económico, político o social

La fijación del nivel del tipo de cambio responde a las leyes del mercado y sin embargo, como lo refiere, la experiencia mexicana también ha sido necesario la intervención del Banco Central cuando se presentan imperfecciones en el mercado y así lograr mantener una estabilidad en la economía

Las devaluaciones de 1982 y 1994 tuvieron una gran similitud en sus orígenes y en sus efectos en la economía. Para 1982 México contaba con 758 millones de dólares en sus Reservas Internacionales Netas, las más bajas en los últimos 12 años. En 1995 se presentaron Reservas Internacionales negativas de -1 546 millones de dólares, esta escasez de divisas provocó el desamparo total de la moneda por parte de las autoridades financieras, dejando a su suerte las fuerzas del mercado y las consecuencias fueron una gran volatilidad del comportamiento de la moneda. Otro rasgo de similitud fueron los años que precedieron a las devaluaciones de 1982 y 1994 a cerca del persistente déficit de la balanza comercial y del saldo de la cuenta corriente

La devaluación de 1987 fue a causa por el arrastre de la inestabilidad de los mercados internacionales y además por el excesivo auge de las operaciones bursátiles en la Bolsa Mexicana de Valores. Las devaluaciones de 1982 y 1994 alteraron la composición de las obligaciones del Banco Central, de tal forma, que las autoridades financieras no fueron capaces de defender la paridad cambiaria

Hay situaciones que se pueden rescatar que son favorables para una economía después de un fenómeno devaluatorio. Se tiene la creación de programas que estimulan al aparato productivo tanto enfocados a satisfacer el mercado nacional como al extranjero, además de apoyos crediticios a los comercializadores de las exportaciones.

La economía mexicana presenta patrones de crecimiento muy claros, una relación muy notoria es la existente entre el producto interno bruto y las importaciones que es una relación en forma directa, si disminuyen las importaciones en un año es muy probable que para ese mismo año se presente una disminución en el producto y viceversa.

La devaluación como medida de ajuste de la balanza comercial ha sido muy significativa, principalmente en las devaluaciones de 1982 y 1994, que se logró cambiar la tendencia deficitaria que venía prevaleciendo en los años precedentes a estos años. Sin embargo, estos ajustes no resultaron ser como lo mencionaban las autoridades financieras a causa de un despunte de las exportaciones. Por las ventajas extraordinarias que se les presentan a los exportadores después de una devaluación, sino que se logró un ajuste principalmente a la contracción de las importaciones. Si se compara las variaciones anuales de las exportaciones e importaciones, se observará que fue mayor la caída de las importaciones que el incremento en las exportaciones. Esto se complementa con los resultados de los modelos econométricos que nos enmarca el grado de influencia de las variables sobre las exportaciones e importaciones. Para las primeras es el ingreso externo la variable que más influye, dejando en segundo término al tipo de cambio real. Para las importaciones es el tipo de cambio real que más influye en su comportamiento, dejando en segundo y tercer lugar al ingreso interno (PIB de México) y el Índice de Precios al Consumidor respectivamente. En otras palabras las exportaciones son menos sensibles que las importaciones a los movimientos del tipo de cambio, entonces la devaluación como un instrumento de política económica para impulsar al sector exportador queda invalidada. Sin embargo no hay que perder de vista que si se logra el ajuste en la balanza comercial, pero a causa de una contracción de las importaciones y del crecimiento económico.

Las empresas exportadoras han visto una mínima mejoría a causa de la devaluación en sus ventas al extranjero. Por otra parte la participación en las exportaciones totales nacionales ha disminuido. La estructura de la participación de las empresas exportadoras ha cambiado considerablemente. Las empresas estatales pasaron de ser las principales exportadoras a las menos importantes en el periodo de 1982-1995. Las empresas transnacionales han incursionado favorablemente en esta actividad al incrementar su participación en las exportaciones al pasar de 4.2% en 1982 a 30.2% en 1995.

Las empresas transnacionales importadoras no han sido afectadas en gran medida por la devaluación, su dinámica importadora no ha sufrido cambios, ni si quiera en los momentos más inestables del país.

ANEXO ESTADÍSTICO

CUADRO No 1
PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL

(Miles de millones de pesos de 1980)

AÑO	VALOR	T.C.	PIB	T.C.	INDUSTRIA	T.C.	CONSTRUCCION	T.C.
1970	2.361,21		263.245,4		555.831,7		1.398.940,2	
1971	2.460,38	4,2%	278.250,3	5,7%	568.060,0	2,2%	1.468.893,5	5,0%
1972	2.869,51	8,5%	280.198,1	0,7%	624.866,0	10,0%	1.606.969,5	9,4%
1973	2.893,75	8,4%	291.686,2	4,1%	692.976,4	10,9%	1.732.313,1	7,8%
1974	3.070,27	6,1%	298.978,4	2,5%	742.870,7	7,2%	1.839.716,6	6,2%
1975	3.242,21	5,6%	304.957,9	2,0%	781.500,0	5,2%	1.959.298,1	6,5%
1976	3.378,38	4,2%	308.007,5	1,0%	722.919,5	5,3%	2.041.588,7	4,2%
1977	3.493,25	3,4%	331.108,1	7,5%	844.315,4	2,6%	2.106.919,5	3,2%
1978	3.779,89	8,2%	350.974,6	6,0%	932.124,2	10,4%	2.282.831,5	7,4%
1979	4.127,42	9,2%	343.604,1	-2,1%	1.037.454,2	11,3%	2.496.851,9	9,9%
1980	4.470,00	8,3%	368.000,0	7,1%	1.132.900,0	9,2%	2.685.800,0	7,0%
1981	4.862,20	8,8%	390.448,0	6,1%	1.230.329,4	8,6%	2.897.878,2	8,0%
1982	4.831,70	-0,6%	368.105,3	-0,6%	1.210.644,1	-1,6%	2.903.774,2	0,2%
1983	4.628,90	-4,2%	399.360,4	2,9%	1.112.582,0	-8,1%	2.764.383,0	-4,8%
1984	4.798,10	3,6%	409.344,4	2,5%	1.063.628,3	-4,4%	2.861.146,8	3,5%
1985	4.920,44	2,6%	424.899,5	3,8%	1.114.682,5	4,8%	2.898.341,7	1,3%
1986	4.735,73	-3,8%	418.401,5	-2,0%	1.052.260,3	-5,6%	2.811.391,4	-3,0%
1987	4.823,60	1,9%	418.899,9	0,6%	1.086.984,9	3,3%	2.847.939,5	1,3%
1988	4.683,60	-2,9%	402.981,7	-3,8%	1.113.072,5	2,4%	2.867.810,7	1,4%
1989	5.047,10	7,7%	393.713,1	-2,3%	1.174.291,5	5,5%	2.974.445,0	3,0%
1990	5.271,50	4,4%	416.942,2	5,9%	1.241.226,1	5,7%	3.081.525,0	3,6%
1991	5.462,60	3,6%	421.111,6	1,0%	1.283.427,8	3,4%	3.207.867,5	4,1%
1992	5.615,60	2,8%	416.900,5	-1,0%	1.323.214,1	3,1%	3.307.311,4	3,1%
1993	5.649,60	0,6%	422.737,1	1,4%	1.320.567,6	-0,2%	3.330.462,6	0,7%
1994	5.848,20	3,5%	431.191,8	2,0%	1.374.710,9	4,1%	3.443.698,3	3,4%
1995	5.442,99	-8,9%	415.237,7	-3,7%	1.264.734,0	-8,0%	3.212.970,5	-8,7%

Fuente: Notas de política económica del Prof. Francisco Madrazo

ESTADÍSTICA
 SAIR
 L. L. L.
 INDUSTRIA

CUADRO No.2
DETERMINACION DEL TIPO DE CAMBIO REAL (1970-1995)

AÑO	ÍNDICE	%	ÍNDICE	%	ÍNDICE	ÍNDICE	ÍNDICE	ÍNDICE
1970	100.0		100.0		12.5	12.5	1.00	0.0
1971	105.2	5.2%	104.3	4.3%	12.6	12.5	0.99	-0.1
1972	111.0	5.5%	107.7	3.3%	12.9	12.5	0.97	-0.4
1973	134.6	21.3%	114.4	8.2%	14.7	12.5	0.85	-2.2
1974	162.5	20.7%	127.0	11.0%	16.0	12.5	0.78	-3.5
1975	180.7	11.2%	138.8	9.1%	16.3	12.5	0.77	-3.8
1976	229.8	27.2%	148.8	5.8%	19.6	15.4	0.79	-4.2
1977	277.4	20.7%	156.1	6.5%	22.2	22.6	1.02	0.4
1978	322.4	16.2%	168.2	7.7%	24.0	22.8	0.95	-1.2
1979	386.8	20.0%	187.2	11.3%	25.8	22.8	0.88	-3.0
1980	502.1	29.8%	212.4	13.5%	29.5	23.0	0.78	-8.6
1981	648.2	28.7%	234.5	10.4%	34.4	24.5	0.71	-9.9
1982	1285.3	98.9%	248.8	6.1%	64.6	57.8	0.90	-6.8
1983	2323.9	80.8%	256.8	3.2%	113.1	150.3	1.33	37.2
1984	3699.8	59.2%	267.8	4.3%	172.7	185.2	1.07	12.5
1985	6056.2	63.7%	277.2	3.5%	273.1	310.3	1.14	37.2
1986	12457.6	105.7%	282.5	1.9%	551.3	637.9	1.16	86.6
1987	32290.2	159.2%	292.9	3.7%	1378.0	1405.8	1.02	27.8
1988	48984.2	51.7%	304.9	4.1%	2008.1	2289.8	1.14	281.5
1989	58634.1	19.7%	319.6	4.8%	2293.5	2483.4	1.08	189.8
1990	76185.7	29.9%	336.8	5.4%	2626.7	2838.4	1.00	11.7
1991	90484.8	18.8%	351.0	4.2%	3222.7	3016.2	0.94	-206.6
1992	101252.5	11.9%	361.5	3.0%	3501.2	3694.1	0.88	-407.1
1993	109352.7	8.0%	372.3	3.0%	3671.2	3154.0	0.86	-517.2
1994	117116.7	7.1%	382.0	2.6%	3832.2	3277.0	0.86	-555.2
1995	178017.4	52.0%	392.7	2.8%	5666.3	6091.0	1.07	424.7

Fuente: Notas de política económica del Prof. Francisco Madrazo

CUADRO No. 3
BALANZA COMERCIAL (1970-1995)

(Millones de dólares)

AÑO	EXPORTACIONES	VARIACIÓN %	IMPORTACIONES	VARIACIÓN %	EXCEDENTE	%
1970	1 290		2 326		-1 038	
1971	1 366	6%	2 256	-3%	-890	-14%
1972	1 666	22%	2 762	22%	-1 096	23%
1973	2 072	24%	3 892	41%	-1 820	66%
1974	2 835	37%	6 149	58%	-3 314	82%
1975	3 062	8%	6 699	9%	-3 637	10%
1976	3 656	19%	6 300	-6%	-2 644	-27%
1977	4 650	27%	5 704	-9%	-1 054	-60%
1978	6 063	30%	7 918	39%	-1 855	76%
1979	8 818	45%	11 580	51%	-3 162	70%
1980	15 132	72%	18 832	57%	-3 700	17%
1981	19 420	28%	23 930	27%	-4 510	22%
1982	21 230	9%	14 437	-40%	6 793	-251%
1983	22 312	5%	8 551	-41%	13 761	103%
1984	24 196	8%	11 254	32%	12 942	-6%
1985	21 664	-10%	14 533	29%	7 131	-45%
1986	18 158	-25%	12 432	-14%	3 726	-48%
1987	20 494	27%	13 306	7%	7 188	93%
1988	20 548	0%	20 274	52%	272	-96%
1989	22 842	11%	25 438	25%	-2 596	-1054%
1990	26 838	17%	31 272	23%	-4 434	71%
1991	28 854	0%	38 184	22%	-11 330	156%
1992	27 516	2%	48 193	26%	-20 677	82%
1993	30 033	9%	48 824	2%	-18 891	-9%
1994	34 613	15%	58 880	20%	-24 267	28%
1995	48 438	40%	46 274	-21%	2 164	-109%

Fuente: Notas de política económica del Prof. Francisco Madrazo

CUADRO No. 4
BALANZA DE PAGOS (1970-1995)

(Millones de dólares)

AÑO	SECTOR COMERCIAL	SECTOR SERVICIOS	SECTOR COMERCIAL	SECTOR SERVICIOS
1970	-1 187	849	390	58
1971	-929	895	193	159
1972	-1 006	443	799	236
1973	-1 529	2 074	400	145
1974	-3 225	3 824	-560	38
1975	-4 442	5 495	-851	202
1976	-3 883	5 082	-2 391	-993
1977	-1 597	2 277	-23	657
1978	-2 893	3 275	-127	455
1979	-4 870	4 573	686	389
1980	-7 223	11 958	-3 648	1 087
1981	-12 544	21 859	8 373	942
1982	-6 221	6 754	-5 271	-4 738
1983	5 418	-1 281	-1 022	3 116
1984	4 238	39	924	3 353
1985	404	-318	-2 511	2 328
1986	-1 771	2 716	-342	985
1987	4 239	-1 169	3 050	6 924
1988	-2 376	-1 163	-3 195	-7 127
1989	-5 821	3 176	3 041	272
1990	-7 451	8 184	2 520	3 414
1991	-14 693	24 940	1 910	7 822
1992	-24 438	26 573	961	1 161
1993	-23 390	32 462	-3 142	5 983
1994	-29 419	14 584	-3 556	-18 389
1995	-654	15 311	-5 066	9 593

Fuente: Notas de política económica del Prof. Francisco Madrazo

CUADRO No. 5
COMERCIO EXTERIOR (MÉXICO 1981-83)

(Millones de dólares)

	1981	1982	1983	1987	1988	1989
ENERO	1807.90	1502.70	1919.50	1723.20	1605.10	434.10
FEBRERO	1682.00	1441.00	1495.90	1447.00	1669.10	503.50
MARZO	2202.40	1483.90	1766.90	2079.00	1789.20	7014.40
ABRIL	1920.40	1450.60	1811.30	2014.10	1488.30	674.50
MAYO	1908.00	1772.60	1698.80	1798.30	1247.90	793.70
JUNIO	2110.40	1881.30	1869.90	1447.10	1398.60	841.50
JULIO	2087.40	1918.30	1781.30	930.90	1285.90	803.90
AGOSTO	1750.50	1860.40	1908.40	1396.80	1076.10	839.20
SEPTIEMBRE	1757.50	1869.80	1852.20	1711.30	779.50	723.50
OCTUBRE	2192.10	1987.70	1972.60	1543.30	830.80	784.20
NOVIEMBRE	1788.10	2096.30	2104.90	1777.00	578.40	695.60
DICIEMBRE	1907.80	1985.00	1945.00	1510.40	678.30	755.90

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

CUADRO No. 6
COMERCIO EXTERIOR (MÉXICO 1987-95)

ENERO	1600.00	1672.40	4089.10	5932.40	787.70	1116.80	5552.00	6240.10
FEBRERO	1479.30	1757.20	4531.30	6006.20	784.80	1199.70	6035.80	5595.90
MARZO	1748.10	1844.70	5155.50	6788.20	959.60	1420.30	6485.50	6354.00
ABRIL	1688.10	1771.00	4655.10	5064.50	970.40	1398.10	6074.30	4969.00
MAYO	1811.20	1885.00	5096.70	7027.80	949.50	1554.30	6607.10	6036.80
JUNIO	1860.70	1782.70	5316.00	6739.10	995.40	1632.30	6936.60	6026.80
JULIO	1811.00	1575.90	4757.60	6048.60	1133.10	1595.40	6302.60	5388.90
AGOSTO	1652.40	1830.60	5271.40	7099.20	1080.20	1824.60	6988.70	6407.20
SEPTIEMBRE	1747.40	1485.00	5035.10	6939.40	1094.70	1739.50	6567.20	6076.50
OCTUBRE	1809.30	1533.10	5555.60	7346.40	1206.30	1739.30	7190.10	6626.10
NOVIEMBRE	1888.50	1727.00	6108.40	6909.20	1149.60	1949.60	7607.40	6438.20
DICIEMBRE	1759.90	1700.50	5310.40	6780.60	1315.00	1728.30	6998.60	6291.50

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

CUADRO No. 7
SALDO BALANZA COMERCIAL (MÉXICO 1982-95)

ENERO	84.70	-102.40	1485.40	812.30	555.60	-1482.90	-307.70
FEBRERO	235.00	-228.10	992.40	714.50	557.50	-1504.30	470.30
MARZO	123.40	-305.30	-5247.50	788.50	424.40	-1330.00	434.20
ABRIL	-93.70	-37.70	1136.80	717.70	372.90	-1419.20	895.50
MAYO	109.70	524.70	1103.10	861.70	330.70	-1510.40	991.00
JUNIO	863.30	482.70	1028.40	865.30	150.40	-1820.60	712.30
JULIO	1186.50	832.40	977.40	677.00	-19.50	-1545.00	659.70
AGOSTO	353.70	784.30	1067.20	572.20	6.00	-1717.30	692.00
SEPTIEMBRE	46.20	1090.30	1128.70	652.70	-254.50	-1532.10	862.90
OCTUBRE	648.80	1136.90	1188.40	603.00	-206.20	-1634.50	718.30
NOVIEMBRE	-6.90	1517.90	1409.30	738.90	-222.60	-1499.00	471.00
DICIEMBRE	397.40	1306.70	1189.10	444.90	-27.80	-1686.40	489.10

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

CUADRO No.8 PRECIOS DE EXPORTACIÓN

MESES	1987	1988	1989	1990
ENERO	66,10	67,70	68,30	75,15
FEBRERO	65,80	66,10	67,10	75,54
MARZO	67,30	66,20	68,90	75,56
ABRIL	69,00	68,20	71,30	77,55
MAYO	70,90	68,10	73,70	78,69
JUNIO	71,40	66,00	76,10	74,67
JULIO	72,80	65,60	79,20	73,33
AGOSTO	70,10	65,20	77,40	73,22
SEPTIEMBRE	70,50	63,80	77,10	73,53
OCTUBRE	71,10	62,60	77,70	73,04
NOVIEMBRE	69,20	64,50	78,10	74,18
DICIEMBRE	65,90	67,90	77,70	75,19

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

CUADRO No. 9 PRECIOS DE IMPORTACION

MESES	1988	1989	1990
ENERO	117,80	124,00	140,40
FEBRERO	118,00	124,40	140,70
MARZO	118,50	124,70	141,00
ABRIL	119,50	125,90	141,30
MAYO	120,70	126,60	141,60
JUNIO	121,50	127,50	142,10
JULIO	121,80	128,70	142,30
AGOSTO	121,80	129,00	142,90
SEPTIEMBRE	121,60	129,20	143,60
OCTUBRE	122,40	129,70	144,00
NOVIEMBRE	122,80	130,10	144,90
DICIEMBRE	123,20	130,50	145,30

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

CUADRO No. 10 TÉRMINOS DE INTERCAMBIO

ENERO	56,21	54,60	48,65	51,07
FEBRERO	55,59	53,14	47,89	50,92
MARZO	56,79	53,09	48,87	50,38
ABRIL	57,74	54,17	50,46	51,59
MAYO	58,74	53,79	52,05	50,79
JUNIO	58,77	51,78	53,55	49,33
JULIO	59,77	50,97	55,88	48,31
AGOSTO	57,65	50,54	54,16	48,43
SEPTIEMBRE	57,98	49,38	53,69	48,68
OCTUBRE	58,09	48,27	53,96	48,67
NOVIEMBRE	56,35	49,58	53,90	49,19
DICIEMBRE	53,49	52,03	145,30	49,97

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México

ANEXO ECONOMÉTRICO

LS // Dependent Variable is X				
Date: 12/01/97 Time: 04:55				
Sample: 1970 1995				
Included observations: 26				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-434778.1	109572.2	-3.967960	0.0006
TCR	12.47281	14.78406	0.843666	0.4075
YE	396.1065	77.62218	5.103007	0.0000
R-squared	0.855995	Mean dependent var	208540.4	
Adjusted R-squared	0.843472	S.D. dependent var	154518.7	
S.E. of regression	61133.12	Akaike info criterion	22.14979	
Sum squared resid	8.60E+10	Schwartz criterion	22.29495	
Log likelihood	-321.8396	F-statistic	68.35815	
Durbin-Watson stat	0.556152	Prob(F-statistic)	0.000000	

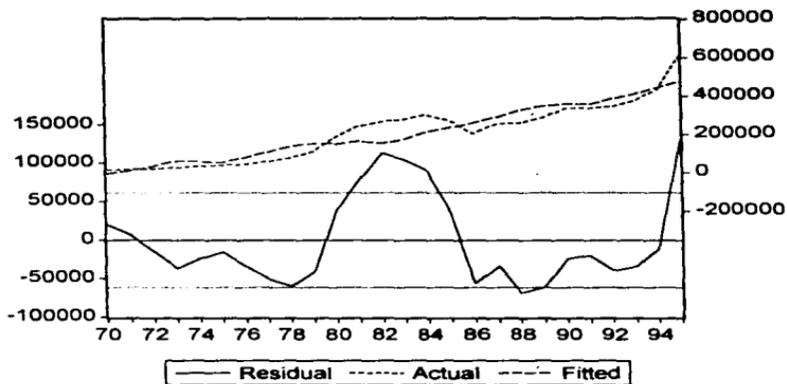
ESTIMACIÓN

$$LS \ X \ C \ TCR \ Y^*$$
ECUACIÓN ESTIMADA

$$X = C(1) + C(2)TCR + C(3) Y^*$$
SUSTITUYENDO COEFICIENTES

$$X = -434778.12 + 12.472811 \cdot TCR + 396.10651 \cdot Y^*$$

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1970	16125 0	-4608 99	20734 0	
1971	17075 0	9968 98	7106 02	
1972	20825 0	35125 5	-14300 5	
1973	25900 0	62241 6	-36341 6	
1974	35437 5	59089 0	-23651 5	
1975	38275 0	53270 0	-14995 0	
1976	45700 0	79691 8	-33991 8	
1977	58125 0	108006	-49881 2	
1978	75787 5	135360	-59572 5	
1979	110225	151544	-41318 6	
1980	189150	149847	39303 1	
1981	242750	164643	78106 8	
1982	265375	152265	113110	
1983	278900	174537	104363	
1984	302450	212990	89460 1	
1985	270800	234883	35916 7	
1986	201975	257671	-55696 4	
1987	256175	289238	-33062 7	
1988	256825	324662	-67836 9	
1989	285525	346581	-61056 2	
1990	335475	359256	-23781 4	
1991	335675	355089	-19414 2	
1992	343950	383300	-39349 7	
1993	375412	409428	-34015 6	
1994	432682	444170	-11508 0	
1995	605475	473800	131675	



White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	7.417466	Probability	0.000688	
Obs*R-squared	15.22436	Probability	0.004258	
Test Equation				
LS // Dependent Variable is RESID^2				
Date 12/02/97 Time 00:22				
Sample 1970 1995				
Included observations 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-5.75E+10	3.16E+10	-1.819965	0.0830
TCR	-5767262	2466165	-2.338555	0.0293
TCR^2	1395.094	293.1962	4.758225	0.0001
YE	74687382	45634270	1.636651	0.1166
YE^2	-21661.23	16419.69	-1.319223	0.2013
R-squared	0.585552	Mean dependent var	3.31E+09	
Adjusted R-squared	0.506610	S.D. dependent var	4.38E+09	
S.E. of regression	3.08E+09	Akaike info criterion	43.86507	
Sum squared resid	1.99E+20	Schwarz criterion	44.10701	
Log likelihood	-602.1384	F-statistic	7.417466	
Durbin-Watson stat	0.983351	Prob(F-statistic)	0.000688	

LS // Dependent Variable is LX				
Date 12/04/97 Time 07:14				
Sample 1971 1995				
Included observations 25 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std Error	T-Statistic	Prob
C	-17.81097	4.911232	-3.628579	0.0018
LXR	0.799578	0.065972	12.11987	0.0000
LTCR	0.163258	0.044778	3.645900	0.0015
LYE	2.761199	0.741128	3.725671	0.0012
R-squared	0.987004	Mean dependent var		11.88570
Adjusted R-squared	0.985148	S.D. dependent var		1.066727
S.E. of regression	0.130002	Akaike info criterion		-3.934759
Sum squared resid	0.354913	Schwartz criterion		-3.739739
Log likelihood	17.71103	F-statistic		531.6349
Durbin-Watson stat	1.940116	Prob(F-statistic)		0.000000

ESTIMACION:

LS XL C XRL TCRL Y*L

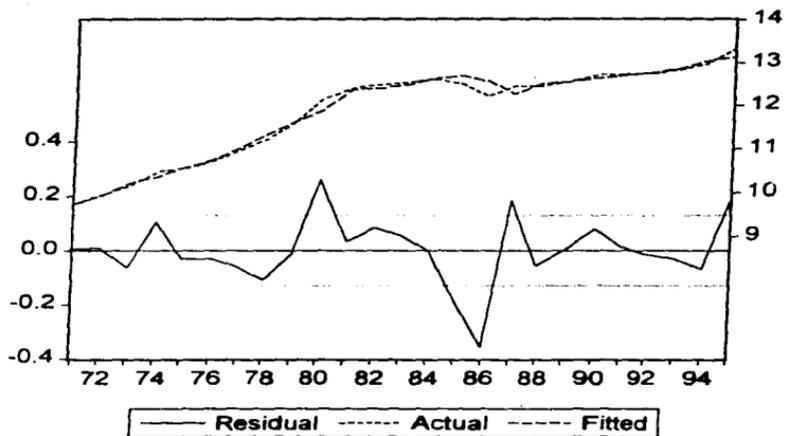
ECUACION ESTIMADA:

$XL = C(1) + C(2) XRL + C(3) TCRL + C(4) Y*L$

SUSTITUYENDO COEFICIENTES:

$XL = -17.81097 + 0.79957806 XRL + 0.16325783 TCRL + 2.761199 Y*L$

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1971	9 74537	9 73887	0 00650	
1972	9 94391	9 93313	0 01078	
1973	10 1620	10 2250	-0 06301	
1974	10 4755	10 3681	0 10742	
1975	10 5526	10 5830	-0 03044	
1976	10 7299	10 7598	-0 02994	
1977	10 9704	11 0291	-0 05879	
1978	11 2357	11 3446	-0 10893	
1979	11 6103	11 6218	-0 01151	
1980	12 1503	11 8912	0 25913	
1981	12 3998	12 3668	0 03303	
1982	12 4889	12 4041	0 08480	
1983	12 5388	12 4839	0 05474	
1984	12 6197	12 6200	-0 00034	
1985	12 5091	12 6972	-0 18802	
1986	12 2159	12 5716	-0 35574	
1987	12 4536	12 2690	0 18467	
1988	12 4562	12 5127	-0 05652	
1989	12 5621	12 5611	0 00101	
1990	12 7233	12 6426	0 08068	
1991	12 7239	12 7084	0 01547	
1992	12 7483	12 7821	-0 01368	
1993	12 8358	12 8659	-0 03011	
1994	12 9777	13 0468	-0 06911	
1995	13 3138	13 1357	0 17808	



White Heteroskedasticity Test				
F-statistic	1 064246	Probability	0 433033	
Obs*R-squared	8 882773	Probability	0 369759	
Test Equation				
LS // Dependent Variable is RESID^2				
Date 12/02/97 Time 00 27				
Sample 1971 1995				
Included observations 25				
Variable	Coefficient	Std Error	T-Statistic	Prob
C	24 08768	23 98845	1 004137	0 3303
LXR	-1 508413	1 878376	-0 803041	0 4337
LXR^2	-0 051983	0 032336	-1 608969	0 1276
LXR*LTCR	-0 026278	0 026803	-0 980351	0 3415
LXR*LYE	0 372551	0 310828	1 196574	0 2481
LTCR	-0 605789	1 250721	-0 484352	0 6347
LTCR^2	-0 009177	0 010601	-0 865656	0 3995
LTCR*LYE	0 124974	0 167088	0 747953	0 4653
LYE	-4 260560	3 649216	-1 167527	0 2601
R-squared	0 347311	Mean dependent var	0 014197	
Adjusted R-squared	0 020966	S.D. dependent var	0 028392	
S.E. of regression	0 028093	Akaike info criterion	-6 870779	
Sum squared resid	0 012627	Schwartz criterion	-6 431984	
Log likelihood	59 41128	F-statistic	1 064246	
Durbin-Watson stat	1 912891	Prob(F-statistic)	0 433033	

LS // Dependent Variable is IM				
Date 12/02/97 Time: 01:03				
Sample: 1970 1995				
Included observations: 26				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	-1226337	145110.5	-8.451056	0.0000
TCR	44911.91	5979.048	7.511549	0.0000
IPC	2.224759	0.213222	10.43400	0.0000
YM	276.5460	28.53037	9.693038	0.0000
R-squared	0.972259	Mean dependent var	235914.4	
Adjusted R-squared	0.968476	S.D. dependent var	206609.0	
S.E. of regression	36683.16	Akaike info criterion	21.16078	
Sum squared resid	2.96E+10	Schwartz criterion	21.35434	
Log likelihood	-307.9826	F-statistic	257.0193	
Durbin-Watson stat	1.771205	Prob(F-statistic)	0.000000	

ESTIMACIÓN:

LS IM = C(1) + C(2) TCR + C(3) IPC + C(4) Y

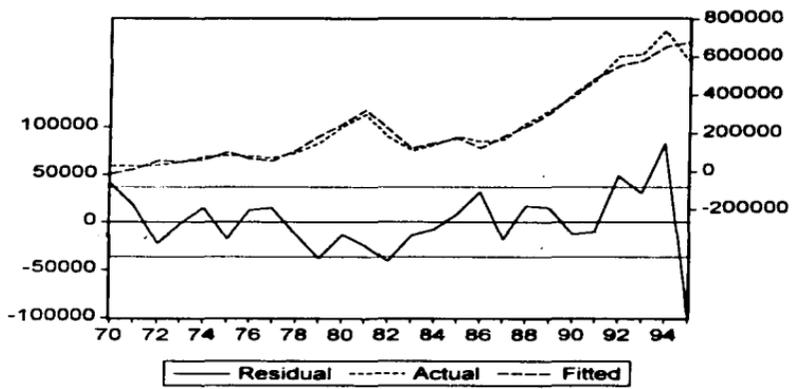
ECUACION ESTIMADA:

IM = C(1) + C(2) TCR + C(3) IPC + C(4) Y

SUSTITUYENDO COEFICIENTES:

IM = -1226336.9 + 44911.91 TCR + 2.224759 IPC + 276.546 Y

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
1970	29100.0	-11732.4	40832.4	
1971	28200.0	10764.0	17436.0	
1972	34525.0	56933.8	-22408.8	
1973	48650.0	51182.0	-2532.03	
1974	76862.5	61884.9	14977.6	
1975	83737.5	101391.	-17653.0	
1976	78750.0	66399.8	12350.2	
1977	71300.0	56504.4	14795.6	
1978	98975.0	112464.	-13489.2	
1979	149750.	187662.	-37912.2	
1980	235400.	248525.	-13124.8	
1981	299125.	323623.	-24497.8	
1982	180462.	221397.	-40934.2	
1983	106888.	120915.	-14027.9	
1984	140675.	148657.	-7981.81	
1985	181662.	173464.	8198.03	
1986	155400.	123601.	31799.2	
1987	186325.	184389.	-1863.6	
1988	253425.	236774.	16650.9	
1989	317975.	303009.	14966.0	
1990	390900.	403620.	-12720.4	
1991	477300.	487876.	-10575.7	
1992	602412.	553749.	48663.5	
1993	611550.	581117.	30432.7	
1994	736000.	653312.	62687.7	
1995	576425.	676293.	-97868.4	



White Heteroskedasticity Test.				
F-statistic	11.94966	Probability	0.000015	
Obs*R-squared	22.63286	Probability	0.007076	
Test Equation				
LS // Dependent Variable is RESID^2				
Date: 12/02/97 Time 01:48				
Sample: 1970 1995				
Included observations: 26				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C	1.37E+11	7.76E+10	1.759535	0.0976
TCR	-1.09E+10	6.23E+09	-1.743780	0.1004
TCR^2	2.19E+08	1.38E+08	1.581994	0.1332
TCR*IPC	1134653.	1633167.	0.694756	0.4972
TCR*YM	2057442.	1179417.	1.744456	0.1003
IPC	-216711.9	189263.0	-1.145030	0.2690
IPC^2	0.495685	0.120765	4.104532	0.0006
IPC*YM	31.05752	35.68106	0.870420	0.3969
YM	-52227786	29739853	-1.756155	0.0982
YM^2	4855.789	2840.577	1.709437	0.1067
R-squared	0.870495	Mean dependent var	1.14E+09	
Adjusted R-squared	0.797648	S.D. dependent var	2.20E+09	
S.E. of regression	9.91E+08	Akaike info criterion	41.71132	
Sum squared resid	1.57E+19	Schwarz criterion	42.19520	
Log likelihood	-569.1395	F-statistic	11.94966	
Durbin-Watson stat	2.738495	Prob(F-statistic)	0.000015	

BIBLIOGRAFÍA

Andaré Eduardo, *México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio*, México Mc Graw Hill, ITAM, IMEF, primera edición, 1992, pp 1-53

Dornbusch Rudiger, *Macroeconomía*, México, Mc Graw Hill, cuarta edición, 1990

Gitli Eduardo, "México Notas para un balance de la política comercial del sexenio 1983-1988", en *Estudios Sobre el Sector Externo Mexicano*, UAM Azcapotzalco, primera edición, 1990, pp.13-46

Gujarati N Damodar, *Econometría*, México, Mc Graw Hill, segunda edición, 1992, pp 1-363

Ibarra David, *¿Transición o Crisis?*, México, Aguilar Nuevo Siglo, primera edición, 1996, pp 17-47

Krugman Paul, *Economía Internacional*, México, Mc Graw Hill, segunda edición, 1994

Mansell Catherine, *Las Nuevas Finanzas en México*, México, ITAM, IMEF y Milenio, primera edición, 1992, pp 3-121

Miliades Chacholades, *Economía Internacional*, México, Mc Graw Hill, segunda edición, 1995.

Ortiz Hugo y Wise Sidney, *México: Banco de Datos*, México, Editorial Marsa, primera edición, 1989, pp 23-50

Schettino Macario, *El Costo del Miedo: La devaluación de 1994*, México, Iberoamérica, primera edición, 1995

Torres Gaytán Ricardo, *Teoría del Comercio Internacional*, México, Siglo XXI, octava edición, 1979

Torres Gaytán Ricardo, *Un Siglo de Devaluaciones del Peso Mexicano*, México, Siglo XXI Cuarta edición, 1986.

HEMEROGRAFÍA

Banco de México, Exposición sobre la política monetaria, enero de 1995, pp 22-43

Banco de México, Indicadores del Comercio Exterior, varios números

Banco de México, Indicadores Económicos, varios números

Banco de México, Informe Anual 1996, México D F 1997, pp 167-236

Blancas Neria Andres, "¿De dónde provienen y cómo se utilizan las divisas en México?", *Investigación Económica*, México, enero-marzo 1989, No 187, Vol. XLVIII, pp 53-84

CEMLA, "Objetivos e instrumentos de la política monetaria", México, Boletín No. 4, julio-agosto de 1991, Vol. XXXVII, pp 30-34

Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, "Consideraciones sobre el tipo de cambio y sus efectos sectoriales", No 170, pp 1-8

CIDE, "Mapa Internacional", No 6

Cuevas Enrique, "Los Determinantes del déficit comercial de México 1988-1992", *Momento Económico*, No 73, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, 1994, pp 6-9

E. Cumby Robert, "Política monetaria con tipos de cambio duales", *Investigación Económica*, julio-septiembre de 1991, No. 197, Vol. L, pp 101-124

Expansión, números 572 y 579

González Gómez Marco Antonio, "Crecimiento económico dependiente y sector externo en México 1982-1988", en: Publicaciones UAM Azcapotzalco en *Reporte de investigación No. 55, serie II*, 1989.

INEGI, ABC de la cuentas nacionales, 1996.

INEGI, ABC del comercio exterior, 1996.

- J. Chávez Fernando, "Las grandes empresas en el comercio exterior 1983-1994", *Comercio Exterior*, abril de 1996, pp. 366-384.
- Krugman Paul, "La nueva teoría del comercio internacional y los países menos desarrollados", *Trimestre Económico* No. 217, México 1988, pp. 41-67
- Lizondo J. Saúl y Montiel Pedro J., "Devaluaciones contractivas en países en vías de desarrollo", *Investigación Económica*, julio-septiembre de 1991, No. 197, Vol. L, pp. 43-100
- Madrazo Granados Francisco, "Notas sobre política económica", circulación interna ENEP-Acatlán
- Mancera Aguillo Miguel, "El uso del ahorro externo y la balanza de comercio exterior", la sección financiera del periódico *Excelsior*, México D F 21 de octubre de 1996, pp. 6-8.
- Mendoza G. Miguel Angel, "El efecto del tipo de cambio en las exportaciones manufactureras en México", *Comercio Exterior* de abril de 1996, pp. 308-311
- Mercado de Valores, "El sector manufacturero de México en el comercio exterior", México, noviembre de 1996, pp. 38-41
- Morales Castañeda Raúl, "México: Valuación de la moneda y sostenibilidad del tipo de cambio", *Comercio Exterior* de abril de 1996, pp. 295-307.
- Ruiz Pablo, "Evidencia empírica de la teoría y política del tipo de cambio", *Investigación Económica*, enero-marzo de 1987, No. 179, Vol. XLVI, pp. 131-140.