



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ECONOMÍA

"RESTRICCIÓN EXTERNA AL CRECIMIENTO Y  
DESARTICULACIÓN PRODUCTIVA. EL CASO DE MÉXICO:  
1950-2000"

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

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

**HILDA PEÑA VILLARREAL**



ASESOR: MTRO. MIGUEL GONZALEZ IBARRA

MEXICO, D. F.

2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por quien fui una estudiante dedicada y me fijé la meta de terminar una carrera universitaria.

A mis tíos, Manuel y Ricardo: no hay palabras para agradecer... nunca hubiera podido ser estudiante de tiempo completo sin ustedes. Gracias por el incondicional apoyo a mi madre a mi hermano y a mí

A RPQ, que me inspiró a estudiar Economía

A los amigos (Noemi, Nadia, Haydeé, Hugo, Cluadia, Ingrid) que con su compañía siempre alivianaron la pesada carga de trabajo y estudio de la escuela. Los quiero mucho y espero que la amistad trascienda tiempo y distancia.

A Amalia, por darle una oportunidad a una pasante de economía sin ningún tipo de experiencia laboral...

A Eva y Alejandro que alivianan a diario las 8 horas de trabajo.

A esta Universidad y a esta Facultad, que me dieron la oportunidad de ampliar mi visión del mundo con criterios de interpretación distintos a los convencionales y gracias a los cuales creo tener una sensibilidad y una conciencia que en ninguna otra parte hubiera obtenido

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
Capítulo I	
<b>De la Sustitución de Importaciones a la Apertura Comercial: Génesis de la desarticulación</b> .....	<b>6</b>
• I.1 Primera fase de Sustitución de Importaciones: 1940-1958	
• I.2 Desarrollo Estabilizador: 1959-1976	
• I.3 Auge Petrolero: 1977-1982	
• I.4 Apertura Comercial y Liberalización Económica: 1983-2000	
Capítulo II	
<b>El Desequilibrio Externo en la Teoría del Desarrollo y sus Interpretaciones</b> .....	<b>27</b>
• II.1 La Teoría Estructuralista	
• II.2 El Modelo de Dos Brechas	
• II.3 El Enfoque Absorción	
• II.4 El Enfoque de Elasticidades	
• II.5 Sobrevaluación y Balanza Comercial	
• II.6 El Enfoque Monetario de la Balanza de Pagos	
• II.7 El Enfoque de la Cuenta de Capitales	
• II.8 La Teoría de Restricción al Crecimiento por Balanza de Pagos: La Ley de Thirlwall	
Capítulo III	
<b>Comportamiento de las Importaciones y las Exportaciones Mexicanas: su Impacto en el Crecimiento Económico</b> .....	<b>48</b>
• III.1 Procedimiento para estimar las funciones	
• III.2 Estimación de los parámetros	
• III.3 Interpretación de los parámetros estimados: Cumplimiento de la ley de Thirlwall y otros resultados.	
Capítulo IV	
<b>La Desintegración Productiva de la Manufactura Mexicana como Determinante de la Restricción Externa al Crecimiento</b> .....	<b>65</b>
• IV.1 Impacto de la Apertura Comercial en la Industria Manufacturera Mexicana: Un análisis comparativo por sectores industriales	
• IV.2 Resultados de la desarticulación productiva: debilitamiento del mercado interno y aumento de importaciones.	
• IV.3 Algunos Indicadores de la Industria Maquiladora en México.	
<b>Conclusiones</b> .....	<b>88</b>
<b>Apéndice Econométrico</b> .....	<b>92</b>

## INTRODUCCIÓN

Dentro de la teoría económica, algunos enfoques consideran que las economías, sobretudo las menos desarrolladas, pueden presentar una **Restricción Externa al Crecimiento**.

Al hablar de una restricción externa al crecimiento nos referimos a la problemática que plantea el hecho de que una economía puede llegar a enfrentar dificultades para crecer de manera sostenida debido a un déficit persistente en la balanza comercial. De esta manera, la teoría plantea la existencia de una tasa de crecimiento compatible con una balanza comercial equilibrada; si se rebasa dicha tasa, eventualmente la economía verá frenado su crecimiento con la posibilidad incluso de desencadenar una crisis.

El carácter estructural del déficit en balanza comercial para la economía mexicana se hace evidente al tratarse de un fenómeno que ha estado presente desde la década de los cincuenta, cuando México comienza un proceso de industrialización. Desde ese año y hasta el año 2000, es decir, durante 50 años, sólo en nueve de ellos (1982-1988, 1995, 1996) se ha presentado un saldo comercial superavitario, casi siempre, dentro de un marco de recesión económica.

Así, en general, la economía mexicana no ha tenido la capacidad de generar las divisas suficientes por medio de las exportaciones para cubrir su gasto en importaciones. Esto ha dado lugar a que de manera sistemática se hayan presentado problemas para la economía por el persistente déficit en balanza comercial.

Una característica notoria de este crecimiento limitado por el déficit comercial para México, es que en los últimos años se ha hecho más agudo, con lo que podemos suponer que en las últimas décadas la tasa de crecimiento compatible con una balanza equilibrada se ha reducido, por lo que el estrangulamiento externo habría llegado a ser mayor.

Otra de las características que se ha presentado de manera continua en la economía mexicana, es un alto grado de desarticulación entre sus industrias y esto ha tendido a acentuarse en las últimas décadas. En este problema, que se manifiesta en una baja capacidad de crear encadenamientos productivos de la industria mexicana, podemos encontrar las causas del persistente déficit comercial.

Así, dada una evidencia empírica que relaciona el déficit comercial con problemas que limitan el crecimiento de la economía, tendríamos la posibilidad de establecer la existencia de una Restricción Externa al Crecimiento para la economía mexicana como producto de una desintegración productiva. De ser así, resultaría de gran importancia, pues podríamos establecer, al menos en parte, una explicación al poco notable crecimiento de la economía mexicana en los últimos 20 años.

De la misma manera, conocer su naturaleza y sus causas nos daría la posibilidad de plantear medidas que nos lleven a la solución del problema.

Sobre el tema que se abordará en esta investigación, existen numerosos trabajos que buscan establecer una correlación entre el persistente déficit y una freno al crecimiento y desarrollo económicos<sup>1</sup>. Muchas de estas investigaciones, retoman la teoría de Thirlwall, la cual considera que déficit comercial por tiempo prolongado restringe el crecimiento de las economías. La mayoría de estas investigaciones concluyen que dicha restricción económica al crecimiento por balanza comercial sí existe para el caso mexicano. Sin embargo, no desarrollan un análisis ulterior para encontrar el origen de dicha REC.

El objetivo general de la investigación **“Restricción Externa al Crecimiento y Desarticulación Productiva”** es analizar las posibles causas del carácter autoderrotable del crecimiento de la economía mexicana y del persistente déficit externo. Con ello, se pretende contribuir con una alternativa de explicación al pobre desempeño de la economía mexicana en las últimas décadas.

Al enfatizar que la causa primordial de este bajo crecimiento se debe a la desintegración de la industria, tratamos de caracterizar el problema como uno que sólo encontrará solución en medidas que tiendan a cambiar la estructura y el funcionamiento actual de la economía y no sólo con medidas de carácter coyuntural

La hipótesis de la que partirá esta investigación será la siguiente: **La existencia de una Restricción Externa al Crecimiento que limita el crecimiento de la economía se debe, básicamente, a una desarticulación de la industria mexicana.**

**Esta desarticulación se da entre el sector exportador y el resto de la industria: esta última no tiene la capacidad de proveer de insumos a la primera, por lo que no se crean cadenas de valor y la industria de exportación debe importar todos estos bienes, empeorando el déficit comercial, origen de la Restricción Externa al Crecimiento**

---

<sup>1</sup> Entre las investigaciones que abordan el tema de la Restricción Externa al Crecimiento para México, se encuentran los trabajos desarrollados por Loría (1995); Fuji y Loría (19996); Julio López y Alberto Cruz (2000); Ocegueda Hernández (2000) y Moreno Brid (2000)

## **Capítulo I**

### **De la Sustitución de Importaciones a la Apertura Comercial: Génesis de la Desarticulación**

En este primer capítulo, desarrollaremos un análisis del comportamiento de la economía mexicana desde una perspectiva histórica. Este análisis pondrá especial énfasis en el sector externo y en el comportamiento que siguieron las importaciones y exportaciones durante los diferentes periodos de análisis, pues lo que se busca es hacer una descripción más o menos detallada de la actuación de la economía mexicana en relación al sector externo con el fin de respaldar la hipótesis central de ésta tesis que se refiere a la restricción externa al crecimiento.

Para llevar a cabo el análisis de la economía mexicana dentro de un marco histórico se ha dividido ésta en cuatro periodos: uno que va de 1940 a 1958, caracterizado como un periodo de crecimiento con inflación y devaluaciones. El segundo periodo abarca de 1959 a 1976 que es conocido como periodo de desarrollo estabilizador en que se da un crecimiento con estabilidad de precios y del tipo de cambio. Un tercer periodo es el que abarca los años de 1977 a 1982 que es el del auge petrolero; y por último el periodo de 1982 a 2000 que se caracteriza por una mayor liberalización comercial.

#### **I.1 Primera Fase de Sustitución de Importaciones: 1940-1958**

Hacia 1940, la economía mexicana emprende un proceso de industrialización basado en un modelo de sustitución de importaciones (SI). Villarreal define al modelo de SI como aquél que “supone una organización de la economía en la que el Estado a través de su acción directa (como inversionista) e indirecta (por medio de la política económica) viene a garantizar una estructura proteccionista y de estímulo a la industrialización como una nueva estrategia de crecimiento”<sup>2</sup>. De esta manera, comienza lo que se conoce como la primera etapa del proceso de sustitución de importaciones, que consistía en producir internamente bienes de consumo y algunos bienes intermedios.

Durante este periodo la economía crece a una tasa promedio anual de 6.0% con una inflación de 9.78% promedio anual (Cuadros 1 y 2)

El crecimiento es impulsado básicamente por el crecimiento industrial que fue del 7% promedio anual para este periodo.

---

<sup>2</sup> Villarreal, René, “Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México” FCE. México, 1988. pp 61

**Cuadro 1**  
**Tasas de Crecimiento Promedio Anuales**  
**(1940-1958)**

PIB	6.0%
PIB agrícola	5.4%
PIB Industrial	7.4%
Importaciones	8.6%
MB Capital (MBK)	12.5%
MB Intermedios (MBI)	6.6%
MB Consumo (MBC)	2.7%
Exportaciones	3.7%
X Agrícolas (XA)	7.9%
X Manufactureras (XM)	2.1%
X Petroleras (XP)	1.2%

Fuente: Elaboración propia con datos históricos de INEGI

**Cuadro 2**  
**Inflación acumulada anualmente**  
**y promedio anual**  
**(1940-1958)**

Año	Inflación
1941	9.0%
1942	8.3%
1943	23.0%
1944	18.7%
1945	10.5%
1946	14.3%
1947	8.3%
1948	7.7%
1949	7.1%
1950	10.0%
1951	24.2%
1952	4.8%
1953	-2.3%
1954	9.5%
1955	13.0%
1956	5.7%
1957	3.6%
1958	3.5%
1959	1.7%
<b>1940-1959</b>	<b>9.7%</b>

Fuente: Elaboración propia con IPC de Banco de México. Datos Históricos

El avance en la sustitución de importaciones de bienes de consumo en este periodo es significativo, como lo podemos ver en el Cuadro 3, pues en 1940 las importaciones de este tipo de bienes constituían el 24% de las importaciones totales; y para 1958 constituían el 8.8%.

El comienzo de este proceso de SI se da, en gran medida, como consecuencia del estallamiento de la Segunda Guerra Mundial, pues México se ve obligado a autoabastecerse de bienes de consumo dada la

contracción de la oferta mundial de dichos bienes. De esta manera, la "protección" a la industria nacional vino de circunstancias externas a la economía mexicana. Sin embargo, al terminar la guerra, la política económica debe ser reorientada para mantener las barreras a los productos externos, dada la recuperación de la oferta mundial.

Dos devaluaciones durante el periodo, una en el periodo 1948-1949, y otra en 1954, marcaron a la política cambiaria como un instrumento para proteger al mercado interno, por medio de promover las exportaciones y desestimular las importaciones.

Los otros instrumentos utilizados para la protección del mercado interno fueron: la tasa de cambio, el arancel y en menor medida el control cuantitativo. Entre las políticas más destacadas que se llevaron a cabo para proteger la industria nacional fue la creación de la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias así como la regla XIV, por medio de las cuales se concedían exenciones y subsidios a aquellas industrias que se consideraban prioritarias para el desarrollo económico del país.

Esta protección iba dirigida principalmente a los bienes de consumo, pues se permitía la importación de bienes de capital y de aquellos bienes intermedios necesarios para la producción doméstica.

En lo que a bienes de capital se refiere, estos crecen en participación como porcentaje de las importaciones totales durante el periodo, pues en 1940 representaban el 31% de las importaciones totales y para el año de 1958 representaron el 58%. Durante el periodo, el crecimiento de este tipo de importaciones creció un 12.5%, es decir a doble velocidad de lo que lo hizo la economía en su conjunto. Esto da cuenta de la dependencia de este tipo de importaciones de la producción nacional.

Por su parte, la importación de bienes intermedios disminuyó como porcentaje de las importaciones totales; para 1940 éstas representaban el 45% y para 1958 decreció su participación a 32%. El crecimiento de las importaciones de este tipo de bienes fue de 6.6%, ligeramente mayor al crecimiento de la economía.

**Cuadro 3**  
**Composición de las Importaciones**  
**(1940-1958)**

Año	M/PIB	MBK/M	MBI/M	MBC/M
1940	6.4%	31%	45%	24.0%
1941	8.0%	31%	45%	24.0%
1942	5.8%	31%	45%	24.0%
1943	5.5%	31%	45%	24.0%
1944	8.9%	31%	45%	24.0%
1945	6.6%	36%	41.5%	21.7%
1946	9.0%	36%	41.5%	21.7%
1947	9.8%	36%	41.5%	21.7%
1948	8.1%	36%	41.5%	21.7%
1949	8.2%	36%	41.5%	21.7%
1950	10%	57%	31%	11.6%
1951	11%	58%	33%	8.6%
1952	9.8%	58%	31%	10.2%
1953	9.8%	59%	28%	12.3%
1954	9.7%	56%	31%	11.7%
1955	10%	58%	32%	9.9%
1956	11%	59%	30%	10.4%
1957	10%	59%	31%	9.5%
1958	9.7%	58%	32%	8.8%

Fuente: Elaboración propia con datos de históricos de INEGI

El financiamiento de estas importaciones se lleva a cabo, básicamente, por medio de las exportaciones agrícolas, que durante el periodo representaron alrededor del 45% de las exportaciones totales y que crecieron un 8% promedio anual. Este es uno de los rasgos más característicos de las economías que se encuentran en la primera etapa de la sustitución de importaciones: las importaciones de bienes de capital e intermedios son financiadas por exportaciones agrícolas; sin embargo, a la larga esto puede llegar a representar un serio obstáculo al desarrollo de la economía.

**Cuadro 4**  
**Composición de las Exportaciones (1940-1958)**

<b>Año</b>	<b>XA/ Exportaciones</b>	<b>XM/ Exportaciones</b>	<b>XP/ Exportaciones</b>
1940	28%	15.5%	5.6%
1941	25%	25%	6.4%
1942	38%	8%	12%
1943	40%	9%	15%
1944	41%	9.1%	22%
1945	45%	9.6%	28%
1946	38%	8.9%	37%
1947	43%	14%	34%
1948	38%	15%	18%
1949	47%	9.9%	12%
1950	49%	6.5%	12%
1951	50%	8.2%	10%
1952	51%	6.4%	7%
1953	55%	7.1%	6%
1954	55%	7.4%	6.6%
1955	56%	7.7%	6%
1956	54%	7.5%	5.6%
1957	51%	10%	5.4%
1958	58%	11%	3.6%

Elaboración propia con datos históricos de INEGI

Durante esta primera etapa de sustitución de importaciones, el saldo de la balanza comercial registró superávit sólo en los años de 1940, 1942 y 1943; en el resto de los años el saldo fue negativo. Por su parte, la cuenta corriente, durante el periodo 1940-1958, sólo registra saldo positivo en 1949, 1950 y en 1955.

**Cuadro 5**  
**Cuenta Corriente y Balanza Comercial (1940-1958)**  
**Millones de dólares**

Año	Cuenta corriente	Balanza Comercial (mercancías)
1940	n.d.	53.9
1941	n.d.	-38.3
1942	n.d.	50.82
1943	n.d.	45.4
1944	n.d.	-174.83
1945	n.d.	-68.47
1946	n.d.	-148.91
1947	n.d.	-220.16
1948	n.d.	-50.49
1949	n.d.	-22.6
1950	163.1	-86.73
1951	-203.3	-298.77
1952	-213.1	-196.34
1953	-204.4	-235.43
1954	-227.5	-173.09
1955	1.7	-151.2
1956	-183.1	-270.5
1957	-359.9	-450
1958	-385.5	-421.6

Fuente: Estadísticas históricas de Banco de México

Por su parte, en este periodo el gasto gubernamental aumenta a una tasa promedio anual del 7%, pues es utilizado como un instrumento muy importante para impulsar la economía, lo que se evidencia al observar que la inversión pública durante el periodo representa alrededor del 45% del total de la inversión total de la economía.

Debido a ello, para 1950, la deuda pública ascendía a 11.5% del PIB y para 1958 representaba el 10.2% del mismo. La deuda externa representaba el 6.2% del PIB para 1958.

Hacia 1958, esta primera fase del modelo de sustitución de importaciones (la sustitución de bienes de consumo) se agota, y surge una incipiente sustitución de bienes de capital, fase que vendría a completar el proceso de industrialización. Es en este contexto en el que se inserta el periodo del desarrollo estabilizador.

### **I.2 Desarrollo Estabilizador: 1959-1976**

Durante este periodo la economía mexicana crece al 6.36% promedio anual, es decir, se mantiene un ritmo de crecimiento semejante al del periodo anterior. Y de igual manera, el motor del crecimiento para la economía lo constituye el sector industrial, el cual crece a una tasa promedio anual de 8.6%. Sin embargo, la inflación fue menor, pues el crecimiento de los precios es del 6% promedio anual. Esta estabilidad de precios se debió, básicamente, a un tipo de cambio sumamente estable, que de hecho,

hasta 1975, se mantuvo en 12.50 pesos por dólar. Es debido a estas dos características, crecimiento y estabilidad de precios y de tipo de cambio, que a este periodo se le conoce como el del desarrollo estabilizador.

**Cuadro 6**  
**Tasas de Crecimiento**  
**Promedio Anuales**  
**(1959-1976)**

PIB	6.3%
Importaciones	7.8%
MBK	3.8%
MBI	11%
MBC	5.9%
Exportaciones	6.7%
XA	2.8%
XM	16%
XP	14.8%

**Cuadro 7**  
**Inflación acumulada anual**  
**1959-1976**

Año	Inflación
1959	1.7%
1960	5%
1961	1.6%
1962	1.6%
1963	0.00
1964	4.6%
1965	1.4%
1966	1.4%
1967	2.8%
1968	2.7%
1969	1.3%
1970	6.6%
1971	3.7%
1972	2.4%
1973	16%
1974	22%
1975	10%
1976	21%

Fuente: Elaboración propia con el IPC  
de Banco de México.  
Estadísticas Históricas

Es un periodo en el que, además hay una gran intervención del Estado, sobretodo como inversionista en aquéllas áreas que se consideraban estratégicas para el desarrollo. Es justamente en este periodo cuando la inversión pública llega a ser mayor en relación con la inversión total de la economía. Así, en 1963 la inversión gubernamental representó el 50.3% de la inversión total. Durante el periodo 1958-

1970, los rubros para los que crece con mayor velocidad la inversión son para el petróleo y petroquímicas, que aumenta 12.5%; para el sector eléctrico, cuya inversión aumenta a una tasa promedio anual de 20% y para la siderurgia que aumenta 14%<sup>3</sup>.

Hacia 1959 inicia lo que sería la segunda fase de la sustitución de importaciones. En esta nueva etapa, la sustitución se orientará a los bienes de capital.

De esta manera, tenemos que para 1959 las importaciones de bienes de capital constituían el 57% de las importaciones totales; para 1976 este tipo de bien representaba el 30%. Además, el ritmo de crecimiento de las importaciones de este tipo de bienes disminuye, pues aumenta 3% promedio anual, que es la mitad de la velocidad a la que crece la economía en su conjunto. Si bien se avanza en la sustitución, no podemos hablar de que se completa el proceso, pues 30% aun constituye un porcentaje importante de las importaciones. Pero más grave aún es el hecho de que se retrocede en la sustitución de importaciones de bienes intermedios: en 1959 estos representaban el 30% de las importaciones totales; para 1970 constituían el 33%, y para 1976 llegan a ser el 61% de las importaciones totales. Podemos decir que se alcanza el punto máximo en la sustitución de bienes intermedios en 1967 cuando representan el 27% de las importaciones; de ese año en adelante comienza el retroceso. También su ritmo de crecimiento aumenta con respecto al periodo pasado, pues se incrementan al 11% promedio anual que contrasta con el 6% del periodo anterior. Una explicación a este hecho, es que, durante la primera etapa de SI los insumos requeridos para producir bienes de consumo son bienes que también se pueden producir internamente, por lo que se avanza en su sustitución. Pero al entrar en la fase de sustitución de bienes de capital, los insumos requeridos son mucho más complejos, por lo que deben importarse. Al no completarse el proceso, el país ya no volvió a ser capaz de producir internamente sus insumos, y hasta la actualidad gran parte de ellos deben ser importados.

Por su parte, la sustitución de bienes de consumo sufre un estancamiento derivado del agotamiento de la primera fase de SI: en 1959 la importaciones de este tipo de bienes constituyen el 11% de las importaciones y en 1976 el 9%. Así, aunque inicialmente hay un ligero avance se vuelve al mismo nivel de 1958 que era también del 9%. En cuanto a su ritmo de crecimiento, aumenta con respecto al periodo anterior, pues crecen al 6% promedio anual. Durante este periodo las importaciones totales tiene un crecimiento de 13.5% promedio anual. En gran parte, este aumento de las importaciones fue estimulado por un tipo de cambio que llegó a estar altamente sobrevaluado, lo que hacía más baratas aquéllas.

El déficit en cuenta corriente que se registra durante este periodo es, en gran parte, consecuencia de este tipo de cambio sobrevaluado. Una vertiente de pensamiento, asevera que este tipo de cambio apreciado es el causante de altos déficits en cuenta corriente. Las condiciones de la economía mexicana en esta fase permitirían

afirmar que efectivamente el tipo de cambio fue un determinante importante del desequilibrio externo, lo que se aceptará o rechazará más adelante cuando obtengamos las elasticidades ingreso y precio de las importaciones.

---

<sup>3</sup> Villarreal. Op. Cit. pp 92

**Cuadro 8**  
**Composición de las Importaciones (1959-1976)**

<b>Año</b>	<b>Coefficiente de Importaciones</b>	<b>MBK/Totales</b>	<b>MBI/Totales</b>	<b>MBC/Totales</b>
1959	8.2%	57%	30%	11%
1960	8.6%	59%	31%	9%
1961	7.8%	60%	30%	9%
1962	7.3%	59%	31%	9.8%
1963	7.4%	58%	31%	9.8%
1964	7.7%	61%	29%	9.4%
1965	7.5%	60%	30%	9.5%
1966	7.1%	60%	29%	10.3%
1967	7.1%	62%	27%	9.8%
1968	7.1%	63%	27%	8.7%
1969	7.2%	61%	29%	9%
1970	7.6%	58%	33%	8.5%
1971	6.9%	57%	34%	8.5%
1972	7.6%	56%	33%	9.6%
1973	8.5%	50%	40%	9.6%
1974	10%	47%	44%	8.3%
1975	9%	28%	63%	8.3%
1976	10%	30%	61%	8.7%

Elaboración propia con datos históricos de INEGI

En lo que a las exportaciones se refiere, durante este periodo la exportación de bienes agrícolas va cediendo frente a las exportaciones manufactureras, disminuyendo la participación de las primeras y aumentando la de las segundas. Así, para 1959 las exportaciones de bienes agrícolas representaban el 57% del total; para 1976 fueron el 30% del total. Observando la serie, vemos que es hacia este periodo que comienza el declive de las exportaciones agrícolas, pues en adelante disminuye su participación y nunca más vuelven a constituir una fuente importante de divisas para la economía mexicana. Por su parte, la manufactura, de representar en 1959 el 12% de las exportaciones totales, en 1976 llegan a representar casi el 50% del total.

**Cuadro 9**  
**Composición de las exportaciones totales**  
**(1959-1976)**

<b>Año</b>	<b>XA/Exportaciones</b>	<b>XM/Exportaciones</b>
1959	57%	12%
1960	52%	18%
1961	49%	21%
1962	58%	18%
1963	53%	23%
1964	50%	20%
1965	56%	18%
1966	55%	21%
1967	49%	26%
1968	48%	29%
1969	51%	37%
1970	48%	34%
1971	50%	42%
1972	49%	43%
1973	50%	43%
1974	37%	51%
1975	27%	52%
1976	30%	49%

Fuente: Elaboración propia con datos históricos de INEGI

Durante este periodo, la balanza comercial pasa de 289 millones de dólares en 1959 a 2,612 mdd para 1976. Esto representó una tasa de crecimiento promedio anual de casi 14% del déficit en balanza comercial durante estos 17 años.

Por su parte la cuenta corriente presentaba un déficit de 232 millones de dólares en 1959; en 1976 el déficit fue de 3,670 mdd, siendo así, el crecimiento promedio anual de dicho déficit de 17.6%.

Esto evidencia la creciente incapacidad de la economía mexicana de generar las suficientes divisas para cubrir los requerimientos de importaciones que el proceso de industrialización demandaba y la creciente necesidad de financiamiento externo, vía sobretodo deuda externa, para cubrirlos.

Por su parte la deuda pública llega a representar el 21% del PIB para 1967 como resultado de un gasto público que creció a un ritmo promedio anual de 19.7% de 1959 hasta ese año.

Hacia 1970, con la llegada a la presidencia de Luis Echeverría, se plantea la política económica de manera que fuera el Estado el principal impulsor de la economía. Hacia esos años el modelo de sustitución de importaciones comenzaba a denotar signos de agotamiento, por lo que se decide que por medio del gasto público se estimularía la demanda interna. Esto lleva a un nuevo aumento de las importaciones, pues la industria doméstica no fue capaz de cubrir dicho aumento de la demanda. De esta manera, se evidenciaba las crecientes limitaciones de la oferta por parte de los productores nacionales.

En 1976 el déficit en cuenta corriente se hace insostenible y da lugar a una crisis de balanza de pagos, de lo que resulta una devaluación del peso de casi 54% lo que a su vez provoca una inflación del 21%, muy por arriba del 6% promedio anual que existió en el periodo. Esta devaluación y esta crisis marcan el fin del modelo de sustitución de importaciones, que ya desde antes mostraba falta de alternativas para seguirse desarrollando. El enorme déficit público que existía también fue detonador de la crisis.

Esta crisis lleva al gobierno a firmar una carta de intención con el Fondo Monetario Internacional en la que se compromete a cambiar la política económica llevada a cabo hasta entonces. De esta manera, el gobierno debía reducir las tarifas y licencias de importación así como disminuir el déficit público.

Sin embargo, el descubrimiento de yacimientos petroleros en tiempos en que el precio de este combustible era muy alto inyectó oxígeno al modelo proteccionista y dio lugar a que se prolongara el crecimiento por medio del gasto público.

### **I.3 Auge Petrolero: 1977-1982**

Después de la devaluación de 1976, el peso sufre otra caída frente al dólar en 1977 del 15%. Debido a ello, las importaciones sufren una contracción del 27%. De esta manera, el déficit en balanza comercial disminuye de 2,612 dólares en 1976 a 888 mdd al siguiente año. El déficit en cuenta corriente por su parte, pasa de 3,670 mdd a 2,002 mdd para los mismos años.

El ritmo de crecimiento de la economía disminuye a 3% en 1977, por lo que la crisis no es muy profunda.

El ritmo de crecimiento de este periodo fue de 7.12% promedio anual, registrándose en 1979 y 1980 crecimientos superiores al 9%. El crecimiento de precios, por su parte, fue de 28%, aumento que se debió a un tipo de cambio más inestable que en el periodo anterior.

**Cuadro 10**  
**Tasas de crecimiento promedio anuales**  
**(1977-1982)**

PIB	7.12%
PIB agrícola	3.21%
PIB Industrial	4.74%
Importaciones	13.58%
MBK	16.97%
MBI	11.63%
MBC	16.80%
Exportaciones	25.85%
XA	-7.50%
XM	1.03%
XP	62.70%

Fuente: Elaboración propia con  
datos históricos de INEGI

Este notable crecimiento de la economía estuvo impulsado en gran medida por el boom petrolero que se vivió a partir de 1978. Así, las exportaciones de petróleo crecieron 62.7% promedio anual durante el

periodo y para 1982 representaban el 72% de las exportaciones totales, cuando en 1976 representaban apenas el 14%.

Frente a este avance de las exportaciones petroleras, las exportaciones manufactureras y agrícolas disminuyen drásticamente su participación. Las manufacturas pasan de representar en 1977 el 47% de las exportaciones totales, a representar sólo el 16%. Por su parte, los productos agrícolas en 1982 representan solamente el 5% de las exportaciones totales con una disminución promedio anual en el periodo de 7.5%.

**Cuadro 11**  
**Composición de las exportaciones totales (1977-1982)**

<b>Año</b>	<b>XA/Exportaciones</b>	<b>XM/Exportaciones</b>	<b>XP/Exportaciones</b>
1977	27%	47%	20%
1978	23%	44%	28%
1979	19%	36%	40%
1980	9.8%	23%	60%
1981	7.3%	20%	66%
1982	5.8%	16%	73%

Fuente: Elaboración propia con datos históricos de INEGI

En cuanto a la sustitución de importaciones, podemos decir que en este periodo el proceso se estanca pese a que el gobierno pretendió utilizar los recursos obtenidos del petróleo para seguir impulsándolo<sup>4</sup>. Las importaciones de bienes de capital representaban el 29% de las importaciones totales en 1982 que representó un ligero retroceso con respecto a 1977 en que representaron el 25% de las importaciones totales. Su ritmo de crecimiento fue de 16%, que contrasta con el 3% del periodo anterior. Esto se debió sobretudo a que la creciente extracción de petróleo requería maquinaria y equipo que debían importarse. Las importaciones de bienes intermedios se mantuvieron casi en el mismo nivel durante el periodo y para 1982 constituyeron el 59% de las importaciones totales. El ritmo de crecimiento anual de este tipo de importaciones, también se mantiene en un nivel similar al del periodo anterior: 11%. Tampoco la sustitución de importación de bienes de consumo recuperó terreno en este periodo y para 1982 representaban el 10% de las importaciones totales, algo más que el 8.75% de 1976; sin embargo el crecimiento de las importaciones de este tipo de bienes sí fue muy significativo pues crecieron a una tasa promedio anual de 16.8% durante el periodo. Esto se explica por la alta elasticidad ingreso de la demanda de importaciones: a medida que el ingreso nacional aumentaba, lo hacían, incluso en mayor proporción, las importaciones sobre todo de bienes suntuarios.

Pese al auge de las exportaciones petroleras, éstas no llegaron a generar las suficientes divisas para cubrir las importaciones. Así, el déficit comercial para 1981 fue de 4,852 millones de dólares, 446%

<sup>4</sup> Cell, V., Correa, G., Jacobs, G., "Las Fuentes del Financiamiento como Determinantes de la transformación del Modelo Económico en México" (1940-1998) Del Simposio Internacional del Proyecto de Investigación "Reforma Económica y Cambio Social en América Latina y El Caribe".

mayor al déficit del inicio del periodo que fue de 888 mdd, habiendo aumentado a un ritmo promedio anual de 56%.

Por su parte, el déficit en la cuenta corriente en 1981 llega registrar 16,240 millones de dólares, que, incluso en términos reales (237,760 millones de pesos de 1993), fue el mayor hasta entonces desde 1940. Lo que determinó este enorme déficit en cuenta corriente fue, además de la balanza comercial, el servicio a la deuda externa que en este año fue de 9,485 millones de dólares. De nuevo el desequilibrio externo llega a ser insostenible, pues los ingresos petroleros, como ya se apuntó, no fueron suficientes para financiarlo. Esto llevó de nueva cuenta a una crisis de balanza de pagos. La crisis además se ve agravada por un contexto internacional en el que disminuyen los precios del petróleo y aumentan las tasas de interés internacionales después de que la banca internacional concedió grandes préstamos al gobierno mexicano durante la coyuntura del auge petrolero.

La banca externa ya no concede más préstamos al gobierno mexicano por lo que la principal fuente de financiamiento se agota.

Banco de México anuncia su retiro del mercado cambiario y deja flotar el peso, mientras el gobierno federal manifiesta su imposibilidad de seguir pagando la deuda externa. Esto desata una crisis en toda latinoamérica, la conocida como *Crisis de la deuda*.

Así, se da una severa devaluación en 1982 de 128% con respecto al tipo de cambio de 1981. De esta manera, éste pasa de 25 pesos por dólar a 57.

Como respuesta a esta devaluación las importaciones disminuyen de 1981 a 1982 11%, mientras las exportaciones crecen en el mismo periodo 54%.

Esto da lugar a que se registre un superávit en la balanza comercial de 6,194 millones de dólares, pero la cuenta corriente sigue siendo deficitaria, debido al pago del servicio de la deuda que ascendió a 12,202 millones de dólares.

Por su parte, el PIB disminuye 0.5% dado el brusco ajuste que se da a favor del equilibrio externo.

Esta crisis, que había sido la más grave de la historia hasta ese momento, fue el resultado del agotamiento de un modelo (el de sustitución de importaciones) y de una estrategia de crecimiento errónea que pretendió basarse exclusivamente en la exportación petrolera, sin prever que este auge era únicamente coyuntural. Fue así que se puso de manifiesto la frágil estructura de la economía mexicana, que al no ser capaz de generar las suficientes divisas para cubrir su requerimiento de importaciones se vio sumergida en crisis de balanza de pagos que finalmente llevó a un replanteamiento de la estrategia de crecimiento seguida hasta entonces.

Una razón importante por la cual la economía se va debilitando durante el transcurso del proceso de sustitución de importaciones, la constituye el hecho de que la alta protección que existía de la producción interna en bienes de consumo no dio estímulos a los productores nacionales a incorporar y/o desarrollar mayor tecnología e incrementar la productividad de sus plantas proveyendo así al mercado de bienes de mayor calidad y de menor costo; antes bien, los industriales, al sentirse protegidos de toda competencia externa, se encontraron con mercados cautivos a los que podían vender a precios monopólicos sin necesidad de incrementar la calidad. A la larga esto también provocó la

debilidad de la estructura productiva de México que no fue capaz de generar recursos para financiar las importaciones.

#### **I.4 Apertura Comercial y Liberalización Económica: 1983-2000**

A partir de la crisis ocurrida en 1982, en la que se manifestaron los graves problemas estructurales de los que adolecía la economía mexicana, se replantea la política económica que se llevó a cabo hasta ese momento. Por ello, se le da un nuevo rumbo y se emprenden importantes y profundos cambios de índole estructural, muchos de ellos a partir de las recomendaciones efectuada por el FMI. Es así, que hacia 1983 se plantea el nuevo modelo de crecimiento y desarrollo en el que se insertaría la economía mexicana a fin de superar sus debilidades. Este nuevo modelo sería el de promoción de exportaciones y consistiría en “la consolidación de un sector exportador tecnológicamente avanzado, que generaría las divisas necesarias para sostener el crecimiento económico sin conducir a una crisis de balanza de pagos en el mediano y largo plazos”<sup>5</sup>.

Entre las primeras políticas llevadas a cabo por Miguel de la Madrid, quién subió a la presidencia en diciembre de 1982, a favor del equilibrio externo, fue la de mantener un tipo de cambio competitivo. Esto llevó a constantes devaluaciones durante este sexenio que resultaron en un peso que, en 1988 valía 1764% menos frente al dólar de lo que valía en 1983. Sin embargo, esto dio lugar a que la cuenta corriente sólo registrara déficits en 1986 y en 1988. La balanza comercial, por su parte, fue superavitaria durante todo el periodo. Observando los datos de las balanzas en el Cuadro 11, vemos que el superávit comercial de 1984 a 1987 fue superior a los superávit que registró la cuenta corriente. Lo que “restaba” de manera muy significativa a la cuenta corriente, era el enorme peso de la deuda externa, cuyo pago por servicio de la deuda significó una fuga muy grande de divisas para el país durante todo el periodo.

**Cuadro 12**  
**Balanza Comercial y Cuenta Corriente (1983-1988)**  
**Millones de dólares**

<b>Año</b>	<b>Balanza Comercial</b>	<b>Cuenta Corriente</b>
1983	1,3286	5,859.623
1984	12,049	4,183.353
1985	7,157	799.512
1986	3,725	-1,373.509
1987	7,189	4,238.956
1988	272	-2,376

Fuente: Estadísticas históricas de Banco de México

El crecimiento de la economía durante este periodo fue mínimo, pues la economía apenas creció a un ritmo promedio anual de 1%. Sin embargo, en los años de 1983 y 1986 la producción económica cayó más de 3% en ambos años. Por su parte, la inflación fue la más alta que se hubiera registrado desde el

<sup>5</sup> Cell, V., Correa, G., Jacobs, G. Op. Cit.

periodo revolucionario, pues rebasó el 100% en 1984 (104 %) y en 1987, llegando a 128%. Esto debido, en parte, a las ya señaladas constantes devaluaciones del tipo de cambio, pues se abandona éste como ancla nominal de la estabilidad de precios desatando la inflación a niveles no vistos desde muchas décadas atrás.

Sin embargo, esta constante depreciación sí tendió a impulsar las exportaciones manufactureras durante el periodo con lo que se fortalece el posicionamiento de éstas en los mercados internacionales.

Entre las principales medidas sugeridas por el FMI para dar un nuevo rumbo a la economía, fue la de comenzar a liberalizar los mercados y dar un mayor acceso a las importaciones, lo que significó el retiro de permisos de importación y de todos aquéllos instrumentos que fueron la base de la política comercial de México durante el periodo de sustitución de importaciones.

Entre las medidas adoptadas para disminuir la protección del mercado interno están las siguientes, señaladas por Villarreal<sup>6</sup>: disminución de la Tarifa del Impuesto General de Importación de 27% a 8.2%; disminución del número de niveles arancelarios de 16 a 5; liberación de permisos previos de importación de 8116 fracciones arancelarias; disminución de la dispersión arancelaria; se reduce el arancel máximo de 100% a 20%; se derogaron precios oficiales y el arancel promedio llega a ser de 6.7%.

Debido a esto y pese a un tipo de cambio que protegía el mercado interno, las importaciones aumentan 11% durante el periodo 1983-1988.

Otras de las medidas que se emprenden durante la administración de De la Madrid son la disminución del gasto público y la privatización de aquéllas empresas dependientes de los recursos estatales que no se consideraran prioritarias para el desarrollo económico. La primera medida permitió que para 1983 se registrara superávit primario, si bien el balance fiscal siguió siendo deficitario debido sobretudo al pago de intereses de la deuda interna. Esto también fue causante de la elevada inflación que se registró en el periodo, pues cuando el gobierno no tuvo la capacidad de pagar dicha deuda, lo financió con emisión inflacionaria de la misma.

Por su parte, los ingresos por las privatizaciones que emprendió el gobierno en 1983 fueron una nueva fuente de financiamiento de aquélla enorme deuda que se arrastraba, si bien las desregulaciones y privatizaciones más importantes se llevaron a cabo en el sexenio siguiente.

El mayor problema al que se enfrentó De la Madrid durante su sexenio fue el de la inestabilidad de precios, por lo cual para 1987, año en el que se registra la mayor inflación como ya se señaló, propone un plan de combate a la inflación conocido como Pacto de Solidaridad Económica (PSE) que consistió en la concertación efectuada entre los sectores económicos más importantes (gobierno, sector patronal, y sindicatos) en el sentido de evitar el incremento de precios disminuyendo el déficit fiscal por parte del gobierno, no aumentar precios por parte de los empresarios y concertar incrementos salariales que no llevaran a un aumento de precios, por parte de los sindicatos.

Fue así como los niveles inflacionarios comenzaron a mostrar disminuciones cuando en 1989 el aumento de precios fue de 20%, 100 puntos menos que el año anterior.

---

<sup>6</sup> Villarreal, Op. Cit. pp 308

Al subir a la presidencia en diciembre de 1988 Carlos Salinas de Gortari, se continúa con las reformas emprendidas por De la Madrid. De esta manera, se desregula el sistema financiero, se da un profundo cambio en el sector agropecuario en materia de tenencia de la tierra y se profundiza la liberalización comercial.

Se continuó con los pactos para mantener la estabilidad de precios y se utilizó el tipo de cambio como ancla nominal para dicha estabilidad introduciendo un sistema banda de flotación dentro de la cual la paridad podría variar sin rebasar el rango predeterminado por dichas bandas. La apertura comercial también favoreció la estabilidad de precios, pues al disminuir aranceles las importaciones se colocan en el mercado interno a precios menores que los productos nacionales. Esto lleva a los productores mexicanos a hacer esfuerzos por disminuir costos y sacar productos al mercado a menores precios. De esta manera, la inflación del periodo fue de 16% promedio anual, mucho menor al 90% del periodo anterior.

Es también en este periodo cuando se lleva a cabo las privatizaciones de algunas empresas muy importantes como fueron Aeroméxico, Mexicana de Aviación, la Compañía Minera de Cananea, Sidermex, y Teléfonos de México. La desincorporación de estas empresas fueron las más notables, sin embargo, entre 1982 y 1991 se privatizan alrededor del 80% de las 1,155 que se encontraban en manos del gobierno<sup>7</sup>.

Por su parte, la apertura comercial tuvo su punto culminante en 1994, cuando entra en vigor el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. Dicha apertura había comenzado a profundizarse cuando México entra al GATT en 1986, y desde la firma del TLC México ha suscrito numerosos tratados comerciales con diferentes países y bloques regionales de todo el mundo.

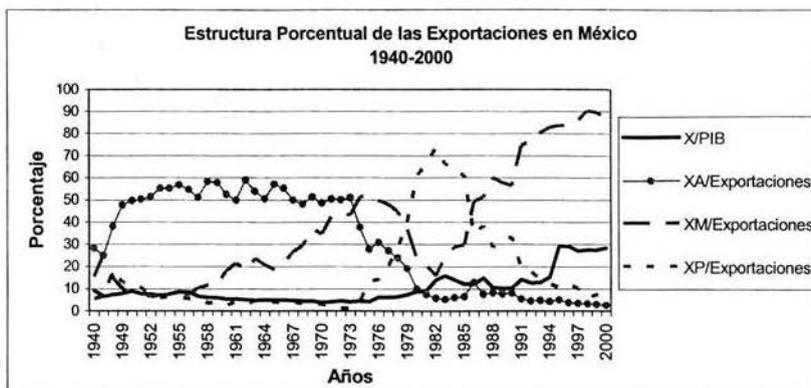
Esto trae un importante aumento de las exportaciones mexicanas, que en este periodo crecen 12% promedio anual, siendo las manufacturas las que crecen con mayor velocidad: 20% promedio anual, que contrasta con las exportaciones del sector agropecuario, que disminuyen 4% promedio anual durante el periodo. Para esos momentos, el sector agrícola había dejado definitivamente de ser una fuente de divisas para sumirse en una profunda crisis de la que, hasta ahora, no ha emergido. Por su parte, las exportaciones petroleras dejan de tener el papel tan preponderante que tuvieron en otros sexenios y van cediendo frente a las exportaciones manufactureras.

**Cuadro 13**  
**Composición de las Exportaciones (1989-1994)**

Año	Exportaciones / PIB	XA/ Exportaciones	XM/ Exportaciones	XP/ Exportaciones
1989	10%	7.6%	57%	31%
1990	10%	8%	56%	33%
1991	14%	5.4%	74%	18%
1992	12%	4.5%	76%	17%
1993	13%	4.8%	80%	14%
1994	15%	4.4%	82%	12%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

<sup>7</sup> Cell, V., Correa, G., Jacobs, G. Op Cit.



Pese a este importante ascenso de las exportaciones, la balanza comercial siguió siendo deficitaria, pues el aumento de las importaciones es aun mayor que el de las exportaciones totales: 16% promedio anual, siendo los bienes de capital las exportaciones que crecieron con más velocidad, 15% promedio anual. En cuanto a la composición de dichas importaciones, como se ve en el Cuadro 13 son los bienes intermedios los que representan la mayor parte de éstas durante todo el periodo con una ligera disminución en la participación de los bienes de capital y de los bienes de consumo.

**Cuadro 14  
Composición de las importaciones (1989-1994)**

Año	Coefficiente de importaciones	MBK/Totales	MBI/ Totales	MBC/Totales
1989	11%	18%	67%	13%
1990	12%	21%	62%	16%
1991	16%	17%	71%	11%
1992	17%	18%	69%	12%
1993	16%	17%	71%	12%
1994	19%	16%	71%	12%



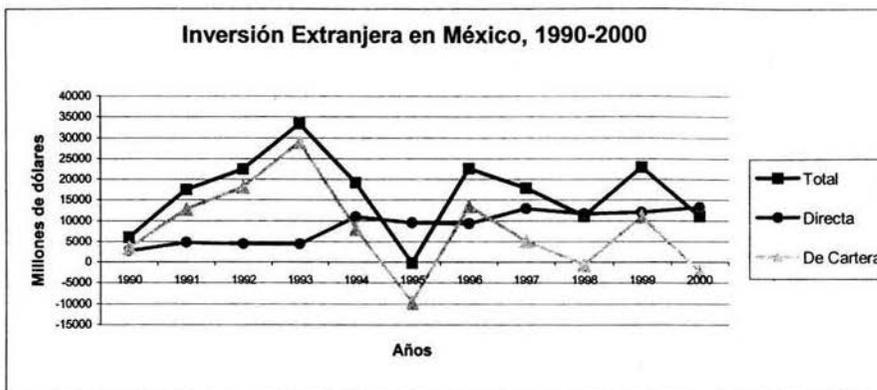
Debido sobretudo al gran aumento de las importaciones, el déficit en balanza comercial crece durante el periodo 48% promedio anual, siendo en 1994 611% mayor que en 1989 con 18,464 millones dólares. La cuenta corriente, por su parte, llegó a presentar en 1994, un déficit de casi 30,000 millones de dólares, lo que representaba alrededor del 8% del PIB.

En cuanto a la financiación de este déficit, en este periodo ocurre un cambio importante con respecto a los periodos antes descritos: los déficits en cuenta corriente se financian con inversión extranjera, en su mayor parte de cartera, durante este periodo. Esto fue uno de los resultados más importantes de la desregulación del sistema financiero y de la inserción de México dentro del sistema financiero internacional.

**Cuadro 15**  
**Inversión Extranjera Directa y de Cartera (1990-2000)**  
**Millones de dólares**

Año	Total	Directa	De Cartera
1990	6,003	2,633	3,370
1991	17,514	4,761	12,753
1992	22,433	4,392	18,041
1993	33,308	4,388	28,919
1994	19,154	10,972	8,182
1995	-188	9,526	-9,714
1996	22,603	9,185	13,418
1997	17,866	12,829	5,037
1998	11,023	11,602	-579
1999	22,929	11,964	10,965
2000	11,061	13,286	-2,224

Fuente: Banco de México. Estadísticas Históricas



Fuente: Elaboración propia con datos del Cuadro 15

A finales de este sexenio, el gobierno federal emite Tesobonos, que eran bonos denominados en dólares. En diciembre de 1994, sube a la presidencia Ernesto Zedillo, y a los pocos días de su gestión, se desata la peor crisis que hubiese vivido México en su historia, incluso mayor que la de los ochentas. Frente al abultado déficit que existía en cuenta corriente, el gobierno decide devaluar el dólar 15%, pues la inestabilidad política que se había vivido durante el año provocaron una disminución de la entrada de capitales, lo que trajo dificultades para financiar el desequilibrio externo. Al hacerse el anuncio de dicha devaluación se desató gran pánico y aumentó enormemente la demanda de dólares; además de esto, todos los tenedores de Tesobonos se apresuraron a hacerlos efectivos. Esto provocó que se agotaran las reservas Internacionales de Banco de México. Antes de que México se declarara incapaz de cubrir su deuda, el gobierno estadounidense aprobó un paquete de ayuda económica, lo que estabilizó los mercados cambiarios. Así, una devaluación que iba a ser del 15% terminó por ser del 85%. Esta crisis financiera terminó por impactar severamente al sector productivo registrándose en 1995 una disminución del PIB del 6.2%, la mayor caída de la actividad económica en la historia moderna de México.

De esta manera, se evidenció de nuevo la dificultad de la economía mexicana de crecer a tasas que permitieran generar los suficientes empleos, sin llegar a crisis de balanza de pagos. Este nuevo episodio de crisis que ocurren en gran parte como consecuencia del desequilibrio externo, tuvo una característica adicional: la contracción de la tasa de crecimiento compatible con equilibrio externo. En el periodo de 1940-1976 se creció con una tasa de crecimiento promedio anual de alrededor del 6% y un déficit comercial medio de 636 millones de dólares; para el periodo 1988-1994 el crecimiento medio fue de 3% anualmente, y el déficit comercial medio del periodo fue de 8,717 millones de dólares. Esto querria decir que menor crecimiento trae aparejado un mayor desequilibrio externo. Esta hipótesis, que aquí hacemos a partir de datos estadísticos y en un marco histórico, será probada más adelante econométricamente.

Pese a la profunda crisis por la que atraviesa la economía en 1995, el gobierno de Zedillo no lleva a cabo ningún cambio de carácter estructural; antes bien, continúa con la misma estrategia de crecimiento basada en el fomento de las exportaciones, por medio sobretudo de las maquiladoras. El único cambio notable que hace con respecto al periodo anterior, es en cuanto al régimen del tipo de cambio, que esta vez es de libre flotación con el fin de que sea el propio mercado el que haga los ajustes necesarios cuando haya desequilibrios.

Las exportaciones continuaron con un comportamiento muy dinámico. Pero el crecimiento de las importaciones, de nuevo, tendió a rebasar el crecimiento de las primeras como vemos en el Cuadro 15. El mayor monto de importaciones lo constituyeron, durante todo el periodo, los bienes intermedios que fueron alrededor del 80% del total.

**Cuadro 16**  
**Tasas de Crecimiento Promedio Anuales**  
**(1995-2000)**

PIB	5.5%
Importaciones	7.8%
MBK	10.9%
MBI	6.7%
MBC	13%
Exportaciones	4.8%
XM	5.7%

Fuente: Elaboración propia  
con datos de INEGI

Este enorme peso de los bienes intermedios en las importaciones, se debe a la gran demanda de insumos que hace el sector maquilador, insumos que no se producen internamente, por lo que deben comprarse al exterior. Esto evidencia la desarticulación existente en la industria mexicana, tema que será central en esta tesis.

**Cuadro 17**  
**Composición de las Importaciones (1995-2000)**

Año	Coefficiente de Importaciones	MBK/Totales	MBI/Totales	MBC/Totales
1995	26%	12%	80%	7.3%
1996	27%	12%	80%	7.4%
1997	26%	13%	77%	8.5%
1998	29%	13%	77%	8.8%
1999	28%	14%	77%	8.5%
2000	29%	13%	76%	9.5%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

La balanza comercial fue superavitaria en 1996 y en 1997; a partir de 1998, vuelve a registrar déficit y desde entonces éste ha sido creciente. Nuevamente, los déficits se han financiado con inversión extranjera, aunque esta vez, en su mayor parte, directa y no de cartera, lo que podría otorgar mayor estabilidad a la economía.

La inflación del periodo fue de 19% siendo el periodo de 1995-1997 el de mayor inestabilidad de precios. El 2000 cierra con una inflación de un dígito, esto es 9%, nivel inflacionario no visto desde el sexenio de Salinas, cuando la inflación llegó a ser de 6%.

Pese a que a mediados del sexenio se volvió a la estabilidad macroeconómica perdida en 1995, no se puede hablar de una mayor fortaleza de la economía, pues se sigue siendo sumamente dependiente de los recursos externos y la inestabilidad financiera internacional, siempre que la hubo, tendió a impactar, en mayor o menor grado, al conjunto de la economía. Además, se es sumamente dependiente del desempeño de la economía estadounidense, pues el motor del crecimiento de la economía lo constituyen las exportaciones, y el 80% de ellas van a Estados Unidos, por lo que una disminución del consumo de la población estadounidense impacta negativamente a nuestra economía, como ocurrió durante el año 2001.

Con todo lo anterior, hemos intentado evidenciar, desde una perspectiva histórica, la debilidad estructural de la economía mexicana y cómo la enorme dependencia de importaciones trae como resultado un crecimiento que termina por autoderrotarse.

En el siguiente capítulo, trataremos esta problemática desde un punto de vista teórico que darán una explicación más formal a todo lo desarrollado en este capítulo.

## Capítulo II

### El Desequilibrio Externo en la Teoría del Desarrollo y sus Interpretaciones

Los distintos enfoques económicos plantean su propia teoría en torno al origen y causas del desequilibrio externo, atribuyendo éste a diferentes variables. En este capítulo, expondremos algunos de ellos para conocer las opciones que teóricamente existen para explicar el origen del persistente desequilibrio externo en la economía mexicana durante los últimos 50 años y que, al menos en dos ocasiones, ha conducido a severas crisis económicas. Algunas de estas teorías proveerán mejores explicaciones que otras y algunas se complementarán dado que la explicación al problema de nuestra economía es dado sólo de manera parcial por algunos enfoques.

Las teorías que revisaremos serán las siguientes. La teoría estructuralista: éste enfoque atribuye el desequilibrio externo a la diferente composición de las exportaciones (agrícolas en su mayor parte) y de las importaciones (manufactureras), lo que hace que la fuente de financiamiento de las importaciones no sea suficiente. Este enfoque es de utilidad para explicar el desequilibrio externo de la economía mexicana durante la primera etapa de sustitución de importaciones, en que la composición de los bienes exportados e importados se encontraba de la manera antes descrita. Para este enfoque, se presentará el clásico modelo de Raúl Prebisch<sup>8</sup> de la escuela Cepalina, pero se complementará con la teoría de Noyola, la cual plantea la existencia de un desequilibrio de fomento o desarrollo que es característico de las economías en proceso de industrialización.

Posteriormente, se presentará el modelo conocido como "De dos brechas"<sup>9</sup>. Este modelo plantea que la principal causa por la que las economías subdesarrolladas no pueden crecer es que adolecen de una escasez de divisas, por lo que no pueden financiar totalmente sus importaciones; ésta se conoce como la brecha externa. Y por otro lado no cuentan con el suficiente ahorro para financiar las inversiones necesarias para el crecimiento: ésta se conoce como la brecha de ahorro.

A continuación, se expone el enfoque absorción<sup>10</sup>, que se encuentra más dentro de la línea de la teoría de síntesis keynesiana. Este enfoque atribuye el desequilibrio comercial a un exceso de gasto por encima de la producción, por lo que, al no cubrirse la demanda interna, se deben importar aquéllos bienes no proveídos por la industria doméstica. Este enfoque plantea una incompatibilidad entre equilibrio externo y crecimiento económico.

Dentro de esta misma línea, se plantea el enfoque de elasticidades, el cuál, más que proveer una explicación de las causas que originan el desequilibrio, plantea las condiciones bajo las cuales debe llevarse a cabo el ajuste externo, específicamente, utilizando el tipo de cambio como el instrumento para llevar a cabo dicho ajuste. Aunque éste capítulo pretende exponer, como ya se dijo, las teorías que plantean las causas del desequilibrio externo, la conclusión a la que llega este

<sup>8</sup> Prebisch, R. "The economic development of Latin America and its principal problems" Economic Bulletin for Latin America, CEPAL

<sup>9</sup> Obtenido de Meller, Patricio, "Revisión de los enfoques teóricos sobre ajuste externo y su relevancia para América Latina" en Revista de la CEPAL, julio-septiembre de 1997, pp. 61-84

<sup>10</sup> Ibid pag.183

enfoque es muy importante a la hora de decidir cómo lograr ajustar la cuenta corriente en desequilibrio.

Por último, se expone la teoría post-keynesiana de Thirlwall<sup>11</sup>, la cual afirma y muestra con un modelo, que la existencia del desequilibrio externo tiende a frenar el crecimiento económico, por lo que existe una **restricción externa al crecimiento** para aquellas economías que no pueden obtener superávits en su cuenta corriente.

## 2.1 La Teoría Estructuralista

En la década de los cuarenta, Raúl Prebisch expone su teoría acerca del origen del desequilibrio externo en los países en desarrollo, con la que refutaba los argumentos de la teoría neoclásica según la cual el comercio internacional traería una serie de ventajas y beneficios para los países que participaran en éste. Su teoría surge a partir de los incipientes procesos de industrialización en los que incursionaban en aquella década algunas economías de América Latina.

Prebisch atribuye el déficit comercial a la diferente composición de las exportaciones de los países subdesarrollados hacia los desarrollados, y de las exportaciones de los segundo a los primeros. Así, los países en desarrollo exportan en su mayor parte bienes agrícolas y los países desarrollados exportan sobretodo bienes manufacturados. Para Prebisch, la baja elasticidad-ingreso de las exportaciones agrícolas y la mayor elasticidad ingreso de las exportaciones manufactureras es lo que da lugar a los prolongados déficits comerciales de los países en desarrollo lo que obstaculiza su crecimiento económico.

El ejemplo típico que se presenta para ilustrar esto es como el que sigue:

Supongamos un país subdesarrollado que sólo exporta bienes primarios y que importa manufacturas; y un país desarrollado que exporta al otro país bienes manufacturados e importa bienes agrícolas de ese mismo país. Dada la naturaleza de los bienes, los bienes primarios tienen una elasticidad- ingreso menor a la unidad por la Ley de Engel<sup>12</sup>; y por su parte, los bienes manufacturados suelen tener una elasticidad ingreso mayor a la unidad. Entonces digamos que la elasticidad-ingreso de las importaciones del país en desarrollo (que son las exportaciones del país desarrollados) es 1.8 y que la elasticidad ingreso de las importaciones del país desarrollado (que son las exportaciones del país en desarrollo) es de 0.6. Si ambos tienen una tasa de crecimiento similar, digamos de 6%, las exportaciones e importaciones de cada país crecerán de la siguiente forma:

---

<sup>11</sup> Thirlwall, A.P.; "Reflections of the concepts of balance of paymentas constrained growth" Journal of Postkeyneian Economics. Vol. 19 No. 3 Spring 1997, pp. 377-385

<sup>12</sup> Según la Ley de Engel, conforme el ingreso aumenta, va disminuyendo proporcionalmente el gasto en bienes alimenticios y aumenta el gasto en otro tipo de bienes como bienes de consumo duradero o de capital.

<b>País en desarrollo</b>	<b>País desarrollado</b>
$x = 0.6 \times 6 = 3.6$	$x = 1.8 \times 6 = 10.8$
$m = 1.8 \times 6 = 10.8$	$m = 0.6 \times 6 = 3.6$

Vemos que el crecimiento de las exportaciones en el país desarrollado es mucho mayor que el de sus importaciones, por lo que, partiendo de una balanza en equilibrio, en los siguientes periodos tendrá un superávit. Por su parte, el país en desarrollo tendrá un crecimiento mayor en sus importaciones que en sus exportaciones, por lo que en los siguientes periodos tendrá déficits comerciales. De esta manera, la tasa de crecimiento del PIB para el país subdesarrollado que es compatible con balanza de pagos en equilibrio sería:

$$y_{ped} = \frac{x_{ped}}{\pi_{lped}} = \frac{y_{pd} \times \varepsilon_{ped}}{\pi_{ped}} = \frac{6 \times 0.6}{1.8} = 2$$

Por tanto, si el país en desarrollo quiere crecer a tasas mayores, tendrá que incurrir en desequilibrios comerciales lo que tiende a deteriorar los términos de intercambio y a llevar a depreciaciones de la moneda. Generalmente, el crecimiento muy por arriba de esta tasa compatible con equilibrio comercial, no puede sostenerse prolongadamente, pues eventualmente hay una crisis de financiamiento de las exportaciones, por lo que se dan devaluaciones y bruscos frenos en el crecimiento económico.

Así, para Prebisch, el déficit comercial era el resultado de las diferencias en la orientación de las estructuras productivas entre países desarrollados y subdesarrollados debidas a las diferentes fases de industrialización en la que se encuentra cada grupo de países.

Pese a esta aportación de Prebisch, Villarreal considera que el primer economista que intenta entender el problema del déficit comercial desde una perspectiva estructural es Juan Noyola. Acerca de ello Villarreal afirma: "Desde 1949 Noyola ha establecido las bases de un marco histórico y conceptual para estudiar el origen del desequilibrio externo en una economía en vías de crecimiento, desde una perspectiva estructuralista".<sup>13</sup>

Noyola clasifica los desequilibrios externos de acuerdo a su origen; estos son:

- Desequilibrio de precios, el cual se sustentaría en la teoría de la paridad del poder adquisitivo y según el cual el desequilibrio se debe a una alta inflación en el país que sufre el desequilibrio, lo que tiende a sobrevaluar el tipo de cambio y a fomentar más las importaciones que las exportaciones.

<sup>13</sup> Villarreal, René, "Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México" FCE. México, 1988 pag 131

- Desequilibrio estructural, que tiene su origen en la disminución en la balanza de pagos de los conceptos que representan una entrada de divisas y/o en el aumento de aquellos otros renglones que implican una salida de las mismas.
- Desequilibrio de sobreinversión, el cual se debe a un exceso de inversión por encima del ahorro necesario para financiar dichas inversiones.

Noyola describe un cuarto tipo de desequilibrio externo que toma características de los otros tres, sobretodo del estructural y del de sobreinversión. En este tipo de desequilibrio incurren los países que se encuentran en la primera etapa de industrialización, pues para llevar a cabo ésta, deben importar sobre todo bienes intermedios y de capital, que suelen ser financiados con la exportación de bienes agrícolas. Además, en esta etapa, generalmente los gobiernos llevan a cabo una política fiscal expansionista que fomenta la inversión sin un aumento del ahorro interno de la economía. A este desequilibrio, Noyola lo llama de *fomento o crecimiento*, con lo que sugiere la existencia de un tipo de desequilibrio inherente a la primera fase de industrialización, que en los países latinoamericanos se llevó a cabo mediante el modelo de sustitución de importaciones.

Además, conforme se va avanzando en el proceso de industrialización y el ingreso nacional aumenta, aumentan también las importaciones de bienes de consumo manufacturados y los bienes suntuarios, esto es, hay una alta elasticidad ingreso de las importaciones; por su parte las exportaciones no crecen a la misma velocidad además de que "las exportaciones de manufacturas de un país poco desarrollado tienen una posición competitiva muy débil en los mercados mundiales y sólo pueden expandirse a base de reducir sus precios y deteriorando los términos de intercambio"<sup>14</sup>.

El factor precios, considera la escuela estructuralista, tiene poca importancia relativa en cuanto a la explicación del desequilibrio externo de los países en una primera fase de sustitución de importaciones, pues dada la incipiente industrialización existe una muy baja sustituibilidad de los bienes importados por los bienes internos, por lo que independientemente de los precios, cierto tipo de bienes no pueden ser más que adquiridos en el exterior.

Debido a todas estas características del desequilibrio durante esta primera etapa de sustitución de importaciones, la devaluación no constituye un mecanismo apropiado para recobrar el equilibrio externo.

Sin embargo, una vez que se ha alcanzado la fase avanzada de sustitución de importaciones, las condiciones antes descritas cambian. Al existir una industria que es capaz de generar los bienes de consumo necesarios para cubrir la demanda interna e incluso algunos bienes intermedios, la industria debe ser capaz de sustituir algunas importaciones por bienes internos, por lo que la elasticidad precio de las importaciones debe aumentar, con lo que la sobrevaluación de precios llega a ser un elemento importante en la explicación del desequilibrio externo. Entonces, la

---

<sup>14</sup> Ibid pag 133

persistencia del desequilibrio en esta etapa de la sustitución de importaciones se debe, afirma Villarreal, a un mal manejo de la política comercial y de la política cambiaria<sup>15</sup>.

## 2.2 El modelo de dos brechas

Este modelo, desarrollado por Chenery en la década de los cincuenta, centra su atención en la existencia de una restricción externa al crecimiento debida a una escasez de divisas que limita el desarrollo de las economías subdesarrolladas.

Considera que dos elementos son determinantes en el comportamiento y crecimiento de este tipo de economías, especialmente las latinoamericanas:

- La maquinaria y los insumos necesarios para la producción industrial deben ser importados, sin que, en la mayor parte de los casos, exista la generación necesaria de divisas para financiar dichas importaciones. A esta limitante se le llama **brecha externa**.
- Por otra parte, las inversiones necesarias para un mayor crecimiento y desarrollo económicos encuentran una limitante en la escasez de ahorro que generalmente existe en estas economías; a ésta se le conoce como brecha interna o **brecha de ahorro**.

En este modelo se muestra que el flujo de crédito externo reduce ambas brechas, pues permite financiar las importaciones, así como las nuevas inversiones por medio del ahorro externo.

A continuación, se presenta el modelo que muestra lo anterior:

Los supuestos de los que parte son los siguientes:

- Es una economía que importa toda la maquinaria que utiliza para la producción
- Existe pleno empleo de la capacidad instalada pero hay desempleo de la mano de obra.

Todo incremento de la producción requerirá un incremento de capital, esto es

$$\Delta K = k\Delta Y$$

donde  $k$  es el coeficiente técnico de incremento marginal capital-producto.

Definamos  $A$  como el ahorro necesario para financiar un incremento de la producción. Entonces,

$$A = k\Delta Y$$

El ahorro total está constituido por dos tipos de ahorro, el ahorro interno y el ahorro externo.

Entonces:

$$A = A_I + A_E$$

Supongamos ahora que el ahorro interno es una proporción fija  $a$  del ahorro nacional  $Y_n$ ; luego, definamos a  $m$  como la proporción de insumos importados contenidos en el nivel de producto  $Y$ . Así, tendremos

$$Y_n = (1 - m)Y$$

$$A_I = aY_n = a(1 - m)Y$$

Por otra parte, suponemos que el ahorro externo es una proporción fija  $\lambda$  de  $Y$ . Entonces:

---

<sup>15</sup> Ibid pag148

$$A_E = \lambda Y$$

El modelo asume que la expansión del producto está limitada por el monto de ahorro total:

$$\Delta Y \leq \frac{A}{k} = \frac{A_I + A_E}{k}$$

$$\Delta Y \leq \frac{1}{k} [a(1-m)Y + \lambda Y]$$

Si ahora definimos  $g$  como la tasa de crecimiento  $g = \Delta Y / Y$ , ésta tasa estará restringida por la brecha interna de ahorro:

$$g \leq \frac{1}{k} [a(1-m) + \lambda]$$

Bajo esta ecuación, la única manera de incrementar el producto es aumentando el coeficiente de ahorro interno  $a$  o el coeficiente de ahorro externo  $\lambda$ . Esta ecuación es la correspondiente a la brecha de ahorro.

Para obtener la restricción externa definimos lo siguiente:

$$A_E = M_K + M_I - X$$

Donde:

$M_K$  → Importaciones de capital

$M_I$  → Importaciones de insumos

Esta ecuación indica que el ahorro externo deberá ser el necesario para financiar las importaciones que no se cubrieron con las exportaciones. Suponemos ahora que las exportaciones son una proporción constante del PIB por lo que  $x = X/Y$ ; con esto tenemos que:

$$A_E + X = M_K + M_I = \Delta K + mY$$

El primer término de la ecuación representa entrada de divisas y el segundo representa la utilización de estos recursos. De la anterior ecuación obtenemos:

$$\lambda Y + xY = k\Delta Y + mY$$

Como  $g = \Delta Y / Y$ , obtenemos la ecuación que representa la brecha externa despejando  $\Delta Y$  de la última ecuación y reordenando, con lo que obtenemos:

$$g \leq \frac{1}{k} [(x-m) + \lambda]$$

Esta ecuación nos muestra que cuanto mayor sea el superávit comercial (la diferencia positiva entre  $x$  y  $m$ ) mayor será la posibilidad de crecimiento económico, de la misma forma, cuanto mayor el coeficiente  $\lambda$ , esto es, flujos de capital externo, mayores posibilidades de expansión para la economía.

De esta manera, vemos que cuando en una economía existe déficit comercial, el único medio para financiar el crecimiento es el flujo externo de capitales, puesto que ello permite expandir la importación de maquinaria e insumos que son los factores limitantes del crecimiento financiando al mismo tiempo la inversión.

En un artículo posterior, Chenery llega a afirmar que “la entrada de recursos externo se ha convertido prácticamente en un factor aparte de producción, cuya productividad y asignación constituye uno de los problemas centrales para una teoría moderna del desarrollo”.

### 2.3 Enfoque absorción

Tanto este enfoque como el de elasticidades entran dentro de una línea teórica más convencional que las anteriores. Ambos análisis son de síntesis keynesiana y son más generales en el sentido de que la economía que analizan no es, específicamente una economía en desarrollo, como sí lo era para los otros enfoques que revisamos más arriba. En estos enfoques se atribuye el desequilibrio externo a otros factores que no son propiamente de carácter estructural, a diferencia del enfoque estructural o de dos brechas. Bajo estos enfoques el origen del desequilibrio se debe a las decisiones de los agentes económicos en cuanto a qué tipo de bienes producen y hacia qué mercado van dirigidos (externo o interno).

A continuación, se expone el modelo absorción.

Este análisis parte de una economía cerrada típica keynesiana y se incorporan las importaciones y las exportaciones para convertirla en economía abierta.

Los supuestos de los que se parte son los siguientes:

- El nivel de gasto determina el nivel de producción de la economía
- Los precios están determinados exógenamente a la economía

Y se definen las siguientes funciones:

- El nivel de gasto está en función del nivel de ingreso:  $Z=Z(Y)$
- Las exportaciones dependen del nivel de ingreso del extranjero  $X=X(Y^*)$
- Las importaciones dependen del nivel de ingreso del país  $M=M(Y)$

El equilibrio en el mercado de bienes se obtiene cuando la producción y la demanda son iguales, es decir:

$$Y = Z(Y) + X(Y^*) - M(Y) \quad (1)$$

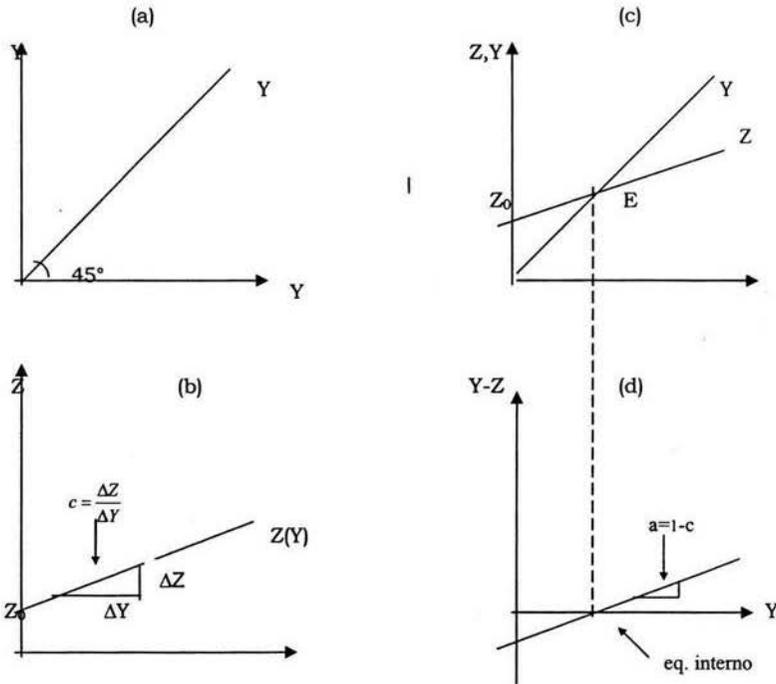
Reordenamos para dejar de un lado de la ecuación el desequilibrio interno y del otro el desequilibrio externo:

$$Y - Z(Y) = B = X(Y^*) - M(Y) \quad (2)$$

Según la ecuación (2) el saldo de la balanza comercial será igual a la diferencia entre la producción interna y el gasto. De esta manera, un déficit comercial será el resultado de un exceso de gasto por encima la producción doméstica.

Ahora, representamos esto gráficamente:

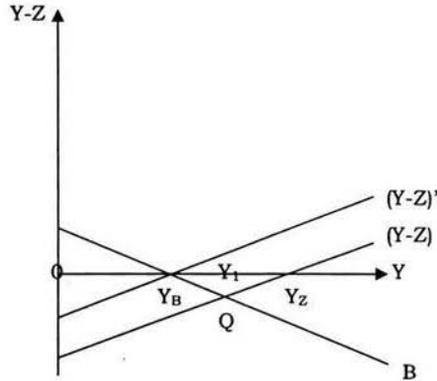
**GRÁFICO 1**



El Gráfico 1 muestra los elementos del desequilibrio interno. En el panel (a) tenemos una línea recta de  $45^\circ$  que representa a la variable Y; en el panel (b) se muestra el otro elemento que constituye el desequilibrio interno, que es el gasto o absorción interna; esta variable se representa como una recta cuya pendiente representa la propensión marginal a consumir  $c$ . Incorporando ambos en un mismo gráfico, el equilibrio interno se obtiene cuando ambos elementos, ingreso y gasto son iguales, esto es, en el punto E, como lo muestra el panel (c) del gráfico. Por último, en el panel (d), tenemos en el eje de las ordenadas la diferencia entre el nivel de ingreso y el nivel de gasto: esta diferencia representará el desequilibrio interno. El punto donde se intersectan la recta Y-Z y Y representa el equilibrio interno. A la izquierda de este punto, el gasto es mayor al ingreso y a la derecha el ingreso es mayor al gasto. La pendiente de la recta Y-Z es la propensión marginal a ahorrar  $a$ .



GRÁFICO 3



En este gráfico se han incorporado las dos funciones que representan tanto al equilibrio interno ( $Y-Z$ ) como al equilibrio externo ( $B$ ). El punto donde ambas rectas se intersectan ( $Q$ ) es el punto en que se encuentra la economía. Para el caso de esta economía, el gasto está por encima del ingreso, es decir,  $Z > Y$ , por lo que  $Y-Z < 0$ . Es decir, el equilibrio en el mercado de bienes en esta economía se logra con un déficit comercial de  $0$  a  $Y_1$ , pues al no ser suficiente la producción doméstica para cubrir la demanda, hay un exceso de importaciones por encima de las exportaciones.

Bajo este enfoque, el único mecanismo con el que se puede recuperar el equilibrio externo, es mediante la reducción del gasto o absorción interna lo que se logra sólo disminuyendo del ingreso. De esta manera, la curva  $Y-Z$  se desplazaría hacia arriba a la izquierda, con lo que se recuperaría el equilibrio en el punto  $Y_B$ .

Esta teoría plantea un disyuntiva entre aumento del producto y equilibrio externo. Por ejemplo, si el PIB de pleno empleo fuera en el punto  $Y_Z$ , al desplazar la curva  $Y-Z$  para la recuperación del equilibrio externo, se disminuye la producción a un nivel en el que se está por debajo del pleno empleo, por lo que existirá un mayor desempleo en esta economía. Así, el modelo absorción asume que existe una relación inversa de compensación, también conocida como *trade off*, entre equilibrio externo e interno.

#### 2.4 Enfoque de elasticidades

Este modelo está centrado en la obtención del equilibrio externo, asumiendo una situación de desequilibrio, por medio de un cambio en la composición de la producción del país. Para que se lleve a efecto éste cambio en la composición productiva, debe haber un cambio en los precios relativos, lo que requiere del uso de política cambiaria y política comercial.

El enfoque postula que en la economía existe un exceso de demanda de bienes transables en relación a la producción interna, por lo que dicho excedente se cubre por medio de importaciones cuyo monto es mayor al de las exportaciones, lo que genera un déficit comercial.

Un cambio en los precios relativos modificaría esta situación ya que se encarecerían las importaciones y se abaratarían las exportaciones lo que incentivaría la producción interna de bienes transables “la devaluación cambia la relación entre los precios internos y los externos haciendo más competitiva internacionalmente la producción nacional de bienes transables; esto es lo que explica la posibilidad de expansión de los bienes exportables y de los bienes nacionales que pueden competir con las importaciones”<sup>16</sup>.

Podemos definir a los términos de intercambio como siguen:

$$t_i = \frac{eP^*_M}{P_x}$$

Esto es, el precio de las importaciones multiplicado por el tipo de cambio, entre el precio de las exportaciones.

Supongamos un país que exporta un solo bien, por ejemplo café, denominado en la moneda nacional (pesos) e importa también sólo un bien, digamos computadoras que estará denominado en una divisa como pueden ser dólares. Los términos de intercambio para este país serán entonces:

$$t_i = \frac{[(\$/US\$) \times (US\$/computadora)]}{\$/café}$$

$$t_i = \frac{\frac{\$}{US\$} \times \frac{US\$}{computadora}}{\$/café} = \frac{\frac{\$}{computadora}}{\frac{\$}{costal\_café}} = \frac{\$costal\_café}{\$computadora}$$

Esta relación indica el número de costales de café, que es el bien exportado, que el país transa por unidad de computadora, que es el bien importado.

Entonces, una devaluación que implica un aumento de *e*, se traducirá en un deterioro de los términos de intercambio. Es así como se ilustra cómo el tipo de cambio es el principal instrumento que modifica los términos de intercambio.

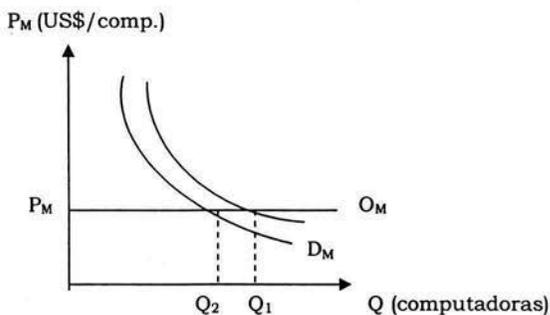
También podemos ver esto gráficamente:

<sup>16</sup> Meller, Patricio. “Revisión de los enfoques teóricos sobre ajuste externo y su relevancia para América Latina” en Revista de la Cepal No. 32. Agosto de 1987, pag. 188

### GRÁFICO 4

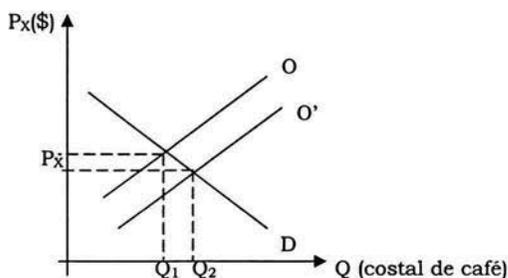
(a)

#### Mercado de Importaciones (computadoras)



#### Mercado de Exportaciones (café)

(b)



En el gráfico 4 tenemos el mercado de importaciones, en el primer panel, y el mercado de exportaciones en el segundo.

En el mercado de importaciones el precio está en dólares, pues es en esta denominación (o cualquier divisa extranjera) en la que se adquieren dichas importaciones. La oferta se representa como una línea horizontal debido a que está determinada exógenamente a la economía, y como es un país pequeño tomador de precio, no influye en el precio internacional del bien que importa. Por su parte, la demanda tiene pendiente negativa, debido a que un aumento del precio en dólares disminuirá la cantidad de importaciones. El efecto que aquí queremos resaltar es el de una devaluación, es decir, cómo impacta ésta al mercado de las importaciones. Un aumento del tipo de cambio hace que el precio en pesos del bien importado se incremente. Por lo tanto, ahora los importadores requieren de más dólares para adquirir la misma cantidad de computadoras. Por ello, los importadores disminuirán la cantidad de importaciones y de esta manera, en el gráfico primer panel, la curva de demanda se desplazará abajo hacia la izquierda y al mismo precio

internacional se adquirirán  $Q_2$  computadoras. De esta manera vemos cómo una devaluación tiende a desincentivar las importaciones haciendo disminuir la cantidad de éstas en el mercado nacional. A continuación, analizamos el mercado de exportaciones y cómo afecta a éste una devaluación del tipo de cambio.

En el segundo panel del gráfico 4 tenemos éste mercado. El precio está denominado en dólares porque en los mercados internacionales se negocia en divisas. La curva de oferta es positiva porque al aumentar el precio internacional del café, en nuestro ejemplo, los productores van a estar dispuestos a producir más. La curva de demanda es negativa, porque un aumento del precio internacional hará que los importadores del resto del mundo adquieran menos costales de café.

Si ocurre una devaluación, se verán incentivadas las exportaciones, pues, dado que el precio internacional permanece igual, los productores recibirán ahora más pesos por cada dólar de café que vendan en el mercado internacional. De esta manera, en nuestra gráfica, la curva de oferta se desplazará a la derecha y hacia abajo; como la cantidad de café en el mercado internacional va a aumentar esto provocará una disminución del precio internacional. Así, vemos que una devaluación incentiva las exportaciones.

Es así como se muestra que una devaluación frena las importaciones y hace aumentar las exportaciones, lo que, por extensión, corregirá el desequilibrio externo si éste existe. Sin embargo, el punto nodal del análisis de elasticidades se encuentra en determinar *bajo qué condiciones* ocurre esta corrección en la balanza comercial por medio de una devaluación.

Para determinar estas condiciones se desarrolla un pequeño modelo algebraico que parte de que las importaciones y las exportaciones son iguales, es decir, hay equilibrio en la balanza comercial. Así tenemos:

$$B = M^* - qM$$

donde  $B$  es la balanza comercial,  $M^*$  son las exportaciones, que representan importaciones para el resto del mundo,  $q$  es el tipo de cambio y  $qM$  son las importaciones en pesos.

Como  $B=0$

$$M^* = qM$$

Ahora definimos las siguientes funciones:

$$B = M^*(q) - qM(q)$$

Así decimos que tanto las exportaciones como las importaciones dependen del tipo de cambio, las primeras de manera positiva y las segundas negativamente<sup>17</sup>.

Derivando la última expresión totalmente:

---

<sup>17</sup> Convencionalmente, las exportaciones dependen además del ingreso del resto del mundo y las importaciones del ingreso nacional. Sin embargo, para efectos del análisis que se va a desarrollar podemos omitir esto, pues en los subsiguientes pasos se derivará sólo con respecto al tipo de cambio, lo que anularía la presencia de aquellas variables, que son, sin embargo, muy importantes en la determinación de la balanza comercial.

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \frac{\Delta M^*}{\Delta q} - q \frac{\Delta M}{\Delta q} - \frac{\Delta q}{\Delta q} M$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \frac{\Delta M^*}{\Delta q} - q \frac{\Delta M}{\Delta q} - M$$

Multiplicamos por  $\left(\frac{M^*}{q}\right)\left(\frac{q}{M^*}\right) = 1$

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \left(\frac{\Delta M^*}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M^*} \cdot \frac{M^*}{q}\right) - \left(q \frac{\Delta M}{\Delta q} \cdot \frac{M^*}{q} \cdot \frac{q}{M^*}\right) - \frac{M^*}{q}$$

Factorizando:

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \frac{M^*}{q} \left[ \left(\frac{\Delta M^*}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M^*}\right) - \left(q \frac{\Delta M}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M^*}\right) - 1 \right]$$

Como  $M^* = qM$  sustituimos en el segundo paréntesis:

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \frac{M^*}{q} \left[ \underbrace{\left(\frac{\Delta M^*}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M^*}\right)}_{\substack{\text{Elasticidad} \\ \text{precio de las} \\ \text{exportaciones} \\ \eta_x}} - \underbrace{\left(\frac{\Delta M}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M}\right)}_{\substack{\text{Elasticidad} \\ \text{precio de las} \\ \text{importaciones} \\ -\eta_m}} - 1 \right]$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta q} = \frac{M^*}{q} (\eta_x + \eta_m - 1)$$

$$\Delta B = M^* (\eta_x + \eta_m - 1) \frac{\Delta q}{q}$$

Para que la variación de la balanza comercial ( $\Delta B$ ) sea positiva ante un incremento en el tipo de cambio la suma  $\eta_x + \eta_m$  debe ser mayor a 1 para que todo el término sea positivo. Entonces es necesario que

$$\eta_x + \eta_m > 1$$

a esta última expresión se le conoce como **condición Marshall-Lerner** y sólo si esta se cumple, esto es, cuando la elasticidad precio de las importaciones y la elasticidad precio de las exportaciones suman más que uno, una devaluación será eficaz en la corrección del desequilibrio externo.

Este es uno de los resultados más importantes a los que se llega en modelos de economía abierta. Sin embargo, entre las restricciones del modelo está el hecho de que considera que en la economía existen recursos ociosos, por lo que al ocurrir una devaluación, se aumentará automáticamente la producción de bienes exportados. La cuestión se encuentra en qué pasa cuando en la economía hay pleno empleo de los factores productivos. Entonces, la devaluación no es conveniente, pues todo su efecto se reflejará únicamente en un aumento de precios.

En el siguiente capítulo, estableceremos a partir de un modelo econométrico, si para el caso de México se cumple la condición Marshall-Lerner y las implicaciones que ello tiene para la economía mexicana.

## **2.5 Sobrevaluación y Balanza Comercial**

En este apartado revisaremos otro enfoque económico que atribuye a la sobrevaluación del tipo de cambio la existencia del déficit comercial. Para ello nos hemos basado casi en su totalidad en la teoría expuesta por Rudiger Dornbusch en su tratado de economía abierta.<sup>18</sup>

Dornbusch considera la sobrevaluación como un problema muy grave sobretodo en los países en desarrollo, pues hace que las importaciones se abaraten artificialmente y que las exportaciones sean más caras, lo que provoca una disminución de la competitividad de un país. "Si el tipo de cambio permanece sobrevaluado durante uno o dos años, la especulación dentro del país acerca de una devaluación puede arruinar la economía y puede traer como resultado salidas masivas de capital"<sup>19</sup>

Los resultados y consecuencias más comunes de una prolongada sobrevaluación son:

- Una pérdida en la competitividad externa. Eso, como ya se dijo, como consecuencia del abaratamiento relativo de las importaciones y el encarecimiento, también relativo, de las exportaciones, lo que aumenta las primeras y disminuye las segundas. El consecuente déficit en la cuenta corriente se puede financiar por medio de reservas internacionales o préstamos; sin embargo, acerca de esto, Dornbusch advierte: "no es recomendable sacrificar estos recursos o incurrir en crecientes obligaciones externas que, en última instancia, necesitarán ser servidas con un eventual superávit comercial".

---

<sup>18</sup> Dornbusch, R., "Overvaluation and Trade Balance", *The open Economy. Tools for policy makers in developing countries*, Dornbusch, R. Y Helmers, L. Oxford University Press, USA, 1991. The World Bank

<sup>19</sup> Dornbusch, R. *Ibid* pp. 80

- Pérdida en la producción doméstica, empleo e ingresos fiscales. Como los productores nacionales no pueden competir con las importaciones que son relativamente más baratas, y por su parte los exportadores tampoco encuentran incentivos para producir más, esto provocará una disminución del producto con la consecuente caída del empleo y de la recaudación fiscal.
- Finalmente una devaluación. Dornbusch afirma que tras una sostenida sobrevaluación generalmente se llegará a una crisis de balanza de pagos, debido al déficit comercial y a la especulación que se genera en los mercados financieros tratando de anticiparse a la devaluación. Por ello, quienes toman las decisiones de política económica se verán obligados a llevar a acabo dicha devaluación.
- Efectos adversos en los mercados financieros domésticos. La especulación y el aumento de las tasas de interés debido a la sobrevaluación traerán efectos perjudiciales para los mercados financieros.

Analizando la experiencia de varios países, Dornbusch afirma que “generalmente, detrás de cada gran movimiento en el tipo de cambio real hay una crisis de balanza de pagos. Corregir el tipo de cambio desalineado es un modo de corregir los desequilibrios”.

Desde este punto de vista, las consecuencias que en la industria doméstica trae una sobrevaluación pueden ser altamente perjudiciales, pues las exportaciones se encarecen en los mercados mundiales en relación a los precios de los competidores, lo que desincentiva a los productores nacionales a entrar a la industria exportadora; luego, los bienes importados son muy baratos para los consumidores domésticos por lo que los bienes producidos internamente no pueden competir con ellos haciendo que la producción de bienes que compiten con dichas importaciones ya no valga la pena debido a los altos costos de producción que implica. Esto da lugar a dos grandes problemas: por un lado, no sólo habrá reducciones en la producción, sino que industrias enteras tenderán a desaparecer; por otro lado, el persistente déficit comercial lleva a una mayor deuda que en última instancia deberá ser financiada con un superávit comercial, el cual sólo se obtendrá por medio de una eventual devaluación.

Por otra parte, debemos considerar que una gran porción del comercio internacional se hace con maquinaria e insumo. Este es el tipo de bienes que suelen demandar en mayor cantidad los países en desarrollo. Cuando el tipo de cambio está sobrevaluado estos bienes se abaratan relativamente, por lo que los productores preferirán adquirir los insumos importados en lugar de adquirirlos a otras empresas nacionales. Y por otra parte, se incentiva la sustitución de trabajo por capital, con lo que empeora el desempleo.

La sobrevaluación también afecta la decisión de las empresas transnacionales. Actualmente, muchas grandes firmas distribuyen su producción en diversos países para aprovechar las distintas ventajas comparativas. En la mayor parte de los países en desarrollo lo que aprovechan estas empresas son los bajos salarios. Si medimos los salarios en dólares, un tipo de cambio

sobrevaluado hará más cara la mano de obra en el país, por lo que las empresas pueden decidir llevar su producción a otros países. Por ejemplo, si el salario por jornada laboral es de 50 pesos, y el tipo de cambio real está en 10 pesos por dólar, el salario denominado en dólares sería de 5 dólares. Pero si el tipo de cambio nominal es de 9.50 (es decir hay una sobrevaluación) la empresa tendrá que pagar la jornada a 5.50 dólares. Esto aumenta los costos de la empresa, por lo que podría decidir llevar su planta a un país con menores salarios.

Por lo antes expuesto, Dornbusch parece atribuir en un 100% al tipo de cambio sobrevaluado la existencia de un desequilibrio externo. Sin dejar de reconocer que esto puede ser un factor importante, no pueden dejarse de lado aquéllos factores estructurales que también se señalan como orígenes del desajuste externo.

Sin duda, un tipo de cambio competitivo es importante para mantener el equilibrio, sin embargo, por las características de la estructura productiva de países como el nuestro, las importaciones no presentan una gran sensibilidad al cambio en los precios relativos. Sin embargo, la validez de esta teoría para el caso mexicano se comprobará en el siguiente capítulo cuando se obtenga la elasticidad –precio de las importaciones.

## **2.6 Enfoque de la cuenta de capitales**

Existe otro enfoque que pone su atención a los desequilibrios externos pero otorgando un papel muy importante a la cuenta de capitales. Los modelos que entran en este enfoque es el modelo de flujo de capitales y el Mundell Fleming. Ambos hacen su análisis en el marco del modelo IS LM. Estos modelos ilustran el papel que desempeña la cuenta de capitales en el ajuste externo.

El principio fundamental de este modelo es que por medio de los flujos financieros se evita el dilema de equilibrio interno o equilibrio externo, pues la entrada de capitales permite que se aumente el nivel de actividad económica, incluso hasta el nivel de pleno empleo y con crecientes déficits comerciales, pues mientras persista dicho flujo de capitales se puede financiar un creciente gasto en importaciones. Ello se va a conseguir con una tasa de interés relativamente más alta que la tasa de interés de los mercados internacionales. Sin embargo, no hay que dejar de notar que una extrema atención a la cuenta de capitales puede provocar una sobrevaluación del tipo de cambio, lo que resta competitividad; además un aumento del crédito externo para financiar crecientes déficits, puede desembocar en una crisis de balanza de pagos.

Dentro de este enfoque también podemos incluir el desarrollo de la ecuación de flujo de fondos. Partiendo de la identidad contable del PIB:

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y - C = I + G + X - M$$

Como la parte del ingreso que no se consume se va a ahorro y a impuestos, tenemos que:

$$(S + T) = I + G + X - M$$

Reagrupando términos llegamos a la conocida como ecuación de flujo de fondos:

$$(S - I) + (T - G) = (X - M)$$

El primer término del lado izquierdo es el ahorro privado; el segundo términos es el ahorro del gobierno; y el término del lado derecho representa el saldo de la balanza comercial. Por tanto, esta ecuación indica que el desequilibrio externo se debe a una insuficiencia de ahorro interno, pues si existe déficit comercial, es decir el término  $(X-M)$  es negativo, también lo será el otro lado de la ecuación, lo que evidenciaría un insuficiente ahorro en la economía. Esto sólo puede ser cubierto por ahorro externo pues, según este enfoque, es la insuficiencia de ahorro interno de la economía del país lo que genera el requerimiento de ahorro externo o desequilibrios de la cuenta corriente.

### **2.7 La teoría de restricción al crecimiento por balanza de pagos: La Ley de Thirlwall**

A continuación plantearemos una de las teorías que serán centrales en el análisis econométrico y económico que se desarrollará en esta tesis. La teoría que expondremos es de orientación post-keynesiana. Por ello, la teoría plantea que un pobre crecimiento económico es resultado de una insuficiente demanda, en este caso, la demanda de exportaciones. Cuando ésta es insuficiente tenderá a presentarse un desequilibrio externo.

Así, la teoría de Thirlwall plantea la existencia de una restricción al crecimiento económico que viene dada por el sector externo a través de un persistente déficit en la cuenta corriente.

Según Thirlwall, la sucesión de eventos que lleva a que un déficit limite el crecimiento se da así: cuando un país se encuentra en desequilibrio externo antes de alcanzar su tasa de crecimiento potencial de corto plazo, la demanda de esta economía se ve reducida, por lo que la oferta jamás es totalmente utilizada. Esto provoca que se desincentive la inversión y que se frene el progreso tecnológico<sup>20</sup>.

Para Thirlwall las condiciones que determinan el monto del comercio internacional pueden representar un límite para el crecimiento de la economía, esto es, el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de las importaciones.

A continuación, revisaremos el modelo algebraico desarrollado por Thirlwall:

El modelo considera una economía abierta que intercambia únicamente mercancías para la cual el equilibrio externo puede representarse por:

---

<sup>20</sup> McCombie, J.S.L., Thirlwall, A.P., (1994) "Economic Growth and the Balance of Payments Constraint". St. Martin Press. New York. Pag.233

$$P_d X = P_f M E \quad (1)$$

Donde X → cantidad de exportaciones

$P_d$  → precio de las exportaciones en moneda doméstica

M → cantidad de importaciones

$P_f$  → precio de las importaciones en divisas

E → tipo de cambio

En una economía en crecimiento, la condición para una balanza de pagos en equilibrio a través del tiempo es la tasa de crecimiento del valor de las exportaciones que iguala a la tasa de crecimiento del valor de las importaciones.

$$p_d + x = p_f + m + e \quad (2)$$

donde las letras minúsculas representan la tasa de crecimiento de las variables.

Utilizando la teoría de la demanda, la cantidad de importaciones demanda debe ser especificada como una función multiplicativa del precio de las importaciones, del precio del bienes sustitutivos de las importaciones y el ingreso nacional. De esta manera:

$$M = a \left( \frac{P_f E}{P_d} \right)^\psi Y^\pi \quad (3)$$

Donde a es una constante,  $\psi$  es la elasticidad precio de la demanda de importaciones ( $\psi < 0$ ). Y es el ingreso nacional, y  $\pi$  es la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones ( $\pi > 0$ ).

La tasa de crecimiento de las importaciones se puede escribir como:

$$m = \Psi(p_f + e - p_d) + \pi(y) \quad (4)$$

después de aplicar logaritmos a la ecuación 3).

La cantidad de la demanda de exportaciones también puede ser expresado como una función multiplicativa en la cual los argumentos en la función son: el precio de las exportaciones; el precio de los bienes que compiten con las exportaciones y el nivel de producto mundial:

$$X = b \left( \frac{P_d}{P_f E} \right)^\eta Z^\epsilon \quad (5)$$

Donde  $b$  es una constante,  $\eta$  es la elasticidad precio de las exportaciones ( $\eta < 0$ );  $Y^*$  es el ingreso mundial y  $\varepsilon$  es la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones ( $\varepsilon > 0$ ).

La tasa de crecimiento de las exportaciones pueden ser escritas como:

$$x = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon z \quad (6)$$

Sustituyendo las ecuaciones 4) y 6) en la 2) podemos resolver para la tasa de crecimiento del ingreso nacional consistente con una balanza de pagos en equilibrio que llamaremos tasa de crecimiento con balanza de pagos en equilibrio,  $y_b$ :

$$Y_b = \frac{(1 + \eta + \Psi)(p_d - p_f - e) + \varepsilon z}{\pi} \quad (7)$$

Si asumimos que los precios relativos medidos en moneda doméstica no cambian en el largo plazo la ecuación 7) se reduce a

$$Y_b = \frac{\varepsilon z}{\pi} = \frac{x}{\pi} \quad (8)$$

La tasa de crecimiento  $Y_b$  es la mayor tasa de crecimiento a la que puede crecer una economía sin caer en déficit comercial.

Esta ecuación nos indica que a una mayor elasticidad ingreso de las importaciones, la tasa de crecimiento del producto compatible con el equilibrio externo es menor. Así, una elasticidad ingreso mayor a 1 representará una mayor restricción externa al crecimiento. De la misma forma, una elasticidad ingreso de las exportaciones permitirá mayores tasas de crecimiento del PIB sin desequilibrio externo.

Como se ha mostrado por diversos autores, un gran número de países cumplen esta condición, por ello a la ecuación (8) se le ha llegado a conocer como la *Ley de Thirlwall*.

Para muchas economías, esta tasa de crecimiento económico compatible con balanza comercial en equilibrio está por debajo de la tasa de crecimiento necesaria para crear los empleos que la PEA requiere. De esta manera, si se crece por arriba de  $Y_b$  por un largo tiempo, con el objetivo de generar suficientes empleos, por ejemplo, eventualmente la economía caerá en una crisis de balanza de pagos que terminará por frenar su crecimiento económico.

En cuanto a la solución planteada por Thirlwall, si decimos que uno de los elementos que provoca la restricción al crecimiento es una elevada elasticidad-ingreso de las importaciones, podemos considerar que el otro elemento de la Ley de Thirlwall es el que coadyuvará a eliminar dicha restricción, a saber, el crecimiento de las exportaciones ( $x$  en la ecuación 8). Así, para Thirlwall, la solución al persistente déficit en cuenta corriente que representa una REC, es la implementación de una política de promoción de exportaciones.

Según Thirlwall, las exportaciones deben convertirse en el motor de una economía que no quiera padecer déficit externo: "la tasa real de crecimiento de un país debe estar fundamentalmente determinada por la tasa de crecimiento de las exportaciones si quiere mantener el equilibrio en balanza de pagos".<sup>21</sup>

Para el caso de los países que tienen una elasticidad-ingreso de la demanda mayor a la unidad, un aumento del ingreso como resultado de más exportaciones traerá a su vez un aumento de las importaciones. Por tanto, el aumento de las exportaciones debe ser tal que permita que se conserve el equilibrio externo.

Por otro lado, Thirlwall no considera la devaluación como una medida apropiada para eliminar el déficit comercial. Tres son los principales efectos para la economía que atribuye a un deterioro de las relaciones de intercambio:

- La rigidez de los salarios no permite que las devaluaciones en el tipo de cambio nominal lleguen a ser cambios del tipo de cambio real en el largo plazo.
- Surge la posibilidad de un círculo vicioso que lleva a un proceso inflacionario inicialmente generado por la devaluación.
- La incertidumbre desatada por la devaluación es otro de los efectos negativos de ésta, pues dice "hace los flujos de comercio insensibles a los precios relativos"

---

<sup>21</sup> McCombie, J.S.L., Thirlwall, A.P. Op Cit pag 425

### Capítulo III

## Comportamiento de las Importaciones y las Exportaciones Mexicanas: su Impacto en el Crecimiento Económico

En el presente capítulo se desarrollará un análisis econométrico para describir y explicar el desempeño de la economía mexicana en el sector externo, durante distintos periodos a partir de 1950.

Para ello, se especifican funciones de importaciones y exportaciones. Con ello, se obtendrán coeficientes y parámetros que coadyuvarán a dicha descripción. Fundamentalmente, estos parámetros serán la elasticidad precio y elasticidad ingreso tanto de exportaciones como de importaciones; y propensión marginal a importar. Con ello verificaremos si se cumplen o no la Ley de Thirlwall y la condición Marshall-Lerner.

Los resultados y conclusiones serán comparados con lo expuesto en el anterior capítulo para contrastar en qué grado se cumplen algunos de los fundamentos teóricos que dan explicación al desequilibrio externo.

Para obtener las elasticidades-ingreso de las importaciones y las exportaciones, y con ello probar la ley, es necesario estimar una función de importaciones y una función de exportaciones.

Como se busca caracterizar al problema como estructural, el periodo que se abarque deberá ser largo: se propone un periodo de 50 años desde 1950 a 2000. Sin embargo, se estimará la misma función para otros periodos más cortos, pues esto puede arrojar resultados importantes. Los periodos en los que se dividirá el análisis serán 1950-1958, 1958-1976, 1977-1982, 1983-2000 los mismos en que se dividió el análisis histórico.

Convencionalmente, las importaciones se corren en función del PIB, ya que un mayor ingreso de la economía lleva a un aumento del gasto en productos externos; y en función del tipo de cambio real: cuando éste aumenta disminuyen las importaciones, pues éstas se encarecen; y cuando disminuye, aumentan las importaciones a consecuencia de un abaratamiento relativo.

El PIB que se utilizará estará en precios constantes de 1993. Por su parte, el tipo de cambio real se construyó con los índices de precios de las importaciones, el índice de precios de las exportaciones y el tipo de cambio nominal:

$$ti = \frac{eP_M}{P_X}$$

con ello se obtuvo una relación de términos de intercambio con el precio de los bienes comerciables<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Meller, Patricio. "Revisión de los enfoques teóricos sobre ajuste externo y su relevancia para América Latina" en Revista de la CEPAL No. 32. Agosto de 1987, pag. 188

Por su parte, las exportaciones se correrán en función del PIB de Estados Unidos ya que el 90% de nuestras exportaciones van dirigidas a ese país. Cuando el ingreso de ese país aumenta, nuestras exportaciones también aumentarán. También se correrán en función del tipo de cambio real utilizado para la función de las importaciones.

Las fuentes de donde se obtuvieron el PIB, las exportaciones y las importaciones, todas en pesos constante de 1993, fue de INEGI. Por su parte, los índices de precios de las importaciones y de las exportaciones así como el tipo de cambio, se obtuvieron de las bases de datos de Banco de México. Estas variables tienen como año base 1993.

Teóricamente, se espera que la elasticidad ingreso de las importaciones sea positiva, pues a un aumento del producto, aumenta el gasto en importaciones. La elasticidad precio de importaciones, se espera negativa, pues un deterioro de los términos de intercambio, que se traduce en un aumento de estos, llevará a un menor consumo de bienes importados. Por su parte, se espera que la elasticidad ingreso de las exportaciones sea positiva, así como la elasticidad precio de las exportaciones, pues una devaluación del tipo de cambio nominal, que hace que aumente ti, incentiva las exportaciones al hacerlas más baratas al extranjero.

### 3.1 Procedimiento para estimar las funciones

Para llevar a cabo la estimación de las funciones, en primer lugar, debemos analizar el orden de integración de las series.<sup>23</sup> Para ello se aplica la prueba de Dickey-Fuller para cada una de las series que se utilicen en el análisis corriendo regresiones de las siguientes formas:

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \sum^k \gamma_i \Delta y_{t-i} + \xi$$

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \sum^k \gamma_i \Delta y_{t-i} + \xi$$

donde:

$\alpha$  → intercepto

$\rho$  → parámetro de estacionalidad

$k$  → número de rezagos

$\xi$  → término de error estocástico

Se espera que  $\rho < 0$  para que la serie sea estacionaria.

La primera ecuación es Dickey-Fuller incluyendo una constante y la segunda es sin intercepto. Para determinar la estacionariedad de las series se utilizan los valores críticos de Mc Kinnon. Si la serie no resulta estacionaria en niveles, se realiza la prueba en diferencias. Con ello se determina el orden de integración de las series analizadas.

---

<sup>23</sup> Los métodos de estimación de la econometría clásica generalmente sólo son útiles cuando las series son estacionarias en niveles; sin embargo, la mayoría de las series económicas no son estacionarias en niveles, por lo que se utilizarán los métodos de la econometría moderna para llevar a cabo la modelación.

Si las series no son estacionarias en niveles, un método adecuado para modelar es el método de cointegración de Johansen. Este método consiste en encontrar un vector de cointegración y a partir de éste, representar la ecuación como un mecanismo de corrección de errores:

$$\Delta y_t = A(L)\Delta X_t + \gamma(y^* - y)_{t-1} + u_t$$

donde:

A → Vector de los parámetros

L → operador rezago

X<sub>t</sub> → vector que incluye todas las variables del análisis en diferencias.

γ → mecanismo de corrección de errores

(y\* - y) → error obtenido a partir del vector de cointegración

u<sub>t</sub> → error estocástica

Los parámetros que se estiman son de largo plazo, por lo que también es útil para el periodo tan largo de tiempo que estamos abarcando.

Las formas funcionales que obtendremos por este método son una función de importaciones:

$$m_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 t_i$$

donde m<sub>t</sub> son las importaciones en logaritmos; y<sub>t</sub> es el PIB de México en logaritmos y t<sub>i</sub> son los términos de intercambio también en logaritmos. Se espera que β<sub>1</sub> > 0 y β<sub>2</sub> < 0

Y una función de exportaciones de la forma:

$$x_t = \gamma_0 + \gamma_1 y_{eu,t} + \gamma_2 t_i$$

donde x<sub>t</sub> son las exportaciones en logaritmos e y<sub>eu</sub> es el PIB de Estados Unidos en también en logaritmos. Se espera que; γ<sub>1</sub> > 0 y γ<sub>2</sub> > 0

## 3.2 Estimación de los parámetros

### 3.2.1 Periodo 1950-2000

En primer lugar realizamos las pruebas de raíces unitarias a las series que vamos a utilizar. Para el análisis de estacionaridad, además de Dickey Fuller, también se incluye la prueba Phillips Perron la cual utiliza un estadístico diferente a la D-F.

Ambas pruebas se hacen sin constante, con constante y con constante y tendencia.

Para que pasen la prueba, es decir que sean estacionarias en niveles, los valores calculados deben ser negativos y, en valores absolutos, mayores a los valores de Mc Kinnon o Phillips Perron

En la tabla A1 del apéndice econométrico se presentan los resultados de las pruebas en niveles, los cuales muestran que ninguna de las series pasa ninguna de las dos pruebas en niveles sin constante. En el caso en que se incluyó una constante, la serie ly sería estacionaria al 90% de confianza. En el caso en que se incluyó también la tendencia, ninguna serie pasa la prueba.

Dado esto, aplicamos las pruebas a las series en primeras diferencias. Los resultados de esto se presentan también en la tabla A1.

Los resultados muestran que todas las series son estacionarias en primeras diferencias en cualquiera de los tres casos (sin constante, con constante y con constante y tendencia). A partir de esto podemos establecer que el orden de integración de las series que estamos manejando es  $I(1)$

Así, dado que todas las series son  $I(1)$  es conveniente utilizar el método de cointegración de Johansen. Para ello, es necesario verificar que exista un vector de cointegración para las variables que se incluirán en el modelo. Los resultados de la prueba de cointegración, para las importaciones y exportaciones en el periodo 1950-2000 se presentan en las tablas A2 y A3 las que muestran que para ambas funciones, existen dos vectores de cointegración. Esto indica que existen relaciones de largo plazo entre las importaciones, los términos de intercambio y el PIB, por un lado, y entre las exportaciones, los términos de intercambio y el PIB de Estados Unidos por otro.

Las funciones de demanda de importaciones y de exportaciones de largo plazo para el periodo 1950-2000 que del vector de cointegración se obtienen son:

$$m_t = -12.55465 + 1.695519y_t + 0.432354ti_t$$

$$x_t = 1.141408yeu_t + 0.31272ti_t$$

El coeficiente de  $y_t$  tiene el signo esperado, esto es, positivo; y siendo además mayor a 1 denota que la sensibilidad de las importaciones a una variación del ingreso es relativamente alta, pues un aumento de éste trae un aumento de las importaciones más que proporcional y viceversa.

Por su parte, el coeficiente de  $ti$  que es menor a 1, no presenta el signo esperado al ser positivo. Esto denota que, en el largo plazo, importaciones y términos de intercambio han tenido una relación directa. Esto no implica que siempre haya sido así, pues al dividir en periodos más cortos de tiempo encontraremos un comportamiento distinto. Si bien este resultado no repercutirá mucho en términos de los objetivos de esta investigación, no debemos dejar de notar que representa un problema el que no sea consistente con la teoría. En parte puede deberse a que una serie de 50 años puede adolecer de una falta de consistencia en la metodología de compilación de los datos y construcción de los índices que se han utilizado.

Por su parte, la función de exportaciones presenta en ambos parámetros los signos esperados, siendo además la elasticidad-ingreso mayor a uno, lo que nos habla de un aumento más que proporcional de las exportaciones ante un aumento del ingreso de los Estados Unidos.

En cambio, los términos de intercambio presentan un coeficiente menor a uno, por lo que el aumento de las exportaciones ante una variación de un punto porcentual de aquéllas es de sólo 0.3 puntos porcentuales.

A partir del vector de cointegración, se genera el mecanismo de corrección de errores, de donde obtenemos las ecuaciones que presentan los parámetros de corto plazo. Los modelos finales que describirán el comportamiento de las importaciones y las exportaciones serán:

**Tabla 3.1**  
**Función de Importaciones como MCE para el periodo 1950-2000**

$\Delta m_t = 3.911896\Delta y_t - 1.183268\Delta y_{t-3} - 0.147770\Delta t_{t-3} + 0.265579\Delta m_{t-1}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(7.70)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-2.45)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-1.98)</span> <span>(2.62)</span> </p> $- 0.234525\Delta m_{t-2} - 0.153361ecm_{t-1}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(-2.53)</span> <span>(-4.83)</span> </p>
R <sup>2</sup> =0.688843 DW=1.698478 JB=3.18742 LM(2)=0.352099 ARCH(1)=0.926881

**Tabla 3.2**  
**Función de Exportaciones 1950-2000**

$\Delta x_t = 1.295239\Delta yeu_{t-2} + 1.947601\Delta yeu_{t-3} - 0.144546\Delta t_t + 0.34066\Delta x_{t-4} - 0.135074mce_{t-2}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(2.13)</span> <span style="margin-right: 100px;">(3.088)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-2.24)</span> <span style="margin-right: 100px;">(2.48)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-3.14)</span> <span>t-2</span> </p>
R <sup>2</sup> =0.399098 DW=1.900411 JB=0.229211 LM(2)= 0.923796 ARCH(1)= 0.312393

Las tablas 3.1 y 3.2 muestran que los parámetros obtenidos son confiables, pues existe normalidad, homocedasticidad y no autocorrelación en los errores que generan las regresiones.

### 3.2.2 Periodo 1950-1982

Dentro del periodo de tiempo comprendido por los cincuenta años para los que se hizo el análisis anterior, existen otros de menor rango cuyo análisis puede arrojar resultados de importancia. En este apartado analizamos el periodo que va de 1950 a 1982. A este periodo de 32 años lo podemos caracterizar como el periodo de alta protección al mercado interno y baja apertura externa. Es a partir de la crisis de 1982, de la que se habló en el primer capítulo, en que se plantea una mayor liberalización comercial.

Para el periodo 1950-1982 se utilizará el mismo método de estimación que para el periodo anterior. Las pruebas de raíces unitarias para este periodo, se encuentran en la tabla A8 que muestra que la serie para este rango de años también son I(1)

Presentamos en las tabla A9 y A10 los resultados estadísticos que verifican la existencia de vectores de cointegración entre las variables: importaciones con PIB y términos de intercambio y exportaciones con PIB de Estados Unidos y términos de intercambio.

Las funciones de demanda de importaciones y exportaciones para el periodo 1950-1982 que se estimaron fueron:

$$m_t = -29.78113 + 2.445787y_t - 1.279019ti_t,$$

$$x_t = 1.235089yeu_t + 0.271593ti_t,$$

Para este periodo, los parámetros correspondientes a la función de importaciones presentan los signos esperados: positivo para el ingreso y negativo para los términos de intercambio. La elasticidad ingreso de las importaciones que hemos obtenido para este periodo es bastante alta, pues nos indica que si el PIB aumenta 1%, las importaciones lo harán en más de dos puntos porcentuales. La elasticidad precio de las importaciones, por su parte es también mayor a uno. Ello nos dice que un aumento en los términos de intercambio de un punto porcentual, traerá a aparejado un decremento de las importaciones de más de 1%.

Por su parte, la función de exportaciones también presenta signos coherentes con el planteamiento teórico. Vemos que la elasticidad ingreso de la exportaciones es alta, por lo que la respuesta de las exportaciones a un incremento del PIB estadounidense es más que proporcional en el caso de un aumento de un punto porcentual; y la sensibilidad a los términos de intercambio de las exportaciones en este periodo es baja, por lo que una devaluación del tipo de cambio, no implicó un incremento importante de las ventas dirigidas a Estados Unidos.

El modelo que describe la función como el mecanismo de corrección de errores para las importaciones es:

**Tabla 3.3**  
**Función de Importaciones 1950-1982**

$\Delta m_t = 4.147836\Delta y_t - 1.891219\Delta y_{t-3} - 1.442784\Delta y_{t-4} + 0.255360\Delta ti_{t-2}$					
(6.55)	(-3.23)	(-2.4123)	(1.898)		
$+ 0.188110\Delta ti_{t-2} + 0.372575\Delta ti_{t-4} + 0.297176\Delta m_{t-1} - 0.156462\Delta m_{t-2} - 0.247896mce_{t-1}$					
(1.292618)	(2.48029)	(2.385)	(-1.2818)	(-4.7526)	
$R^2=0.883688$					
$DW=2.118558$					
$JB=2.360002$					
$LM(2)=0.5795$					
$ARCH(1)=0.298515$					

Y para las exportaciones:

**Tabla 3.4**  
**Función de Exportaciones 1950-1982**

$\Delta x_t = 2.010100 \Delta yeu_t + 1.811780 \Delta yeu_{t-1} + 1.554056 \Delta yeu_{t-2} + 1.624680 \Delta yeu_{t-3} + 0.165994 \Delta ti_{t-3} - 0.02784 mce_{t-1}$ <p align="center"> <span style="margin-right: 100px;">(2.810)</span> <span style="margin-right: 100px;">(2.365)</span> <span style="margin-right: 100px;">(1.967)</span> <span style="margin-right: 100px;">(2.391)</span> <span style="margin-right: 100px;">1.101</span> <span>-3.464</span> </p>
R2=0.559806 DW= 1.898178 JB=2.325541 LM(2)= 0.951459 ARCH(1)= 0.306984

### 3.2.3 Periodo 1950-1958

Otros de los periodos que sería conveniente analizar aisladamente son el periodo de 1950-1958 el cual abarca parte de la primera fase de sustitución de importaciones en que el crecimiento industrial empieza a ser el principal motor del crecimiento y los requerimientos de importaciones son financiados por medio de las exportaciones agrícolas.

Dado que este es un periodo corto de tiempo, podemos correr una regresión simple para encontrar los parámetros. El modelo que obtenemos para las importaciones es:

**Tabla 3.4**  
**Función de Importaciones 1950-1958**

$m_t = -28.87436 + 2.585798y_t - 0.836113ti_t$
R2=0.898626 DW=2.212882 JB=1.125886 LM(2)= 0.206742 ARCH(2)= 0.503340

Las pruebas estadísticas muestran que los parámetros encontrados son eficientes. Estos nos muestran la misma tendencia que para el periodo 50-82: alta elasticidad-ingreso y una elasticidad precio menor a 1. La primera denota una alta dependencia a las importaciones; y la segunda la baja capacidad sustitutiva de la industria en bienes importados.

Por su parte, la función de exportaciones, también corrida como una regresión simple resulta ser:

**Tabla 3.5**  
**Función de Exportaciones 1950-1958**

$x_t = 1.02257 yeu_t - 0.07766ti_t$ <p align="center"> <span style="margin-right: 100px;">(18.09165)</span> <span>(-1.1927)</span> </p>
R2=0.723082 DW=1.718116 JB=0.350140 LM(2)= 0.108218 ARCH(2)= 0.572605

Tenemos una elasticidad-ingreso ligeramente mayor a la unidad, por lo que en estos años un aumento del PIB de Estados Unidos traía un aumento de las exportaciones casi de la misma magnitud. Por otra parte, tenemos que el coeficiente de los términos de intercambio no es significativo, lo que nos dice que en este periodo los precios relativos no tuvieron un efecto determinante en los niveles de las exportaciones. Por tanto, todo el crecimiento de éstas estuvo impulsado por el comportamiento de la economía estadounidense.

### 3.2.4 Periodo 1959-1976

Dado que el número de observaciones es más amplio por ser un periodo mayor de tiempo, el procedimiento para obtener los parámetros de las funciones de importaciones y exportaciones será de nuevo por medio de mecanismo de corrección de errores de Johansen.

Las pruebas de raíces unitarias se presentan en la tabla A17

Siendo las series I(1) se prueba que existe un vector para las importaciones y uno para las exportaciones de cointegración en las tablas A18 y A19; los coeficientes normalizados describen las siguientes funciones de largo plazo:

Importaciones:

$$m_t = -14.74223 + 1.241977y_t - 1.348096ti_t$$

Para la función de importaciones de este periodo, tenemos los signos esperados; además, ambas elasticidades son mayores a uno. Así, en este periodo un aumento de un punto porcentual en el producto, trajo aparejado un aumento de 1.24% en las importaciones. Y por su parte, una devaluación de 1%, representó una disminución de 1.34% en el nivel de importaciones. Este es el único periodo de todos los analizados en que la elasticidad precio de la demanda de las importaciones es mayor a la elasticidad ingreso. En términos de la interpretación económica, esto implicaría una disminución en la dependencia de las importaciones y una mayor capacidad de sustitución de las mismas.

Exportaciones:

$$x_t = 1.173596yeu_t + 0.186087ti_t$$

Para el periodo del desarrollo estabilizador, la elasticidad ingreso de las exportaciones siguió siendo mayor a la unidad; y los precios relativos vuelven a ser determinantes en el nivel de exportaciones, aunque un incremento de estos siguió sin significar un crecimiento importante de las exportaciones.

Las ecuaciones de mecanismos de corrección de errores se presentan a continuación:

Importaciones

**Tabla 3.6**  
**Función de Importaciones 1959-1976**

$\Delta m_t = 0.446012\Delta m_{t-1} + 2.802597\Delta y_t - 1.777341y_{t-3} - 1.169998\Delta ti_{t-1}$			
(2.77)	(5.04)	(-3.12)	(2.63)
$+ 1.0025\Delta ti_{t-2} - 0.951324\Delta ti_{t-3} - 1.419235\Delta ti_{t-4} + 0.767495mce_{t-1}$			
(2.64)	(-2.91)	(-4.39)	(-4.31)
R <sup>2</sup> =0.888931		LM(2)= 0.156055	
DW=1.747868		ARCH(2)= 0.853714	
JB=0.412455			

Exportaciones:

**Tabla 3.7**  
**Función de Exportaciones 1959-1976**

$\Delta x_t = -0.379592\Delta x_{t-4} + 1.75307\Delta yeu_t + 0.403378\Delta ti_t - 0.265459mce_{t-4}$			
(-1.98)	(7.22)	(3.56)	(-2.96)
R <sup>2</sup> =0.691936			
DW=1.953432			
JB=1.477884			
LM(2)= 0.270128			
ARCH(1)= 0.172063			

### 3.2.5 Periodo 1977-1982

Nuevamente este periodo abarca pocas observaciones, por lo que podemos correr regresiones simples y obtener parámetros confiables:

**Tabla 3.8**  
**Función de Importaciones 1977-1982**

$m_t = -50.03926 + 4.192683y_t - 0.4924ti_t$		
(-27.51)	(33.014)	(-11.28451)
R <sup>2</sup> =0.997264		
DW=2.431788		
JB=1.538283		
LM(2)= 0.476307		
ARCH(1)= 0.666919		

Encontramos una elasticidad ingreso bastante alta y una elasticidad precios negativa (como es esperada) y menor a cero. La primera nos diría que por cada punto porcentual que aumente el PIB, las importaciones aumentarán en más de 4 puntos porcentuales lo que sin duda refleja las características peculiares que adquirió la economía durante esta coyuntura.

**Tabla 3.9**  
**Función de exportaciones 1977-1982**

$x_t = 1.496394yeu_t + 0.6049ti_t$ <p align="center">(8.7785)                      (1.9132)</p>
R <sup>2</sup> =0.763965 DW=0.898398 JB=0.895244 LM(2)= 0.094981 ARCH(1)= 0.657624

Para este periodo tenemos la elasticidad ingreso de las exportaciones más alta que se haya obtenido para todos los periodos analizados hasta ahora. Por su parte, la elasticidad precio aparece como no significativa. Así pues, los precios relativos no tuvieron una incidencia importante en el nivel de importaciones durante este periodo.

Las tablas 3.8 y 3.9 muestran las pruebas estadísticas para estas regresiones y muestran que las regresiones pasan los supuestos sobre los errores.

### 3.2.6 Periodo 1983-2000

Para la estimación de los parámetros de este periodo se utiliza el método de cointegración de dos etapas de Engle-Granger ya que por el número de observaciones en los vectores autorregresivos no se pueden incluir más de dos rezagos, los que no son suficientes para eliminar la heterocedasticidad, autocorrelación, etc.

En primer lugar debemos encontrar, igual que en Johansen, el orden de integración de las series. En la tabla A26 se presentan los resultados de las pruebas de raíces unitarias para este periodo.

Las pruebas muestran que las series para el periodo 1983-2000 son I(1). Establecido esto, se corre el modelo en niveles y a partir de éste se generan los errores con los que se elaborará el mecanismo de corrección de errores.

Las funciones de demanda que expresan los parámetros de largo plazo son las siguientes:

$$m_t = -56.1819 + 4.763890y_t + 0.187381ti_t$$

(-8.524189)                      (10.07131)                      (4.048563)

$$x_t = -25.914113 + 4.240008yeu_t - 0.407215ti_t$$

(-7.9094)                      (11.09)                      (-5.28)

Para que las series cointegren, es necesario que los errores generados por las regresiones anteriores sean I(0). Los resultados de las raíces unitarias de los errores se presentan en la tabla A27.

Los errores de la función de importaciones son estacionarios en niveles a un 95% de confianza según DF y a un 90% según PP. Por su parte, los errores de la función de exportaciones los son a un 91% de confianza.

Para este periodo, la elasticidad ingreso de las importaciones es la más alta encontrada de entre todos los periodos analizados. Y nos indica una muy elevada sensibilidad de las importaciones a un aumento del PIB: si éste aumenta 1% las importaciones lo harán más de 4%. Este resultado tiene importantes implicaciones que más tarde destacaremos.

Para este periodo, la elasticidad-precio no presenta el signo esperado. De nuevo, debemos tomar este resultado con reservas, sobretudo por ser pocas las observaciones que incluyen la regresión.

En cuanto a las exportaciones, éstas presentan una alta elasticidad-ingreso, mucho mayor a la de los periodos previamente analizados. Esto pone de manifiesto el dinamismo que llegan a alcanzar las exportaciones sobretudo en relación a la economía de Estados Unidos: así, desde la década de los ochentas el dinamismo exportador ha estado estrechamente ligado al comportamiento de la economía de nuestro vecino del norte.

La elasticidad precio de las exportaciones no presenta el signo esperado, al ser negativa. Esto nos indica que a una devaluación no corresponde un aumento del flujo de bienes comercializados al mercado externo; ni que una sobrevaluación implique una disminución de las exportaciones. En realidad, el coeficiente lo que puede estar reflejando es justamente el efecto anterior, pues en este periodo hubo varios años de una sobrevaluación real considerable y sin embargo el crecimiento de las exportaciones no disminuyó, antes bien, el dinamismo de éstas fue notable y un importante motor de la economía.

El siguiente paso consiste en estimar la ecuación que contiene el mecanismo de corrección de errores. Los modelos a los que se llega son:

**Tabla 3.10**  
**Función Dinámica de Importaciones generada con MCE**

$\Delta m_t = 0.337195\Delta m_{t-3} + 3.185476\Delta y_t + 0.144235\Delta t_i - 0.497854mce_{t-2}$				
	(2.02)	(4.41)	(1.40)	(-0.49)
$R^2=0.493657$				
$DW=2.344341$				
$JB=0.075038$				
$LM(2)= 0.100980$				
$ARCH(1)= 0.232952$				

**Tabla 3.11**  
**Función Dinámica de Exportaciones generada por el MCE 1983-2000**

$\Delta x_t = 0.970411 - 8.604388\Delta yeu_t - 5.775233\Delta yeu_{t-2} - 0.264679\Delta t_i + 0.225739\Delta t_{i-1} - 0.6924mce_{t-1}$						
	(4.48)	(-2.68)	(-2.67)	(-2.47)	(2.17)	(-3.15)
$R^2=0.757665$						
$DW=1.612031$						
$JB=1.752431$						
$LM(2)= 0.299155$						
$ARCH(1)= 0.441259$						

### 3.3 Interpretación de Resultados

Este apartado estará dedicado a la interpretación de los resultados obtenidos en el apartado anterior y a la obtención de otros resultados a partir de los anteriores.

En la tabla 3.12 se presentan todas las elasticidades ingreso y precio obtenidas tanto para las importaciones como para las exportaciones.

**Tabla 3.12**

<b>Elasticidades Ingreso y Precios de las Importaciones y Exportaciones</b>				
<b>Periodos</b>	<b>Elasticidad ingreso</b>		<b>Elasticidad Precios</b>	
	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>
1950-2000	1.70	1.14	0.43	0.31
1950-1982	2.45	1.20	-1.28	0.23
1950-1958	2.59	1.02	-0.84	-0.08
1959-1976	1.24	1.17	-1.35	0.19
1976-1982	4.19	1.50	-0.49	0.69
1983-2000	4.76	4.24	0.19	0.41

En lo que a elasticidad ingreso de las importaciones se refiere, en todos los periodos ésta es mayor a la unidad. Esto significa que cuando el PIB aumenta un punto porcentual, las importaciones aumentan más de un punto. Para los cincuenta años de análisis que estamos abarcando, la elasticidad es de casi 1.7. Este resultado evidencia la alta dependencia que ha tenido nuestro país de las importaciones, pues desde los tiempos en que comienza una industrialización más o menos intensa hasta la actualidad, el crecimiento del PIB trae aparejado un mayor incremento de las importaciones. Al ser éstas en su mayor parte bienes de capital y bienes intermedios, según veíamos en el capítulo 1, se hace patente el alto requerimiento de este tipo de bienes para el crecimiento de la industria al ser ésta incapaz de producir este tipo de bienes. Y aunque la elasticidad ingreso de las exportaciones también es mayor a la unidad (aunque menos que la elasticidad ingreso de las importaciones) la demanda externa no parece haber sido la suficiente durante el periodo para cubrir los requerimientos de importaciones del mercado interno. Por su parte, el coeficiente que mide la elasticidad precio de las importaciones no presenta signo congruente con la teoría. Como ya se apuntó, puede deberse a una falta de consistencia en el método de medición de los índices de precios utilizados. Por ello, para el periodo en su conjunto, este resultado de elasticidad-precio debe tomarse con reservas.

Para el periodo 1950-1958, hemos obtenido una elasticidad ingreso bastante alta. Dado que la economía se encontraba en la primera fase de sustitución de importaciones, la mayor parte de los requerimientos de insumos y bienes de capital eran importados y conforme aumentaba el ingreso de la economía al avanzar en el proceso de industrialización los requerimientos de importaciones eran aun mayores, lo que se evidencia con la alta elasticidad ingreso que

obtuvimos. Por su parte, vemos que la elasticidad precio es menor a la unidad y esta vez sí negativa; esto indica, que aunque una devaluación sí propició una disminución de las importaciones, dicha disminución era proporcionalmente menor al aumento de los precios relativos. De esta manera, se evidencia la baja sustituibilidad de bienes importados por bienes de producción doméstica durante este periodo. Por su parte, la elasticidad ingreso de las exportaciones es ligeramente mayor a la unidad, sin embargo, es la más baja de entre todos los periodos de análisis. Así, aunque no del todo dado que la elasticidad ingreso de las exportaciones no es menor a uno, se cumple en cierto grado lo postulado por Raúl Prebisch en el sentido de que el hecho de que la elasticidad ingreso de las importaciones es mayor que la elasticidad ingreso de las exportaciones es lo que determina que exista un persistente déficit comercial en una primera fase de industrialización.

Para el siguiente periodo, 1959-1976, en que se emprende la etapa avanzada de sustitución de importaciones, disminuye la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones. Esto se explica porque se agota casi totalmente la sustitución en bienes de consumo, por lo que hay más bienes domésticos que compiten con bienes importados. Sin embargo, no llega a ser menor a la unidad, como se postula que debiera ser en la etapa avanzada de SI. Esto implica, pese a todo, que los requerimientos de importaciones seguían siendo grandes sobre todo en bienes de capital.<sup>24</sup> Por su parte, la elasticidad precio de las importaciones llega a ser mayor a la unidad; lo que nos dice que ya había una mayor sustitución de bienes importados sobretodo de bienes de consumo y algunos bienes intermedios. Pero esto también implica que una sobrevaluación de la moneda provocaba un aumento importante de las importaciones, siendo el caso durante este periodo en que el tipo de cambio llegó a estar altamente sobrevaluado. Para este periodo entonces, podríamos atribuir el déficit en cuenta corriente, por un lado a la sobrevaluación del tipo de cambio validando, en este caso, la teoría de Dornbusch, la cual postula que después de un prolongado periodo de sobrevaluación se incurrirá en una crisis de balanza de pagos y finalmente se hará necesaria una devaluación; y por otro lado, al tipo de bienes que se requerían para seguir avanzando en el proceso de industrialización (bienes de capital) y que hizo imperativo el aumento de importaciones.

Para el periodo 1977-1982, que es el conocido como de auge petrolero, observamos un gran aumento de la elasticidad ingreso de las importaciones y aunque la elasticidad de las exportaciones es la más alta hasta entonces, simplemente no era suficiente para obtener una cuenta corriente en equilibrio. Además, el hecho de que, por la propia bonanza que traía el petróleo, el PIB aumentó a un ritmo muy por arriba de la tendencia de periodos anteriores, se propició también un gran incremento de las importaciones y el consiguiente deterioro de la balanza comercial y en cuenta corriente. La elasticidad precio de las importaciones, por otro lado, volvió a ser menor a la unidad, lo que implica que disminuyó la sustitución de bienes importados por bienes internos.

---

<sup>24</sup> Villarreal. Op Cit. Pag. 146

Para el periodo 1983-2000 que es el de una mayor apertura comercial, tenemos una elasticidad ingreso muy alta, más que la anterior que indica que un aumento del PIB de 1% trae un aumento de 4.7% de las importaciones. Sin embargo, para este periodo, la elasticidad ingreso de las exportaciones también aumenta significativamente, aunque sigue estando por debajo de la elasticidad ingreso de importaciones. Por lo anterior, las exportaciones se han convertido en el motor de la economía y debido a la gran sensibilidad que tienen a cualquier variación del PIB estadounidense una disminución de aquél provoca serios problemas para el desempeño de la economía mexicana. Pese a este notable avance de las exportaciones, las importaciones crecen aun más. La explicación a esto se encuentra en el hecho de la mayor parte de las exportaciones la lleva a cabo la industria maquiladora, pero esta industria es altamente demandante de insumos que no se producen internamente, por lo que es necesarios que los importe. Si en un momento dado, llegó a haber un cierto grado de sustitución de bienes importados por bienes internos en la economía, en los últimos años éste se ha perdido; en la función que obtuvimos, tenemos que la elasticidad precio de las importaciones es positiva, esto es, una devaluación aumenta las importaciones: de nuevo podemos decir que todo el efecto de la devaluación se transmite a precios y casi nada a cantidad.

Esto deja ver que a partir de las reformas de principios de los ochentas hay un cambio en las condiciones de crecimiento de largo plazo para la economía mexicana a través de un aumento substancial en la elasticidad ingreso de las importaciones y de las exportaciones, lo que da lugar a un mayor dinamismo exportador pero también a una mayor penetración de las importaciones en el mercado nacional.

**Tabla 3.13**

Periodos	Coefficiente de importaciones	Propensión Marginal a importar
1950-2000	0.11	0.192
1950-1983	0.093	0.228
1950-1958	0.104	0.269
1959-1976	0.080	0.099
1977-1982	0.095	0.398
1983-2000	0.173	0.826

En la tabla 3.13 se presentan la propensión marginal a importar<sup>25</sup> para los distintos periodos de análisis que hemos considerado.

Si consideramos el periodo de 50 años, tenemos que por cada peso adicional en nuestro ingreso, 19 centavos se han destinado a importaciones. El periodo en que se dedicó una menor parte del ingreso a los bienes externos fue en la etapa del desarrollo estabilizador, en que

<sup>25</sup> La elasticidad ingreso de las importaciones se define como  $\frac{\partial M}{\partial Y} \cdot \frac{Y}{M} = \varepsilon_{ym}$ ; de aquí obtenemos la propensión marginal a importar que será igual a la elasticidad por el coeficiente de importación.

menos del 10% de nuestro ingreso se destinaba a esos bienes: esto también es un indicador del efectivo avance que se dio en la sustitución de importaciones en este periodo.

Pero es muy notable el modo en que ha crecido este coeficiente para los últimos años: según los resultados obtenidos, por cada peso adicional del ingreso se destina el 82% a bienes importados. Esto indica que menos del 20% del ingreso se consume en bienes de producidos domésticamente; este bajo gasto en bienes domésticos provoca una mayor depresión en la industria nacional y en el mercado interno, lo que puede explicar, al menos en parte, el bajo dinamismo de la economía mexicana en los últimos años, y porqué el sector exportador se ha convertido casi en el único motor de la economía.

**Tabla 3.14**

<b>Condición Marshall-Lerner</b>	
<b>Periodos</b>	<b>Coeficiente</b>
1950-2000	0.75
1950-1982	1.51
1950-1958	0.91
1959-1977	1.53
1976-1982	1.19
1983-2000	0.59

En la tabla 3.14 presentamos la suma de las elasticidades precio de las importaciones y de las exportaciones para obtener el coeficiente Marshall-Lerner. La condición Marshall-Lerner nos dice que una devaluación únicamente será eficaz cuando ambas elasticidades sumen, en valores absolutos, más de uno. Dicha condición se cumple para el periodo del desarrollo estabilizador y para el periodo del auge petrolero. Esto confirma lo antes dicho acerca de que la sobrevaluación que existió durante la fase avanzada de SI incentivó el aumento de importaciones. También suma más que la unidad para el periodo de 1977 a 1982 y dado que de 1950 a 1958 estuvo cerca de la unidad la condición Marshall-Lerner se cumplió, en general para el periodo que abarcó de 1950 a 1982. Sin embargo, en las últimas dos décadas prácticamente, la suma de las elasticidades precios de los bienes comerciados ha estado por debajo de la unidad, por lo que nos se cumple la condición; esto implica, que una devaluación no es un mecanismo adecuado para corregir el déficit externo, pues antes que mejorar la situación en balanza de pagos, la empeora.

**Tabla 3.15**

Ley de Thirlwall				
Periodos	TCX	$\pi$	Yb	TCPIB
1950-2000	7.37	1.70	4.35	4.90
1950-1982	5.87	2.45	2.40	4.73
1950-1958	1.43	2.59	0.55	6.19
1959-1976	6.70	1.24	5.39	7.86
1977-1982	25.85	4.19	6.17	7.12
1983-2000	6.47	4.76	1.36	2.91

La tabla 3.15 muestra la tasa de crecimiento de las exportaciones (TCX), la elasticidad ingreso de las importaciones ( $\pi$ ), la tasa de crecimiento compatible con balanza de pagos, según la Ley de Thirlwall (Yb) y la tasa de crecimiento efectiva. Yb se obtuvo dividiendo TCX entre  $\pi$  según el modelo desarrollado en el capítulo anterior. Comparando con la tasa de crecimiento efectiva del PIB, tenemos que en todos los periodos hemos crecido por encima de la tasa de crecimiento compatible con balanza comercial en equilibrio. Esto evidencia al déficit comercial como un problema de carácter estructural. Esto ha llevado a que reiteradamente se caiga en crisis de balanza de pagos al hacerse insostenible el déficit, lo cual ocurrió en 1976, en 1982 y en 1995. Para el periodo 50-58 la diferencia entre la tasa potencial de crecimiento y la tasa efectiva es muy notable. Podríamos atribuirlo a que hacia esos años, dadas las características de las exportaciones agrícolas (elasticidad-ingreso baja), que para aquellos años representan la mayor parte de las exportaciones totales, ya comenzaban a presentar una disminución relativa de su demanda.

Sin embargo, para el siguiente periodo observamos un cambio: la tasa de crecimiento de las exportaciones es mayor, lo cual es atribuible a que ahora la mayor parte de ellas son bienes manufacturados, lo que permite una mayor tasa de crecimiento potencial, que sin embargo siguió siendo menor a la realmente observada. Al final del periodo, cuando el modelo de Sustitución de Importaciones se agotaba, el crecimiento de las exportaciones no fue suficiente para cubrir la creciente demanda de importaciones impulsada por un tipo de cambio sobrevaluado.

De lo más importante a destacar, es el hecho de que en el periodo 1983-2000 la tasa de crecimiento compatible con balanza de pagos es 1.36% que representa una drástica disminución con respecto a periodos anteriores (de desarrollo estabilizador y del auge petrolero) y además está muy por debajo de la tasa de crecimiento necesaria para crear los suficientes empleos. Esto constata lo afirmado en el primer capítulo a cerca de una acentuación de la REC, lo que nos llevaría a incurrir en crisis de balanza de pagos con menores tasas de crecimiento del producto.

Como vimos en el capítulo anterior, la sugerencia de Thirlwall para corregir la REC va en el sentido de promover las exportaciones como motor de crecimiento de la economía. En los últimos años, el crecimiento de las exportaciones ha sido bastante dinámico, pues cerca de

6.5% de crecimiento promedio anual es muy buen ritmo de crecimiento. Sin embargo, ni el dinamismo de este sector ha sido suficiente para contrarrestar la enorme elasticidad ingreso de las importaciones por las razones apuntadas anteriormente.

En realidad, podemos atribuir este persistente desequilibrio externo a la desarticulación de la economía mexicana, pues no se han creado cadenas de valor, por lo que en lugar de que la industria nacional proveyera al sector exportador de los insumos que requiere para su producción, estos deben ser importados, lo que provoca el aumento de la elasticidad ingreso de importaciones, de la propensión marginal a importar, y la disminución de la tasa de crecimiento compatible con equilibrio.

Si bien el flujo de capitales ha sido suficiente en los últimos 6 años para financiar el déficit en cuenta corriente, no se puede confiar que estos capitales continúen financiando un creciente déficit, pues el flujo de estos también responde a la evolución del PIB y al propio monto del déficit de cuenta corriente. Además, el flujo de capitales provoca una apreciación de la moneda, con lo que se incentivan las importaciones provocando un mayor deterioro de la cuenta corriente. En síntesis, la financiación del déficit en cuenta corriente con entradas de capital no parece una solución a largo plazo para mantener el crecimiento económico a pesar de dicho déficit. Si bien los capitales pueden aliviar el desequilibrio en el corto plazo, la solución al problema debiera buscarse en medidas de carácter estructural.

## CAPÍTULO IV

### La Desintegración Productiva de la Manufactura Mexicana como Determinante de la Restricción Externa al Crecimiento

En el capítulo anterior hemos comprobado que el crecimiento económico ha estado limitado por ciertos factores tales como una alta elasticidad de las importaciones y una alta propensión marginal a importar, características que, además, han tendido a agudizarse en los últimos veinte años; ello nos llevó a afirmar que existe una restricción externa al crecimiento para la economía mexicana.

La cuestión que se tratará en este capítulo es qué es lo que causa dicha restricción al crecimiento. La hipótesis que hemos manejado es que ésta se debe a una alta desarticulación de la estructura productiva mexicana: esto da lugar a que la producción interna dependa en gran parte de importaciones, lo que se manifiesta en la alta PMg a importar, elasticidad ingreso de las importaciones, etc.

En este capítulo, llevaremos a cabo el análisis de algunas variables y obtendremos algunos coeficientes que pueden dar evidencia de que dicha desintegración productiva existe. El análisis se aplicará al caso de la manufactura, dividiéndola por sectores manufactureros. Se hará de esta manera, debido a que es este sector económico el que ha sido más dinámico en lo que a sector externo se refiere, tanto en exportaciones como en importaciones, además de que este sector ha sido el de más peso en el déficit comercial, situación que sólo se ha revertido en años de recesión<sup>26</sup>

Temporalmente, el periodo de análisis abarcará los años 1980-2000. Debido a que en el capítulo anterior hicimos énfasis en la aumento de la REC a partir de la liberalización comercial, hemos escogido este periodo para hacer un análisis comparativo de la situación antes de la liberalización, que se dio en 1983, y después de ésta. La mayor parte de los coeficientes que obtendremos para hacer dicha comparación se harán para los años 1980, 1990 y 2000. El primer año por lo que ya se apuntó; el segundo por que es un año intermedio entre 1980 y 2000 y por que es un año en el que, si bien el proceso de liberalización económica ya llevaba un buen trecho avanzado, es anterior a la firma del tratado de libre comercio: por tanto la comparación también se hará considerando antes y después de la firma de dicho tratado. Por último, se considera 2000 dado que es el último año de la muestra que hemos considerado durante todo el análisis.

Generalmente, cuando se ha tratado de comprobar la existencia de una Restricción Externa al Crecimiento, el fin del estudio consiste en verificar el cumplimiento de la Ley de Thirlwall, muchas veces asumiendo que con ello se explica, fundamentalmente, las recurrentes crisis y la incapacidad de la economía para crecer a altas tasas de manera sostenida.

---

<sup>26</sup> Loría, Eduardo. "Efectos de la apertura comercial en la manufactura mexicana, 1980-1998". en *Investigación Económica*, vol. LIX: 230. Octubre-diciembre de 1999, pp.65

Otra línea de interpretación afirma que dicha incapacidad para crecer se debe “al carácter desintegrado de la estructura productiva” lo que “ofrece una segunda vertiente que enfatiza la naturaleza autoderrottable de la inversión y la pérdida de las fuerzas endógenas de crecimiento como responsables de la crisis<sup>27</sup>”

Antes de afirmar que estas versiones se contraponen, podemos decir que en realidad se complementan. Podríamos decir que, la desarticulación existente en la economía se manifiestan en una mayor demanda de importaciones, las que al crecer en mayor proporción que la economía, dan lugar a crisis de balanza de pagos que frenan el crecimiento lo que, visto desde otro ángulo, constituye una REC.

Los efectos que esta desintegración tiene sobre la economía interna, especialmente sobre la inversión se describen a continuación:<sup>28</sup> al aumentar la inversión productiva, la compra del capital necesario se hace vía importaciones, pues la industria nacional no es capaz de proveer de este tipo de bienes; esto acarrea que el gasto en inversión no se lleve a cabo en el país, por lo que sus efectos multiplicadores sobre la demanda se dan en el país de donde provienen las importaciones y no en la economía interna. De esta manera, las empresas aumentaron capacidad productiva pero encuentran que no existe un mercado interno para su producción. Esto llevará a los empresarios, a disminuir su gasto en inversión para el siguiente periodo y en los subsiguientes habrá una disminución del ingreso, lo que llevará a la economía a una depresión de su mercado interno. Debido a ello, la única alternativa para los productores es dirigir sus productos al mercado externo. Este redireccionamiento de los bienes producidos hacia el sector externo, pueden romper con el círculo vicioso antes descrito. Para la economía mexicana, esta reorientación de una parte de su planta productiva, efectivamente representó una respuesta para los productores ante el problema de un mercado interno muy deprimido. Sin embargo, este no se solucionó de fondo, pues la desintegración productiva continuó e incluso se agudizó, situación que se evidencia en el mayor aumento de las importaciones en los últimos años. Y si bien las exportaciones han tenido un avance considerable en los últimos años; dado que un alto porcentaje de estas exportaciones las lleva a cabo la industria maquiladora, son bienes de bajo valor agregado, y por tanto con bajo poder de arrastre para el resto de la industria. Todas estas características de la industria mexicana son las causas fundamentales del bajo crecimiento registrado en las últimas décadas.

#### **IV.1 Algunas características cualitativas de la industria manufacturera mexicana**

Antes de entrar en el análisis de las variables por sectores, estableceremos algunas de las características de los distintos sectores manufactureros, sobre todo en cuanto a nivel tecnológico y al tipo de empresa que dominan en cada sector, pues es claro que dichas

---

<sup>27</sup> Millán, Henio. “Penetración de importaciones y dinamismo exportador” en Investigación Económica, vol. LVIII:221, julio-septiembre de 1997, pp. 62

<sup>28</sup> Ibid dem. pp 63

características son un determinante importante del desempeño de la manufactura global y sectorialmente.

La industria manufacturera mexicana muestra un perfil muy heterogéneo, sobretodo en cuanto al nivel tecnológico y a su potencial exportador.

En cuanto a tecnología, los sectores de Alimentos, Bebidas y Tabaco (A, B y T ó I); Textiles, Vestido y Calzado (T, V y C ó II); industria de la Madera y productos de madera (III); y Papel, Imprenta y Editoriales (IV), son sectores dominados por industrias típicamente de bienes de consumo tradicionales con poco dinamismo tecnológico, y con bajas barreras tecnológicas a la entrada; la competencia dentro de este tipo de industrias se basa en los componentes de costos básicos (salarios, insumos, fletes, etc.). Dentro de estos sectores, las únicas industrias que cuentan con un nivel de tecnología medio son cerveza y malta y tabaco.

En los sectores de Químicos y derivados del Petróleo (V), Industrias Metálicas (VII) y Productos Metálicos (VIII) encontramos industrias de producción intensiva, basadas en las innovaciones de procesos productivos. Podemos decir que éste es un nivel tecnológico medio. La competencia entre estas actividades se desarrolla entre grandes conglomerados oligopólicos y está altamente internacionalizada<sup>29</sup>. Este nivel tecnológico lo encontramos en varias industrias del sector Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico (V), en el sector de industrias metálicas básicas (VII), en la industria del vidrio que se inserta en el sector de productos minerales no metálicos (el resto de este sector tiene un menor nivel tecnológico similar al de las industrias más tradicionales) y en el sector de productos metálicos, maquinaria y equipo (VIII) en industrias como electrodomésticos, productos metálicos estructurales, autopartes y automóviles.

Los mayores niveles tecnológicos los encontramos en industrias del sector V y del sector VIII (Jabones, detergentes y cosméticos, productos farmacéuticos, otros productos químicos, equipos y aparatos electrónicos, equipo y material de transporte, maquinaria y equipo eléctrico y maquinaria y equipo no eléctrico). Su tecnología se basa en conocimiento especializado, y en los avances de la ciencia por lo que la competencia tecnológica es intensa y existen altas barreras tecnológicas a la entrada.

En cuanto al perfil de las industrias que concentran el mayor nivel tecnológico, éstas son de dos tipos: las subsidiarias de empresas transnacionales que se especializan en la producción de componentes o líneas para la exportación; y las industrias en poder de grupos nacionales cuya producción se basa en la disponibilidad de recursos naturales y que son tecnológicamente maduras. Estas industrias han sido las líderes en la expansión exportadora que ha ocurrido en México en los últimos 20 años. En cuanto al primer tipo de industrias su dominio se da generalmente a través de grandes conglomerados internacionalizados que distribuyen su inversión en plantas de varios países. Esto trae como resultado un alto comercio intrafirma y por ello, los componentes que no se producen internamente, son importados, sobretodo

<sup>29</sup> Arjona, Luis E, Unger, Kurt. "Competitividad internacional y desarrollo tecnológico: la industria manufacturera mexicana frente a la apertura comercial" en Economía Mexicana. Nueva Época . vol. V Num. 2 .segundo semestre de 1996.

aquéllos tecnológicamente más sofisticados. Ello ha dado lugar a que las importaciones crezcan más que la producción.

El segundo tipo de empresas, está dominado por conglomerados nacionales y sus productos han logrado cierta presencia en los mercados internacionales (tal ha sido el caso de siderurgia, metales y vidrio); sin embargo, difícilmente cuentan con el nivel tecnológico necesario para permanecer en dichos mercados<sup>30</sup>. Por otro lado, también son industrias altamente dependientes de las importaciones.

En cuanto a los sectores con menores niveles tecnológicos, presentan graves debilidades estructurales, y no logran presencia exportadora, mientras que la penetración de importaciones dificulta cada vez más su supervivencia.

Todas estas características, dan como resultado que la planta productiva que cuenta con un alto potencial exportador sea reducida, lo que limita los encadenamientos productivos con el resto de la industria nacional. Por otra parte, la penetración de importaciones ha sido muy alta en todos los sectores manufactureros y ha impactado de manera muy severa a aquéllos de baja competitividad, lo que ha llevado a este tipo de industrias a considerar el sacrificio de la actividad productiva y convertirse en comercializadoras de importaciones.

#### **IV.2 Impacto de la apertura comercial en la industria manufacturera: un análisis comparativo por sectores industriales.**

Anteriormente, se mostró que a partir de las reformas estructurales implementadas a principios de los años ochentas, se manifiesta una agudización de la REC. Para indagar en las causas de este fenómeno, en este apartado llevaremos a cabo un análisis para medir el impacto de dichas reformas en el sector manufacturero. Lo anterior debido a que fue este sector de la economía el que más transformaciones sufrió a partir de la liberalización de 1983, sobre todo en lo que se refiere a apertura comercial.

El análisis de estos cambios estructurales se hará por medio de variables productivas y comerciales, que nos permitirán establecer en qué medida y en qué sentido sufrieron dicha transformación los sectores de la manufactura. El fin último de ello será determinar cómo ha evolucionado la industria mexicana y qué tanto se fortaleció o debilitó con este cambio estructural y qué tanto ganó o perdió en encadenamientos productivos y en presencia exportadora.

Como ya se mencionó anteriormente, el crecimiento de la economía mexicana durante las dos últimas décadas, no ha sido muy notable (2.67% promedio anual) Sin, embargo, la manufactura creció por arriba de este promedio, 3% (Cuadro 1), si bien sigue sin ser un crecimiento demasiado importante.

---

<sup>30</sup> Ibid pp 200

Cuadro 1

Tasa de Crecimiento Promedio Anuales 1980-2000 por sector manufacturero						
	PIB (%)	VBP (%)	Demanda			
			Interna (%)	Insumos (%)	Importaciones (%)	Exportaciones (%)
Total	3.0	4.6	4.5	5.6	7.7	14.0
I. A,B y T	3.0	2.5	2.5	2.5	5.3	6.0
II. T, V y C	1.5	3.6	3.6	4.8	13.9	16.9
III. Madera	0.7	1.6	1.9	2.5	11.1	9.1
IV. Papel, Imp. y Edit.	2.0	2.6	2.7	3.3	4.9	10.0
V. Químicos y deriv. de petr.	3.4	3.0	3.9	3.6	9.0	9.3
VI. Minerales no metálicos	2.3	3.5	3.2	3.8	7.3	11.4
VII. Industrias Metálicas	2.4	3.3	3.1	3.5	4.1	7.2
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	4.2	8.3	7.0	10.1	7.6	19.7
IX. Otras	1.8	5.6	6.6	7.9	10.6	19.9

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

El rubro que sí registró un comportamiento muy dinámico durante el periodo fue el de las exportaciones, situación generalizada para todos los sectores: el sector que menos contribuyó en el crecimiento fue el de alimentos bebidas y tabaco, y sin embargo, no podemos decir que un crecimiento de 6% sea despreciable. Esto da cuenta de la manera en que la liberalización comercial incentivó la orientación exportadora de la industria durante este periodo. Podríamos atribuir esto también a la disminución concomitante que se dio del mercado interno en México, lo que llevó a los productores a dar salida a sus productos hacia el mercado externo. Sin embargo, también observamos un importante crecimiento de la penetración de importaciones durante el periodo, que si bien fue menor al de las exportaciones para el total de la manufactura, no deja de ser muy notable.

El sector más dinámico para el periodo en casi todas las variables que analizamos, fue el de productos metálicos, maquinaria y equipo que presentó una tasa promedio anual del PIB de más de 4%. Pero destaca sobre todo su dinamismo en las exportaciones las cuales crecieron a cerca de 20% anual. Esto se explica porque ha sido un sector en el que ha penetrado de manera importante la maquila a partir de la liberalización, lo que fue aumentando su potencial exportador. Sin embargo, aunque fue el sector que más incrementó su PIB y su VBP, estos crecimientos estuvieron bastante por debajo del crecimiento de las exportaciones y en cambio los insumos también tuvieron un ritmo bastante acelerado. Ello nos indica que existió un bajo valor agregado en la producción en este sector: de ahí la disparidad del crecimiento del producto y de las exportaciones. Si bien las importaciones crecieron menos que las exportaciones, también fue importante su crecimiento, lo que debió de haber reducido el poder de arrastre de las exportaciones de este sector hacia el resto de las industrias. El crecimiento de la demanda interna fue también la más alta en este sector, pero esta se abasteció en buena medida con importaciones, como veremos más adelante.

Destaca el hecho de que el único sector en el que la producción creció más que los insumos fue el de alimentos, bebidas y tabaco. Esto indica que fue el sector en el que se agregó más valor y sin embargo, fue poco dinámico en su crecimiento, pues este sector depende en gran medida del mercado interno y como ya señalamos, este fue poco dinámico durante el periodo, lo que explica el también bajo dinamismo de este sector.

Así vemos que durante el periodo la manufactura se benefició en lo que a exportaciones se refiere; sin embargo, también trajo un incremento considerable de las importaciones y hay evidencias de que el valor que se agregó fue bajo, lo que restó fortaleza a la industria.

Cuadro 2

Estructura de producción, mercado, comercio exterior y factores de producción en los sectores manufactureros en México (1981-2000)									
1980									
División Manufacturera	VBPI/VBP (%)	PIB/PIB (%)	Xi/X (%)	Mi/M (%)	DEM/DEM (%)	INS/INS (%)	Ki/K (%)	Wi/W (%)	Li/L (%)
I. A,B y T	31.3	23.1	22.8	8.1	28.0	34.8	18.6	20.5	24.4
II. T, V y C	9.4	10.9	4.9	1.4	8.4	8.9	9.1	11.6	18.5
III. Madera	3.9	5.2	2.7	0.5	3.5	3.6	2.3	4.1	6.0
IV. Papel, Imp. y Edit.	5.3	5.8	3.4	4.1	5.2	5.0	3.5	6.2	5.0
V. Químicos y deriv. de petr.	15.5	12.8	23.4	13.7	15.0	14.7	17.0	16.4	12.0
VI. Minerales no metálicos	4.8	7.8	4.7	1.1	4.3	3.8	7.7	6.3	6.5
VII. Industrias Metálicas	5.7	5.6	12.5	9.2	6.0	6.4	8.7	5.2	4.2
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	21.8	24.6	23.2	57.4	27.1	21.1	32.1	27.4	21.5
IX. Otras	2.2	4.2	2.4	4.4	2.6	1.7	1.1	2.3	2.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1990									
División Manufacturera	VBPI/VBP (%)	PIB/PIB (%)	Xi/X (%)	Mi/M (%)	DEM/DEM (%)	INS/INS (%)	Ki/K (%)	Wi/W (%)	Li/L (%)
I. A,B y T	27.3	25.2	8.8	9.6	26.1	28.1	28.1	17.2	19.6
II. T, V y C	8.7	9.6	5.1	4.0	8.3	8.4	5.1	11.1	16.1
III. Madera	3.3	3.7	1.4	0.9	3.0	3.2	0.5	2.7	5.0
IV. Papel, Imp. y Edit.	5.0	5.4	1.5	3.6	5.0	4.8	6.9	6.3	5.7
V. Químicos y deriv. de petr.	16.0	16.5	15.9	15.1	15.9	15.5	18.9	16.5	12.0
VI. Minerales no metálicos	5.2	7.3	3.3	1.0	4.7	3.9	4.2	6.2	5.5
VII. Industrias Metálicas	5.2	5.0	8.5	5.0	4.9	5.5	12.7	3.7	2.7
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	26.8	24.8	51.5	54.4	29.1	28.5	22.8	33.8	30.2
IX. Otras	2.4	2.6	4.0	6.5	2.9	2.1	0.9	2.7	3.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000									
División Manufacturera	VBPI/VBP (%)	PIB/PIB (%)	Xi/X (%)	Mi/M (%)	DEM/DEM (%)	INS/INS (%)	Ki/K (%)	Wi/W (%)	Li/L (%)
I. A,B y T	20.6	24.1	5.6	5.1	18.9	19.2	n.d	14.5	17.1
II. T, V y C	7.8	8.0	6.9	4.2	7.0	7.6	n.d	11.8	18.2
III. Madera	2.2	2.9	0.7	0.9	2.1	2.0	n.d	2.4	4.1
IV. Papel, Imp. y Edit.	3.6	4.4	1.2	2.5	3.7	3.3	n.d	5.4	4.6
V. Químicos y deriv. de petr.	11.4	14.1	10.7	17.5	13.2	10.1	n.d	17.2	9.9
VI. Minerales no metálicos	3.8	6.4	2.5	1.0	3.3	2.7	n.d	4.2	3.9
VII. Industrias Metálicas	4.4	4.6	3.7	4.7	4.6	4.2	n.d	2.5	1.5
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	43.4	32.6	64.9	56.6	43.4	48.3	n.d	38.3	36.6
IX. Otras	2.7	2.9	3.8	7.5	3.8	2.6	n.d	3.7	4.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	n.d	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Sistemas de Cuentas Nacionales y Banco de México: Acervos de Capital

En el Cuadro 2 se presentan algunos resultados que muestran la participación del Valor Bruto de la Producción (VBP), del PIB, de las exportaciones (X), de las importaciones (M) de la demanda interna (DEM), de los insumos (INS), de la utilización de capital (K), de los salarios (W)

y del personal ocupado(L) de cada uno de los sectores manufactureros (i) en el total de la división para tres años: 1980, 1990 y 2000.

En primer lugar, destaca el cambio en la participación de los sectores en el Valor Bruto de la Producción. En 1980 la mayor parte de ésta se concentraba en el sector de alimentos bebidas y tabaco y el sector de productos metálicos, maquinaria y equipo sólo representaba un poco más del 21% de la producción. Esto cambia en el transcurso del periodo, sobre todo hacia los últimos años. Así, para 2000 la mayor parte del VBP lo representaba el sector VIII, disminuyendo la participación de todos los demás sectores a favor de los productos metálicos maquinaria y equipo. La misma tendencia presenta el PIB, excepto que el sector químico sí aumenta la participación en la producción en comparación de 1980. De esta manera, vemos cómo la manufactura mexicana, sufre de una recomposición a favor de los sectores donde se concentran niveles tecnológicos mayores así como de la industria maquiladora. Es notable cómo los sectores tradicionales (I, II, III, IV) perdieron terreno en su participación en el producto total: a estos sectores definitivamente no los benefició la apertura, pues no contaban con la suficiente competitividad para hacer frente a la entrada de importaciones.

En cuanto a la participación de exportaciones, también en este rubro hay un importante redireccionamiento a favor del sector manufacturero VIII, pues, de representar el 23% del total de las exportaciones en 1980, llega a ser casi el 65% de éstas para el año 2000, como ya se dijo, la presencia maquiladora en este sector es la principal responsable de éste avance. Todos los demás sectores, excepto el de textiles y el de otras industrias manufactureras, pierden participación en exportaciones a favor del sector VIII, destacando la disminución del sector de alimentos, bebidas y tabaco y de productos químicos.

La mayor parte de las importaciones manufactureras para el año 2000 también las llevó a cabo el sector VIII. Sin embargo, no todos los sectores disminuyeron participación en este rubro: textiles, vestido y calzado y químicos, aumentaron participación con respecto a 1980. Los sectores superavitarios, es decir, en los que la participación de sus exportaciones fue mayor que la de sus importaciones fueron alimentos, bebidas y tabaco; textiles, vestido y calzado; minerales no metálicos y productos metálicos maquinaria y equipo.

Los sectores altamente dependientes de las importaciones para cubrir su demanda interna, resultaron ser sustancias químicas, derivados del petróleo y productos de caucho y plástico, así como industrias metálicas básicas y otras industrias manufactureras. La evidente correlación entre mayores importaciones y mayor producto muestra el alto requerimiento de importaciones de la industria mexicana.

En cuanto a la utilización de factores de producción los sectores más intensivos en capital, al menos hasta 1990, fueron el sector VIII y el sector químico, destacando sin embargo, que el primero fue disminuyendo participación en capital a favor de trabajo e insumos y aumentando la participación en capital de los sectores de alimentos bebidas y tabaco, y químicos disminuyendo en todas las demás.

Los tres sectores que aumentaron su participación en el PIB de 1980 a 2000, lo hicieron intensificando la utilización de diferentes factores. Así, el sector I aumentó su intensidad de

capital hasta 1990 y hasta 2000 fue disminuyendo la participación del trabajo y de los insumos en su producto. El sector químico, aumentó participación en el PIB entre 1980 y 1990. Este aumento lo hizo incrementando capital y ligeramente trabajo e insumos. Sin embargo, entre 1990 y 2000, disminuye su participación en el PIB y como consecuencia disminuye participación en trabajo e insumos, aunque para todo el periodo aumenta su presencia dentro de la producción. Por su parte, como ya vimos, el sector VIII aumentó su participación en el producto entre 1980 y 1990 intensificando trabajo e insumos; el aumento de estos factores fue mayor que el aumento en la participación de producto, por lo que podemos decir que se pierde eficiencia en ese periodo<sup>31</sup>. Para 2000 siguió aumentando la participación en el producto pero en menor proporción que los insumos, por lo que continuó perdiendo eficiencia el sector. Esto último resulta paradójico si consideramos que en este sector se concentra el mayor nivel tecnológico; pero también se concentra gran parte de las maquiladoras que basan su producción en insumos importados, por lo que hay poco valor agregado.

Finalmente, la participación en personal ocupado (L) aumentó para el sector VIII y disminuyó para el resto de los sectores; y lo mismo ocurrió para la remuneración de asalariados (W). Los sectores en el que el personal ocupado es mejor pagado (esto es, la participación en remuneración de asalariados es mayor que la participación en personal ocupado) son papel imprenta y editoriales; sector químico; minerales no metálicos, industrias metálicas básicas y productos metálicos, maquinaria y equipo. El sector de alimentos bebidas y tabaco, pasó de ser en 1980 un sector cuyos trabajadores eran relativamente bien pagados a ser un sector de bajos salarios. En general, los sectores que tuvieron una mayor participación en salarios que en personal ocupado para 2000, fueron aquellos sectores en que los trabajadores requieren de un mayor nivel de calificación por las características de las industrias que se insertan en estos sectores. En cambio, los sectores tradicionales, excepto en el caso de papel imprenta y editoriales, fueron los que se convirtieron en sector cuyos trabajadores reciben menos ingresos y esto lo podemos atribuir a que son sectores que requieren trabajadores con menores niveles de calificación.

La conclusión más importante que del análisis de estas variables podemos obtener, es que durante el periodo de mayor apertura comercial, la actividad productiva de la manufactura se concentró en el sector VIII, sector marcado por una alta presencia de la industria maquiladora de exportación. Esto, por un lado, implicó un importante dinamismo en el sector externo, y prácticamente, fueron las exportaciones de este sector las que impulsaron el crecimiento de la manufactura; sin embargo, la apertura comercial trajo un importante retroceso de aquellos sectores considerados como tradicionales en su participación dentro del producto manufacturero.

Otro resultado importante encontrado, fue la pérdida de eficiencia en algunos sectores: el hecho de que este síntoma lo mostraran los sectores que más contribuyeron a la producción total, nos indica que el aumento en la participación relativa en el producto sólo se llevó a cabo

---

<sup>31</sup> Afirmamos esto entendiendo como aumento de eficiencia cuando se produce más con menos. Dado que para este sector aumentan más los factores que el producto relativamente, hay disminución en la eficiencia.

aumentando en mayor medida que la producción los factores productivos, lo que indicaría una disminución en la productividad, posiblemente en el total manufacturero.

**Cuadro 3**

<b>Indicadores de apertura económica de la manufactura por división. (1980-2000)</b>					
	<b>1980</b>				
	$(X+M)/VBP$ (%)	$X/VBP$ (%)	$M/VBP$ (%)	$VBP/(VBP+M-X)$ (%)	$M/(VBP+M-X)$ (%)
Total	20.7	3.4	17.2	87.9	15.1
I. A, B y T	7.1	2.7	4.5	98.2	4.4
II. T, V y C	4.0	1.5	2.5	99.0	2.5
III. Madera	3.6	1.5	2.1	99.4	2.1
IV. Papel, Imp. y Edit.	15.1	1.6	13.5	89.4	12.0
V. Químicos y deriv. de petr.	20.7	5.5	15.2	91.1	13.9
VI. Minerales no metálicos	6.9	2.9	4.0	98.9	4.0
VII. Industrias Metálicas	35.5	7.6	27.8	83.2	23.2
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	49.2	3.9	45.3	70.7	32.0
IX. Otras	36.5	2.1	34.4	75.6	26.0
<b>1990</b>					
	$(X+M)/VBP$ (%)	$X/VBP$ (%)	$M/VBP$ (%)	$VBP/(VBP+M-X)$ (%)	$M/(VBP+M-X)$ (%)
Total	29.9	9.5	20.4	90.1	18.4
I. A, B y T	8.8	3.0	5.8	97.3	5.6
II. T, V y C	16.1	6.0	10.1	96.0	9.7
III. Madera	11.6	4.0	7.6	96.5	7.4
IV. Papel, Imp. y Edit.	17.4	2.8	14.6	89.5	13.1
V. VBPUmicos y deriv. de petr.	30.9	10.0	20.9	90.2	18.8
VI. Minerales no metálicos	10.6	6.3	4.3	102.0	4.4
VII. Industrias Metálicas	37.3	13.7	23.7	90.9	21.5
VIII. Ptos. Metálicos, MaVBPUinaria y EVBPUipo	56.9	17.7	39.2	82.3	32.2
IX. Otras	74.3	15.8	58.5	70.0	41.0
<b>2000</b>					
	$(X+M)/VBP$ (%)	$X/VBP$ (%)	$M/VBP$ (%)	$VBP/(VBP+M-X)$ (%)	$M/(VBP+M-X)$ (%)
Total	49.9	19.1	30.8	89.6	27.6
I. A, B y T	12.9	5.2	7.7	97.6	7.5
II. T, V y C	33.4	16.9	16.5	97.6	16.6
III. Madera	18.8	6.3	12.5	94.2	11.8
IV. Papel, Imp. y Edit.	27.3	6.4	21.0	87.2	18.3
V. VBPUmicos y deriv. de petr.	65.1	18.0	47.2	77.4	36.5
VI. Minerales no metálicos	20.9	12.5	8.3	104.4	8.7
VII. Industrias Metálicas	49.0	16.1	32.9	85.6	28.2
VIII. Ptos. Metálicos, MaVBPUinaria y EVBPUipo	68.7	28.6	40.1	89.7	36.0
IX. Otras	112.7	26.7	85.9	62.8	54.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el Cuadro 3 presentamos algunos indicadores de apertura comercial para los sectores manufactureros. Midiendo aquélla como la proporción de la suma de las importaciones y las exportaciones respecto a la producción tenemos que en casi todos los sectores la apertura comercial ha sido muy notable. Así, las importaciones y exportaciones pasaron de representar para la manufactura de 20% en 1980 a casi 50% de la producción total. Los sectores cuya apertura fue más notable fue para textiles vestido y calzado, cuyo comercio exterior representaba en 1980 4% y para 2000 llegó a representar el 33% de su producto; y para las industrias de sustancias químicas, derivados del petróleo y productos de caucho y plásticos aumentó para las que el comercio internacional pasó del 20% en 1980 a 65% en 2000. También para otras industrias manufactureras el incremento de flujos comerciales fue enorme llegando a ser mayor éste que su propia producción.

Descomponiendo este cociente en exportaciones e importaciones encontramos que todos los sectores son deficitarios, excepto textiles vestido y calzado que el cociente de exportaciones con respecto al VBP es ligeramente mayor que el de las importaciones. En todo los casos, las exportaciones aumentaron su participación enormemente, pero del mismo modo lo hicieron las importaciones y en mayor medida que aquéllas. El único sector para el que disminuyen las importaciones como porcentaje del VBP fue para el sector VIII que pasó de 45.3% a 40.1%; sin embargo, aunque el aumento de las exportaciones como porcentaje del producto fue notable, este cociente no llegó a ser mayor que las importaciones, por lo que el sector siguió siendo deficitario. Estos resultados dejan ver que, si bien la apertura comercial incentivó mucho las exportaciones, la penetración de importaciones fue aun mayor, por lo que los resultados positivos de aquéllas pueden ser cuestionables.

Otro de los resultados obtenidos que se presentan en el Cuadro 3 es el VBP con respecto a la demanda interna.

Para la industria manufacturera en su conjunto, la capacidad de abastecimiento del mercado interno fue ligeramente mayor en 2000 de lo que era en 1980, aunque en 1991 fue mayor que en los otros dos años.

El único sector que tuvo la capacidad de abastecer la demanda interna fue el de minerales no metálicos; los otros sectores que estuvieron cerca de hacerlo fueron alimentos bebidas y tabaco y textiles, vestido y calzado. Además estos sectores, sobretudo los dos primeros mencionados, dependieron poco de las importaciones para abastecer el mercado interno, como lo muestra el cociente de importaciones entre demanda interna.

Los sectores que entre 1980 y 2000 aumentaron su capacidad de abastecimiento de la demanda fueron minerales no metálicos y productos metálicos, maquinaria y equipo, el resto de las industrias declinó su capacidad en este rubro. En ello destaca la industria química que de abastecer al 91% del mercado interno en 1980, para 2000 sólo abastecía el 77%; de hecho es el sector junto con otras industrias manufactureras que tiene la menor capacidad de abastecimiento interno. Y sin embargo hubo un notable aumento en las importaciones dentro de la demanda interna: el sector químico fue el más dependiente de las importaciones para abastecer el mercado interno incluso cuando su capacidad en este rubro disminuyó. El otro

sector que también requirió en buena medida de importaciones fue el sector de productos metálicos, maquinaria y equipo, si bien, tuvo más capacidad de abastecimiento de la demanda interna con su propia producción de lo que la tuvo el sector químico.

De todas formas, la penetración de importaciones y los requerimientos de estas para proveer al mercado interno aumentó en todas las divisiones manufactureras, lo que de nuevo denota la creciente dependencia de este tipo de bienes para la industria mexicana durante este periodo, lo que conllevó un sacrificio de encadenamientos productivos.

En el cuadro 4, presentamos las ganancias y pérdidas sectoriales, considerando cuál sería el producto en el último periodo de estudio (2000) si mantuviera su participación sectorial del primer periodo (1980). Entonces, la ganancia neta dada estará dada por la diferencia entre el PIB del primer periodo y el PIB del último periodo como porcentaje del primero.

**Cuadro 4**  
**Cambio Estructural del PIB manufacturero por división (1980-2000)**

	1980	2000	1980-2000
	% PIB	% PIB	Ganancia (%)
I. A,B y T	23.1	24.1	4.2
II. T, V y C	10.9	8.0	-26.4
III. Madera	5.2	2.9	-43.1
IV. Papel, Imp. y Edit.	5.8	4.4	-24.2
V. Químicos y deriv. de pet.	12.8	14.1	10.0
VI. Minerales no metálicos	7.8	6.4	-16.8
VII. Industrias Metálicas	5.6	4.6	-18.8
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	24.6	32.6	32.5
IX. Otras	4.2	2.9	-32.4

Elaboración propia con datos de Sistema de Cuentas Nacionales

Observamos que las únicas ramas que ganaron con el cambio estructural y la apertura comercial, fueron el sector I, el sector V y, más notablemente, el sector VIII; de hecho, podemos decir que éste último fue el gran ganador de la transformación sufrida por la industria manufacturera.

Si bien el avance del sector de alimentos, bebidas y tabaco fue marginal, si comparamos con los otros sectores que avanzaron, este sector sigue manteniendo una cierta presencia en el sector manufacturero, pues, pese a todo, es el segundo sector que más peso tiene dentro del PIB (Cuadro 2). La importancia de este sector se encuentra en que es el principal proveedor del mercado interno, y el que, como ya vimos, depende menos de las importaciones para ello. Así, aunque el mercado interno se ha mantenido bastante constreñido en los últimos años, las industrias de este sector se han mantenido e incluso avanzado un poco sobre todo porque es un sector en el que se procesan bienes de consumo básico.

El sector de sustancias químicas, derivados del petróleo y productos de caucho y plástico logró un importante avance entre 1980 y 2000. Esto podemos atribuirlo a que es un sector con altos

niveles tecnológicos y fue disminuyendo sus requerimientos de insumos y trabajo entre 1980 y 2000, por lo que tuvo un ligero aumento de eficiencia basado en una mayor intensidad de capital. Además, es un sector en el que hay una importante concentración de IED: todo ello ha significado un buen avance para el sector, por lo que resultó beneficiado a partir de la apertura comercial.

El gran ganador, como ya mencionamos, fue el sector de productos metálicos, maquinaria y equipo, pues tuvo un avance de 32% en su participación dentro del PIB manufacturero que se debe a las razones ya antes apuntadas: aumento de la presencia de maquila, alto dinamismo exportador, así como también una importante penetración de IED en este sector.

Pese al avance de estos tres sectores, y sobretodo de los sectores V y VIII, podríamos evaluar como negativo el efecto para la manufactura en su conjunto, pues fueron 6 los sectores que resultaron perjudicados con la transformación estructural y algunos con retrocesos muy notables como fue el caso de Madera y de Otras industrias manufactureras.

En general, el cambio tendió a perjudicar a los sectores más tradicionales y de bajo nivel tecnológico, beneficiando en mayor medida, como ya vimos, a los que incorporan más tecnología.

#### **IV.3 Resultados de la desarticulación productiva: debilitamiento del mercado interno y aumento de importaciones.**

Desde la década de los ochentas, el mercado interno ha mostrado una notable disminución en su tasa de crecimiento. Esto es resultado de profundas crisis sufridas por la economía en los últimos años (82-83, 94-95), que la han llevado a un práctico estancamiento durante este periodo. Esto ha dado lugar a una severa disminución de la capacidad de consumo del mercado doméstico. Una alternativa para los productores nacionales ante esta depresión fue dar salida a sus productos hacia el mercado externo. Ante el relativo éxito de esta estrategia, el mercado interno permaneció estancado (hasta cierto punto dejó de ser una preocupación dado el notable crecimiento de las exportaciones) Sin embargo, al mismo tiempo, la dependencia de la economía mexicana al comportamiento de la estadounidense ha llegado a ser enorme, siendo aquélla la que impulsa o frena el crecimiento.

Uno de los factores que limitó el desarrollo del mercado interno durante los últimos años, fue la carencia de encadenamientos productivos que articule a todos los sectores y que genere un mayor dinamismo en el comportamiento de estos. Antes bien, el aumento de las importaciones, sobretodo de bienes intermedios, tendió a coartar dichos encadenamientos, haciendo a la economía altamente dependiente de las importaciones y con poca fortaleza interna.

En lo subsiguiente analizaremos algunos indicadores que se han construido relativos al comportamiento del mercado interno y al impacto que la penetración de importaciones ha tenido en la economía.

En el Cuadro 5 mostramos un indicador que se ha construido con el fin de hacer una medición del mercado interno. Para ello, hemos obtenido la relación entre el gasto en bienes finales, esto

es consumo final; gasto de gobierno; formación de capital; e importaciones de bienes de consumo y de bienes de capital; y la demanda final (consumo, gasto de gobierno, inversión y exportaciones). Hemos omitido en el primer término las importaciones de bienes intermedios, debido a que gran parte de ellos se destinan a la producción de bienes para el mercado de exportación, es decir, no entran dentro del valor agregado que se consume internamente. El indicador nos permitirá contrastar el comportamiento del mercado interno, con el de la economía que también dirige sus productos al mercado de exportación.

**Cuadro 5**

<b>Demanda Interna como Porcentaje de la Demanda Final</b>	
<b>Año</b>	<b>%</b>
1988	89.03
1989	89.54
1990	90.39
1991	91.10
1992	92.02
1993	90.99
1994	90.30
1995	82.96
1996	81.34
1997	81.84
1998	81.40
1999	80.50
2000	79.74

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

La evolución de este indicador nos señala una disminución del consumo interno en bienes finales y en bienes destinados a la inversión con respecto a la demanda final. Lo anterior muestra la mayor debilidad del mercado interno y un mayor dinamismo de las exportaciones. Así pues, se hace evidente la tendencia de la industria mexicana a orientarse al sector externo dada la disminución del mercado interno y este debilitamiento

del mercado interno ha sido un factor fundamental en el bajo dinamismo mostrado por la economía en los últimos años.

Así, vemos una correlación entre mayor importación de bienes intermedios, que como hemos insistido, es característico de las economías poco articuladas, y una mayor debilidad de la economía interna.

**Cuadro 6**

Cobertura Interna de la Producción Manufacturera por División (1980-2000)			
	1980	1991	2000
	(%)	(%)	(%)
Total	84.9	81.6	72.4
I. A,B y T	95.6	94.4	92.5
II. T, V y C	97.5	90.3	83.4
III. Madera	97.9	92.6	88.2
IV. Papel, Imp. Y Edit.	88.0	86.9	81.7
V. Químicos y deriv. Petrol.	86.1	81.2	63.5
VI. Minerales no metal.	96.0	95.6	91.3
VII. Industrias Metálicas	76.8	78.5	71.8
VIII. Ptos. Metálicos, Maquinaria Y Equipo	68.0	67.8	64.0
IX. Otras	74.0	59.0	46.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Sistema de Cuentas Nacionales

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

Otro indicador de la misma tendencia se muestra en el Cuadro 6, en el que vemos que la producción total de la manufactura fue disminuyendo su capacidad para proveer al mercado interno: si en 1980 abastecía al 85% de dicha demanda, para 2000 cubría el 74%, es decir, disminuyó en más de 10 puntos la capacidad proveedora de la manufactura mexicana. Pero esto, es sólo el reflejo de lo que ocurrió sectorialmente: todos los sectores sufrieron un detrimento en su capacidad abastecedora de la demanda interna. De hecho, sectores que en 1980 estaban cerca de cubrir con su propia producción la demanda como los sectores I, II III y VI, la fueron disminuyendo. Pero los sectores que más “contribuyeron” a esta disminución fueron químicos, productos metálicos maquinaria y equipo y otras industrias manufactureras; esta última, ya no es abastece con producción propia ni a la mitad de la demanda. Justamente los sectores que, como veremos más adelante, resultaron beneficiados con la apertura comercial, son los que dejaron de abastecer al mercado interno de manera más drástica. Esto es el resultado de dos hechos: su aumento de la dependencia de importaciones y sobretodo, de su orientación exportadora, es decir, esto sectores no se “ocupan” del mercado nacional, antes bien, su principal mercado es el externo.

En cambio el sector de alimentos, pese a que disminuyó su capacidad de cubrir demanda interna, sigue siendo el más eficiente en ello y el que depende menos de las importaciones: su orientación, pues, es casi totalmente hacia el mercado nacional.

El resto de los sectores, se fue haciendo cada vez más dependiente de las importaciones para dar abasto a su mercado interno.

A continuación se presentan otros resultados de un ejercicio en el que se descomponen los determinantes de estos cambios en tres elementos: cambios en participación de la demanda interna, en la participación de las exportaciones de cada sector con respecto al total y de las importaciones asociadas con los ajustes del cociente de importaciones.

Descomponiendo en tasas de crecimiento sectoriales:

$$\frac{\Delta q_i}{q_i^0} = \frac{\Delta D_i}{q_i^0} + \frac{\Delta X_i}{q_i^0} - \frac{\Delta M_i}{q_i^0}$$

donde:

$\Delta q_i^0$  → incremento del producto entre el primer año y el último de la muestra para el sector i

$\Delta D_i$  → incremento de la demanda interna entre el primer año y el último de la muestra para el sector i

$\Delta X_i$  → incremento de las exportaciones entre el primer año y el último de la muestra para el sector i

$\Delta M_i$  → incremento de las importaciones entre el primer año y el último de la muestra para el sector i

Como la comparación la haremos del sector con respecto al total de la manufactura, restamos una ecuación similar a la anterior pero para el sector manufacturero en su conjunto. Después de simplificar llegamos a la siguiente fórmula:

$$\left( \frac{q_i}{q_i^0} - \frac{q}{q^0} \right) = \left( \frac{D_i}{q_i^0} - \frac{D}{q^0} \right) + \left( \frac{X_i}{q_i^0} - \frac{X}{q^0} \right) - \left( \frac{M_i}{q_i^0} - \frac{M}{q^0} \right)$$

El término de la izquierda expresa el cambio en la participación del producto del sector i en el total; de la misma manera, el primero de la derecha el cambio de la demanda, el segundo las variaciones en las exportaciones y el tercero el de las importaciones. Entonces, un cambio positivo en el coeficiente del producto, de la demanda o de las exportaciones, significa que el cambio del sector i fue mayor que el cambio promedio de toda la manufactura. Para las importaciones la interpretación va en el sentido opuesto: un signo positivo indica que la variación de este sector fue menor que la variación total de la manufactura.

En el Cuadro 7 se presentan los resultados obtenidos de este ejercicio.

Cuadro 7

Cambio Estructural en la Manufactura por división.1980-2000				
Cambios en la participación total				
División Manufacturera	Cambio del Producto (%)	Fuente del cambio estructural		
		Demanda		
		Interna (%)	Exportaciones (%)	Importaciones (%)
I. A,B y T	-0.8	-1.1	-0.4	-0.6
II. T, V y C	-0.4	-0.7	-0.1	-0.4
III Madera	-1.1	-1.3	-0.4	-0.6
IV. Papel, Imp. Y Edit.	-0.8	-0.8	-0.4	-0.4
V. Químicos y Deriv. Petróleo.	-0.7	-0.4	-0.1	0.1
VI. Minerales no metal.	-0.5	-0.9	-0.2	-0.6
VII. Industrias Metálicas	-0.6	-0.5	-0.2	-0.1
VIII Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	2.4	2.7	0.9	1.2
IX. Otras	0.5	2.0	0.3	1.8

Fuente: Elaboración propia con datos de Sistema de Cuentas Nacionales

Al descomponer los efectos, vemos que los sectores que se beneficiaron del cambio fueron únicamente Ptos. Metálicos, maquinaria y equipo y el rubro de Otras Industrias Manufactureras. Para este ejercicio, el sector I resulta haber perdido, pues hubo una disminución en la participación de su producto en el total.

Por su parte el sector VIII, tuvo el mayor impulso a su producto por medio de una demanda interna mayor a las del total; sin embargo, este crecimiento fue contrarrestado por el aumento de las importaciones, pues, como ya vimos, este es un sector que depende un buena medida de las importaciones para la demanda interna. Esto último debilitó también el fuerte impulso dado por el aumento en la participación de las exportaciones sectoriales con respecto a las de la manufactura en su conjunto.

El sector V, que generalmente presenta resultados positivos al analizar el cambio estructural presenta un resultado negativo. Para los tres rubros presenta una disminución en su participación relativa con respecto al total de la manufactura; el que más peso tuvo en esta disminución fue la demanda interna, la cual, además, presentó una fuerte penetración de importaciones.

Por su parte el sector de Otras manufacturas tuvo un avance marginal en su participación relativa, pues si bien la demanda interna creció de manera importante, también dependió mucho de las importaciones, y el avance de las exportaciones no fue el suficiente para llevar al sector a un mayor crecimiento.

Para el resto de los sectores, el cambio en el producto tuvo un signo negativo, en la mayoría de ellos dado por una disminución en la demanda interna y aunque las importaciones presentaron una variación relativa menor que la del total de la manufactura, de nuevo se evidencia la debilidad del mercado interno como motor de la actividad económica.

El signo negativo de las exportaciones para la mayoría de los sectores, sugiere que cedieron participación a favor del sector VIII, y que esta variable, para casi todos los sectores, tuvo un menor peso relativo entre 1980 y 2000.<sup>32</sup>

Dentro del análisis de los resultados que tienen la apertura económica y la manera que impacta ésta a las industrias, se ha llegado a plantear una disyuntiva entre el aumento del potencial exportador y la capacidad de sustituir importaciones por parte de la industria nacional<sup>33</sup>. Se dice que, si bien dicha apertura favorece el aumento de las exportaciones, también es cierto que la mayor penetración de importaciones que ésta trae, perjudica a aquellas industrias incapaces de competir con dichas importaciones, por lo que éstas ganarán terreno frente a los productos de la industria nacional.

En el Cuadro 8 presentamos las contribuciones al crecimiento del PIB. Lo que se medirá, será cuánto contribuyó la demanda interna, las exportaciones y la sustitución de importaciones por cada punto porcentual que aumentó el PIB del sector *i*. Esto se obtuvo de acuerdo a la siguiente expresión<sup>34</sup>:

$$\frac{h_1 r_1 (\Delta DI)}{\Delta Y} + \frac{h_1 r_1 (\Delta X)}{\Delta Y} + \frac{(h_2 - h_1) r_1 O_2}{\Delta Y} + \frac{(r_2 - r_1) h_2 O_2}{\Delta Y} = 1$$

Donde:

$h_1$  → proporción de la producción interna en la oferta total en el primer año de la muestra

$h_2$  → proporción de la producción interna en la oferta total en el último año de la muestra

$r_1$  → proporción del PIB entre el VBP en el primer año de la muestra

$r_2$  → proporción del PIB entre el VBP en el último año de la muestra

$\Delta Y$  → incremento del PIB entre el primer y último año de la muestra

$O_2$  → Oferta total del sector en el último año de la muestra, donde  $O = Y + M$

<sup>32</sup> Esto no implica que no haya existido un fuerte dinamismo de las exportaciones para estos sectores, el cual de hecho sí se dio; sin embargo, este dinamismo estuvo por debajo del dinamismo exportador del gran ganador del cambio estructural que fue el sector de productos metálicos.

<sup>33</sup> Millán Henio. Op Cit

<sup>34</sup> Millán Henio. Op Cit p. 78

El primer término, representa la contribución de la demanda interna por cada punto de crecimiento del PIB del sector; el segundo es la contribución de las exportaciones, y el resto representa el avance en la sustitución de importaciones de cada sector<sup>35</sup>.

**Cuadro 8**

Contribución al crecimiento del PIB por División Manufacturera (1980-2000)				
	Demanda Interna	Exportaciones	Sustitución de Importaciones	Total
Total	1.70	0.46	-1.16	1.00
A,B y T	0.77	0.07	0.16	1.00
T, V y C	2.98	0.96	-2.94	1.00
Madera	2.92	0.47	-2.39	1.00
Papel, Imp. Y Edit.	1.42	0.16	-0.58	1.00
Químicos y deriv. Petrol.	1.11	0.24	-0.36	1.00
Minerales no metal.	1.50	0.37	-0.87	1.00
Industrias Metálicas	1.30	0.29	-0.60	1.00
Ptos. Metálicos, Maquinaria y Equipo	2.17	0.73	-1.91	1.00
Otras	5.91	1.34	-6.25	1.00

Fuente: Elaboración propia con datos de Sistema de Cuentas Nacionales

Para algunos sectores, los resultados aquí obtenidos, parecen contradictorios con los resultados obtenidos en el cuadro 6; sin embargo, recordemos que para el ejercicio anterior la comparación se hacía en cuanto a cada sector con respecto al total de la manufactura, y esto pudo dar resultados distintos a los de este ejercicio en el cual la comparación es temporal y, digámoslo de algún modo, dentro del mismo sector.

Vemos que el único sector que tuvo un avance en la sustitución de importaciones, fue el de alimentos bebidas y tabaco, pues, por tratarse de un sector tradicional y de bienes de consumo, su producción ha tenido avances frente a las importaciones. Esto es consistente con resultados anteriores, en que veíamos que este es el sector que menos depende de las importaciones para cubrir la demanda interna que fue justamente la que mayor impulso dio al crecimiento de este sector, siendo muy marginal el de las exportaciones.

Salvo este caso, todos los demás sectores sufrieron de una desustitución de importaciones. Donde mayor fue ésta fue en los sectores de textiles, vestido y calzado y en la industria de la madera. Así, estos sectores, también de características tradicionales, requirieron más importaciones en 2000 de lo que requerían en 1980, si bien para los textiles el impulso exportador fue alto.

El otro sector que registró una importante desustitución de importaciones, fue el sector VIII, confirmando todo lo antes dicho: depende altamente de las importaciones para abastecer el mercado interno que fue el rubro que más contribuyó en el crecimiento del PIB de este sector. En un caso similar se encuentra el sector IX, en el que la desustitución de importaciones fue la

<sup>35</sup> Cuando el coeficiente  $h$  aumente, habrá un aumento de la sustitución de importaciones, pues querrá decir que el VBP representa un mayor porcentaje de la oferta total que el de las importaciones:

$$I = \text{VBP} / \text{O} + \text{M} / \text{O}$$

mayor, registrando un notable aumento de la demanda interna (la cual pudo haber aumentado más por las importaciones) pero también de sus exportaciones,

Así, para el total de la manufactura, se dio un retroceso en la sustitución de importaciones, haciéndose la demanda interna más dependiente de las importaciones pero encontrando un impulso en el crecimiento de las exportaciones. De esta manera, este indicador pareciera confirmar lo anteriormente dicho acerca de que mayor apertura comercial impulsa a las exportaciones pero también incentiva el aumento de las importaciones lo que debilita a la industria.

La desustitución de importaciones es un importante síntoma de una economía que ha dejado de producir internamente los bienes necesarios para el consumo y la producción y que se ha vuelto altamente dependiente de las importaciones para cubrir estos requerimientos. Esta carencia que se ha vuelto intrínseca a nuestra economía, se refleja en un alto y persistente déficit comercial.

#### **IV.4 Algunos indicadores de la industria maquiladora en México**

Dentro de la manufactura mexicana, encontramos un tipo especial de industria que es la maquiladora, la cual cuenta con características propias y que se inserta sobretodo en los sectores de textiles, de electrónica y ensamblaje de autopartes.

Uno de los principales resultados de la apertura comercial, fue el fuerte incremento de la presencia maquiladora en nuestro país; si bien ésta comenzó su penetración en la década de los setenta, ha tenido una mayor expansión en la última década.

Esta industria, ha sido una de las principales responsables del dinamismo exportador de la economía mexicana. Sin embargo, su capacidad de arrastre ha sido mínima, como lo mostraremos a continuación con algunos indicadores.

En el gráfico 1, vemos de qué manera ha aumentado la producción de la industria maquiladora en 9 años, de 1990 a 1999: más de 18% promedio anual; y efectivamente, la gráfica muestra un crecimiento sostenido sin interrupción ni siquiera en 1995, cuando el resto de la economía se vio sumergida en una profunda crisis.

**Gráfico 1**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Pero en esta misma gráfica se muestra la evolución del valor agregado durante el mismo lapso de tiempo: además de que está muy por debajo de la producción, es decir es muy bajo el valor agregado, tuvo un crecimiento mucho menor: 10% anual.

La proporción del valor agregado y consumo intermedio en la producción, se muestran en el gráfico 2.

**Gráfico 2**

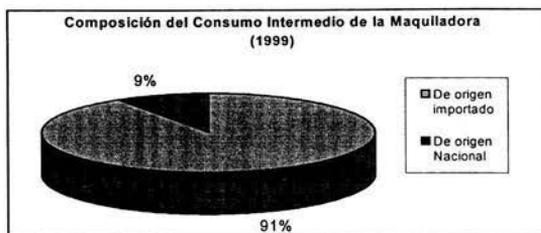


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Vemos que el consumo intermedio de los productos fabricados por la maquiladora representó la mayor parte del producto en 1999, siendo sólo el 11% valor que se agrega en el país.

Pero además, este consumo intermedio, es decir los insumos que utiliza la industria para fabricar sus productos son en su mayor parte de origen extranjero como se muestra en el gráfico.

**Gráfico 3**



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Así, aunque es innegable el enorme avance en cuanto a exportaciones de la maquila, por todas las características mencionadas, ha carecido casi totalmente de la capacidad para impulsar al resto de la industria al no crear cadenas de valor por medio de la demanda de insumos dentro del país y de un mayor valor agregado. Antes bien, el predominio de este tipo de industria ha llevado a México a convertirse en un eslabón más de la cadena productiva de la industria estadounidense, pero sin fortaleza propia, por lo que dependemos del comportamiento de aquella economía para crecer.

Entre las conclusiones más importantes que podemos establecer a partir de todo lo anterior, tenemos:

1. A partir de la liberalización comercial hay un notable incremento de las exportaciones, pero también, y en algunos casos en mayor medida, de las importaciones. Si bien, la manufactura logró una mayor presencia de las exportaciones mexicanas en los mercados internacionales, la fuerte penetración de importaciones que conllevó, perjudicó en más de un aspecto a la industria: por un lado, aquellas industrias cuyos bienes no tuvieron la capacidad de competir con las importaciones, perdieron terreno en cuanto a su presencia en la generación del producto manufacturero; y por otro lado, el aumento de importaciones de bienes intermedios, cortó la demanda de insumos a nivel nacional lo que disminuyó encadenamientos productivos que hubiesen dado un mayor impulso a otras industrias. En todos los casos, estos resultados ya eran evidentes para 1991, y hacia el año 2000 continuó la tendencia que años antes ya tenían estas variables e incluso en algunos casos se agudizó, lo que pudo haber sido resultado de los mayores flujos comerciales que se dieron a partir de la entrada en vigor del TLC.
2. La planta productiva se reorienta hacia los sectores tecnológicamente más dinámicos y que dirigen sus productos al mercado externo.
3. Las industrias de orientación interna, consideradas como tradicionales, sufren una fuerte disminución en su participación en la mayor parte de los indicadores de producción y comerciales, evidenciando un debilitamiento estructural para este tipo de industrias.

4. Los bienes exportados tienen un bajo valor agregado, especialmente los producidos en la industria maquiladora.

A partir de estas conclusiones que hemos obtenido sobre la observación de diversas variables e indicadores, afirmamos que este bajo valor agregado de la industria exportadora impide la creación de encadenamientos productivos dentro de la industria debido al alto porcentaje de componente importado de estos bienes.

El bajo poder de arrastre de estas industrias da lugar a una mayor debilidad de la economía y a una fuerte desustitución de importaciones.

El requerimiento de importaciones para la producción, se presenta así como un fuerte problema estructural que se refleja en un elevado y persistente déficit en cuenta corriente, manifestándose en una REC.

Esto remite a la idea de R. Villarreal<sup>36</sup>, acerca de la paradoja de la economía mexicana, en el sentido de que es una de las más abiertas y también una de las menos competitivas. Ello ha dejado a la industria mexicana en una situación de franca vulnerabilidad, pues este enorme aumento de importaciones junto a la fragilidad de la industria, han dado como resultado un aumento de la restricción externa al crecimiento que, en 1995, desembocó en una crisis de balanza de pagos. Sólo una política industrial que tienda a fomentar los encadenamientos productivos podría dar un nuevo impulso a la manufactura mexicana.

---

<sup>36</sup> Villarreal, R. , Ramos, R. "La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelos de competitividad sistémica" en Comercio Exterior, septiembre de 2001, p.72

## CONCLUSIONES

Durante 50 años la economía mexicana ha presentado un persistente déficit en cuenta corriente; sólo en años de recesión esta tendencia se ha revertido. Ello nos habla de un problema de carácter estructural para la economía, la cual desde que entró en un proceso de industrialización ha requerido más importaciones de las que es capaz de financiar con recursos propios. Si bien, según plantea la teoría estructuralista, esto sería una característica inherente a las economías que incursionan en un proceso de industrialización, no se dio el caso de que al avanzar en dicho proceso, los requerimientos fueran menores gracias a una mayor capacidad de abastecimiento lograda por la propia industrialización. Antes bien, el requerimiento de importaciones se mantuvo e incluso se incrementó al paso del tiempo. Ello evidencia justamente lo contrario de lo antes dicho: la industria mexicana no fue capaz de convertirse en proveedora de sus requerimientos de bienes de capital, intermedios y de consumo. Es así como en un proceso de industrialización incompleto encontramos el origen de la desintegración industrial de la que adolece la economía. Dicho proceso de industrialización quedó coartado debido a un exceso de gasto público y a un tipo de cambio sobrevaluado que llevaron a la economía a un estado de excesivo endeudamiento, situación que finalmente se volvió insostenible y obligó a un replanteamiento del modelo de desarrollo. Por su parte, los industriales no fueron capaces de aprovechar las favorables condiciones que el proteccionismo económico les otorgó y no se esforzaron por llegar a ser competitivos y autosuficientes.

Cuando el nivel de importaciones representó un alto déficit comercial, los problemas a los que dio lugar desembocaron finalmente en una contracción del producto. Debido a ello es que hemos planteado la existencia de una restricción externa al crecimiento, pues la alta dependencia de las importaciones que significó elevados niveles de déficit terminaron por representar un obstáculo al crecimiento económico. Esto queda evidenciado por algunos resultados obtenidos en esta investigación que nos muestran que para la economía mexicana se cumple la Ley de Thirlwall, según la cual la alta elasticidad-ingreso de las importaciones representa a la larga un freno al crecimiento.

Para todos los periodos analizados la tasa de crecimiento compatible con equilibrio externo resultó menor a la tasa real de crecimiento. Sin embargo, en algún momento se presentó una contracción de dicho crecimiento, pues el endeudamiento excesivo no permite prolongar un crecimiento sostenido.

Para todos los periodos la tasa real de crecimiento estuvo por arriba de la compatible con balanza comercial equilibrada más de un punto porcentual. Sin embargo, la tasa de crecimiento real para el periodo de 50 años estuvo más cerca de la tasa de Thirlwall: de aquí podemos afirmar que en el largo plazo, la tasa de crecimiento real tiende a la tasa de crecimiento que permite crecer sin déficit.

A partir de los ochentas, se llevaron a cabo importantes transformaciones estructurales que incidieron en el comportamiento de la economía en relación al sector externo. Así, la apertura comercial tuvo un doble impacto en los flujos comerciales internacionales: por un lado, incentivó las exportaciones manufactureras las cuales a su vez se convierten en el principal motor de la economía. Por otro lado, sin embargo, representó una mayor penetración de importaciones.

Si evaluamos el resultado de la apertura comercial por el saldo de cuenta corriente y el crecimiento económico, podríamos decir que fue negativa, pues trajo un mayor déficit comercial aparejado a un menor crecimiento. Así, si bien la economía mexicana ha tendido a presentar un persistente déficit debido a las condiciones de su estructura productiva, éste llegó a ser el más grande después de la apertura y al mismo tiempo el crecimiento fue menor. Así, mientras que en periodos anteriores el crecimiento de las importaciones se incrementaba cuanto mayor era la tasa de crecimiento del PIB, a partir de la apertura comercial un mayor crecimiento de importaciones (en comparación a anteriores periodos) no fue consecuencia de un mayor crecimiento económico; antes bien, este fue mucho menor que en periodos anteriores, lo cual nos habla de un aumento en la dependencia de importaciones y de una mayor restricción externa al crecimiento a partir de la liberalización comercial. De esta manera, uno de los resultados más importantes a los que se llega, es el que evidencia una agudización de del estrangulamiento externo y, por tanto, un aumento en la dependencia de las importaciones a partir de las reformas llevadas a cabo en la década de los ochentas.

Esta mayor dependencia de las importaciones es el resultado de las características de las industrias que llegan a ser más dinámicas: empresas subsidiarias de transnacionales con alto comercio intrafirma y con requerimientos de insumos que la industria nacional no es capaz de proveer, por lo que deben ser importados

Variables que han sido analizadas en este trabajo muestran que a partir los ochentas los sectores que presentan un mayor crecimiento son aquéllos que incorporan mayores niveles tecnológicos; sin embargo, también observamos que son sectores altamente dependientes de insumos importados: esto rompe las cadenas de valor productivas y debilita el arrastre que aquéllos sectores podrían tener en el resto de la industria. Ello, aunado a un mercado interno profundamente deprimido dio lugar a que aquellos sectores tradicionales que se concentran en el mercado nacional resultaran perjudicados con esta transformación estructural. Este requerimiento da lugar a un círculo vicioso: la necesidad de importar impide la creación de cadenas de valor y al no existir éstas las industrias más dinámicas no arrastran a las demás, lo que refuerza la necesidad de importar al no haber capacidad por parte de las otras industrias de proveer insumos.

Lo anterior da lugar a estructuras productivas desintegradas que han sido la causa de la agudización de esta REC y la razón por la que, pese al auge exportador, la tasa de crecimiento compatible con balanza equilibrada ha disminuido.

El análisis por sectores manufactureros nos muestra que el impacto de la apertura comercial fue desigual para los distintos sectores, Para aquéllos sectores considerados como tradicionales el efecto fue más bien negativo, pues estos no contaban con las condiciones mínimas para hacer frente a la mayor penetración de importaciones que se dio a partir de la apertura comercial.

Los sectores beneficiados por la apertura comercial fueron aquéllos con mayores niveles tecnológicos, en los que hay una fuerte penetración de inversión extranjera sobretodo en la modalidad de maquiladoras. Una gran parte del monto de las exportaciones es llevada a cabo por este tipo de industria, la cual tuvo una gran penetración en México a partir de la liberalización comercial y sobretodo a partir de la entrada en vigor del TLC.

Este tipo de industria, si bien ha sido altamente dinámico en cuanto a exportaciones se refiere, también es cierto que agrega muy poco valor a los bienes que produce, pues el 89% de los componentes del producto son bienes intermedios siendo valor agregado sólo el 11%. Además, la mayor parte de los insumos que demanda la industria maquiladora son importados. Este rasgo de la maquila es una de las principales causas de la desintegración industrial sobre la que tanto hemos insistido.

Sin duda, la liberalización comercial dio lugar a la intensificación de la dinámica exportadora de la industria manufacturera, logrando una importante penetración de ésta en los mercados internacionales; se dio además un aumento en la eficiencia y productividad de algunos segmentos de la industria al ser incorporados mayores niveles tecnológicos. Este fue el mayor logro bajo el nuevo modelo de desarrollo; sin embargo, estos efectos no se hicieron extensivos al resto de la industria.

Otro importante resultado al que hemos llegado en esta investigación es el que muestra que aunque la Ley de Thirlwall se cumple para la economía mexicana no es válida la afirmación acerca de la neutralidad de los términos de intercambio en la determinación de los flujos internacionales de mercancías, pues encontramos resultados que muestran que el efecto precios sí actúa sobre el nivel de importaciones y exportaciones, si bien en general, este efecto fue menor que el efecto ingreso. El mayor impacto de los precios relativos se da sobre las importaciones, aumentando el flujo de éstas cuando el tipo de cambio se encuentra sobrevaluado sin que reduzca de manera significativa las exportaciones. Esto es particularmente cierto para el periodo de 1959 a 1976, en el cual se mantuvo una paridad cambiaria fija, que llevó a una sobrevaluación del tipo de cambio, actuando como un subsidio a las importaciones que finalmente llevaron a un sobreendeudamiento. Una elasticidad precio de las importaciones y el cumplimiento de la condición Marshall-Lerner,

nos indican que el nivel del tipo de cambio en este periodo fue un determinante importante de los flujos de importaciones.

Una consecuencia más de las transformaciones estructurales fue la manera como estas importaciones son financiadas. El exceso de éstas por encima de los ingresos corrientes se financian con entradas de capital tanto de cartera como directas. Esto deja a la economía mexicana en una situación de mayor vulnerabilidad ante la inestabilidad financiera internacional y la hace sumamente dependiente de la confianza de los inversionistas: si ésta disminuye, la economía corre el riesgo de caer en crisis de balanza de pagos. Por otra parte, esta dependencia de los flujos externos de capital obliga a mayores tasas de interés que también ponen un freno a la actividad económica.

La entrada de inversión extranjera pudo representar una fuente de financiamiento que alivió la restricción que el exceso de importaciones por encima de exportaciones podría haber significado. Sin embargo, esto debió haber sido sólo la base para propiciar y fomentar la creación de cadenas productivas aprovechando el dinamismo de aquellos sectores orientados al mercado externo dando lugar a que estos arrastran al resto de las industrias.

Si lo anterior no se dio fue debido a que la política industrial no ha sido la adecuada y no ha tendido a fomentar dichos encadenamientos; por ello, el auge exportador no se ha traducido en una mayor crecimiento para la economía en su conjunto. Así, la política industrial deberá tender a un sistema de estímulos verticales más que horizontales que incorpore a los sectores más tradicionales como abastecedores de insumos para las industrias más dinámicas y con ello regenerar los encadenamientos productivos que se han perdido en las últimas décadas.

## APÉNDICE ECONOMÉTRICO

**Tabla A1**  
**Pruebas de Raíces Unitarias**  
**1950-2000**  
**Series en Logaritmos**

Prueba de Raíces Unitarias en Niveles						
Variables	Dickey Fuller			Phillips Perron		
	Sin C	Constante	C y T	Sin C	Constante	C y T
m	2.61956	0.788739	-2.386	4.849	1.154896	-1.807719
y	3.809844	-2.726808	-0.918	8.202	-2.726808	-0.655532
x	3.112536	0.96954	-2.234	5.235	1.291543	-1.755307
yeu	10.35905	-0.894991	-2.436	10.36	-0.894991	-2.436439
ti	-1.28615	0.039476	-1.527	-1.433	0.904023	-1.183257

Prueba de Raíces Unitarias en Primeras Diferencias						
Variables	Dickey-Fuller Aumentada			Phillips-Perron		
	Sin C	Constante	C y T	Sin C	Constante	C y T
m	-2.934929	-6.045175	-6.238	-4.542	-5.428296	-5.578973
y	-1.023288	-4.972415	-5.361	-2.238	-4.972415	-5.361389
x	-3.323209	-4.622802	-3.285	-3.323	-4.622802	-5.040201
yeu	-1.932177	-6.868102	-6.786	-2.93	-6.868102	-6.786251
ti	-3.170068	-3.704283	-3.795	-3.17	-3.704283	-3.794918

**Tabla A2**  
**Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para**  
**la Función de Importaciones (1950-2000)**

	Razón de Máxima	5 %	1%	Hipótesis Número de EC(s)
Eigenvalores	Verosimilitud	Valor Crítico	Valor Crítico	
0.265600	21.75797	29.68	35.65	$p = 0$
0.114118	6.940271	15.41	20.04	$p \leq 1$
0.023145	1.124022	3.76	6.65	$p \leq 2$

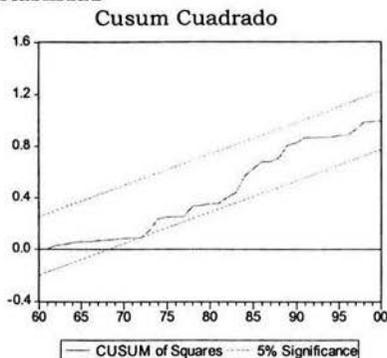
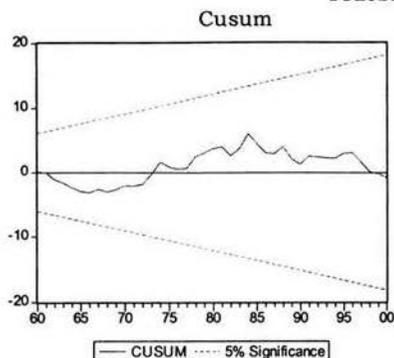
**Tabla A3**  
**Coefficientes de Cointegración Normalizados (1950-2000)**

LM	LY	LTI	C
1.000000	-1.695519 (0.29074)	-0.432354 (0.10297)	12.55465

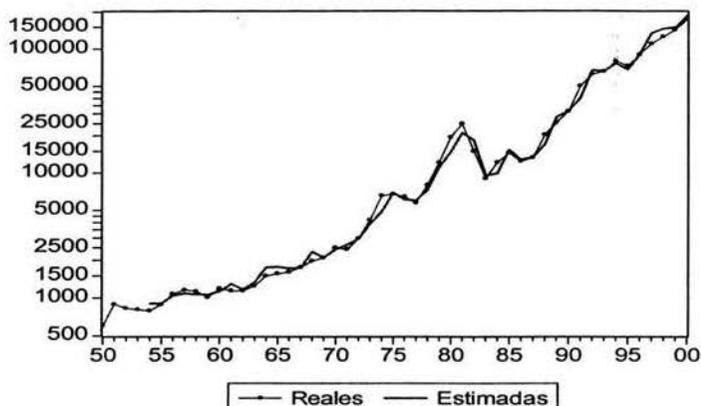
**Tabla A4**  
**Función de Importaciones como MCE para el periodo 1950-2000**

$\Delta m_t = 3.911896 \Delta y_t - 1.183268 \Delta y_{t-3} - 0.147770 \Delta t i_{t-3} + 0.265579 \Delta m_{t-1}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(7.70)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-2.45)</span> <span style="margin-right: 100px;">(-1.98)</span> <span>(2.62)</span> </p> $- 0.234525 \Delta m_{t-2} - 0.153361 e c m_{t-1}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(-2.53)</span> <span>(-4.83)</span> </p>
R <sup>2</sup> =0.688843 DW=1.698478 JB=3.18742 LM(2)=0.352099 ARCH(1)=0.926881

### Pruebas de Estabilidad



### Importaciones 1950-2000 Valores estimados y valores observados



**Tabla A5**  
Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para la Función de Exportaciones (1950-2000)

Eigenvalores	Razón de Verosimilitud	5% Valor Crítico	1% Valor Crítico	Hipótesis Número de EC(s)
0.240377	21.75842	24.31	29.75	$p = 0$
0.177637	9.111519	12.53	16.31	$p \leq 1$
0.002500	0.115128	3.84	6.51	$p \leq 2$

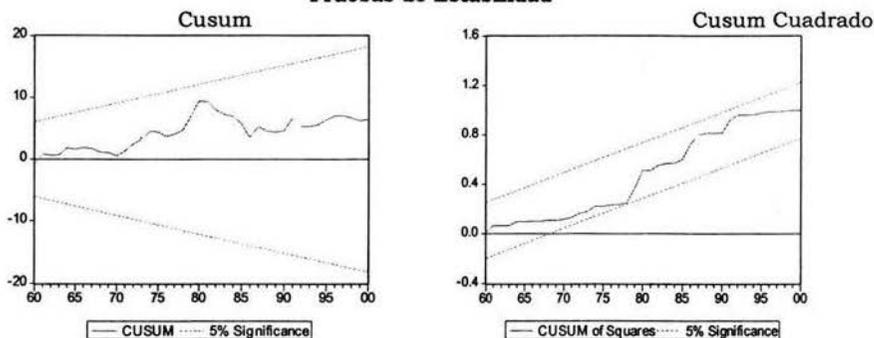
**Tabla A6**  
Coeficientes de Cointegración Normalizados(1950-2000)

LX	LYEU	LTI
1.000000	-1.141408	-0.312728
	(0.05562)	(0.10693)

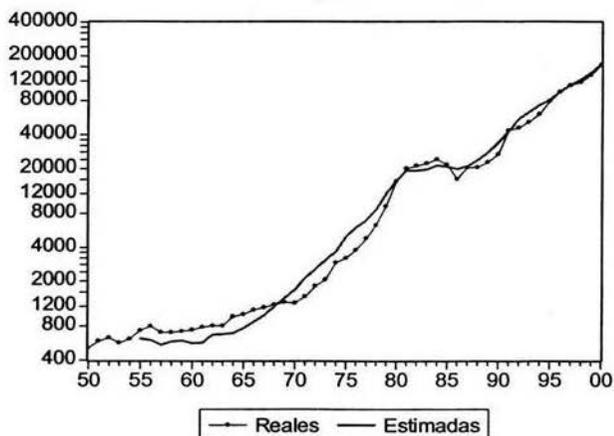
**Tabla A7**  
**Función de Exportaciones 1950-2000**

$\Delta x_t = 1.295239 \Delta yeu_{t-2} + 1.947601 \Delta yeu_{t-3} - 0.144546 \Delta ti_t + 0.34066 \Delta x_{t-4} - 0.135074 mce_{t-2}$				
(2.13)	(3.088)	(-2.24)	(2.48)	(-3.14) $t-2$
$R^2=0.399098$ $DW=1.900411$ $JB=0.229211$ $LM(2)= 0.923796$ $ARCH(1)= 0.312393$				

**Pruebas de Estabilidad**



**Exportaciones 1950-2000**  
**Valores observados y valores estimados**



**Tabla A8**  
**Pruebas de Raíces Unitarias**  
**1950-1982**  
**Series en Logaritmos**

Prueba de Raíces Unitarias en Niveles						
Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	3.55342	1.88765	-0.5013	3.28588	0.3292	-1.5527
y	13.2565	0.20215	-4.7729	13.2565	0.00399	-3.6356
x	2.031	2.86019	-0.1635	4.64822	3.86151	0.71431
yeu	14.4317	3.79239	-0.822	15.0076	2.54885	-0.3456
ti	-1.5563	-0.123	-1.3147	-1.7495	-0.0183	-1.2082

Prueba de Raíces Unitarias en Primeras Diferencias						
Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	-0.9676	-5.1392	-5.8336	-3.2439	-3.6991	-3.6566
y	-1.718	-5.0689	-4.4493	-1.718	-4.8787	-4.8552
x	-2.1729	-2.8724	-4.1334	-2.1729	-2.8724	-4.1334
yeu	-0.8575	-1.3282	-7.3909	-1.8599	-5.1384	-7.3909
ti	-2.2064	-2.6062	-2.4917	-2.2064	-2.6062	-2.4917

**Tabla A9**  
**Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para**  
**la Función de Importaciones (1950-1982)**

Eigenvalores	Razón de Máxima Verosimilitud	5 % Valor Crítico	1% Valor Crítico	Hipótesis Número de EC(s)
0.725040	57.29501	29.68	35.65	$p = 0$
0.529738	21.14342	15.41	20.04	$p \leq 1$
0.000656	0.018369	3.76	6.65	$p \leq 2$

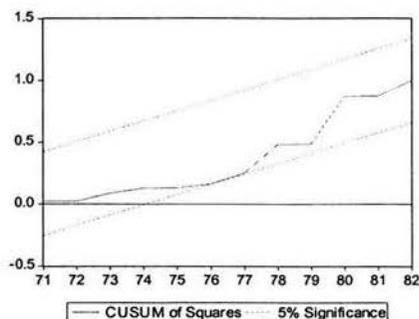
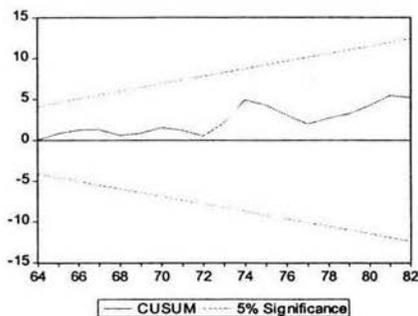
**Tabla A10**  
**Coefficientes de Cointegración Normalizados**

LM	LY	LTI	C
1.000000	-2.445787 (0.45248)	1.279019 (0.61839)	29.78113

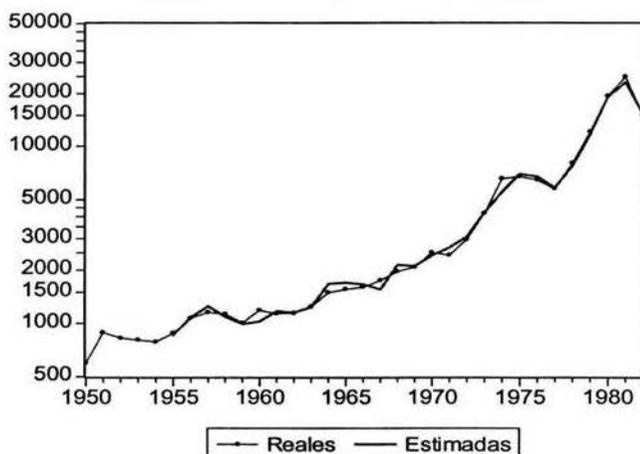
**Tabla A11**  
**Función de Importaciones 1950-1982**

$\Delta m_t = 4.147836\Delta y_t - 1.891219\Delta y_{t-3} - 1.442784\Delta y_{t-4} + 0.255360\Delta ti_{t-2}$ <p align="center">(6.55)                      (-3.23)                      (-2.4123)                      (1.898)</p> $+ 0.188110\Delta ti_{t-2} + 0.372575\Delta ti_{t-4} + 0.297176\Delta m_{t-1} - 0.156462\Delta m_{t-2} - 0.247896mce_{t-1}$ <p align="center">(1.292618)                      (2.48029)                      (2.385)                      (-1.2818)                      (-4.7526)</p>
R <sup>2</sup> =0.883688 DW=2.118558 JB=2.360002 LM(2)=0.5795 ARCH(1)=0.298515

### Pruebas de Estabilidad



### Importaciones 1950-1982 Valores observado y valores estimados



**Tabla A12**  
Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para  
la Función de Exportaciones (1950-1982)

Eigenvalores	Razón de Máxima Verosimilitud	5 % Valor Crítico	1 % Valor Crítico	Hipótesis Número de EC(s)
0.647730	49.35129	24.31	29.75	$p = 0$
0.512584	20.13732	12.53	16.31	$p \leq 1$
0.000552	0.015454	3.84	6.51	$p \leq 2$

**Tabla A13**  
Coeficientes de Cointegración Normalizados

LX	LYEU	LTI
1.000000	-1.198700	-0.228609
	(0.07846)	(0.07745)

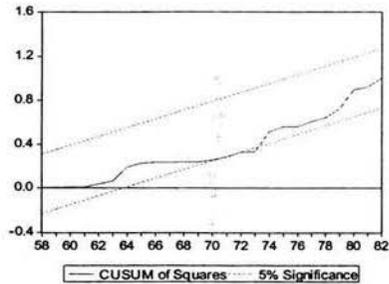
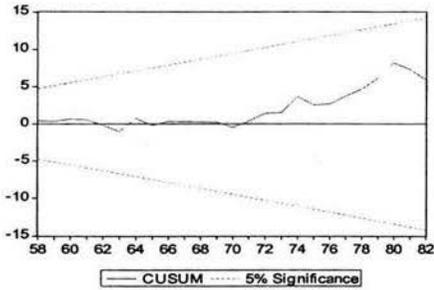
**Tabla A14**  
**Función de Exportaciones 1950-1982**

$$\Delta x_t = 2.010100 \Delta yeu_t + 1.811780 \Delta yeu_{t-1} + 1.554056 \Delta yeu_{t-2} + 1.624680 \Delta yeu_{t-3} + 0.165994 \Delta \pi_{t-3} - 0.02784 mce_{t-1}$$

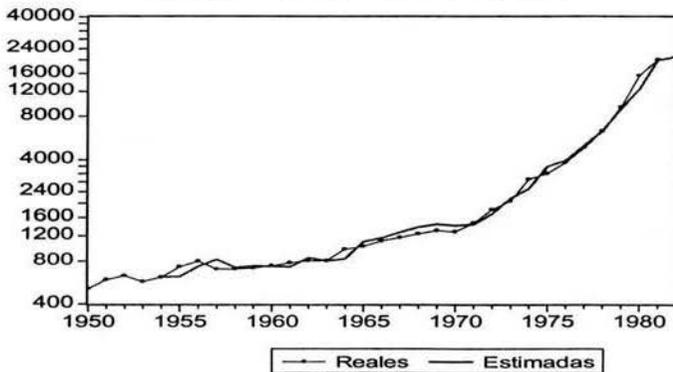
(2.810)                      (2.365)                      (1.967)                      (2.391)                      1.101                      -3.464

R2=0.559806  
DW= 1.898178  
JB=2.325541  
LM(2)= 0.951459  
ARCH(1)= 0.306984

**Pruebas de Estabilidad**



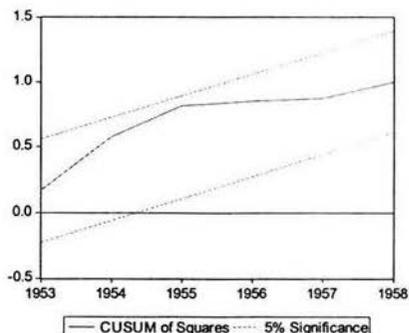
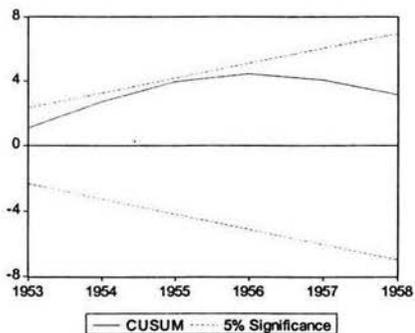
**Exportaciones 1950-1982**  
**Valores observados y valores estimados**



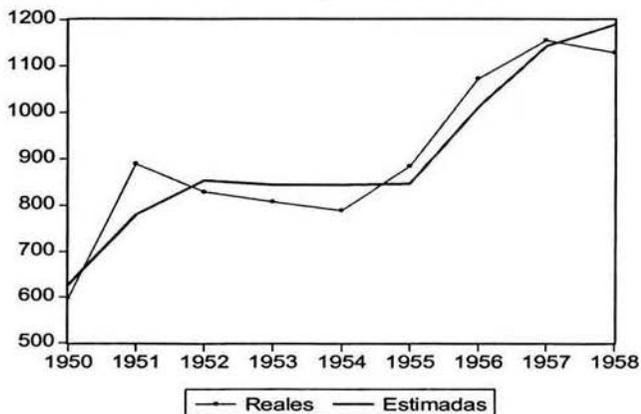
**Tabla A15**  
**Función de Importaciones 1950-1958**

$m_t = -28.87436 + 2.585798y_t - 0.836113ti_t$
R <sup>2</sup> =0.898626 DW=2.212882 JB=1.125886 LM(2)= 0.206742 ARCH(2)= 0.503340

**Pruebas de Estabilidad**



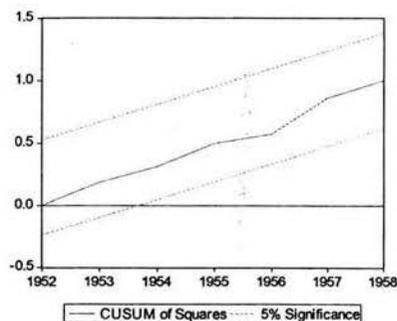
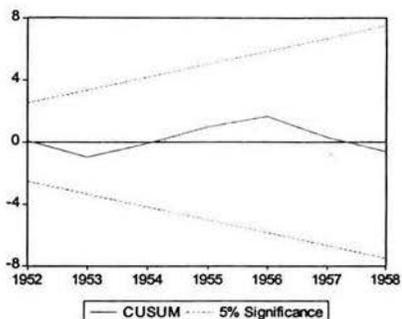
**Importaciones 1950-1958**  
**Valores Observados y Valores Estimados**



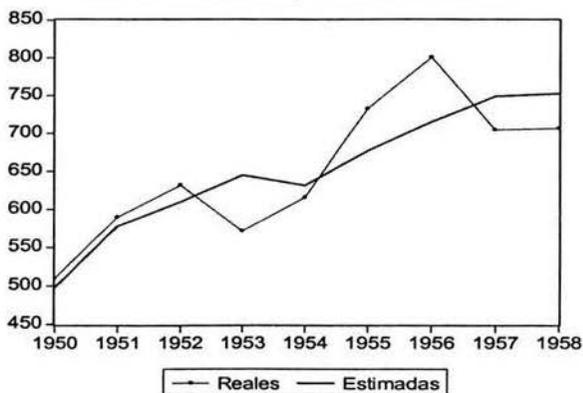
**Tabla A16**  
**Función de Exportaciones 1950-1958**

$x_t = 1.02257yeu_t - 0.07766ti_t$ <p style="text-align: center;">(18.09165)                      (-1.1927)</p>
<p>R<sup>2</sup>=0.723082                  DW=1.718116                  JB=0.350140                  LM(2)= 0.108218                  ARCH(2)= 0.572605</p>

**Pruebas de Estabilidad**



**Exportaciones 1950-1958**  
**Valores Observados y Valores Estimados**



**Tabla A17**  
**Pruebas de Raíces Unitarias**  
**1959-1976**

**Serie en Logaritmos**

Prueba de Raíces Unitarias en Niveles						
Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	2.13895	2.91912	0.160889	3.05194	1.17842	-1.8459
y	12.7521	-0.0016	-2.713228	14.0033	-0.1887	-2.7815
x	2.06384	2.52259	-0.370789	3.66664	3.55897	-0.3389
yeu	15.563	3.04113	-0.10835	15.563	2.15422	-0.3488
ti	-0.5429	-2.359	-2.036384	-0.4509	-2.3477	-2.5141

Prueba de Raíces Unitarias en Primeras Diferencias						
Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	-2.3744	-3.0732	-3.244523	-2.3744	-3.0732	-3.2445
y	-1.0249	-4.608	-4.433	-1.0249	-4.608	-4.433
x	-0.6828	-1.9511	-2.608175	-1.752	-3.1905	-4.6343
yeu	1.02197	-1.81	-3.384041	-0.4612	-4.8565	-6.728
ti	-1.8512	-1.8935	-1.118845	-6.8503	-6.7042	-6.401

**Tabla A18**  
**Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para**  
**la Función de Importaciones (1959-1976)**

Eigenvalores	Razón de Verosimilitud Máxima	5 % Valor Crítico	1% Valor Crítico	Hipótesis Número de EC(s)
0.868732	47.69288	29.68	35.65	$p = 0$
0.421806	11.14361	15.41	20.04	$p \leq 1$
0.068765	1.282393	3.76	6.65	$p \leq 2$

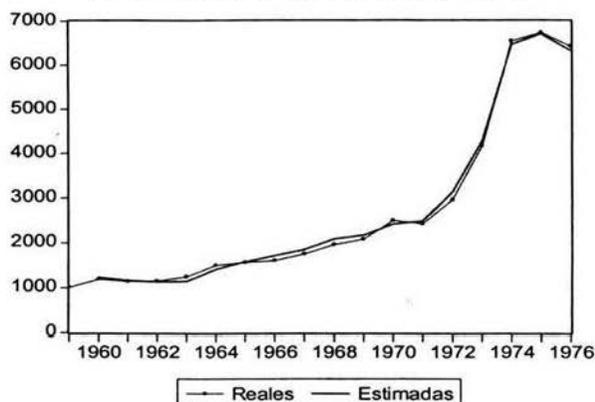
**Tabla A19**  
**Coefficientes de Cointegración Normalizados (1959-1976)**

LM	LY	LTI	C
1.000000	-1.241977 (0.06059)	1.349096 (0.29396)	14.74223

**Tabla A20**  
**Función de Importaciones 1959-1976**

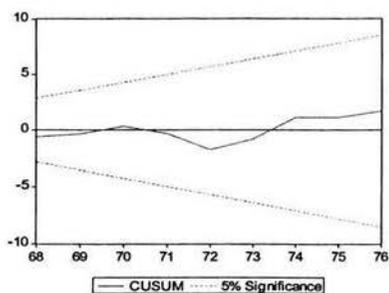
$\Delta m_t = 0.446012\Delta m_{t-1} + 2.802597\Delta y_t - 1.777341y_{t-3} - 1.169998\Delta ti_{t-1}$ (2.77) (5.04) (-3.12) (2.63)
$+ 1.0025\Delta ti_{t-2} - 0.951324\Delta ti_{t-3} - 1.419235\Delta ti_{t-4} + 0.767495mce_{t-1}$ (2.64) (-2.91) (-4.39) (-4.31)
R <sup>2</sup> =0.888931 LM(2)= 0.156055
DW=1.747868 ARCH(2)= 0.853714
JB=0.412455

**Importaciones 1959-1976**  
**Valores Observados y Valores Estimados**

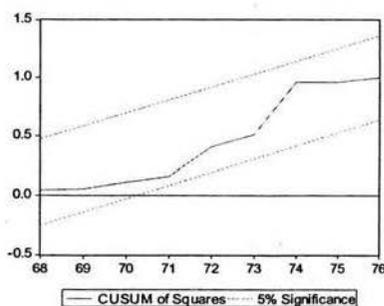


**Pruebas de Estabilidad**

Cusum



Cusum Cuadrado



**Tabla A21**

**Estadísticos obtenidos por el procedimiento de Johansen para la Función de Exportaciones (1959-1976)**

Eigenvalores	Razón de Máxima Verosimilitud	5 % Valor Crítico	1% Valor Crítico	Hipótesis Número de EC(s)
0.759179	46.85768	24.31	29.75	$p = 0$
0.668013	21.23103	12.53	16.31	$p \leq 1$
0.073963	1.383140	3.84	6.51	$p \leq 2$

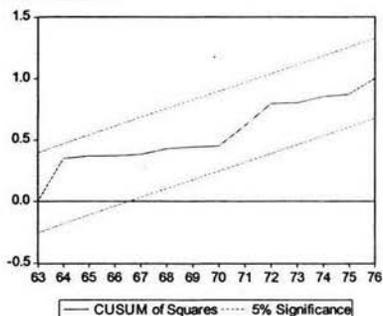
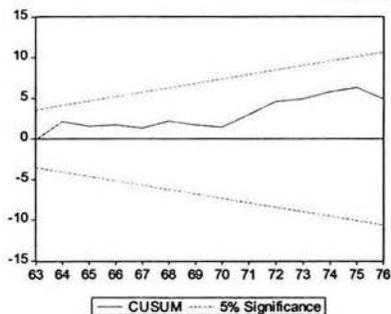
**Tabla A22**  
**Coefficientes de Cointegración Normalizados (1959-1976)**

LX	LYEU	LTI
1.000000	-1.173596	-0.186087
	(0.02998)	(0.04155)

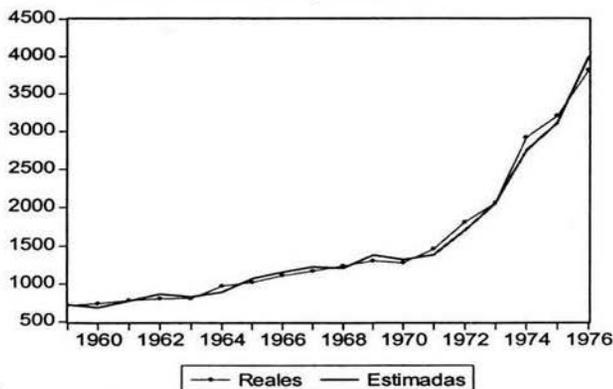
**Tabla A23**  
**Función de Exportaciones 1959-1976**

$\Delta x_t = -0.379592\Delta x_{t-4} + 1.75307\Delta yeu_t + 0.403378\Delta ti_t - 0.265459mce_{t-4}$			
(-1.98)	(7.22)	(3.56)	(-2.96)
R <sup>2</sup> =0.691936			
DW=1.953432			
JB=1.477884			
LM(2)= 0.270128			
ARCH(1)= 0.172063			

**Pruebas de Estabilidad**



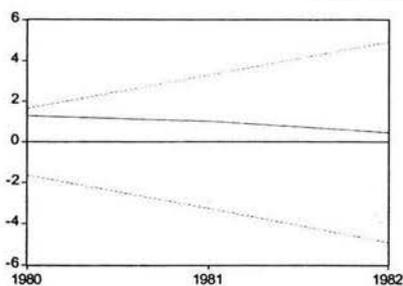
**Exportaciones 1959-1976**  
**Valores Observados y Valores Estimados**



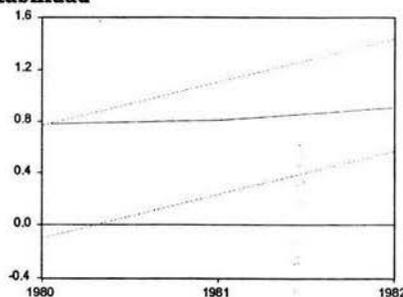
**Tabla A24**  
**Función de Importaciones 1977-1982**

$m_t = -50.03926 + 4.192683y_t - 0.4924ti_t$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(-27.51)</span> <span style="margin-right: 100px;">(33.014)</span> <span>(-11.28451)</span> </p>
<p>R<sup>2</sup>=0.997264                  DW=2.431788                  JB=1.538283                  LM(2)= 0.476307                  ARCH(1)= 0.666919</p>

**Pruebas de Estabilidad**

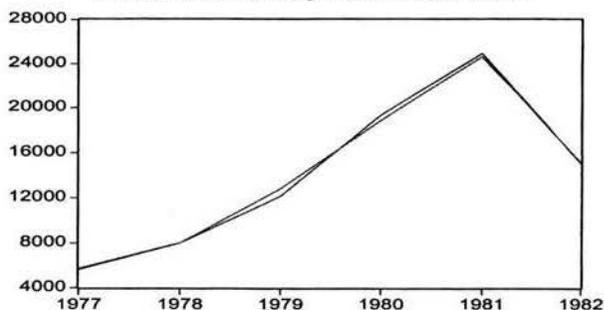


— CUSUM    ..... 5% Significance



— CUSUM of Squares    ..... 5% Significance

**Importaciones 1977-1982**  
**Valores Observados y Valores Estimados**

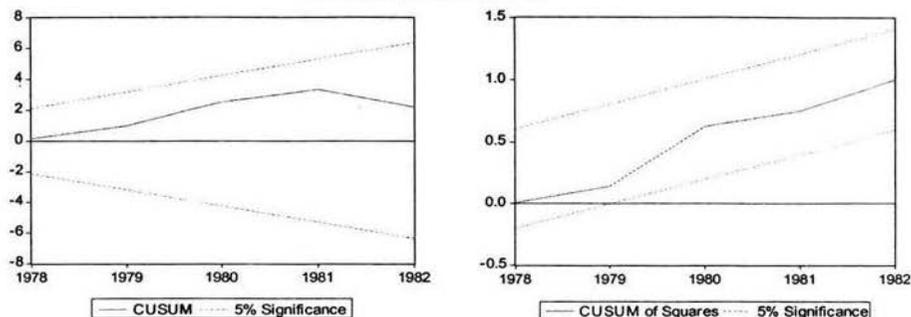


— Reales    — Estimadas

**Tabla A25**  
**Función de Exportaciones 1977-1982**

$x_t = 1.496394yeu_t + 0.6049ti_t$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(8.7785)</span> <span>(1.9132)</span> </p>
<p>R<sup>2</sup>=0.763965                  DW=0.898398                  JB=0.895244                  LM(2)= 0.094981                  ARCH(1)= 0.657624</p>

### Pruebas de Estabilidad



**Tabla A26**  
**Pruebas de Raíces Unitarias**  
**1983-2000**  
**Series en Logaritmos**

Prueba de Raíces Unitarias en Niveles						
1983-2000 Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	4.48561	-0.6037	-2.2672	4.48561	-0.6037	-1.9871
y	3.58699	0.95609	-1.535	3.58699	0.95609	-1.535
x	3.04542	0.8493	-4.937	3.04542	0.8493	-2.5815
yeu	1.97296	0.71315	-4.6408	11.6233	-2.2793	-4.6408
ti	-0.9759	-3.3223	-1.5492	-0.8462	-3.3223	-1.5492

Prueba de Raíces Unitarias en Primeras Diferencias						
1983 Variables	Dickey Fuller			Phillips-Perron		
	Sin C	C	C y T	Sin C	C	C y T
m	-0.4468	-3.6003	-3.4438	-2.0547	-3.6003	-3.4438
y	-2.2318	-2.9057	-3.9898	-2.2318	-3.5176	-3.9898
x	-2.3738	-3.6817	-3.7809	-2.374	-3.2965	-6.0326
yeu	-1.5246	-4.7509	-4.0335	-1.5246	-4.7509	-4.0335
ti	-1.7157	-2.1016	-2.923	-1.7157	-2.1016	-2.923

**Tabla A27**  
**Pruebas de Raíces Unitarias de Residuos**  
**1983-2000**

Variable	Dickey- Fuller Aumentada	Phillips-Perron
Error de la fn. de importaciones	-2.193617	-1.648809
Error de la fn. de exportaciones	-3.535883	-3.535883

**Tabla A28**

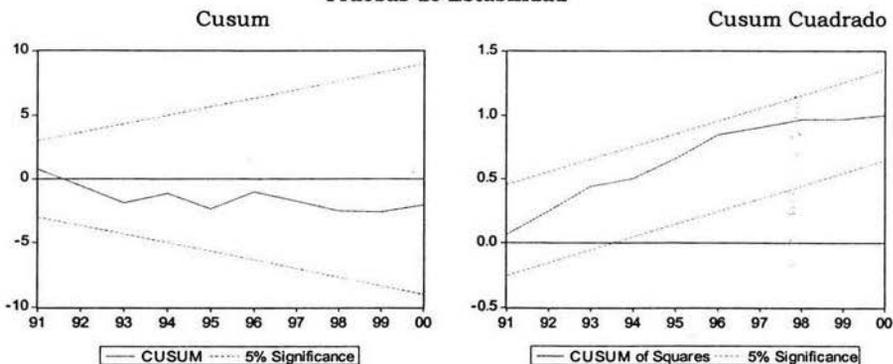
**Función Dinámica de Importaciones generada con MCE 1983-2000**

$$\Delta m_t = 2.530927\Delta y_t + 1.73259\Delta y_{t-1} + 0.231722\Delta t_{t-1} - 0.634567mce_{t-4}$$

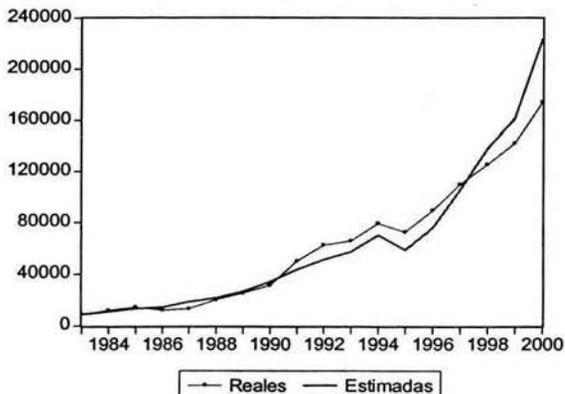
(2.96)
(2.06)
(2.93)
(-1.75)

$R^2=0.493657$   
 $DW=2.344341$   
 $JB=0.075038$   
 $LM(2)= 0.100980$   
 $ARCH(1)= 0.232952$

**Pruebas de Estabilidad**



**Importaciones 1983-2000**  
**Valores Observados y Valores Estimados**



**Tabla A29**

**Función Dinámica de Exportaciones generada por el MCE 1983-2000**

$$\Delta x_t = 0.970411 - 8.604388 \Delta yeu_t - 5.775233 \Delta yeu_{t-2} - 0.264679 \Delta ti_t + 0.225739 \Delta ti_{t-1} - 0.6924 mce_{t-1}$$

(4.48)
(-2.68)
(-2.67)
(-2.47)
(2.17)
(-3.15)

R<sup>2</sup>=0.757665

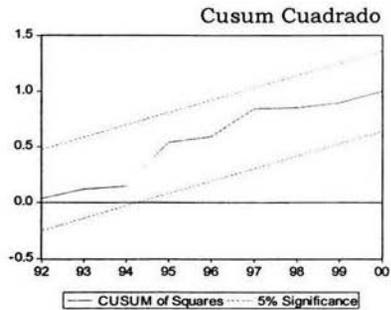
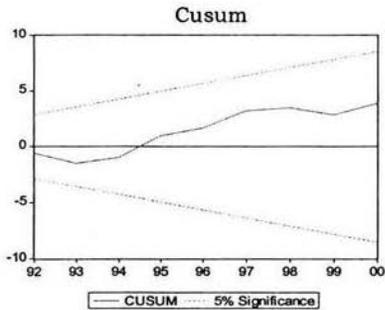
DW=1.612031

JB=1.752431

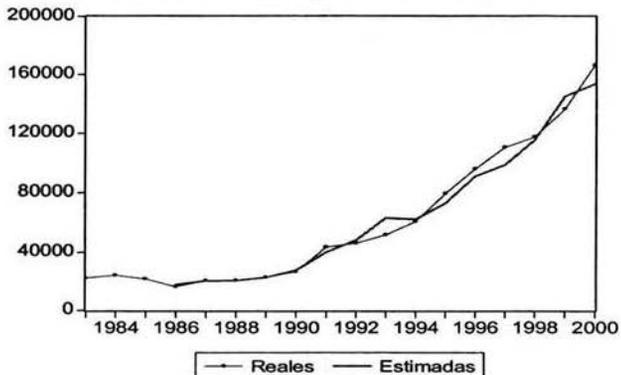
LM(2)= 0.299155

ARCH(1)= 0.441259

**Pruebas de Estabilidad**



**Exportaciones 1983-2000  
Valores Observados y Valores Estimados**



## BIBLIOGRAFÍA

1. Arjona, Luis E., Unger, Kart. "Competitividad internacional y desarrollo tecnológico: la industria manufacturera frente a la apertura comercial" en Economía Mexicana. Nueva Época. Vol. V Núm. 2 Segundo Semestre de 1996.
2. Atesoglu, Semmez y Dutkowsky. "On the dynamic of balance of payments constrained growth". Applied Economics. Vol 29. 1997 pp. 1343-1351
3. Bléjer, Mario. "Ensayos sobre el enfoque monetario de la Balanza de Pagos". Centro de Estudios Monetarios de Latino América. 1982.
4. Cell, V., Correa G., JacobsG., "Las Fuentes del Financiamiento como Determinantes de la Transformación del Modelo Económico en México (1940-1998)". Del Simposio Internacional del Proyecto de Investigación "Reforma Económica y Cambio Social en América Latina y el Caribe".
5. Casar, José I., Rodríguez, Gonzalo; Ros, Jaime. "Ahorro y Balanza de Pagos: un Análisis de las Restricciones al Crecimiento Económico de México". Economía Mexicana, Núm. 7, 1985, Departamento de Economía, CIDE, pp. 21-33
6. Dornbusch, R., "Balance of Payments Issues" The Open economy. Tools for policy markets in developing countries. Fourth Edition. Oxford University Press USA; The World Bank, 1991
7. Fuji, G. Loría, E. "El sector externo y las restricciones al crecimiento económico de México", Comercio Exterior, vol. 46, núm. 2, febrero, 1996, pp. 120-127
8. Galindo, L.M., Cardero, M.E. "La demanda de importaciones en México: un enfoque de elasticidades" en Comercio Exterior. Vol. 49 No. 5 Mayo de 1999 pp 481-487
9. Garcimartín, Carlos. "A new approach to Balance of Payments". Journal of Postkeynesian Economics. Vol. 21, No. 2, Winter 1998-99.
10. López, Julio; Cruz, alberto. "Thirlwall's Law and beyond: the Latinamerican experience". Journal of Postkeynesian Economics. Vol 22, No. 3, Spring 2000
11. Loría, E. "Las nuevas restricciones al crecimiento económico de México". Investigación Económica, núm. 212, abril-junio , 1995, pp. 51-85
12. \_\_\_\_\_. "Efectos de la Apertura Comercial en la Manufactura Mexicana, 1980-1998". En Investigación Económica. Vol. LIX: 230. Octubre-diciembre de 1999, pp 55-82
13. Martínez Fritscher, A. C., "Apertura Comercial e industria manufacturera. Un análisis por sectores tecnológicos. El caso de México, 1980-1993". Tesis CIDE Diciembre 2000
14. McCombie, J.S.L., "Economic Growth, trade interlinkages, and the balance of payments constraint", Journal of Post-Keynesian Economics , vol. 15 , núm. 4, summer, 1993. pp. 471-505
15. McCombie, J.S.L., Thirlwall, A.P., "Economic Growth and the Balance of Payments Constraint". St. Martin Press. New York, 1994.
16. \_\_\_\_\_, "On the empirics of balance of payments constrained growth" Journal of Postkeynesian Economics Vol. 19 No. 3 Spring 1997, pp. 345-375
17. Melle, Patricio. "Revisión de los enfoques teóricos sobre ajuste externo y su relevancia para América Latina" en Revista de la CEPAL No. 32. Agosto de 1987

18. Millán, Henio. "Penetración de importaciones y dinamismo exportador". En Investigación Económica, vol. LVII: 221, julio-septiembre de 1997, pp. 61-84
19. Moreno Brid, J.C., "On capital flows and the balance of payments constrained growth model" Journal of Post- Keynesian Economics, Winter 1998-1999. Vol. 21 núm. 2
20. Ocegueda Hernández, J.M., "La hipótesis del crecimiento restringido por balanza de pagos. Una evaluación de la economía mexicana 1960-1997". Investigación Económica, vol. 60; 232, abril-junio de 2000. pp. 91-122.
21. Prebisch, R., "The economic development of Latin America and its principal problems". Economic Bulletin for Latin America, CEPAL
22. Salas Javier. "Estimación de la función de importaciones para México *El Trimestre Económico*, vol. XLIX, Núm. 194, abril-junio de 1982, pp. 295-335
23. Taylor, Lance. "Macroeconomía Estructuralista" Edit. Trillas. México.
24. Thirlwall, A. P.; "Reflections of the concepts of balance of payments constrained growth" Journal of Postkeynesian Economics Vol. 19 No. 3 Spring 1997, pp. 377-385.
25. Villarreal, René, "Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México" FCE. México, 1988.
26. \_\_\_\_\_ Ramos R., "La apertura de México y la paradoja de la competitividad sistémica" en Comercio Exterior, Sep. 2001