

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ECONOMIA

39
2eja

EL IMPACTO DE LA POLITICA
COMERCIAL EN LA BALANZA DE
COMERCIO Y LA INFLACION EN MEXICO
(1985 - 1988)

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A
JORGE HERNANDEZ ALBIS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1992



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 está 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.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I	
LA POLITICA COMERCIAL EN MEXICO (1985-1988).	3
1. ANTECEDENTES.	4
2. MODELO ECONOMICO ACTUAL.	9
3. POLITICA COMERCIAL.	11
3.1. OBJETIVOS DE COMERCIO EXTERIOR Y PRECIOS INTERNOS.	11
3.2. MEDIDAS E INSTRUMENTOS.	12
3.3. EFECTOS DE LAS MEDIDAS EN LA BALANZA DE COMERCIO Y LOS PRECIOS INTERNOS.	16
4. EVOLUCION DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS.	21

CAPITULO II

MODELO ECONOMETRICO DEL IMPACTO DE LA POLITICA COMERCIAL EN LA BALANZA DE COMERCIO Y LA INFLACION EN MEXICO (1985-1988).	24
1. PRESENTACION.	25
2. ESPECIFICACION.	26
3. ESTIMACION.	31
4. VALIDACION DE RESULTADOS.	39

CAPITULO III

IMPACTO DE LA POLITICA COMERCIAL EN LA BALANZA DE COMERCIO Y LA INFLACION EN MEXICO (1985-1988).	48
1. MARCO ANALITICO.	49

2. IMPACTO TOTAL.	50
3. IMPACTO PARTICULAR.	54
4. IMPACTO RELATIVO.	57
CONCLUSIONES.	60
ANEXOS.	65
I	66
II	73
III	85
APENDICES.	98
A	99
B	102
C	117
BIBLIOGRAFIA.	120

INTRODUCCION

En 1982, como respuesta a la severa crisis económica que afectó al país, el Gobierno Mexicano decidió aplicar una nueva política económica que diera respuesta a tal situación. Los objetivos de esta política fueron entonces la reordenación económica y la recuperación del crecimiento del producto, los cuales fueron planteados como propósitos interdependientes.

Para la instrumentación de dicha política, en lo referente a la recuperación del crecimiento económico y la estabilización de los precios, fue utilizada la política comercial, de manera primordial, en el primer caso; y, en forma complementaria, en el segundo.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo que va de 1985 a 1988, para medir su contribución neta al crecimiento económico y su participación en la reducción del ritmo de crecimiento de los precios internos.

Para ello, se analizan únicamente las medidas e instrumentos de política más relevantes, esto es, la sustitución de los permisos previos por aranceles a las importaciones y la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones.

El contenido de la investigación se divide en tres capítulos; en el capítulo I, se expone la política comercial en México durante el periodo de estudio. El capítulo se divide en tres secciones, en la primera, se expone, de manera general, los antecedentes de la

política comercial; en la segunda, el modelo económico en el cual se instrumentó; y, en la tercera, se presenta la política comercial en cuatro apartados: 1) objetivos de comercio exterior y precios internos, 2) medidas e instrumentos fundamentales, 3) efectos en la balanza de comercio y precios internos y 4) evolución de las medidas adoptadas durante el periodo señalado.

En el capítulo II, se introduce el modelo econométrico utilizado para medir el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo de análisis. El capítulo se divide en cuatro secciones; en la primera se presenta el modelo econométrico; en la segunda, se introduce su especificación; en la tercera su estimación; y, en la última, la validación de los resultados.

En el capítulo III, se presenta el análisis del impacto de la política comercial en la balanza de comercio y los precios internos en cuatro secciones. En la primera, se analiza de manera global, el tipo y la magnitud absoluta del impacto; en la segunda, de manera particular, la variable de política más relevante en dicho impacto; y, en la última, el impacto de la política comercial respecto al impacto del tipo de cambio.

Finalmente, se presentan las conclusiones del análisis sobre el impacto de la política comercial en las variables señaladas durante el periodo de estudio.

CAPITULO I
LA POLITICA COMERCIAL EN MEXICO (1985-1988).

1. ANTECEDENTES.

Durante la segunda mitad de los años cuarenta y la segunda mitad de los setenta, México siguió un modelo económico de industrialización vía sustitución de importaciones en tres etapas: 1) bienes de consumo no duradero (a lo largo de los años cuarenta y cincuenta), 2) bienes de consumo duradero y algunos insumos industriales (durante los años sesenta) y 3) insumos intermedios refinados y bienes de capital (a finales de los sesenta y primera mitad de los setenta).¹

Este modelo tuvo como propósito desarrollar una planta industrial capaz de producir lo requerido internamente y alcanzar el crecimiento económico sostenido.

Para su instrumentación se utilizó de manera primordial la política de protección a la incipiente industria nacional, mediante el manejo de los aranceles y, sobre todo, de los permisos previos a las importaciones.

De esta manera, la política comercial cumplió un papel fundamental superior al de cualquier política de fomento, inclusive los subsidios fiscales y financieros.²

¹Véase De Mateo Fernando, La Política Comercial en México y el GATT, en el Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica (FCE), Vol. LV(1) Núm. 217, México, Enero-Marzo de 1988.

²Ibid.

El propósito planteado, sin embargo, se alcanzó sólo parcialmente, ya que, si bien durante la segunda mitad de los años cuarenta hasta los años sesenta, se logró una importante expansión industrial al desarrollarse las ramas de bienes de consumo duradero, no duradero y de algunos insumos industriales; hacia la primera mitad de los años setenta, dicho crecimiento industrial llegó a su fin, quedando trunco el desarrollo de las ramas de bienes de capital y de insumos industriales refinados.³

Esto trajo consigo la reducción del ritmo de crecimiento del producto de un periodo a otro, pasando de 6.4% promedio anual en el primero, a 5.0% en el segundo.⁴

Además, la política de protección propició el surgimiento de un mercado cautivo que permitió a los industriales nacionales producir con bajos niveles de eficiencia y productividad, inferiores a los prevalecientes en el exterior, lo que se reflejó en la baja calidad y elevados precios de los productos nacionales en el mercado interno, así como en una drástica reducción de la competitividad de los productos mexicanos en el mercado mundial.⁵

³Véase Wadgyar Ortiz Arturo, Manual de Comercio Exterior de México, IIEC, UNAM, 1988.

⁴Los datos estadísticos de esta sección fueron, en parte, elaborados con información de Banco de México; y, en parte, obtenidos de La Economía Mexicana en cifras, NAFINSA, 1990; y del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).

⁵Véase Solís Leopoldo, La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas, siglo XXI, 1985.

De esta forma, el fin de la expansión industrial dió lugar a un deterioro económico global que culminó en la crisis de 1976, en este año el producto creció tan sólo 1.7% respecto al año anterior, el desequilibrio de balanza de pagos en cuenta corriente fue de -3683 millones de dólares, en el cual, tuvo un peso importante el déficit en la balanza de comercio de -2644 millones de dólares, la inflación anual fue del 27.2% y la tasa de desempleo nacional del 11.0% .

Ante esta situación, se estableció una estrategia económica fundamentada en la existencia de una sólida base exportadora de petróleo en el país, la cual tuvo como objetivo reiniciar el crecimiento económico y al mismo tiempo aliviar las restricciones en balanza de pagos.

Dicha estrategia se sustentó así, en la expansión del sector petrolero, el cual sería la palanca del crecimiento económico, no sólo por las divisas generadas por sus exportaciones, sino también por los efectos multiplicadores de las grandes inversiones relacionadas con el petróleo.

De 1977 a 1980, esta política mostró sus frutos al generar un rápido crecimiento económico, aunque al mismo tiempo, evidenció sus deficiencias al acentuar la heterogeneidad estructural de la industria nacional como resultado de apoyar primordialmente el crecimiento del sector petrolero, en detrimento de otros sectores también importantes tales como los de construcción y electricidad.

Este desarrollo industrial desequilibrado volvió entonces la economía mexicana sumamente dependiente de la evolución del sector petrolero, y, por tanto, muy vulnerable a los movimientos del mercado internacional del hidrocarburo.

Aquí, la política comercial cumplió un papel secundario, al destinarse a la corrección de los problemas de balanza de pagos, en cuanto a la disponibilidad de divisas; y a compensar la sobrevaluación del tipo de cambio.⁴

Así, durante el periodo mencionado como resultado de la importante expansión petrolera, el producto creció a una tasa promedio anual de 7.3% , lo cual generó una relativa abundancia de divisas que permitió aliviar en buena parte las restricciones en balanza de pagos.

Esta situación y la intención del Gobierno Mexicano de adherirse al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), determinaron entonces la aplicación de una política de liberación a las importaciones, lo cual constituyó un cambio notable, aunque muy breve, en la política comercial seguida desde los años cuarenta.

Sin embargo, a mediados de 1981 el debilitamiento del mercado internacional del petróleo trajo como resultado el agotamiento de la expansión petrolera y, en consecuencia, la reducción de la tasa de crecimiento anual del producto (5.8%). Esto provocó una

⁴Véase De Mateo Fernando, op. cit.; y De Mateo Fernando y Ten Kate Adrian, Apertura Comercial y estructura de la protección en México, Estimaciones Cuantitativas de los ochentas, en Comercio Exterior, Vol. 39, Núm. 4, México abril de 1989, p.p. 312-329.

disminución en la cantidad de divisas y, por tanto, serios problemas en balanza de pagos, lo que aunado a la necesidad de compensar la sobrevaluación del tipo de cambio y la decisión del Gobierno Mexicano de posponer indefinidamente su adhesión al GATT, influyó de manera fundamental en el restablecimiento de una política de control a las importaciones en este año, revirtiendo así la tendencia de liberación comercial de los años anteriores.

De esta forma, el fin del auge petrolero provocó en 1982 la caída del producto a una tasa anual de -0.2% , lo cual sumado a los desequilibrios de balanza de pagos (déficit en cuenta corriente de -6221 millones de dólares y variación de la reserva bruta del Banco de México de -3185 millones de dólares), la elevada inflación anual de 98.8% , el mayor desempleo nacional de 5.8% y la especulación cambiaria y financiera; condujo a la economía mexicana a la crisis más profunda después de la posguerra.

2. MODELO ECONOMICO ACTUAL

En diciembre de 1982, como respuesta a la crítica situación económica que afectaba al país, el Gobierno Mexicano, recién ascendido, anunció el nuevo plan económico para los siguientes años.

Dicho plan destacaba la necesidad de estabilizar la economía mexicana, a fin de establecer las condiciones necesarias para emprender la importante tarea de recuperar el crecimiento económico.

En este sentido, se estableció el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), el cual buscó en lo fundamental combatir la inflación, la inestabilidad cambiaria y la escasez de divisas; así como proteger el empleo, el abasto y la planta productiva, pues ya durante el mismo año se habían llevado a cabo esfuerzos para contrarrestar la especulación financiera.²

En apoyo y complemento de la estrategia de reordenación económica, se definió el nuevo modelo que habría de seguir la economía mexicana a fin de recuperar el crecimiento económico.

El modelo tuvo como sustento fundamental el crecimiento de las exportaciones, especialmente las no petroleras; así como la

²Véase texto íntegro de la política de reordenación económica, en el Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988), Poder Ejecutivo Federal, S.P.P. , mayo de 1983.

sustitución selectiva de las importaciones y la movilización del ahorro interno.³

De esta forma, en contraste con el modelo de industrialización de la planta productiva del país vía sustitución de importaciones, el nuevo modelo se basó esencialmente en el crecimiento de las exportaciones.

³Véase De Mateo Fernando, op. cit.

3. POLITICA COMERCIAL

3.1. OBJETIVOS DE COMERCIO EXTERIOR Y PRECIOS INTERNOS.

En el nuevo modelo económico, la política comercial desempeñó una función de primordial importancia, pues, se destinó esencialmente a impulsar el crecimiento de las exportaciones, con lo cual coadyuvaría a generar una evolución favorable de la balanza externa, aunque a un mayor nivel de comercio debido al importante incremento de importaciones que ello mismo requirió.⁴

Asimismo, aunque no se estableció originalmente, la política comercial se utilizó como herramienta anti-inflacionaria hacia los dos últimos años del periodo de estudio, con base en la consideración de que esta política tendría un efecto moderador sobre el crecimiento de los precios internos al exponer a los productores nacionales a la competencia externa. Con ello, la política comercial apoyaría los esfuerzos realizados por abatir la inflación en México.⁵

⁴Véase Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE), Poder Ejecutivo Federal, SECOFI, agosto de 1984.

⁵Véase De Mateo Fernando y Ten Kate Adrian, op. cit.

3.2. MEDIDAS E INSTRUMENTOS.

Para alcanzar los objetivos planteados, se establecieron dos medidas fundamentales de política: 1) la sustitución de los permisos previos por los aranceles a las importaciones y 2) la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones.

Estas medidas fueron apoyadas, en lo referente al fomento a las exportaciones, por diversos tipos de mecanismos como son la eliminación de los precios oficiales, la instauración de la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a las Exportaciones, los Derechos de Importación de Mercancías para Exportaciones (DIMEX), los Programas de Importación Temporal de Mercancías para Exportaciones (PITEX) y la Devolución de Impuestos a las Exportaciones (DRAWBACK), las negociaciones comerciales internacionales de apertura de mercados externos, la reducción de las barreras comerciales internas a las exportaciones y la simplificación de los trámites administrativos a la exportación.⁶

3.2.1. Sustitución de Permisos Previos por Aranceles a la Importación.

La sustitución de los permisos previos por aranceles a las importaciones, significó disminuir el grado de restricción a las

⁶Véase Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE), Poder Ejecutivo Federal, SECOFI, agosto de 1984.

importaciones, reduciendo con ello el nivel de protección de la planta productiva nacional proporcionado por los instrumentos de regulación cuantitativa del volumen de importaciones.

3.2.2. Reducción Generalizada de las Tasas Arancelarias a las Importaciones.

Por su parte, la reducción generalizada de los niveles arancelarios, implicó complementar la acción de la medida anterior, reduciendo la protección del aparato productivo nacional otorgada por los instrumentos de regulación fiscal a las importaciones.

En términos globales, la aplicación de estas medidas esenciales significó abrir las fronteras nacionales a los productos provenientes del exterior, con lo cual se impulsaría el crecimiento de las exportaciones y, por esta vía, se coadyuvaría a lograr un comportamiento favorable en la balanza de comercio, así como a reducir el crecimiento de los precios internos.

El impulso al crecimiento de las exportaciones se lograría mediante la reducción del sesgo anti-exportador producto de la política proteccionista seguida en el pasado, la transferencia de recursos productivos al sector exportador en expansión y la elevación de la productividad y eficiencia del proceso de producción de este sector.

La reducción del sesgo anti-exportador tiene un efecto expansivo en las exportaciones, ya que al suprimirse las barreras a las importaciones se eliminan directamente las restricciones a las exportaciones, lo cual impulsa la oferta de estas últimas, esto es lo que se conoce como el teorema de la simetría de Lerner, el cual postula que toda restricción a las importaciones equivale a una restricción a las exportaciones.⁷

La transferencia de recursos al sector exportador incentiva las exportaciones, pues al racionalizarse la protección a la planta productiva del país, se produce una reasignación de recursos de los sectores competitivos con las importaciones hacia el sector exportador, lo cual aumenta la producción de este último.⁸

Por su parte, la elevación de la productividad y eficiencia de la producción nacional estimula las exportaciones, ya que al permitirse la entrada de la competencia externa al mercado nacional, se produce una elevación de la productividad y eficiencia de los sectores competitivos con las importaciones y, en general, de los sectores productivos de la economía, generándose consecuentemente un incremento en la producción de los bienes de exportación y, al mismo tiempo, un aumento en la competitividad de las exportaciones mexicanas en el exterior.⁹

⁷Ver A.P. Lerner, The symmetry between Import and Export Taxes, en R. Caves y H.G. Johnson, Readings in International Trade, 1968.

⁸Ver Haberler Gottfried Von, The Theory of International Trade, London Edinburg Glasgow, William Hodge and Company Limited, 1936.

⁹Véase Snider Delbert A., Introduction to International Economics, by Richard D. Irwin, Inc., 1979.

Por otro lado, la disminución de los precios internos se alcanza a través de la reducción de los precios de los bienes importables, lo cual impulsaría a la baja los precios de sus sustitutos cercanos y en forma indirecta los precios del resto de los productos de la economía.

La disminución de los precios internos se produce al suprimir las barreras arancelarias y no arancelarias a las importaciones, lo que genera una reducción en los precios de los bienes importables y de sus sustitutos cercanos y en forma indirecta de los bienes no comerciables internacionalmente.

3.3. EFECTOS DE LAS MEDIDAS EN LA BALANZA DE COMERCIO Y LOS PRECIOS INTERNOS.

En conjunto las dos medidas de política comercial mencionadas producen sus efectos de manera directa en la balanza de comercio y en forma indirecta en los precios internos.

3.3.1. BALANZA DE COMERCIO.

Las medidas de política producen sus efectos en la balanza de comercio en dos etapas: en la primera, afectan la demanda de importaciones y, en la segunda, como consecuencia de lo anterior inciden en la oferta de exportaciones.

3.3.1.1. Sustitución de Permisos Previos por Aranceles a la Importación.

La sustitución de permisos previos por aranceles a las importaciones produce un incremento en las mismas, ya que opera una reducción en el arancel implícito en la restricción cuantitativa.

Esto es así, porque si bien se reconoce la equivalencia de los efectos de una restricción arancelaria y de una restricción

cuantitativa, esto se verifica en un mundo estático. Sin embargo, en un mundo dinámico donde las cantidades de producción y demanda internas de bienes de importación dejan de ser magnitudes fijas, la restricción cuantitativa, como lo es el permiso previo, es equivalente a un arancel que cambia frecuentemente de tasa.¹⁰

De esta manera, el permiso previo tiene efectos más drásticos que el arancel, por lo cual, la sustitución de los permisos previos por aranceles implica una reducción en la restricción a las importaciones.¹¹

Sin embargo, dicha medida también genera una importante reducción del sesgo anti-exportador, al permitir una mayor entrada al país de los insumos importados requeridos para la producción de exportaciones, a un precio menor, lo cual produce un aumento de la oferta de estos bienes.

Asimismo, aumenta la producción de bienes de exportación al producirse una reasignación de recursos productivos de las industrias competitivas con las importaciones al sector exportador y elevarse la eficiencia del proceso productivo de este sector.

¹⁰Véase Laffer B. Arthur y Miles A. Marc, *International Economics in an Integrated World*, Scott, Foresmand Co., 1982.

¹¹Véase Snider Delbert A., *op. cit.*

3.3.1.2. Reducción Generalizada de las Tasas Arancelarias a las Importaciones.

La reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones, produce igualmente un aumento en el volumen de las importaciones, lo que refuerza el efecto expansivo de la medida anterior; aunque también tiende a reducir el sesgo anti-exportador, al facilitar la entrada al país de los insumos extranjeros necesarios para la producción de las exportaciones.

Asimismo, permite el acceso de la competencia externa al mercado nacional, produciendo con ello la reasignación de los recursos productivos de los sectores competitivos con las importaciones hacia el sector exportador y eleva la productividad y eficiencia de este sector, lo cual produce un aumento en la producción de bienes exportables.

Así, en términos globales, ambas medidas producen un rápido aumento de las importaciones, pero también un importante incremento de las exportaciones.

De tal forma, el efecto neto en la balanza de comercio depende de la velocidad de ajuste del sector productor de bienes exportables al acelerado incremento de las importaciones.

3.3.2. INFLACION.

No obstante que la política comercial no constituye una herramienta básica anti-inflacionaria, al afectar los precios

de los bienes de importación y de sus sustitutos cercanos e indirectamente los precios de los bienes no comerciables internacionalmente, modifica el nivel general de los precios internos.

3.3.2.1. Sustitución de Permisos Previos por Aranceles a la Importación.

La sustitución de los permisos previos por aranceles a la importación produce una reducción en el precio absoluto de las importaciones, ya que ello significa un arancel explícito menor que el arancel implícito en la restricción cuantitativa. Esto produce una presión a la baja en los precios de sus sustitutos cercanos e indirectamente en los precios de los bienes no comerciables internacionalmente. Asimismo, evita imperfecciones de mercado y precios monopólicos, lo cual tiende a traducirse en precios más bajos.

3.3.2.2. Reducción Generalizada de las Tasas Arancelarias a las Importaciones.

La disminución de las tasas arancelarias a las importaciones, produce una reducción en los precios internos, ya que al existir una relación directa entre los precios externos e internos de los bienes de importación sujetos a aranceles, los precios

internacionales más el arancel representan un tope de referencia a los precios de esos bienes y de sus sustitutos cercanos y a medida que se reduce el arancel, el precio interno de esos bienes disminuye en una situación de tipo de cambio fijo; o bien, aumenta menos que la tasa de depreciación cambiaría en un contexto de tipo de cambio flexible.¹² Esto genera de manera indirecta una disminución en los precios de los bienes no comerciables internacionalmente.

Así, de manera global, ambas medidas generan una mayor competencia interna que se traduce en precios más bajos. Sin embargo, los efectos anti-inflacionarios de las mismas sólo pueden ser explotados una sola ocasión, es decir, se presentan únicamente durante su aplicación.¹³

¹²Véase Tapia Maruri Joaquín y Cervantes González Jesús, México- Un Modelo Econométrico del Impacto de La Apertura Comercial en la Balanza Comercial, Actividad Económica y Precios, en Boletín de Economía Internacional, Banco de México, Vol. XIV, Núm. 4, octubre-diciembre, 1988.

¹³Ibid.

4. EVOLUCION DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS.

Durante el periodo (1985-1988), la sustitución de permisos previos por aranceles a la importación y la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones, se instrumentaron de manera coordinada, ya que se buscó de manera fundamental, no desproteger considerablemente el aparato productivo nacional.

4.1. Sustitución de Permisos Previos por Aranceles a la Importación.

En términos generales, la eliminación de los permisos previos y su reemplazo por aranceles a las importaciones, se llevó a cabo en forma progresiva a lo largo del periodo de estudio.

En 1985 se registró una importante liberación del requisito de permiso previo a las importaciones. Durante la primera mitad del año se eliminaron los permisos para un 40.0% del valor total de las importaciones, sujetándose a control el restante 60.0% ; mientras que para la segunda mitad, la proporción de importaciones liberadas aumentó a 65.1% , permaneciendo bajo control el 34.9% restante.

A lo largo de los siguientes tres años, la liberación de las importaciones fue gradual, alcanzándose a suprimir el requisito de permiso previo a un 72.4% del total importado en 1986 y un 79.0% en 1988; sujetándose a control el 27.6% y el 21.0% , en uno y otro año, respectivamente.

4.2. Reducción Generalizada de las Tasas Arancelarias a las Importaciones.

La reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones, se puso en práctica posteriormente a la significativa liberación del requisito de permiso previo a las importaciones realizada en 1985, con el fin de no desproteger de manera importante la planta productiva del país.

Así, esta medida de política reflejada en la disminución del arancel promedio ponderado, fue instrumentada en forma gradual durante 1986 y la mayor parte de 1987; y de manera acelerada hacia fines de este año, para estabilizarse durante 1988.

En 1985, con el fin de compensar la pérdida de protección a la planta productiva del país provocada por la considerable liberación del requisito de permiso previo a las importaciones y su reemplazo por aranceles, las tasas arancelarias aumentaron notablemente ubicando al arancel promedio ponderado con las importaciones en 13.5% .

Para 1986 se procedió a reducir las tasas arancelarias, eliminándose a principios de año la tasa máxima de 100% , y, al mismo tiempo, conjuntándose las fracciones arancelarias correspondientes en la tasa de 50.0% .

Hacia la mitad de este año, se puso en práctica la primera ronda del esquema calendarizado de desgravación arancelaria conforme a la cual se disminuiría la escala de (0-50%) de ese entonces a una de (0-30%) a fines de 1988.

Dicha ronda logró reducir las tasas de 50% a 45% ; 40% a 37% ; 30% a 27.5% ; 25% a 22.5% ; y de 20 a 17.5% ; asimismo, la tasa de 5% fue eliminada agrupándose las fracciones respectivas en la tasa de 10% . Todo ello se reflejó en la disminución del arancel promedio ponderado de 14.4% en los primeros tres meses del año, a 13.6% en los últimos.

En 1987, la tasa arancelaria máxima continuó descendiendo; en los primeros tres meses del año, como consecuencia de la aplicación de la segunda ronda de desgravación arancelaria dicha tasa pasó de 45% a 40% . Hacia fines de año, esta reducción fue todavía mayor al aplicarse una desgravación arancelaria superior a las rondas tres y cuatro en conjunto- que redujo las tasas a la mitad de su nivel anterior, ubicando la tasa máxima en 20% ad valorem , en comparación con la tasa de 30% prevista para 1988 según lo establecido originalmente. Lo anterior trajo consigo la disminución del arancel promedio ponderado, pasando de 13.6% en 1986, a 5.6% a fines de 1987.

Finalmente, para 1988, se redujeron las tasas arancelarias de aquellos productos cuyos precios crecían por arriba del promedio, lo cual se reflejó en el mantenimiento de bajos niveles arancelarios, aunque mayores a los registrados en el año anterior. Con ello, al finalizar el año, el arancel promedio ponderado se ubicó en un nivel de 6.2% .

CAPITULO II
MODELO ECONOMETRICO DEL IMPACTO DE LA POLITICA
COMERCIAL EN LA BALANZA DE COMERCIO Y LA
INFLACION EN MEXICO (1985-1988).

1. PRESENTACION.

Para evaluar el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo de estudio, se utilizó un modelo econométrico con el cual se mide la incidencia de la sustitución de los permisos previos por aranceles a la importación y la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones -cuantificadas por el cociente del valor de importaciones sujetas a permiso previo respecto al total importado y el arancel promedio ponderado con las importaciones- sobre tales variables.¹

Dicho modelo es restringido ya que el objetivo es evaluar el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación ; destacando la variable de política más importante en dicho impacto y precisando la importancia del impacto de esta política respecto a la del impacto del tipo de cambio, por considerarse una variable muy dinámica en el comportamiento de la balanza de comercio y de gran peso en la determinación del movimiento de los precios internos.

¹Las variables de política consideradas aquí son análogas a las utilizadas por Tapia Maruri Joaquín y Cervantes González Jesús, op. cit.

2. ESPECIFICACION.

El modelo estructural planteado establece, tres relaciones de comportamiento independientes; dos para la balanza de comercio: 1) Exportaciones y 2) Importaciones; y una para la Inflación: 3) Precios Internos en términos del consumo.

La forma funcional elegida para el modelo fue la doble-logarítmica, debido a que se decidió obtener elasticidades a lo largo del periodo.

El modelo fue alimentado con información trimestral, a partir del primer trimestre de 1985 hasta el segundo de 1990.

2.1. BALANZA DE COMERCIO.

2.1.1. EXPORTACIONES.

La ecuación de exportaciones constituye una función de oferta; en donde, el logaritmo natural de las exportaciones expresadas en millones de dólares², depende linealmente de un término constante, los logaritmos naturales del tipo de cambio controlado real (base 1980=100) rezagado un periodo, el Producto Interno Bruto en millones de pesos de 1980, el arancel promedio

²No se incluyen las exportaciones petroleras, ya que éstas se determinan fundamentalmente por el precio internacional.

ponderado con las importaciones y del cociente del valor de importaciones sujetas a permiso previo respecto al total importado; y de un término de perturbación estocástica; suponiendo una alta elasticidad de demanda de exportaciones (supuesto del país pequeño).³

Así, la ecuación de exportaciones se define como:

$$\ln X = c_1 + \alpha_1 \ln TCC1 + \alpha_2 \ln Y - \alpha_3 \ln APP - \alpha_4 \ln CIC + \varepsilon_1$$

en donde: $\ln X$ = logaritmo natural de las Exportaciones.

$\ln TCC1$ = logaritmo natural del Tipo de Cambio Controlado Real rezagado un periodo.

$\ln Y$ = logaritmo natural del Producto Interno Bruto.

$\ln APP$ = logaritmo natural del Arancel Promedio Ponderado.

$\ln CIC$ = logaritmo natural del Cociente de Importaciones Controladas.

$(c_1$ y $\alpha_1 - \alpha_4)$ = parámetros estructurales

ε_1 = término de perturbación estocástica

³El supuesto del país pequeño se refiere a la reducida capacidad de un determinado país para modificar las condiciones de oferta de sus importaciones y/o de demanda de sus exportaciones; Véase Chacholiades Miliades, Economía Internacional, Mac. Graw Hill, 1988; y Kindleberger, G. P., Economía Internacional, Aguilar, Madrid, 1962.

2.1.2. IMPORTACIONES.

La ecuación de importaciones es una función de demanda; en la cual, el logaritmo natural de las importaciones expresadas en millones de dólares, depende linealmente de un término constante, los logaritmos naturales del tipo de cambio controlado real (base 1980=100) rezagado un periodo, el Producto Interno Bruto en millones de pesos de 1980, el arancel promedio ponderado y del cociente del valor de importaciones controladas respecto al total importado; y de un término de perturbación estocástica; suponiendo una elevada elasticidad de oferta de importaciones (de nueva cuenta el supuesto del país pequeño).

De tal manera, la ecuación de importaciones se define como:

$$\ln M = c_2 - \beta_1 \ln TCC1 + \beta_2 \ln Y - \beta_3 \ln APP - \beta_4 \ln CIC + \epsilon_2$$

en donde: $\ln M$ = logaritmo natural de las Importaciones.

$\ln TCC1$ = logaritmo natural del Tipo de Cambio Controlado Real rezagado un periodo.

$\ln Y$ = logaritmo natural del Producto Interno Bruto.

$\ln APP$ = logaritmo natural del Arancel Promedio Ponderado.

$\ln CIC$ = logaritmo natural del Cociente de Importaciones Controladas.

$(c_2$ y $\beta_1 - \beta_4)$ = parámetros estructurales

ϵ_2 = término de perturbación estocástica

2.2. INFLACION.

La ecuación de inflación constituye una función de precios internos linealmente dependiente tanto de variables de demanda como de oferta agregadas; en donde, el logaritmo natural del Índice Nacional de Precios al Consumidor (base 1980=100), depende de un término constante, los logaritmos naturales del tipo de cambio libre nominal rezagado un periodo, la oferta monetaria nominal (M1), el salario general mínimo nominal, el arancel promedio ponderado y del cociente del valor de las importaciones sujetas a permiso previo respecto al total importado; y de un término de perturbación estocástica.

Así, la ecuación de inflación está definida como:

$$\ln P = c_0 + \gamma_1 \ln TCLI + \gamma_2 \ln OM + \gamma_3 \ln W + \gamma_4 \ln APP + \gamma_5 \ln CIC + c_1$$

en donde: $\ln P$ = logaritmo natural del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

$\ln TCLI$ = logaritmo natural del Tipo de Cambio Libre Nominal rezagado un periodo.

$\ln OM$ = logaritmo natural de la Oferta Monetaria Nominal.

$\ln W$ = logaritmo natural del Salario General Mínimo Nominal.

$\ln APP$ = logaritmo natural del Arancel Promedio Ponderado.

**lnCIC= logaritmo natural del Cociente de Importaciones
Controladas.**

(α_3 y $\gamma_1 - \gamma_5$)= parámetros estructurales

ϵ_3 = término de perturbación estocástica

3. ESTIMACION.

El modelo se estimó mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con la ayuda del programa computacional TSP.

La estimación se llevó a cabo en tres etapas, es decir, las ecuaciones estructurales se estimaron de manera individual, con base en una transformación apropiada a su planteamiento original.⁴

3.1. BALANZA DE COMERCIO.

3.1.1. EXPORTACIONES.

La ecuación de exportaciones fue estimada con base en la siguiente expresión:

$$X = \alpha_0 + \alpha_1 TCC1 + \alpha_2 Y - \alpha_3 APP - \alpha_4 CIC + \epsilon_t$$

en donde: $X = \ln X$

⁴Para una amplia exposición sobre la estimación de una ecuación bajo la forma funcional doble-logarítmica, ver Gujarati Damodar, *Econometría Básica*, Mc.Graw Hill, 1986.

$$* \\ TCG1 = \ln TCG1$$

$$* \\ Y = \ln Y$$

$$* \\ APP = \ln APP$$

$$* \\ CIC = \ln CIC$$

De esta forma, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnX

Variable	Coefficient	Std. error	T-Stat.	2-Tail
c	-6.324	7.958	-0.795	0.438
APP	-0.198	0.094	-2.114	0.050
CIC	-0.664	0.082	-8.110	0.000
TCG1	0.534	0.213	2.509	0.023
Y	1.768	0.876	2.019	0.060

R-squared	0.874
Adjusted R-squared	0.844
S.E. of Regression	0.121
DW stat.	1.186
Log likelihood	18.138
Mean of dependent var	7.962
S.D. of dependent var	0.306
Sum of squared resid	0.248
F-statistic	29.509

Así, la ecuación de exportaciones estimada se define como:

$$X = -6.324 + 0.534 TCCi + 1.768 Y - 0.198 APP - 0.664 CIC + 0.121$$

3.1.2. IMPORTACIONES.

La ecuación de importaciones fue estimada mediante el siguiente planteamiento:

$$M = \alpha_2 + \beta_1 TCC1 + \beta_2 Y - \beta_3 APP - \beta_4 CIC + \epsilon_2$$

en donde:

$$M = \ln M$$

$$TCC1 = \ln TCC1$$

$$Y = \ln Y$$

$$APP = \ln APP$$

$$CIC = \ln CIC$$

De tal forma, los resultados alcanzados fueron los siguientes:

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnM

Variable	Coefficient	Std. error	T-Stat.	2-Tail
c	-1.808	7.102	-0.255	0.802
APP	-0.194	0.083	-2.321	0.033
CIG	-0.544	0.073	-7.445	0.000
TCC1	-1.082	0.190	-5.702	0.000
Y	1.901	0.782	2.433	0.026

R-squared	0.912
Adjusted R-squared	0.891
S.E. of Regression	0.108
DW stat.	1.374
Log Likelihood	20.642
Mean of dependent var	8.288
S.D. of dependent var	0.326
Sum of squared resid	0.197
F-statistic	43.046

De acuerdo con lo anterior, la ecuación de importaciones estimada se expresa como:

$$M = -1.808 - 1.082 TCC1 + 1.901 Y - 0.194 APP - 0.544 CIC + 0.108$$

3.2. INFLACION.

La ecuación de inflación se estimó con arreglo a la siguiente expresión:

$$P = c_0 + \gamma_1 TGL1 + \gamma_2 OM + \gamma_3 W + \gamma_4 APP + \gamma_5 CIC + c_1$$

en donde: $P = \ln P$

$$TGL1 = \ln TGL1$$

$$OM = \ln Y$$

$$* \\ W = \ln W$$

$$* \\ APP = \ln APP$$

$$* \\ CIC = \ln CIC$$

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnP

Variable	Coefficient	Std. error	T-Stat.	2-Tail
c	-2.133	0.487	-4.378	0.000
APP	0.026	0.039	0.671	0.512
CIC	0.122	0.060	2.032	0.059
TCL1	0.273	0.081	3.353	0.004
OM	0.418	0.064	6.584	0.000
W	0.478	0.117	4.087	0.001

R-squared	0.999
Adjusted R-squared	0.999
S.E. of Regression	0.036
DW stat.	2.095
Log likelihood	45.723
Mean of dependent var	8.422
S.D. of dependent var	0.988
Sum of squared resid	0.020
F-statistic	3247.359

Por lo anterior, la ecuación de inflación estimada se expresó como:

$$\begin{aligned}
 & * \\
 P & = -2.133 + 0.273 \text{ TCL1} + 0.418 \text{ OM} + 0.478 \text{ W} + 0.026 \text{ APP} + 0.122 \text{ CIC} + \\
 & 0.036
 \end{aligned}$$

4. VALIDACION DE LOS RESULTADOS.

La estimación del modelo fue satisfactoria, ya que la variación explicada por el modelo representada (R^2) y (R_a^2) resultó ser elevada, al igual que la bondad del ajuste obtenida en la prueba F.

Asimismo, de acuerdo con las corridas de cada variable explicatoria respecto al resto de éstas variables, se detectó existencia de multicolinealidad tan sólo en la ecuación de inflación, lo cual reflejó únicamente la naturaleza de la muestra analizada. En cualquier caso, con base en la prueba individual de significancia estadística de los coeficientes (t), se confirmó la inexistencia de alta multicolinealidad en las tres ecuaciones del modelo, la mayoría de los coeficientes resultaron ser significativos a los niveles de 2.5% y 5% (prueba de un extremo).

Por último, con base en la prueba de secuencia de Swed y Eisenhart, se verificó la inexistencia de autocorrelación entre los residuos y de acuerdo a la prueba de correlación de rango de Spearman se comprobó que no existe heteroscedasticidad en el modelo.

4.1. INDICADORES DEL AJUSTE DE LA ESTIMACION R^2 y R_a^2 .

De acuerdo con los resultados obtenidos en la sección anterior, el ajuste de la estimación fue satisfactorio, ya que en las tres regresiones se alcanzaron coeficientes de determinación simple (R^2) y ajustado (R_a^2) elevados.

En la estimación de la ecuación de exportaciones se reportaron valores de $R^2=0.87$ y $R_a^2= 0.84$, lo cual significa que la variación explicada por el modelo fue alta.

En el caso de las importaciones los valores de R^2 y R_a^2 fueron de 0.91 y 0.89, lo cual refleja un elevado ajuste en la estimación del modelo.

Por último, la estimación de la ecuación de inflación también arrojó valores de R^2 y R_a^2 elevados (0.99) en ambos casos, reflejando con ello un elevado ajuste en la estimación del modelo.

4.2. PRUEBA DE LA BONDAD DEL AJUSTE F.

La significación estadística del ajuste alcanzado en la estimación del modelo se verificó con la prueba F, obteniéndose también resultados satisfactorios. Para verificar ello, en el Apéndice B se anexa la tabla de distribución F para valores seleccionados.

La evaluación de la bondad del ajuste para la estimación de la ecuación de exportaciones fue satisfactoria, ya que el valor calculado de F (29.5) fue superior al valor de tablas (2.96) correspondiente a 4 de 17 grados de libertad y un nivel de significancia del 5% .

En el caso de la ecuación de importaciones, la bondad del ajuste también fue satisfactoria, pues, para 4 de 17 grados de libertad y un nivel de significancia del 5% , el valor calculado de F (43.9) fue mayor al valor de tablas (2.96).

En cuanto a la ecuación de inflación, se encontró que, para 5 de 16 grados de libertad y un nivel de significancia de 5% , el valor calculado de F (3247.4) fue muy superior al valor de tablas (2.85).

4.3. PRUEBA DE AUSENCIA DE MULTICOLINEALIDAD.

Conforme a las corridas de cada una de las variables explicatorias contra el resto de las variables independientes, se verificó la ausencia de multicolinealidad entre las variables explicatorias de las ecuaciones de exportaciones y de importaciones, ya que los coeficientes de determinación obtenidos en cada estimación fueron muy bajos. En tanto que, en la ecuación de inflación ocurrió lo contrario, ya que la mayoría de los coeficientes de determinación obtenidos resultaron elevados. Sin embargo, la presencia de multicolinealidad en esta ecuación tan sólo reflejó la naturaleza de la muestra particular analizada, por lo cual no conlleva problema alguno en la obtención de resultados satisfactorios en la estimación del modelo.

En la ecuación de exportaciones los coeficientes de determinación calculados fueron: Var. Dep.>TCC1 (0.26); Var. Dep.>Y (0.34); Var. Dep.>APP (0.12); y Var. Dep.>CIG (0.16).

Para la ecuación de importaciones, al igual que en el caso anterior, los coeficientes de determinación obtenidos fueron: Var. Dep.>TCC1 (0.26); Var. Dep.>Y (0.34); Var. Dep.>APP (0.12); y Var. Dep.>CIG (0.16).

Por último, los coeficientes de determinación calculados para la ecuación de inflación fueron: Var. Dep.>TCL1 (0.99); Var. Dep.>OM (0.98); Var. Dep.>W (0.99); Var. Dep.>APP (0.56); y Var. Dep.>CIG (0.86).

4.4. PRUEBA DE INEXISTENCIA DE ALTA MULTICOLINEALIDAD.

Con base en los resultados obtenidos en la estimación del modelo, en lo referente a la prueba estadística t , se comprobó que no existe alta multicolinealidad en el modelo, ya que la gran mayoría de los coeficientes estimados fueron estadísticamente significativos a los niveles del 2.5% y 5% , en una prueba de un extremo. Por lo tanto, fue posible aislar los efectos de cada una de las variables explicatorias en las variables dependientes del modelo. Para verificar lo anterior, en el Apéndice B se anexa la tabla estadística de la distribución t para valores seleccionados.

De acuerdo con los resultados proporcionados por la prueba t , todos los coeficientes estimados de las variables incluidas en el modelo, resultaron ser estadísticamente significativos a los niveles del 2.5% y 5% , ya que para 22 grados de libertad los valores calculados de los coeficientes [APP (-2.1) , CIC (-8.1) , TCC1 (2.5) y Y (2.018)] fueron mayores a los valores críticos a esos niveles de significación (2.074 y 1.717), respectivamente.

Con base en los resultados obtenidos en la prueba t , todos los coeficientes estimados resultaron ser estadísticamente significativos, en este caso, al nivel de 2.5% , pues, para 22 grados de libertad los valores calculados de los coeficientes [APP (2.3), CIC (7.4), TCC1 (5.7) y Y (2.4)] fueron superiores a los valores críticos a ese nivel de significación (2.074).

A partir de los resultados obtenidos en la prueba estadística t, se encontró que la mayoría de los coeficientes estimados resultaron ser estadísticamente significativos a los niveles de 2.5% y 5% , ya que para 22 grados de libertad los valores calculados de los coeficientes [CIC (2.03), TCL1 (3.35), OM (6.58) y W (4.08)] fueron mayores a los valores de tablas correspondientes a esos niveles de significación (2.074 y 1.717), respectivamente. El único coeficiente que no resultó significativo fue [APP (0.67)], debido a que, como se mencionó en el capítulo I, la política comercial no constituye una herramienta básica anti-inflacionaria.

4.5. PRUEBA DE NO AUTOCORRELACION.

De acuerdo con la prueba de secuencia de Swed y Eisenhart, se comprobó que no existe correlación serial entre los residuos resultantes de la estimación, es decir que no existe una relación sistemática entre éstos. Para corroborar lo anterior, en el mismo Apéndice se anexan las tablas de secuencias construidas por dichos autores y los cálculos de las corridas y valores de los residuos $n_1(+)$ y $n_2(-)$.

Tomando como base la prueba de secuencias señalada, se encontró que no existe correlación serial entre los residuos de la ecuación de exportaciones, ya que para valores de los residuos de $n_1(+)= 11$ y $n_2(-)=11$, el número de corridas identificadas (10), fue

respectivamente mayor y menor a los valores críticos correspondientes (7 y 17), evidenciándose así, la inexistencia de autocorrelación positiva y negativa, respectivamente.

Respecto a los residuos de la ecuación de importaciones, se observó que para valores de $n_1(+)=12$ y $n_2(-)=10$, el número de corridas detectado (9), fue respectivamente superior e inferior a los valores críticos correspondientes (7 y 17), comprobándose con ello, que los residuos observan un comportamiento aleatorio.

En el caso de los residuos de la ecuación de inflación, se encontró que, para valores de $n_1(+)=12$ y $n_2(-)=10$, el número de corridas identificadas (12), fue respectivamente mayor y menor a los valores de tablas correspondientes (7 y 17), con lo cual se comprobó que los residuos no presentan una relación sistemática entre sí.

4.6. PRUEBA DE HOMOSCEDASTICIDAD.

Conforme a la prueba de correlación de rango de Spearman, se observó que no existe heteroscedasticidad en el modelo, pues los coeficientes de correlación de rango de todas las variables explicatorias resultaron no ser significativos de acuerdo con la prueba estadística t modificada a un nivel de significancia del 5% . Para verificar esto, en el Apéndice citado se anexan los cálculos de los coeficientes de correlación de rango y su prueba de significancia estadística t .

De acuerdo con la prueba de correlación de rango, se encontró que no existe heteroscedasticidad en el modelo, ya que los coeficientes de correlación del total de las variables explicatorias no fueron significativos a un nivel del 5% .

Para la ecuación de exportaciones, los coeficientes de correlación de rango fueron entonces: APP= 0.105, CIC= 0.180, TCCi= -0.084 y Y= -0.159 ; los cuales, conforme a la prueba t modificada no fueron significativos incluso al nivel del 10% .

En el caso de la ecuación de importaciones, se observó igualmente que los coeficientes de rango de todas las variables explicatorias resultaron no significativos al nivel del 5% .

Aquí, los coeficientes de correlación fueron: APP= -0.038, CIC= -0.011, TCCi= 0.046 y Y= -0.194 ; los cuales de acuerdo a la

prueba t modificada, no fueron significativos incluso al nivel del 10% .

Respecto a la ecuación de inflación, se observó que no existe heteroscedasticidad , pues, al igual que en los casos anteriores, los coeficientes de rango de la totalidad de las variables independientes no fueron significativos aún al nivel del 10% .

Aquí, los coeficientes de rango fueron: APP= 0.055, CIC= 0.060, TCL1= -0.086, OM= -0.091 y W= -0.082; los cuales no fueron significativos incluso a un nivel de significancia del 10% .

CAPITULO III
IMPACTO DE LA POLITICA COMERCIAL EN LA BALANZA DE
COMERCIO Y LA INFLACION EN MEXICO (1985-1988).

1. MARCO ANALITICO.

Para evaluar el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo de estudio, se definieron tres niveles de análisis: 1) el impacto total, 2) el impacto particular y 3) el impacto relativo.

En el primero, se analiza el efecto conjunto de las variables de política comercial, para precisar el tipo de impacto que alcanzó esta política en las variables mencionadas.

En el segundo, se estudia el impacto de cada una de las variables de política consideradas, para identificar la variable más importante en el impacto total.

Finalmente, en el tercero se analiza el impacto de las variables de política comercial respecto al impacto del tipo de cambio, para evaluar su importancia relativa en la evolución de la balanza de comercio y los precios internos.

Los impactos de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación, se calcularon con base en los resultados obtenidos de la estimación del modelo econométrico y los valores de las variables de política comercial y del tipo de cambio.

2. IMPACTO TOTAL.

La evaluación del impacto total de la política comercial en la conducta de la balanza de comercio y la inflación durante el periodo de estudio, consideró la agregación de los impactos individuales del cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado en el periodo de estudio.⁴

Con base en ello, se encontró que la política comercial de apertura a los productos provenientes del exterior alcanzó, por un lado, un impacto negativo mínimo en la balanza de comercio y, por otro, un impacto positivo también moderado en la inflación durante el periodo (1985-1989).

2.1. BALANZA DE COMERCIO.

El impacto total de la política comercial en la balanza de comercio antes señalado, tiene su explicación en el mayor impulso inducido por dicha política en el crecimiento de las importaciones respecto al estímulo producido en las exportaciones.

⁴Un amplio estudio de los efectos de las variables independientes en las variables explicatorias de un modelo econométrico, se encuentra en Damodar Gujarati, *Econometría Básica*, Mc. Graw Hill, México, 1986; y Johnston J., *Econometric Methods*, Mc. Graw Hill International Editions, Singapore, 1984.

2.1.1. EXPORTACIONES.

Durante el periodo de análisis, la política comercial registró un impacto expansivo en las exportaciones, impulsando en promedio 86.4% el crecimiento de éstas de 5.9% .²

Este impacto positivo, sin embargo, no fue constante a lo largo de todo el periodo estudiado, pues en 1986 dicha política produjo una reducción en el crecimiento de las exportaciones.

En 1985, esta política impulsó el crecimiento de las exportaciones de 13.5% , en promedio 63.0% ; en contraste, durante el siguiente año registró un impacto negativo de 118.8% en el aumento de las importaciones de 1.6% , lo cual explica este reducido crecimiento.

A lo largo de los siguientes dos años, la política comercial continuó favoreciendo el crecimiento de las exportaciones, alcanzando impactos de 64.8% y 62.5% en el aumento de 13.1% y el decremento de 3.2% de las exportaciones, en 1987 y 1988, respectivamente.

²Estos impactos constituyen la participación del producto del cambio de la variable explicatoria y su coeficiente asociado y el cambio de la variable explicada, ver Apéndice C.

2.1.2. IMPORTACIONES.

En las importaciones, el impacto total de la política comercial fue también expansivo, aunque en una proporción mayor al registrado en las exportaciones.

Durante el periodo analizado, la política comercial registró un impacto de 95.5% en el crecimiento de 4.5% de las importaciones, magnitud superior en 9.1 puntos porcentuales a la registrada en las exportaciones.

Al igual que en las exportaciones, este impacto no fue constante durante todo el periodo estudiado, pues en el último año la política comercial redujo el crecimiento de las importaciones.

En 1985, esta política impulsó el crecimiento de las importaciones de 6.7% en una magnitud de 98.5% en promedio; mientras que en el siguiente año contrarrestó en 20.8% la caída de las importaciones de 7.2% .

En 1987, política comercial impulsó en 45.9% el aumento registrado en las importaciones de 16.8% ; en tanto que en el siguiente año, contrarrestó en 17.0% el incremento alcanzado por las importaciones de 9.4% .

Así pues, como consecuencia del mayor aumento generado por la política comercial en las importaciones respecto al incremento de las exportaciones durante el periodo de estudio, el impacto neto en la balanza de comercio fue negativo, impulsando un comportamiento deficitario de la misma en 9.1% .

No obstante, tal impacto se explica por la insuficiente velocidad con la cual se ajustó el sector productor de bienes exportables al acelerado crecimiento de las importaciones.

2.2. INFLACION.

El impacto total de la política comercial en la inflación durante el periodo de estudio fue favorable, ya que la aplicación de esta política abatió en 5.3% el crecimiento del nivel promedio de los precios internos de 17.0% .

Sin embargo, este impacto anti-inflacionario no se verificó a lo largo de todo el periodo de análisis, pues en 1986 y 1988 contribuyó a elevar el nivel promedio de los precios internos, aunque en una magnitud reducida.

En 1985, la política comercial impulsó en 14.2% la reducción del crecimiento del nivel de precios de 12.0% ; en contraste, durante el siguiente año, contribuyó en 2.2% a elevar el aumento de este nivel el cual ascendió a 18.1% .

Durante 1987, esta política disminuyó en 4.8% el crecimiento del nivel de precios de 27.1% ; en contraste, a lo largo del siguiente año, favoreció en 5.6% el aumento de este nivel de 7.1% .

3. IMPACTO PARTICULAR.

La evaluación del impacto particular de la política comercial se realizó con base en los impactos individuales del cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado en las exportaciones e importaciones, y con ello, en la balanza de comercio, así como en la inflación durante el periodo de estudio.

De acuerdo con ello, se observó que, en el impacto total desfavorable registrado por la política comercial en la balanza de comercio y en el impacto total favorable en la inflación, la variable de política más relevante fue el cociente de importaciones sujetas a permiso previo.

3.1. BALANZA DE COMERCIO.

El mayor peso relativo del cociente de importaciones controladas en el impacto total de la política comercial en la balanza de comercio, se explica por su mayor contribución a incrementar las importaciones respecto al estímulo registrado en las exportaciones, en comparación con los impactos similares alcanzados por el arancel promedio ponderado.

3.1.1. EXPORTACIONES.

En el aumento registrado por las exportaciones de 5.9% durante el periodo analizado, el impacto alcanzado por el cociente de importaciones controladas fue de 78.0% , el cual resultó ser considerablemente mayor al registrado por el arancel promedio ponderado de 8.4% .

3.1.2. IMPORTACIONES.

Por su parte, en el crecimiento de las importaciones de 4.5% en el periodo de estudio, los impactos alcanzados por el cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado fueron de 84.4% y 11.1% , respectivamente.

Así, en términos netos, el cociente de importaciones sujetas a permiso previo impulsó el mayor crecimiento de las importaciones en relación al aumento de las exportaciones en 6.4 puntos porcentuales, en tanto que el arancel promedio ponderado lo hizo en 2.7 puntos porcentuales.

3.2. INFLACION.

Por otro lado, en la inflación, el cociente de importaciones controladas alcanzó un impacto de reducción del nivel promedio

de los precios internos de 4.7% ; en tanto que el arancel promedio ponderado contribuyó a la disminución de este nivel en tan sólo 0.6% .

4. IMPACTO RELATIVO.

La evaluación del impacto relativo de las variables de política comercial en la balanza de comercio y la inflación, se llevó a cabo comparando los impactos individuales de las variables de política comercial con los impactos del tipo de cambio en la balanza de comercio y la inflación durante el periodo mencionado.

De acuerdo con esto, se encontró que, el tipo de cambio alcanzó un impacto menor o de contrapeso al registrado por la política comercial en la balanza de comercio. En tanto que en la inflación, se observó lo contrario, esto es, el impacto del tipo de cambio fue mayor o de impulso al crecimiento del nivel promedio de los precios internos.

4.1. BALANZA DE COMERCIO.

El menor impacto relativo del tipo de cambio en la balanza de comercio, se explica por su contribución al crecimiento de las exportaciones y a la desaceleración de las importaciones en una magnitud incluso mayor a la registrada por la política comercial en el estímulo al aumento de las mismas.

4.1.1. EXPORTACIONES.

En el crecimiento de 5.9% de las exportaciones en el periodo señalado, el tipo de cambio alcanzó un impacto de 3.4% ; el cual

fue menor a los registrados por el cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado de 78.0% y 8.4% , respectivamente.

4.1.2. IMPORTACIONES.

Por su parte, en el aumento de 4.5% alcanzado por las importaciones en el periodo mencionado, el tipo de cambio registró un impacto de -6.7% ; en tanto que el cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado alcanzaron impactos de 84.4% y 11.1% , respectivamente.

Así, en términos netos, el tipo de cambio alcanzó un impacto favorable en la balanza de comercio, constituyéndose en una fuerza de contrapeso a los impactos desfavorables del cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado.

De hecho, el mayor crecimiento de las exportaciones respecto al aumento de las importaciones registrado durante el periodo de análisis, se explica fundamentalmente por el impacto de desaceleración del incremento de las importaciones alcanzado por el tipo de cambio.

4.2. INFLACION.

Finalmente, en la inflación, el tipo de cambio alcanzó un impacto expansivo de 28.2% ; en contraste, el cociente de importaciones

controladas y el arancel promedio ponderado registraron impactos anti-inflacionarios de 4.7% y 0.6% , respectivamente.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis realizado sobre el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo (1985-1988), se llegó a las siguientes conclusiones:

1) La política comercial instrumentada en el país durante el periodo señalado, consistente en la sustitución de los permisos previos por aranceles a las importaciones y la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones, registró un impacto desfavorable mínimo en la balanza de comercio, como consecuencia de impulsar en mayor medida el crecimiento de las importaciones respecto al aumento de las exportaciones.

Ello se explica por la insuficiente velocidad con la cual se ajustó el sector productor de bienes exportables al acelerado incremento del nivel de importaciones.

2) Por otro lado, en la inflación, la política comercial alcanzó un impacto favorable igualmente moderado, ya que coadyuvó a reducir el nivel promedio de los precios internos en forma mínima.

3) En el impacto desfavorable registrado por la política comercial en la balanza de comercio, la variable de política con un mayor peso relativo fue el cociente de importaciones controladas.

Esto significa que la sustitución de permisos previos por aranceles a la importación alcanzó una participación mayor a la registrada por la reducción generalizada de las tasas arancelarias en el impacto desfavorable en la balanza de comercio.

4) Por otra parte, en el impacto favorable alcanzado por la política comercial en la inflación, la variable de política con una mayor contribución relativa también lo fue el cociente de importaciones controladas.

Esto significa, por su parte, que la supresión de los topes cuantitativos a las importaciones y su reemplazo por aranceles -al reducir el precio absoluto de las importaciones y la eliminación de imperfecciones de mercado y precios monopólicos- contribuyó en mayor medida a reducir el nivel promedio de los precios internos respecto a la reducción generalizada de las tasas arancelarias a las importaciones.

5) El tipo de cambio registró un impacto de contrapeso al impacto desfavorable registrado por el cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado.

Esto evidenció que la política cambiaria contribuyó a compensar el impacto desfavorable de la sustitución de los permisos previos por aranceles a la importación y la reducción generalizada de las tasas arancelarias en la balanza de comercio.

6) Por otra parte, en la inflación, el tipo de cambio estimuló el crecimiento del nivel promedio de los precios internos, mientras que el cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado contribuyeron a abatir el aumento de este nivel, aunque en una magnitud mínima.

Durante los siguientes tres años, el impacto de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación continuó siendo negativo y positivo, respectivamente.

En la balanza de comercio el impacto fue desfavorable, pues, no obstante que en estos años se continuó apoyando al sector exportador, la velocidad de crecimiento de las importaciones fue mayor a la velocidad de ajuste de dicho sector.

En la inflación, la aplicación de la política comercial siguió contribuyendo a su evolución favorable, ya que impulsó a la baja el crecimiento del nivel promedio de los precios internos.

En estos impactos la variable de política más relevante continuó siendo el coeficiente de importaciones controladas, al constituirse como la principal fuerza de política comercial en el mayor aumento de las importaciones respecto al incremento de las exportaciones, así como en el abatimiento de la inflación.

Con relación al tipo de cambio, se observó que dicha variable mostró una menor capacidad para equilibrar la balanza de comercio, de hecho el impacto desfavorable del cociente de importaciones controladas en la balanza externa fue compensado por el impacto positivo del tipo de cambio.

Sin embargo, en la inflación, ocurrió lo contrario, ya que esta variable de política comercial redujó el crecimiento del nivel promedio de los precios internos, a diferencia del tipo de cambio, el cual, incluso coadyuvó a incrementarlo en una magnitud considerable.

Todo lo anterior revela que durante la segunda mitad de los años ochenta y principios de los noventa, la política comercial registró un impacto ligeramente desfavorable en la balanza de comercio y por tanto en el producto del país.

Esto fue así, ya que si bien esta política logró aumentar de manera importante las exportaciones, estimuló en mayor proporción el crecimiento de las importaciones, como consecuencia de la insuficiente velocidad con la cual el sector exportador continuó ajustándose al rápido incremento de las importaciones.

Por otro lado, alcanzó un impacto favorable mínimo en la inflación, pues contribuyó a reducir el crecimiento del nivel promedio de los precios internos en una magnitud reducida.

Para los próximos años, la aplicación de una política de apertura comercial mayor como lo es el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá -planteado para concretarse en 1992- previsiblemente producirá un impacto desfavorable moderado en la balanza externa y un impacto favorable mayor en la inflación.

Esto significa que, por un lado, persistirá el desequilibrio en las relaciones comerciales con el exterior y, por otro, el nivel promedio de los precios internos continuará reduciéndose, incluso en una magnitud mayor.

Por ello, es importante complementar la aplicación del tratado de libre comercio con acciones de política tendientes a reforzar sus efectos expansivos en las exportaciones y compensar los producidos en las importaciones, para producir un impacto favorable en la balanza de comercio y contribuir con ello al crecimiento económico del país.

De esta forma, dicho tratado deberá ser complementado por dos acciones fundamentales: 1) apoyar técnica y financieramente al sector exportador para estimular y reforzar la elevación de su productividad y eficiencia, así como para incorporar nuevas tecnologías, que le permitan ajustarse con la suficiente rapidez al importante incremento de las importaciones y 2) continuar utilizando el tipo de cambio como una herramienta fundamental para impulsar el crecimiento de las exportaciones y moderar el incremento de las importaciones, de forma tal que esto no contrarreste el impacto anti-inflacionario de la política de libre comercio.

ANEXOS

ANEXO I

CUADRO I

EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VALOR DE IMPORTACIONES SEGUN SU REGIMEN LEGAL EN MEXICO.

(1985-1988)

Año/Trimestre	Total	Valor de Importaciones		
		Liberadas (%)	Controladas (%)	
1985	I	100.0	38.6	61.4
	II	100.0	40.0	60.0
	III	100.0	63.9	36.1
	IV	100.0	65.1	34.9
1986	I	100.0	75.1	24.9
	II	100.0	69.6	30.4
	III	100.0	69.7	30.3
	IV	100.0	72.4	27.6
1987	I	100.0	68.1	31.9
	II	100.0	69.8	30.2
	III	100.0	70.8	29.2
	IV	100.0	73.2	26.8
1988	I	100.0	80.9	19.1
	II	100.0	77.8	22.2
	III	100.0	78.4	21.6
	IV	100.0	79.0	21.0

Fuente: SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988) Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.

CUADRO II
EVOLUCION DE LAS TASAS ARANCELARIAS
DE IMPORTACION EN MEXICO

(1985-1988)

Año/Trimestre	Reducciones Principales	Tasa Máxima	No. de Tasas
1985	I	100.0	11
	II	100.0	12
	III	100.0	11
	IV	100.0	11
1986	I	50.0	12
	II	45.0	13
	III	45.0	14
	IV	45.0	14
Programa de Desgravación Arancelaria (Primera Ronda) Reducción de las tasas de			
IV (50% a 45%), (40% a 37%), (30% a 27.5%), (25% a 22.5%) y (20% a 17.5%); y eliminación de la tasa de 5% conjuntándola en la de 10%.			
1987	I	40.0	9
	II	40.0	7
	III	40.0	8
	IV	20.0	5
(Segunda Ronda) Reducción de la tasa de (45% a 40%)			
(Desgravación Arancelaria mayor a las Rondas Tres y Cuatro en conjunto) Reducción de las tasas arancelarias a la mitad de su nivel anterior			
1988	I	20.0	5
	II	20.0	5
	III	20.0	5
	IV	20.0	5
Reducción selectiva de las tasas arancelarias de aquellos productos cuyos precios crecían más que el promedio (carne de res, papel y productos de vidrio, entre otros)			

Fuente: SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988) Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.

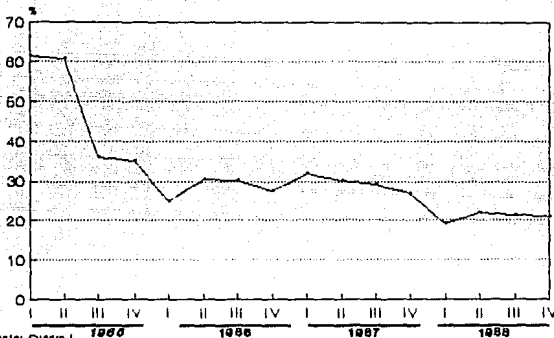
CUADRO III
EVOLUCION DEL ARANCEL PROMEDIO PONDERADO
DE IMPORTACION EN MEXICO

(1985-1988)

Año/Trimestre	Arancel (%)
1985 I	9.0
1985 II	9.1
1985 III	13.1
1985 IV	13.5
1986 I	14.4
1986 II	13.0
1986 III	13.0
1986 IV	13.6
1987 I	12.7
1987 II	12.7
1987 III	10.8
1987 IV	5.6
1988 I	6.3
1988 II	6.2
1988 III	6.2
1988 IV	6.2

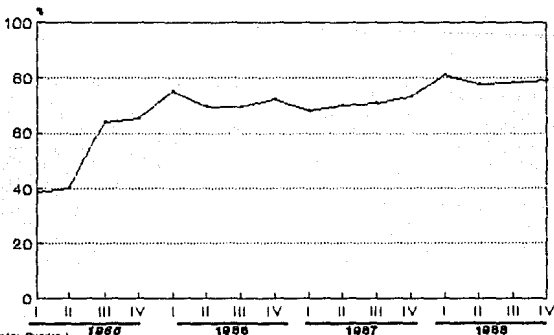
Fuente: SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988) Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.

Gráfico I
**EVOLUCION DEL VALOR DE IMPORTACIONES
 SUJETAS A PERMISO EN MEXICO (1986-1988)**



Fuente: Cuadro I
 Nota.- Se trata del porcentaje del valor importado respecto al total

Gráfico II
**EVOLUCION DEL VALOR DE IMPORTACIONES
 LIBRES DE PERMISO EN MEXICO (1986-1988)**



Fuente: Cuadro I
 Nota.- Se trata del porcentaje del valor importado respecto al total.

Gráfico III
**EVOLUCION DE LA TASA ARANCELARIA MAXIMA
 DE IMPORTACION EN MEXICO (1985-1988)**

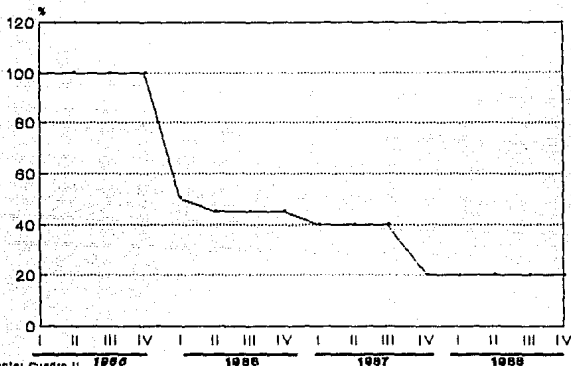
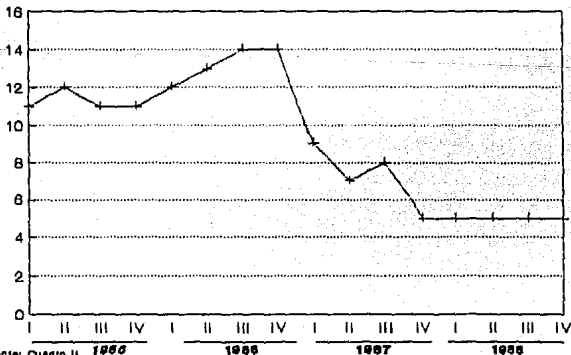
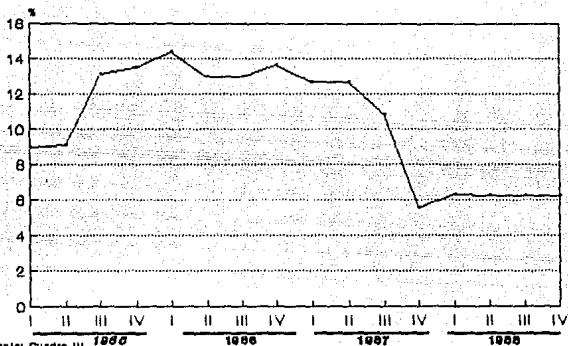


Gráfico IV
**EVOLUCION DEL NUMERO DE TASAS
 ARANCELARIAS EN MEXICO (1985-1988)**



Nota: Tasas Arancelarias de importación

Gráfica V
**EVOLUCION DEL ARANCEL PROMEDIO PONDERADO
 EN MEXICO (1985-1988)**



Fuente: Cuadro III
 Nota: El arancel se ponderó con respecto al valor de importaciones.

ANEXO II

CUADRO I
EQUACION DE EXPORTACIONES
(1985-1990)

AÑO/Trimestre	X millones de dólares	TCC1 (pesos/dólar) de 1980	Y millones de pesos de 1980	APP	CIC	
1985	I	1784.0	30.2	4891.9	9.0	61.4
	II	1625.0	28.2	4947.7	9.1	60.0
	III	1513.0	28.4	4818.4	13.1	36.1
	IV	1975.0	32.6	5013.0	13.5	34.9
1986	I	2332.0	35.0	4718.0	14.4	24.9
	II	2361.0	36.8	4927.1	13.0	30.4
	III	2220.0	39.0	4562.5	13.0	30.3
	IV	2812.0	41.7	4747.0	13.6	27.6
1987	I	2798.0	43.8	4654.2	12.8	31.9
	II	3131.0	43.5	4936.9	12.7	30.2
	III	2869.0	42.8	4673.4	10.8	29.2
	IV	3228.0	40.9	5001.6	5.6	26.8
1988	I	3473.0	39.2	4823.3	6.3	19.1
	II	3608.0	35.6	4992.7	6.2	22.2
	III	3415.0	32.7	4675.7	6.2	21.6
	IV	3452.0	31.6	5041.5	6.2	21.0
1989	I	3622.0	31.0	4915.2	9.9	20.4
	II	4023.0	31.7	5154.5	10.1	19.8
	III	3627.0	31.0	4857.3	10.0	19.2
	IV	3687.0	31.4	5170.0	9.5	18.6
1990	I	4246.0	31.4	5006.0	9.5	18.0
	II	3968.0	30.1	5272.8	9.7	17.4

Fuente: Macro Asesoría Económica, A.C. Compendio Anual Estadístico 1989; y Realidad Económica Actual, 1991; SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988), Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI Dirección General de Política de Comercio Exterior.

CUADRO Ia
 ECUACION DE EXPORTACIONES
 (1985-1990)

Año/Trimestre		ln X	ln TCC1	ln Y	ln APP	ln CIC
1985	I	7.487	3.408	8.495	2.198	4.117
	II	7.393	3.339	8.507	2.208	4.094
	III	7.322	3.346	8.480	2.573	3.586
	IV	7.588	3.484	8.520	2.603	3.552
1986	I	7.754	3.555	8.459	2.667	3.215
	II	7.767	3.605	8.503	2.565	3.414
	III	7.705	3.664	8.426	2.565	3.411
	IV	7.942	3.731	8.465	2.610	3.318
1987	I	7.937	3.780	8.446	2.542	3.463
	II	8.049	3.773	8.504	2.542	3.408
	III	7.962	3.757	8.450	2.380	3.374
	IV	8.080	3.711	8.518	1.723	3.288
1988	I	8.153	3.669	8.481	1.841	2.950
	II	8.191	3.572	8.516	1.825	3.100
	III	8.136	3.487	8.450	1.825	3.073
	IV	8.147	3.453	8.525	1.825	3.044
1989	I	8.195	3.434	8.500	2.293	3.011
	II	8.300	3.456	8.548	2.313	2.986
	III	8.196	3.434	8.488	2.303	2.955
	IV	8.213	3.447	8.551	2.251	2.923
1990	I	8.354	3.447	8.518	2.251	2.890
	II	8.286	3.405	8.570	2.272	2.856

Fuente: Cuadro I

CUADRO II
 ECUACION DE IMPORTACIONES
 (1985-1990)

Año/Trimestre	M millones de dólares	TCCI (pesos/dólar) de 1980	Y miles de millones de pesos de 1980	APP	CIC	
1985	I	3231.5	30.2	4891.9	9.0	61.4
	II	3371.6	28.2	4947.7	9.1	60.0
	III	3234.2	28.4	4818.4	13.1	36.1
	IV	3374.8	32.6	5013.0	13.5	34.9
1986	I	2966.9	35.0	4718.0	14.4	24.9
	II	3063.2	36.8	4927.1	13.0	30.4
	III	2693.2	39.0	4562.5	13.0	30.3
	IV	2709.0	41.7	4747.0	13.6	27.6
1987	I	2512.1	43.8	4654.2	12.8	31.9
	II	2915.4	43.5	4936.9	12.7	30.2
	III	3308.0	42.8	4673.4	10.8	29.2
	IV	3487.4	40.9	5001.6	5.6	26.8
1988	I	3736.8	39.2	4823.3	6.3	19.1
	II	4584.7	35.6	4992.7	6.2	22.2
	III	5159.5	32.7	4675.7	6.2	21.6
	IV	5417.2	31.6	5041.5	6.2	21.0
1989	I	5166.9	31.0	4915.2	9.9	20.4
	II	5984.9	31.7	5154.5	10.1	19.8
	III	5828.6	31.0	4857.3	10.0	19.2
	IV	6429.4	31.4	5170.0	9.5	18.6
1990	I	6133.9	31.4	5006.0	9.5	18.0
	II	6852.6	30.1	5272.8	9.7	17.4

Fuente: Macro Asesoría Económica, A.C. Compendio Anual Estadístico, 1989 y Realidad Económica Actual, 1991; SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988), Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.

CUADRO IIa
 ECUACION DE IMPORTACIONES
 (1985-1990)

Año/Trimestre		ln M	ln TCC1	ln Y	ln APP	ln CIC
1985	I	8.081	3.408	8.495	2.198	4.117
	II	8.123	3.339	8.507	2.208	4.094
	III	8.082	3.346	8.480	2.573	3.586
	IV	8.124	3.484	8.520	2.603	3.552
1986	I	7.995	3.555	8.459	2.667	3.215
	II	8.027	3.605	8.503	2.565	3.414
	III	7.898	3.664	8.426	2.565	3.411
	IV	7.904	3.731	8.465	2.610	3.318
1987	I	7.829	3.780	8.446	2.542	3.463
	II	7.978	3.773	8.504	2.542	3.408
	III	8.104	3.757	8.450	2.380	3.374
	IV	8.157	3.711	8.518	1.723	3.288
1988	I	8.226	3.669	8.481	1.841	2.950
	II	8.430	3.572	8.516	1.825	3.100
	III	8.549	3.487	8.450	1.825	3.073
	IV	8.597	3.453	8.525	1.825	3.044
1989	I	8.550	3.434	8.500	2.293	3.011
	II	8.697	3.456	8.548	2.313	2.986
	III	8.671	3.434	8.488	2.303	2.955
	IV	8.769	3.447	8.551	2.251	2.923
1990	I	8.722	3.447	8.518	2.251	2.890
	II	8.832	3.405	8.570	2.272	2.856

Fuente: Cuadro 11

CUADRO III
 ECUACION DE INFLACION
 (1985-1990)

Año/Trimestre		INPC (80=100) (promedio)	TCL1 (pesos/dólar) de 1980 (promedio)	DM (M1) miles de millones de pesos	W (pesos diarios) (promedio)	APP	CIC
1985	I	913.4	203.2	6627.4	938.8	9.0	61.4
	II	1002.2	217.9	7028.1	938.8	9.1	60.0
	III	1108.1	236.0	7744.5	1167.6	13.1	36.1
	IV	1262.2	352.0	9326.9	1167.6	13.5	34.9
1986	I	1522.3	450.6	10169.5	1474.5	14.4	24.9
	II	1773.9	466.2	11017.1	1844.6	13.0	30.4
	III	2121.9	555.0	11960.0	1844.6	13.0	30.3
	IV	2563.6	682.8	15411.5	2243.7	13.6	27.6
1987	I	3187.8	842.7	18276.8	2760.8	12.8	31.9
	II	3979.0	1024.5	21782.5	3314.8	12.7	30.2
	III	4969.7	1229.2	25916.3	4080.1	10.8	29.2
	IV	6367.4	1458.0	36027.9	5496.9	5.6	26.8
1988	I	8844.2	1948.9	43593.4	7252.9	6.3	19.1
	II	9858.1	2281.0	52052.6	7252.9	6.2	22.2
	III	10304.6	2283.2	55280.2	7252.9	6.2	21.6
	IV	10621.3	2284.4	62451.8	7252.9	6.2	21.0
1989	I	11220.9	2284.1	61336.0	7833.7	9.9	20.4
	II	11674.4	2332.0	64097.0	7833.7	10.1	19.8
	III	12051.6	2451.8	68187.0	8306	10.0	19.2
	IV	12602.6	2550.4	81770.0	9031.4	9.5	18.6
1990	I	13856.9	2642.0	85966.0	9138.9	9.5	18.0
	II	14611.2	2731.9	88707.0	9138.9	9.7	17.4

Fuente: Macro Asesoría Económica, A.C. Compendio Anual Estadístico, 1989; y Realidad Económica Actual, 1991; SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988) Comercio Exterior, Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.

CUADRO IIIa
 ECUACION DE INFLACION
 (1985-1990)

Año/Trimestre	In INPC	In TCL1	In OM	In W	In APP	In CIC	
1985	I	6.817	5.314	8.799	6.845	2.198	4.117
	II	6.910	5.384	8.858	6.845	2.208	4.094
	III	7.010	5.464	8.955	7.063	2.573	3.586
	IV	7.141	5.864	9.141	7.063	2.603	3.552
1986	I	7.328	6.111	9.227	7.296	2.667	3.215
	II	7.481	6.145	9.307	7.520	2.565	3.414
	III	7.660	6.319	9.389	7.520	2.565	3.411
	IV	7.849	6.526	9.643	7.716	2.610	3.318
1987	I	8.067	6.737	9.813	7.923	2.542	3.463
	II	8.289	6.932	9.989	8.106	2.542	3.408
	III	8.511	7.114	10.163	8.314	2.380	3.374
	IV	8.759	7.285	10.492	8.612	1.723	3.288
1988	I	9.088	7.575	10.683	8.889	1.841	2.950
	II	9.196	7.732	10.860	8.889	1.825	3.100
	III	9.240	7.732	10.920	8.889	1.825	3.073
	IV	9.271	7.734	11.042	8.889	1.825	3.044
1989	I	9.326	7.734	11.024	8.966	2.293	3.011
	II	9.365	7.754	11.068	8.966	2.313	2.986
	III	9.397	7.805	11.130	9.025	2.303	2.955
	IV	9.442	7.844	11.312	9.108	2.251	2.923
1990	I	9.537	7.879	11.362	9.120	2.251	2.890
	II	9.590	7.913	11.393	9.120	2.272	2.856

Fuente: Cuadro III

ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO IV
ECUACION DE EXPORTACIONES
(1985-1990)

Año/Trimestre	DATOS OBSERVADOS		DATOS ESTIMADOS		
	millones de dólares		millones de dólares		
			DATOS OBSERVADOS	DATOS ESTIMADOS	
			ln	ln	
1985	I	1784.0	1545.8	7.487	7.343
	II	1625.0	1542.3	7.393	7.341
	III	1513.0	1924.3	7.322	7.562
	IV	1975.0	2260.4	7.588	7.723
1986	I	2332.0	2603.4	7.754	7.865
	II	2361.0	2583.8	7.767	7.857
	III	2220.0	2331.7	7.705	7.754
	IV	2812.0	2729.7	7.942	7.912
1987	I	2798.0	2493.9	7.937	7.822
	II	3131.0	2855.4	8.049	7.957
	III	2869.0	2717.8	7.962	7.908
	IV	3228.0	3605.8	8.080	8.190
1988	I	3473.0	4038.6	8.153	8.304
	II	3608.0	3704.5	8.191	8.217
	III	3415.0	3207.3	8.136	8.073
	IV	3452.0	3666.2	8.147	8.207
1989	I	3622.0	3235.6	8.195	8.082
	II	4023.0	3609.1	8.300	8.191
	III	3627.0	3281.2	8.196	8.096
	IV	3687.0	3811.7	8.213	8.246
1990	I	4246.0	3675.3	8.354	8.209
	II	3968.0	4013.2	8.286	8.297

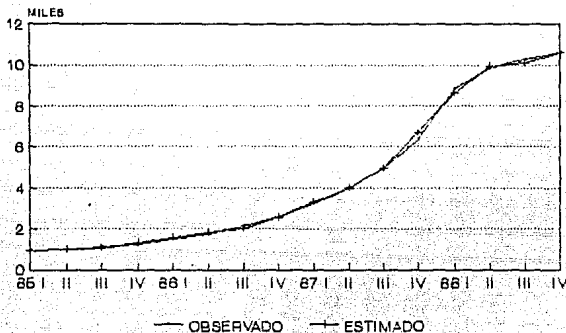
CUADRO V
 ECUACION DE IMPORTACIONES
 (1985-1990)

Año/Trimestre		DATOS OBSERVADOS millones de dólares	DATOS ESTIMADOS millones de dólares	DATOS OBSERVADOS ln	DATOS ESTIMADOS ln
1985	I	3231.5	2950.4	8.081	7.990
	II	3371.6	3287.1	8.123	8.098
	III	3234.2	3807.0	8.082	8.245
	IV	3374.8	3583.2	8.124	8.184
1986	I	2966.9	3505.8	7.995	8.162
	II	3063.2	3305.0	8.027	8.103
	III	2693.2	2682.7	7.898	7.895
	IV	2709.0	2802.1	7.904	7.938
1987	I	2512.1	2400.0	7.829	7.783
	II	2915.4	2782.3	7.978	7.931
	III	3308.0	2685.3	8.104	7.896
	IV	3487.4	3822.7	8.157	8.249
1988	I	3736.8	4380.4	8.226	8.385
	II	4584.7	4807.3	8.430	8.478
	III	5159.5	4717.7	8.549	8.459
	IV	5417.2	5734.4	8.597	8.654
1989	I	5166.9	5190.4	8.550	8.555
	II	5984.9	5606.9	8.697	8.632
	III	5828.6	5220.1	8.671	8.560
	IV	6429.4	5964.0	8.769	8.693
1990	I	6133.9	5702.7	8.722	8.649
	II	6852.6	6683.9	8.832	8.807

CUADRO VI
 ECUACION DE INFLACION
 (1985-1990)

Año/Trimestre	DATOS OBSERVADOS		DATOS ESTIMADOS		
	INPC 80=100 (Promedio)	INPC 80=100 (Promedio)	OBSERVADOS In	DATOS ESTIMADOS In	
1985	I	913.4	927.1	6.817	6.832
	II	1002.2	966.1	6.910	6.873
	III	1108.1	1083.1	7.010	6.988
	IV	1262.2	1301.3	7.141	7.171
1986	I	1522.3	1550.8	7.328	7.347
	II	1773.9	1841.0	7.481	7.518
	III	2121.9	1997.2	7.660	7.599
	IV	2563.6	2555.1	7.849	7.846
1987	I	3187.8	3259.9	8.067	8.089
	II	3979.0	4012.4	8.289	8.297
	III	4969.7	4967.9	8.511	8.511
	IV	6367.4	6701.0	8.759	8.810
1988	I	8844.2	8633.8	9.088	9.063
	II	9858.1	9879.3	9.196	9.198
	III	10304.6	10099.9	9.240	9.220
	IV	10621.3	10594.1	9.271	9.268
1989	I	11220.9	10998.7	9.326	9.306
	II	11674.4	11235.8	9.365	9.327
	III	12051.6	11978.9	9.397	9.391
	IV	12602.6	13522.9	9.442	9.512
1990	I	13856.9	13965.3	9.537	9.544
	II	14611.2	14228.0	9.590	9.563

Gráfica III
INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
 (1986-1988)



Fuente: Cuadro VI.
 Nota: INPC 80=100 (Promedio)

ANEXO III

CUADRO I
ESTIMACION DEL MODELO ECONOMETRICO
(1985-1988)

Año/Trimestre	X	tct	M	tct	P	tct
1985 I	1545.8	--	2950.4	--	927.1	--
II	1542.3	-0.2	3287.1	11.4	966.1	4.2
III	1924.3	24.5	3807.0	15.8	1083.1	12.1
IV	2260.4	17.5	3583.2	-5.9	1301.3	20.0
tcpt		13.5		6.7		12.0
1986 I	2603.4	15.2	3505.8	-2.2	1550.8	19.2
II	2583.8	-0.8	3305.0	-5.7	1841.0	18.7
III	2331.7	-9.8	2682.7	-18.8	1997.2	8.5
IV	2729.7	17.1	2802.1	4.5	2555.1	27.9
tcpt		1.6		-7.2		18.1
1987 I	2493.9	-8.6	2400.0	-14.3	3259.9	27.6
II	2855.4	14.5	2782.3	15.9	4012.4	23.1
III	2717.8	-4.8	2685.3	-3.5	4967.9	23.8
IV	3605.8	32.7	3822.7	42.4	6701.0	35.0
tcpt		13.1		16.8		27.1
1988 I	4038.6	12.0	4380.4	14.6	8633.8	28.8
II	3704.5	-8.3	4807.3	9.7	9879.3	14.4
III	3207.3	-13.4	4717.7	-1.9	10099.9	2.2
IV	3666.2	14.3	5734.4	21.6	10594.1	4.9
tcpt		-3.2		9.4		7.1
tcpp		5.9		4.5		17.0

tct.- Tasa de crecimiento trimestral.

tcpt.- Tasa de crecimiento promedio trimestral.

tcpp.- Tasa de crecimiento promedio del periodo (1985-1988).

CUADRO II
POLITICA COMERCIAL y TIPO DE CAMBIO
(1985-1988)

Año/Trimestre	APP	tct	CIC	tct	TCC1	tct	TCL1	tct
1985 I	9.0	--	61.4	--	30.2	--	203.2	--
II	9.1	1.1	60.0	-2.3	28.2	-6.6	217.9	-6.7
III	13.1	43.9	36.1	-39.8	28.4	0.7	236.0	8.3
IV	13.5	3.0	34.9	-3.3	32.6	14.8	352.0	49.2
tcpt		14.5		-17.2		2.6		20.1
1986 I	14.4	6.7	24.9	-28.7	35.0	7.4	450.6	38.6
II	13.0	-9.7	30.4	22.1	36.8	5.1	466.2	3.5
III	13.0	0.0	30.3	-0.3	39.0	6.0	555.0	19.0
IV	13.6	4.6	27.6	-8.9	41.7	6.9	682.8	23.0
tcpt		-1.9		3.5		6.0		14.9
1987 I	12.8	-5.9	31.9	15.6	43.8	5.0	842.7	23.4
II	12.7	-0.8	30.2	-5.3	43.5	-0.7	1024.5	21.6
III	10.8	-15.0	29.2	-3.3	42.8	-1.6	1229.2	20.0
IV	5.6	-48.1	26.8	-8.2	40.9	-4.4	1458.0	18.6
tcpt		-24.0		-5.6		-2.3		20.0
1988 I	6.3	12.5	19.1	-28.7	39.2	-4.1	1948.9	33.7
II	6.2	-1.6	22.2	16.2	35.6	-9.2	2281.0	17.0
III	6.2	0.0	21.6	-2.7	32.7	-8.1	2283.2	0.1
IV	6.2	0.0	21.0	-2.8	31.6	-3.4	2284.4	0.0
tcpt		-0.5		3.2		-6.9		5.4
tcpp		-2.4		-6.9		0.3		17.5

Fuente: Macro Asesoría Económica, A.C. Compendio Anual Estadístico 1989; y Realidad Económica Actual, 1991; SECOFI, Servicio de Información Comercial de México (SIC-MEXICO), en Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial (1983-1988) Comercio Exterior Tomo I, INEGI y SECOFI; y SECOFI, Dirección General de Política de Comercio Exterior.
tct.- Tasa de crecimiento trimestral.
tcpt.- Tasa de crecimiento promedio trimestral.
tcpp.- Tasa de crecimiento promedio del periodo (1985-1988).

CUADRO III

IMPACTO DE LA POLITICA COMERCIAL EN
EXPORTACIONES, IMPORTACIONES E INFLACION

(1985-1988)

%

Año/Trimestre	X	M	P
1985 I	--	--	--
II	-658.2	-9.6	-7.1
III	72.2	83.5	-31.4
IV	9.1	-20.3	-1.5
IPT	63.0	98.5	-14.2
1986 I	117.1	-650.0	-17.2
II	1600.0	177.2	12.8
III	-2.0	-1.1	0.0
IV	29.2	86.7	-3.5
IPT	-118.8	20.8	2.2
1987 I	107.0	51.7	6.2
II	25.2	19.5	-2.6
III	-108.3	-134.3	-3.4
IV	45.6	32.5	-6.6
IPT	64.8	45.9	-4.8
1988 I	138.4	90.4	-11.2
II	126.5	-87.6	13.9
III	-13.4	-78.9	-13.6
IV	13.3	6.9	-6.1
IPT	62.5	-17.0	5.6
IPP	86.4	95.5	-5.3

Fuente: Cuadros I y II

IPT.- Impacto Promedio Trimestral.

IPP.- Impacto Promedio del Periodo (1985-1988)

CUADRO IV

IMPACTO DEL COCIENTE DE IMPORTACIONES CONTROLADAS
EN EXPORTACIONES, IMPORTACIONES E INFLACION

(1985-1988)

%

Año/Trimestre		X	M	P
1985	I	--	--	--
	II	-750.0	11.4	-7.1
	III	107.8	137.3	-40.5
	IV	12.6	-30.5	-2.0
	IPT	84.4	140.3	-17.5
1986	I	125.7	-709.1	-18.2
	II	1837.5	210.5	14.4
	III	-2.0	-1.1	0.0
	IV	34.5	106.7	-3.9
	IPT	-143.8	26.4	2.2
1987	I	120.9	59.4	6.9
	II	24.1	18.2	-2.6
	III	-45.8	-51.4	-1.7
	IV	16.5	10.6	-2.9
	IPT	28.2	17.9	-2.6
1988	I	159.2	106.8	-12.2
	II	130.1	-90.7	13.9
	III	-13.4	-78.9	-13.6
	IV	13.3	6.9	-6.1
	IPT	65.6	-18.1	5.6
IPP	78.0	84.4	-4.7	

Fuente: Cuadros I y II

IPT.- Impacto Promedio Trimestral.

IPP.- Impacto Promedio del Periodo (1985-1988)

CUADRO V
 IMPACTO DEL ARANCEL PROMEDIO PONDERADO
 EN EXPORTACIONES, IMPORTACIONES E INFLACION

(1985-1988)

%

Año/Trimestre		X	M	P
1985	I	--	--	--
	II	91.8	-1.8	0.0
	III	-35.5	-53.8	9.1
	IV	-3.4	10.2	0.5
	IPT	-21.3	-41.8	3.3
1986	I	-8.7	59.1	1.0
	II	-237.5	-33.3	-1.6
	III	0.0	0.0	0.0
	IV	-5.3	-20.0	0.4
	IPT	25.0	-5.6	0.0
1987	I	-13.9	-7.7	-0.7
	II	1.1	1.3	0.0
	III	-62.5	-82.9	-1.7
	IV	29.1	21.9	-3.7
	IPT	36.6	28.0	-2.2
1988	I	-20.8	-16.4	1.0
	II	-3.6	3.1	0.0
	III	0.0	0.0	0.0
	IV	0.0	0.0	0.0
	IPT	-3.1	1.1	0.0
	IPP	8.4	11.1	-0.6

Fuente: Cuadros I y II

IPT.- Impacto Promedio Trimestral.

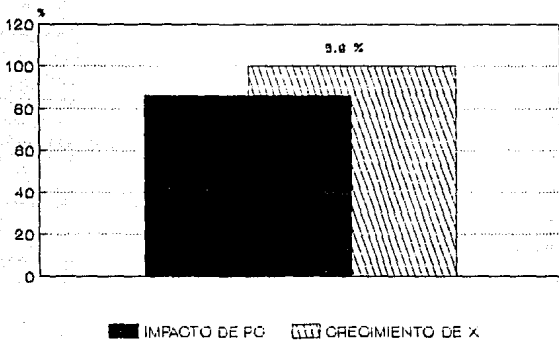
IPP.- Impacto Promedio del Periodo (1985-1988)

CUADRO VI
IMPACTO DEL TIPO DE CAMBIO
EN EXPORTACIONES, IMPORTACIONES E INFLACION
(1985-1988)
%

Año/Trimestre		X	M	P
1985	I	--	--	--
	II	1750.0	62.3	-42.9
	III	1.6	-5.1	19.0
	IV	45.1	271.2	67.0
	IPT	10.4	-41.8	45.8
1986	I	26.3	363.6	54.7
	II	-337.5	96.5	5.3
	III	-32.7	34.6	61.2
	IV	21.6	-166.7	22.6
	IPT	200.0	90.3	22.7
1987	I	-31.4	37.8	23.2
	II	-2.8	5.0	25.5
	III	18.8	-48.6	23.1
	IV	-7.0	11.3	14.6
	IPT	-9.2	14.9	20.3
1988	I	-18.3	30.1	31.9
	II	59.0	103.1	31.9
	III	32.1	-463.2	0.0
	IV	-12.6	17.1	0.0
	IPT	115.6	79.8	21.1
IPP		3.4	-6.7	28.2

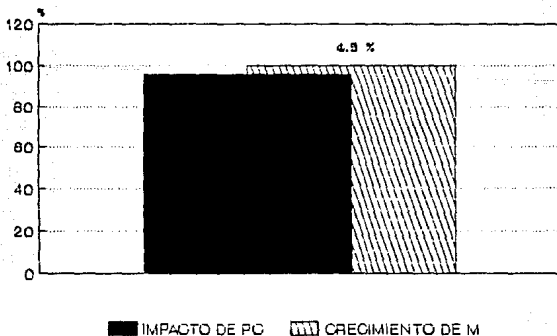
Fuente: Cuadros I y II
 IPT.- Impacto Promedio Trimestral.
 IPP.- Impacto Promedio del Periodo (1985-1988)

Gráfica I
**IMPACTO PROMEDIO DE LA POLITICA
 COMERCIAL EN EXPORTACIONES (1985-1988)**



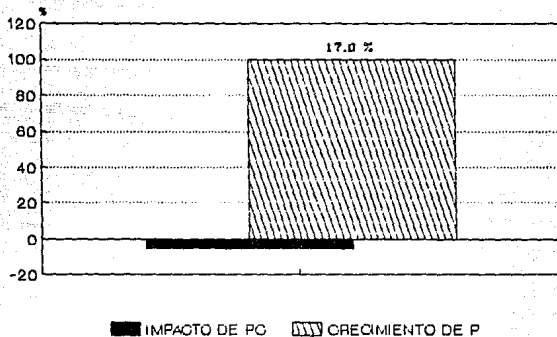
Fuente: Cuadros I y III

Gráfica II
**IMPACTO PROMEDIO DE LA POLITICA
 COMERCIAL EN IMPORTACIONES (1985-1988)**



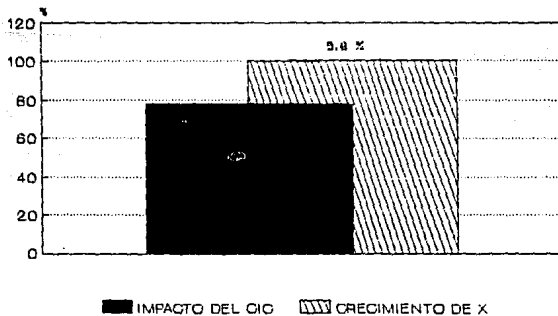
Fuente: Cuadros I y III

Gráfico III
**IMPACTO PROMEDIO DE LA POLÍTICA
 COMERCIAL EN INFLACION (1986-1988)**



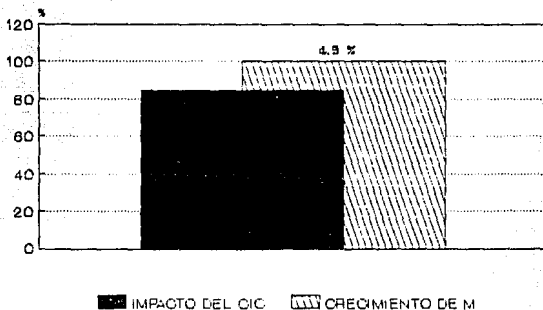
Fuente: Cuadros I y III

Gráfico IV
**IMPACTO PROMEDIO DEL CIC EN
 LAS EXPORTACIONES (1986-1988)**



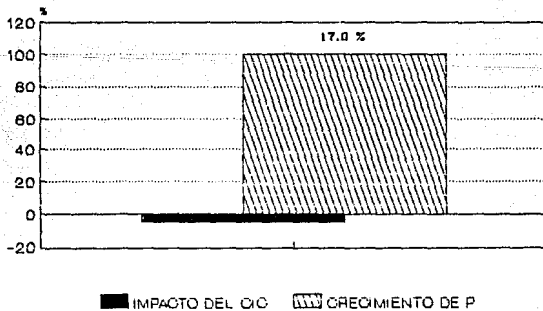
Fuente: Cuadros I y IV
 CIC - Coeficiente de Importaciones
 Sujetas a Permiso Previo.

Gráfico V
**IMPACTO PROMEDIO DEL CIC EN
 LAS IMPORTACIONES (1985-1988)**



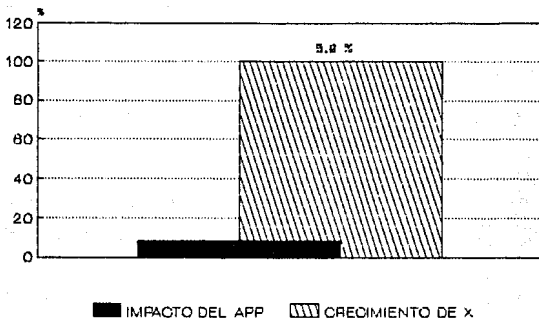
Fuente: Cuadros I y IV
 CIC - Cociente de importaciones
 Sujetas a Permiso Previo.

Gráfico VI
**IMPACTO PROMEDIO DEL CIC EN
 LA INFLACION (1985-1988)**



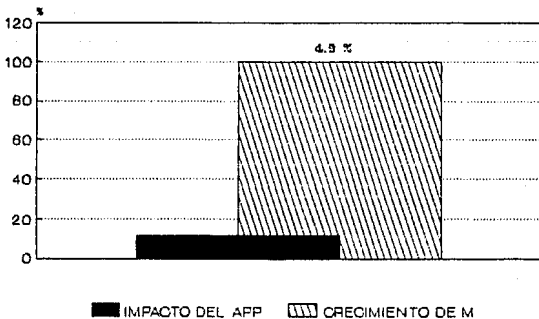
Fuente: Cuadros I y IV
 CIC - Cociente de importaciones
 Sujetas a Permiso Previo.

Gráfico VII
**IMPACTO PROMEDIO DEL APP EN
 LAS EXPORTACIONES (1985-1988)**



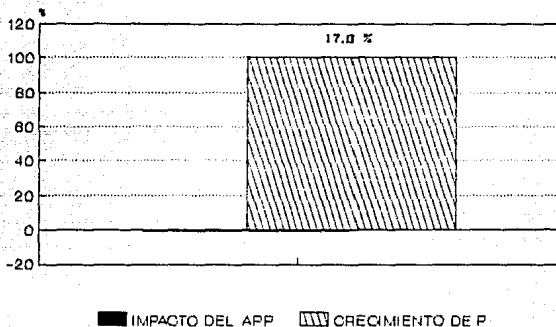
Fuente: Cuadros I y V
 APP.- Arancel Promedio Ponderado.

Gráfico VIII
**IMPACTO PROMEDIO DEL APP EN
 LAS IMPORTACIONES (1985-1988)**



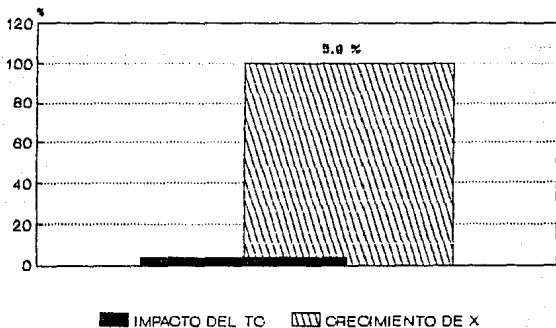
Fuente: Cuadros I y V
 APP.- Arancel Promedio Ponderado.

Gráfica IX
**IMPACTO PROMEDIO DEL APP EN
 LA INFLACION (1986-1988)**



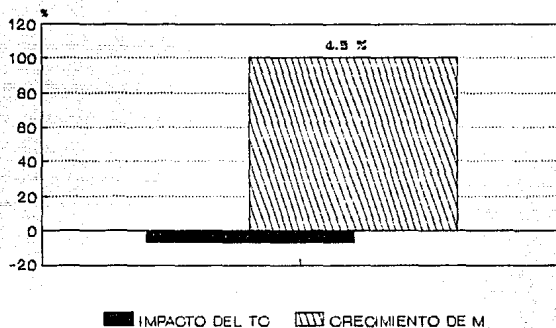
Fuente: Cuadros I y V.
 APP.- Arancel Promedio Ponderado.

Gráfica X
**IMPACTO PROMEDIO DEL TC EN
 LAS EXPORTACIONES (1986-1988)**



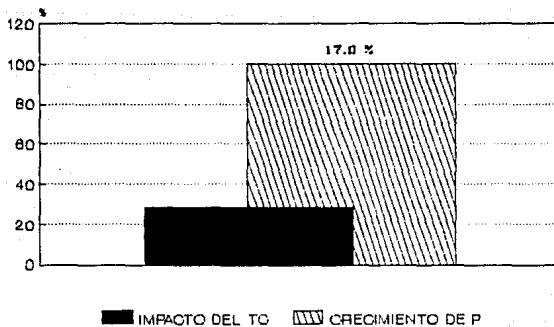
Fuente: Cuadros I y VI.
 TC.- Tipo de Cambio Real.

Gráfico XI
**IMPACTO PROMEDIO DEL TC EN
 LAS IMPORTACIONES (1985-1988)**



Fuente: Cuadros I y VI
 TC.- Tipo de Cambio Real.

Gráfico XII
**IMPACTO PROMEDIO DEL TC EN
 LA INFLACION (1985-1988)**



Fuente: Cuadros I y VI
 TC.- Tipo de Cambio Nominal.

APENDICES

APENDICE A

**PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION ESTADISTICA DE LAS VARIABLES
DEL MODELO.**

VARIABLES DEPENDIENTES.

- 1) Exportaciones no petroleras.- Dato trimestral expresado en millones de dólares, calculado a partir de valores mensuales.
- 2) Importaciones Totales.- Dato trimestral expresado en millones de dólares, calculado a partir de datos mensuales.
- 3) Índice Nacional de Precios al Consumidor.- Promedio del periodo calculado a partir de valores mensuales (base 1980=100).

VARIABLES INDEPENDIENTES.

- 4) Tipo de Cambio Controlado Real.- Promedio del periodo calculado a partir de promedios mensuales (base 1980=100).
- 5) Arancel Promedio Ponderado.- Valor trimestral resultado de promediar los niveles arancelarios vigentes al trimestre por el valor de importación correspondiente dividido por el valor total de importaciones.

6) Cociente del Valor de Importaciones Sujetas a Permiso Previo respecto al total Importado.- Dato trimestral resultado de dividir el valor de importaciones sujetas a permiso previo vigente al trimestre por el valor total de importaciones.

7) Producto Interno Bruto Real.- Dato trimestral calculado a partir de valores mensuales (base 1980=100).

8) Tipo de Cambio Libre Nominal.- Promedio del periodo calculado a partir de datos mensuales.

9) Oferta Monetaria Nominal (M1).- Dato trimestral calculado a partir de valores mensuales.

10) Salario General Mínimo Nominal.- Promedio trimestral calculado a partir de datos mensuales.

APENDICE B

TABLA ESTADISTICA F.

g de l para el		g de l para el numerador N1				
denomi- nador N2	Pr	1	2	3	4	5
1	.25	5.89	7.50	8.20	8.58	8.82
	.10	59.0	49.5	53.6	55.8	57.2
	.05	101	200	216	225	230
10	.25	1.49	1.60	1.60	1.59	1.59
	.10	3.29	2.92	2.79	2.61	2.52
	.05	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33
	.01	10.0	7.56	6.55	5.99	5.64
16	.25	1.42	1.51	1.51	1.50	1.48
	.10	3.05	2.67	2.46	2.33	2.24
	.05	4.40	3.63	3.24	3.01	2.83
	.01	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44
17	.25	1.42	1.51	1.50	1.49	1.47
	.10	3.03	2.64	2.44	2.31	2.22
	.05	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81
	.01	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34

Fuente: Oujarati Damodar, Econometría Básica, Mc. Gray Hill,
México, 1966.

**RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE CORRIDAS DE LAS VARIABLES
EXPLICATORIAS DEL MODELO.**

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnAPP

Independent Variables: c, lnCIC, lnTCCI e lnY

R-squared	0.123
Adjusted R-squared	-0.023
S.E. of Regression	0.304
DW stat.	0.515
Log likelihood	-2.824
Mean of dependent var	2.281
S.D. of dependent var	0.301
Sum of squared resid	1.665
F-statistic	0.840

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnCIC

Independent Variables: c, lnTCC1, lnY y lnAPP

R-squared	0.163
Adjusted R-squared	0.023
S.E. of Regression	0.347
DW stat.	0.776
Log likelihood	-5.744
Mean of dependent var	3.274
S.D. of dependent var	0.351
Sum of squared resid	2.171
F-statistic	1.166

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnTCC1

Independent Variables: c, lnY, lnAPP y lnCIC

R-squared	0.261
Adjusted R-squared	0.138
S.E. of Regression	0.134
DW stat.	0.961
Log likelihood	15.248
Mean of dependent var	3.544
S.D. of dependent var	0.144
Sum of squared resid	0.322
F-statistic	2.122

Number of Observations: 22
SMPL range: 1985.1 - 1990.2
Dependent Variable: lnY
Independent Variables: c, lnAPP, lnCIC y lnTCC1

R-squared	0.339
Adjusted R-squared	0.229
S.E. of Regression	0.032
DW stat.	2.905
Log likelihood	46.384
Mean of dependent var	8.496
S.D. of dependent var	0.037
Sum of squared resid	0.019
F-statistic	3.080

Number of Observations: 22
SMPL range: 1985.1 - 1990.2
Dependent Variable: lnAPP
Independent Variables: c, lnCIC, lnTCL1, lnOM y lnW

R-squared	0.558
Adjusted R-squared	0.455
S.E. of Regression	0.222
DW stat.	0.940
Log likelihood	4.727
Mean of dependent var	2.281
S.D. of dependent var	0.301
Sum of squared resid	0.838
F-statistic	5.375

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnCIC

Independent Variables: c, lnTCL1, lnOM, lnW y lnAPP

R-squared	0.865
Adjusted R-squared	0.833
S.E. of Regression	0.144
DW stat.	1.094
Log likelihood	14.323
Mean of dependent var	3.274
S.D. of dependent var	0.351
Sum of squared resid	0.350
F-statistic	27.210

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnTCL1

Independent Variables: c, lnOM, lnW, lnAPP y lnCIC

R-squared	0.989
Adjusted R-squared	0.987
S.E. of Regression	0.106
DW stat.	1.943
Log likelihood	21.028
Mean of dependent var	6.950
S.D. of dependent var	0.911
Sum of squared resid	0.190
F-statistic	385.052

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnOM

Independent Variables: c, lnW, lnAPP, lnCIC y lnTCL1

R-squared	0.982
Adjusted R-squared	0.978
S.E. of Regression	0.136
DW stat.	0.840
Log likelihood	15.589
Mean of dependent var	10.208
S.D. of dependent var	0.916
Sum of squared resid	0.312
F-statistic	235.742

Number of Observations: 22

SMPL range: 1985.1 - 1990.2

Dependent Variable: lnW

Independent Variables: c, lnAPP, lnCIC, lnTCL1 y lnOM

R-squared	0.994
Adjusted R-squared	0.992
S.E. of Regression	0.074
DW stat.	2.234
Log likelihood	29.028
Mean of dependent var	8.213
S.D. of dependent var	0.839
Sum of squared resid	0.092
F-statistic	677.868

TABLA ESTADISTICA t.

g de l	Pr				
	.25	.10	.05	.025	.01
	.50	.20	.10	.05	.02
1	1.000	3.078	6.814	12.706	31.821
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764
15	0.691	1.341	1.753	2.191	2.602
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485

Nota: El valor más pequeño en el encabezamiento de cada columna es el área en una cola; el mayor es el área en ambas colas.

Fuente: Gujarati Damodar, Econometría Básica, Mc. Gray Hill, México, 1986.

TABLAS DE SECUENCIAS DE SWED y EISENHART.

(I)

N2

N1	2	3	4	7	10	11	12	13	15	17	19
2							2	2	2	2	2
3				2	2	2	2	2	3	3	3
4				2	3	3	3	3	3	4	4
5			2	3	3	4	4	4	4	4	5
6		2	2	3	4	4	4	5	5	5	6
7		2	2	3	5	5	5	5	6	6	6
8		2	3	4	5	5	6	6	6	7	7
9		2	3	4	5	6	6	6	7	7	8
10		2	3	5	6	6	7	7	7	8	8
11		2	3	5	6	7	7	7	8	9	9
12	2	2	3	5	7	7	7	8	8	9	10
13	2	2	3	5	7	7	8	8	9	10	10

Nota: Las tablas I y II dan los valores críticos de n corridas para valores distintos de N_1 (+) y N_2 (-). Para la prueba de corrida con una muestra, cualquier valor de n , igual o menor que el que aparece en la tabla I o igual o mayor al de la tabla II, es significativo al nivel de .05.

Fuente: Gujarati Damodar, *Econometría* Edsico, Mc. Gray Hill, México, 1966.

(II)

N2											
N1	2	3	4	7	10	11	12	13	15	17	19
2											
3											
4											
5			D	11							
6			D	12	13	13	13				
7				13	14	14	14	15	15		
8				13	15	15	16	16	16	17	17
9				14	16	16	16	17	18	18	18
10				14	16	17	17	18	18	19	20
11				14	17	17	18	19	19	20	21
12				14	17	18	19	19	20	21	22
13				15	18	19	19	20	21	22	23

CALCULOS DE LAS CORRIDAS y VALORES DE LOS RESIDUOS $N_1(+)$ y $N_2(-)$.

El número de corridas se calculó siguiendo la secuencia de los signos de los residuos resultantes de la estimación del modelo.⁵

Para la ecuación de exportaciones, el número de corridas o de secuencias del mismo signo identificadas fue de 10, con 11 residuos con signo positivo (N_1) y 11 con signo negativo (N_2).

En el caso de la ecuación de importaciones, las corridas identificadas fueron 9, con 12 residuos cuyo signo fue positivo y 10 negativo.

Finalmente, para la ecuación de inflación se identificaron 12 corridas, igualmente, con 12 residuos positivos y 10 negativos.

⁵ Véase Gujarati Damodar, *Econometría Básica*, Mc. Graw Hill, México, 1986.

CALCULOS DE LOS COEFICIENTES DE CORRELACION DE RANGO DE SPEARMAN y SU PRUEBA DE SIGNIFICACION ESTADISTICA t.

Los coeficientes de correlación de rango se calcularon con la siguiente fórmula⁶:

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum Ed_i^2}{N(N-1)} \right]$$

en donde: $\sum Ed_i^2$ = Sumatoria de las diferencias en los rangos atribuidas a dos características diferentes del i-ésimo individuo o fenómeno.

N = Número de individuos o fenómenos clasificados.

El cálculo de los coeficientes de correlación de rango se realizó mediante el siguiente procedimiento:

Etapas I) Obtención de los residuos e_i .

Etapas II) Tomar el valor absoluto de los residuos y ordenarlos en forma ascendente o descendente, al igual que las variables explicatorias del modelo.

⁶Véase Gujarati Damodar, op. cit.

Etapa III) Cálculo del coeficiente de correlación de rango de Spearman dado anteriormente.

Por su parte, la prueba de significancia de los coeficientes se realizó de la siguiente manera:

Con el supuesto de que el coeficiente de correlación de rango de la población ρ_s es cero, y $N > 8$, la significancia de la muestra r_s , puede verificarse con la prueba t como sigue:

$$t = \frac{r_s (N-2)^{1/2}}{(1-r_s^2)^{1/2}}$$

con $N-2$ grados de libertad.

De esta forma, si el valor calculado de t resulta ser superior al valor crítico, se puede aceptar la hipótesis de heteroscedasticidad; si no, debe ser rechazada.

Así, los coeficientes de correlación de rango para la ecuación de exportaciones fueron los siguientes:

$R_s TCC1 = -0.084$, $R_s Y = -0.159$, $R_s APP = 0.105$ y $R_s CIC = 0.180$

en tanto, los valores calculados de t fueron:

$R_s TCC1 = -0.375$, $R_s Y = -0.720$, $R_s APP = 0.472$ y $R_s CIC = 0.818$

los cuales, para 20 grados de libertad y niveles de significancia de 5% y 10% cuyos valores críticos correspondientes son 1.725 y 1.325, resultaron ser no significativos.

En el caso de la ecuación de importaciones, los coeficientes obtenidos fueron:

$R_s TCC1 = 0.046$, $R_s Y = -0.194$, $R_s APP = -0.038$ y $R_s CIC = -0.011$

en tanto, los valores calculados de t fueron:

$R_s TCC1 = 0.205$, $R_s Y = -0.886$, $R_s APP = -0.168$ y $R_s CIC = -0.048$

por lo cual, con 20 grados de libertad y niveles de significancia

de 5% y 10% a los cuales corresponden valores críticos de 1.725 y 1.325, los coeficientes de rango no fueron significativos.

Finalmente, en el caso de la ecuación de inflación, los coeficientes de rango fueron:

$R_s \text{ TCLI} = -0.086$, $R_s \text{ OM} = -0.091$, $R_s \text{ W} = -0.082$, $R_s \text{ APP} = 0.055$ y
 $R_s \text{ CIC} = 0.000$

y los valores calculados de t fueron:

$R_s \text{ TCLI} = -0.385$, $R_s \text{ OM} = -0.407$, $R_s \text{ W} = -0.366$, $R_s \text{ APP} = 0.246$ y
 $R_s \text{ CIC} = 0.269$

por lo cual, para 20 grados de libertad y niveles de significancia del 5% y 10% cuyos valores críticos son también 1.725 y 1.325, los coeficientes de rango resultaron no ser significativos.

APENDICE C

CALCULO DE LOS IMPACTOS TOTAL, PARTICULAR y RELATIVO DE LA POLITICA COMERCIAL EN LA BALANZA DE COMERCIO y LA INFLACION.

El cálculo de los impactos de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación se realizó con base en la estimación del modelo econométrico y los valores observados y coeficientes estructurales asociados de las variables de política comercial y el tipo de cambio.

Tales impactos se obtuvieron mediante el siguiente procedimiento: 1) obtención del producto del cambio de la variable explicatoria en cuestión y su coeficiente estructural y 2) cálculo del impacto de la variable independiente en el cambio de la variable explicada en el periodo de estudio.

1. IMPACTO TOTAL

El impacto total de la política comercial en la balanza de comercio y la inflación en México durante el periodo (1985-1988), se calculó agregando los impactos particulares del cociente de importaciones sujetas a permiso previo y el arancel promedio ponderado en las variables de comercio exterior y precios internos.

El impacto total en la balanza de comercio se obtuvo a partir de los impactos totales en las exportaciones y las importaciones, considerando la diferencia de ambos como el impacto total neto en la balanza de comercio.

Por su parte, el impacto total en la inflación se obtuvo directamente del impacto agregado de las variables de política comercial en los precios internos.

2. IMPACTO PARTICULAR.

El impacto particular se calculó tomando los impactos individuales del cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado en la balanza de comercio y la inflación durante el periodo analizado.

3. IMPACTO RELATIVO.

El impacto relativo se calculó tomando los impactos individuales de las variables de política comercial y del tipo de cambio, comparando los impactos del cociente de importaciones controladas y el arancel promedio ponderado en la balanza de comercio y la inflación con los impactos alcanzados por el tipo de cambio en las mismas variables.

BIBLIOGRAFIA

Libros.

1. Chachollades Miltiades, Economía Internacional, Mc. Graw Hill, 1988.
2. Christ Carl F., Modelos y Métodos Econométricos, LIMUSA, México, 1979.
3. Dornbusch Rudiger, La Macroeconomía de una Economía Abierta, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), México, 1983.
4. Ellsworth P.T., Comercio Internacional, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1962.
5. Ffrench Davis Ricardo, Economía Internacional, Fondo de Cultura Económica (FCE), 1985.
6. Gujarati Damodar, Econometría Básica, Mc. Graw Hill, México, 1986.
7. Haberler Gottfried Von, The Theory of International Trade, London Edinburg Glasgow, William Hodge and Company Limited, 1936.

8. Intriligator Michael D., Modelos Econométricos, Técnicas y Aplicaciones, Fondo de Cultura Económica (FCE), México, 1991.
9. Johnson Harry G. Dinero, Comercio Internacional y Crecimiento Económico, RIALP, 1965.
10. Johnston J., Econometric Methods, Mc. Graw Hill International Editions, Singapore, 1984.
11. Kindleberger, C.P., Economía Internacional, Aguilar, Madrid, 1962.
12. Laffer B. Arthur y Miles A. Marc, International Economics in an Integrated World, Scott, Foresmand Co., 1982.82.
13. Mundel Robert A., International Economics, The Macmillan Company, New York Collier-Macmillan Limited, London, 1968.
14. Pindyck Robert S. y Rubinselt Daniel, Econometric Models and Economic Forecastf, Mc. Graw Hill, Singapore, 1985.
15. Snider Delbert A., Introduction to International Economics, by Richard D. Irwin, Inc., 1979.

16. Solís Leopoldo, La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas, siglo XXI, 1985.
17. Wadgymar Ortiz Arturo, Manual de Comercio Exterior de México, IIEC, UNAM, 1988.
18. Wonnacott and Wonnacott, Econometrics, John Wiley and sons, USA, 1979.

Revistas.

19. Bhagwati Jagdish, The Theory of Comparative Advantage in the Context of Underdevelopment and Growth, The Pakistan Development Review, Vol. II, No. 3, Autumn, 1962, p.p. 339-353.
20. Bhagwati Jagdish, Trade, Tariffs and Growth, Enssays in International Economics, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1969.
21. Compendio Anual Estadístico, Macro Asesoría Económica, México, 1989.
22. Caves R. y Johnson H.G., Readings in International Trade, 1968, A.P. Lerner, The Symetry between Import and Export Taxes, 1936.

23. Cook Paul, Liberalización y Política de desarrollo industrial en los países menos desarrollados, en el Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica (FCE), Vól. LV(1) Núm. 217, México Enero-Marzo de 1988.
24. De Mateo Fernando y Ten Kate Adrian, Apertura Comercial y estructura de la protección en México, Estimaciones Cuantitativas de los ochentas, en Comercio Exterior, vol 39, Núm. 4, México abril de 1988, p.p. 312-329.
25. De Mateo Fernando, La Política Comercial en México y el GATT, en el Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica (FCE), vol. LV(1), Núm. 217, México Enero-Marzo de 1988.
26. Economía Mexicana en cifras, Nacional Financiera (NAFINSA), México, 1990.
27. Estadísticas Básicas de Comercio y Fomento Industrial, Tomo I Comercio Exterior, INEGI y SECOFI, 1989.
28. Krugman Paul, La Nueva Teoría del Comercio Internacional y los países menos desarrollados, en el Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica (FCE), Vól. LV(1), Núm. 217, México, Enero-Marzo de 1988.
29. Levy Santiago, Los subsidios a la exportación y la balanza comercial, en el Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica (FCE), Vól. LV(2), Núm. 218, México, Abril-Junio de 1988.

30. Realidad Económica Actual, Macro Asesoría Económica, México, 1991.
31. Ros Bosh Jaime (Coordinador) Economía Mexicana, Serie Temática, Modelo Macroeconómico (MODEM), Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Departamento de Economía, 1984.
32. Schatan Pérez Claudia, La Liberalización de Importaciones y su posible impacto en las Exportaciones de México, en Economía Mexicana, Núm. 7, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), 1985.
33. Tapia Maruri Joaquín y Cervantes González Jesús, Mexico.- Un Modelo Econométrico del Impacto de la Apertura Comercial en la Balanza Comercial, Actividad Económica y Precios, en Boletín de Economía Internacional, Banco de México, Vól. XIV, Núm. 4, Oct.-Dic. 1988.

Documentos Oficiales.

34. Plan Nacional de Desarrollo (PND) (1983-1988), Poder Ejecutivo Federal, SPP, mayo de 1983.
35. Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE), Poder Ejecutivo Federal, SECOFI, agosto de 1984.