

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akgiray, V., y otros (1986), *A casual Analysis of Black and Official Exchange Rates: The Turkish Case*, Weltwirtschaftliches Archiv.
- Baxter, M. (1989), *A limited dependent variable model of devaluations. The case of Mexico*, mimeografiado, University of Chicago.
- Dornbusch, R., y otros (1983), "Black Market for Dollars in Brazil", *Quarterly Journal of Economics*, febrero.
- (1986), "Special Exchange Rates for Capital Account Transactions", *The World Bank Economic Review*, vol. 1.
- Greenstadt, J. (1967), "On relative Efficiencies of Gradient Methods", *Mathematics of Computation*, núm. 21.
- Lizondo, S. (1987a), "Unification of Dual Exchange Markets", *Journal of International Economics*, núm. 22.
- (1987b), "Exchange Rate Differential and Balance of Payments under dual exchange markets", *Journal of Development Economics*, núm. 26.
- Maddala, G. (1987), *Limited Dependent and Qualitative Choice Variables in Econometrics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Nelson, F.D., y L. Olson (1978), "Specification and estimation of a simultaneous equation model with limited dependent variables", *International Economic Review*, 19, pp. 695-710.
- Téllez, E. (1989), *Experiencia de tipo de cambio dual en México (1982-1989)*, ITAM, tesis de licenciatura.

El efecto competitivo de las importaciones recientes en México

Héctor V. Robles Vásquez*

INTRODUCCIÓN

Uno de los beneficios esperados de un proceso de liberalización y apertura comercial es la imposición de restricciones al poder de fijación de precios que tienen los monopolios o los oligopolios internos. Es decir, la disminución de las barreras arancelarias y el desmantelamiento de las no tarifarias, como permisos de importación y precios oficiales de importación, y su sustitución por aranceles, puede aumentar la competencia efectiva y la potencial que enfrentan los productores locales. Algunos autores (Esposito y Esposito, 1971) sugieren incluso que la liberalización comercial puede ser utilizada para disminuir las presiones inflacionarias de los bienes manufactureros locales, gracias al efecto competitivo que debe ser mayor en las industrias más concentradas (De Rosa y Goldstein, 1981). El comportamiento competitivo de la industria local es reforzado también por los consumidores. En efecto, una apertura comercial modificará la estructura de sus preferencias y, cuando éstas se desplacen hacia los productos importados la elasticidad-precio de la demanda de los bienes nacionales tiende a menos infinito y en consecuencia el precio interno debe tender a su costo marginal (Zeelemberg, 1986).¹

En el caso de México, donde se inició un proceso de apertura y liberalización del comercio exterior en 1983, que se profundizó a mediados de 1985² (para una descripción de este proceso hasta

* Centro de Investigación y Docencia Económicas. El autor agradece a Eduardo Pérez M. y a Alejandro Martínez, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, los comentarios y las facilidades otorgadas para el desarrollo inicial de este proyecto. Asimismo los valiosos comentarios de dos dictaminadores anónimos, y los de Raúl Anibal Felíz a una versión previa de este documento. Cualquier omisión o error es responsabilidad del autor.

¹ Las hipótesis en que se basan estas conclusiones son: que no existen barreras a la entrada a las importaciones, que los productores actúan como uno solo produciendo un bien homogéneo y que los importadores actúan como competidores.

² Las reformas a partir de este año, y en especial el decreto del 25 de julio de 1985, rompieron de manera acelerada la estructura proteccionista característica del modelo sustitutivo de importaciones en México. En agosto de 1986, con la entrada de México al

1988 véase Zabludovsky, 1989), cabe preguntarse si los productores nacionales ya han considerado a los productores extranjeros como competidores efectivos o como ingresantes potenciales y, es ése el caso, en qué medida el poder de fijación de precios de monopolios y los oligopolios internos se ha reducido.

Esta hipótesis, conocida como la hipótesis de la función disciplinaria de las importaciones, es importante para México porque las importaciones que compiten con los productos nacionales han aumentado significativamente su importancia respecto a la producción nacional a partir de 1983. Basta señalar que la penetración de las importaciones manufactureras en el mercado nacional medida como la razón de las importaciones a la producción nacional comparable, ha crecido de 1983 a 1988 (excepto en 1987) a una tasa media anual de 12%, y para la muestra de clases industriales seleccionadas en el periodo 1983-1987 la penetración promedio casi se ha duplicado (véase cuadro 1).

Este estudio, basado en el realizado para el sector manufacturero de los Estados Unidos durante el periodo 1972-1976 por Rosa y Goldstein (1981),³ permite corroborar parcialmente dicha hipótesis para México de 1983 a 1987 y para una muestra determinística de 22 clases industriales mexicanas. El método econométrico utilizado para estimar los parámetros de la ecuación para el cambio en los precios del productor de las clases industriales seleccionadas durante el periodo de análisis, fue el de mínimos cuadrados en dos etapas para eliminar la simultaneidad que existe entre los cambios en los precios internos, por un lado, y los cambios en la penetración de importaciones y en la demanda por el otro.

La ecuación estimada se justifica teóricamente en un modelo de precio líder de corto plazo y tipo estático que aísla el efecto del incremento en la penetración de las importaciones de otras variables como el cambio en los costos variables unitarios y el cambio en la demanda, que son también responsables de la modificación de los precios.

GATT, el gobierno indicó a los agentes económicos el carácter permanente de la apertura. Ésta de nuevo se aceleró con fines antinflacionarios en 1987 y 1988, sobrepasando los compromisos originales acordados con el GATT y llevando el sistema de protección a niveles comparables con los de algunos países desarrollados (Ten Kate y De Melo, 1989a).

³ El resultado principal de esta investigación, conducida al nivel de clases industriales, prueba la hipótesis del papel disciplinario que ejercen las importaciones en la tasa de inflación de las industrias manufactureras de los Estados Unidos, siendo mayor este efecto en las industrias más concentradas. Para industrias con una concentración promedio del 50%, medida por la proporción de la producción de las ocho más grandes empresas, un incremento de 10% en la penetración de las importaciones provoca, *ceteris paribus*, una caída de 1% en los precios manufactureros.

Cuadro 1. Penetración de importaciones
(Porcentaje en valor)

Periodo	Importaciones de bienes a PIB ^a (M/PIB)	Importaciones manufactureras a PIB manufacturero ^b (Mm/PIBm)	Penetración promedio en la muestra ^c
1983	6.38	21.16	18.8
1984	6.79	23.12	23.6
1985	7.46	27.90	24.8
1986	9.04	33.04	44.3
1987	9.22	32.21	35.6
1988	11.31	37.34	nd

Fuente: INEGI y BANXICO

^a Importaciones CIF a producto interno bruto.

^b Las importaciones manufactureras se obtuvieron de desglosar las importaciones de bienes por actividad económica de origen, excepto para 1983 y 1984, en donde se calcularon a partir de su valor en dólares.

^c Calculados a partir de la base de datos.

La muestra de clases industriales que se analizó se obtuvo escogiendo las clases industriales cuyos principales productos competían con los principales artículos de importación. De esa primera selección se excluyeron las que enfrentaban controles significativos de precios. La selección final de las clases industriales, el periodo de estudio y el índice de concentración utilizado (proporción de la producción de las cuatro más grandes empresas) se determinaron en última instancia por la información disponible.

Los resultados del presente estudio muestran que la influencia competitiva de las importaciones sustitutas o competitivas han disciplinado el crecimiento de los precios comparables en el periodo analizado y que este efecto es mayor en las industrias más concentradas. Por desgracia esta conclusión no puede extrapolarse a todo el sector manufacturero porque la muestra considerada no es representativa y porque tampoco se incluyeron otros factores importantes que determinan los precios de las manufacturas nacionales, como por ejemplo las exportaciones y la conducta de los productores respecto a la apertura comercial.

En el siguiente apartado se justifica teóricamente la hipótesis disciplinaria de las importaciones y se fundamentan las ecuaciones por estimar para comprobar esa hipótesis. En el tercer apartado se detallan los métodos y los resultados econométricos

alcanzados. El último capítulo examina las limitaciones de los resultados.

II. MARCO TEÓRICO

1. La hipótesis disciplinaria de las importaciones

Estudios recientes han integrado las áreas de comercio exterior y organización industrial, analizando la interrelación entre el comercio externo y la estructura y el desempeño de los mercados locales. En particular diversos modelos y estudios empíricos en esta línea de investigación han dado sustento a la hipótesis disciplinaria de las importaciones, que indica que ante la amenaza potencial o efectiva de la competencia externa los productores internos adoptarán precios del productor más competitivos, es decir, precios más cercanos a su costo marginal. La expectativa de una mayor presencia de importaciones sustitutas en el mercado interno es, *ceteris paribus*, que la tasa de cambio de los precios del productor será menor cuanto mayor sea el incremento en las importaciones competitivas; además este efecto debe ser mayor en las industrias más concentradas (De Rosa y Goldstein, 1981).

La hipótesis disciplinaria de las importaciones tuvo una amplia verificación econométrica para países desarrollados (Pagoulatos y Sorensen, 1975 y 1976, y Jacquemin y otros, 1980, por ejemplo). La forma adoptada generalmente fue estimar la reducción en los márgenes de ganancia de las industrias locales ocasionada por la influencia de mayores importaciones, debidas a la apertura comercial, que competían con los productos locales. Pero también la validación de esta hipótesis puede efectuarse si se mantienen constantes los demás factores que influyen en los precios del productor de las manufacturas y se aísla el efecto que tiene el incremento en la penetración de las importaciones, medida como la proporción de las importaciones a la producción local comparable, en la disminución de la tasa de inflación de los precios del productor interno.

Esa reducción de precios en las manufacturas por la competencia de las importaciones es probable en mercados de competencia imperfecta en los cuales, como consecuencia de la apertura, las industrias disminuyen sus márgenes de ganancia ya sea debido a la amenaza de ingresantes o a la presencia de competidores efectivos, o bien porque se reducen sus costos marginales debido a los menores costos de los factores y los insumos importados. En esas condiciones, necesariamente debe haber una disminución en

los precios del productor locales mayor que el decremento en el costo marginal⁴ atribuido a la apertura. De este modo, la primera manera de comprobar la hipótesis del efecto disciplinario de las importaciones (reducción de márgenes de ganancia por una mayor presencia de importaciones) implica la segunda. En lo que sigue se fundamentará la reducción del precio del productor por una mayor competencia externa.

2. Modelo de formación de precios internos que toma en cuenta la competencia de las importaciones

La disciplina que las importaciones ejercen en los precios internos puede ser modelada en un esquema de precio líder (De Rosa y Goldstein, 1981 y Zeeleberg, 1986) suponiendo que los productores locales actúan de manera coordinada como uno solo, con conocimiento perfecto de la demanda interna de productos nacionales e importados, así como de la oferta externa; que no existen barreras a la entrada a las importaciones, y que los productores externos agrupados y actuando como un competidor perfecto fabrican un único bien que es sustituto imperfecto del interno. Entonces el productor nacional, actuando como la empresa dominante, maximiza sus ganancias.

La expresión analítica de este problema requiere que la hipótesis de sustitutibilidad imperfecta sea explicitada. Como en Pugel (1980) esto significa que la demanda de bienes producidos localmente, D , depende del gasto total asignado a ambos tipos de bienes, E , y del precio relativo de las importaciones al precio interno, P/P_m . Así:

$$D = (E, P/P_m) \text{ y } E = PD + P_m M$$

en donde M es la oferta de importaciones y E , que representa el gasto asignado al bien nacional y al importado, es determinado de manera exógena.

El productor nacional resuelve el problema:

⁴ Como ejemplo consideremos un monopolista. De su fórmula de fijación de precios óptimos se sigue que una reducción en su margen de ganancias ocurre si, y sólo si, la tasa de crecimiento del precio es menor que la tasa de crecimiento del costo marginal; si esta tasa es negativa por una disminución del costo marginal entonces también el crecimiento porcentual del precio debe ser negativo. En esta circunstancia una reducción del margen de ganancias y del costo marginal lleva a una disminución mayor del precio.

$$\Pi = \text{MAX}_P (PD - C(D, Z, K)) \quad (1)$$

sujeto a:

$$D = (E, P/P_m) \text{ y } E = PD + P_m M \quad (2)$$

aquí Π simboliza la función de ganancias, C la función de costos, P y P_m son los precios del bien nacional y el importado respectivamente, Z es un vector de precios de factores y K es el acervo de capital fijo.

Por la ecuación (2) la demanda del bien interno en función del gasto real, E/P , y de la cantidad de importaciones valuada en términos de bienes nacionales es:

$$D = (E/P) (1 - P_m M/E)$$

que al sustituirse en la ecuación (1) reduce el problema a:

$$\Pi = \text{MAX}_P \left\{ P \left(\frac{E}{P} \right) \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right) - C \left(\frac{E}{P} \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right), Z, K \right) \right\} \quad (3)$$

La condición de primer orden del problema (3) y la regla de la cadena implica:

$$P = - \frac{E \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right)}{\eta_1 + \eta_2 \Gamma} + CM_g \left(\frac{E}{P} \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right), Z, K \right) \quad (4)$$

Es de esperarse que los signos de η_1 y Γ ⁵ sean negativos pues ellos son los cambios en la demanda del bien interno y en el precio externo ante la modificación del precio interno respectivamente. El signo de η_2 ,⁶ que es la respuesta de la demanda del bien local a variaciones del precio externo, resulta positivo, por lo que $\eta_1 + \eta_2 \Gamma$ —que mide el cambio total en la demanda del producto

$$^5 \eta_1 = \frac{\partial \left(\frac{E}{P} \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right) \right)}{\partial P}; \Gamma = \frac{\partial P_m}{\partial P}$$

$$^6 \eta_2 = \frac{\partial \left(\frac{E}{P} \left(1 - \frac{P_m M}{E} \right) \right)}{\partial P_m}$$

nacional ante un cambio en su precio— será negativo. Por lo tanto, el precio óptimo para el producto nacional será superior a su costo marginal, y el margen bruto, precio menos el costo marginal, dependerá inversamente de la sensibilidad total de la demanda de productos internos ante incrementos del precio nacional y de la capacidad de los productores extranjeros para penetrar al mercado, medida por la penetración de las importaciones ($P_m M/E$).

La fórmula (4) no puede aplicarse directamente para cuantificar la restricción que las importaciones imponen a los productores internos pues se desconoce la sensibilidad de la demanda del bien interno a cambios en su propio precio y en el precio externo. No obstante, ella nos permite identificar los determinantes de los precios internos frente a la competencia externa, que pueden ser la base de una estimación econométrica de dicho efecto.

Por otro lado, Turner (1980) ha mostrado que no es el nivel de las importaciones respecto a la oferta interna o total lo que indica el poder disciplinador de las importaciones, sino la elasticidad de la oferta de importaciones respecto a cambios en los precios internos. Dicho autor mostró la superioridad de los cambios en la penetración de importaciones como *proxí* para esta elasticidad.

3. Especificación econométrica de la ecuación de precios

Entonces, en el corto plazo los cambios en los precios, en lugar de explicarse por el nivel, deben ser explicados tanto por los choques en los costos y en la demanda, como por los cambios en la penetración de importaciones. Analíticamente:

$$\frac{dp}{dt} = f \left(\frac{dcv}{dt}, \frac{dD}{dt}, \frac{dPM}{dt} \right) \quad (5)$$

en donde dp/dt es el operador primera derivada respecto al tiempo, cv representa los costos variables unitarios, D es la demanda total de importaciones y producción interna y PM es la penetración de importaciones.

Si expresamos cada variable en logaritmos y sustituimos la primera derivada por la primera diferencia, la expresión discreta de la ecuación (5) para una forma funcional lineal de f es:

$$\Delta \log P = A_0 + A_1 \Delta \log CV + \alpha_2 \Delta \log D + \alpha_3 \Delta \log PM \quad (6)$$

en donde teóricamente: $A_1 > 0$, $\alpha_2 > 0$, $\alpha_3 < 0$. Los coeficientes

α_2 y α_3 son las elasticidades del precio interno relativas al cambio en la demanda y a la penetración de importaciones respectivamente.

Sabemos por el análisis de la primera parte de esta sección que el efecto de la penetración de importaciones está condicionado a la estructura del mercado. Cuanto más concentrada⁷ sea una industria mayor será el efecto disciplinario. Esto también es un resultado intuitivo pues en las industrias con mayor concentración mayor será su margen de ganancias y, por tanto, ellas tendrán mayor capacidad para reaccionar competitivamente ante las importaciones que las industrias más competitivas. Si suponemos que también el efecto de los cambios en la demanda en los precios depende de la estructura del mercado y postulamos que ambas relaciones son lineales respecto a la concentración, entonces las elasticidades del precio interno respecto a los cambios en la demanda y a la penetración de las importaciones, α_2 y α_3 , pueden escribirse:

$$\alpha_2 = \frac{\partial \log P}{\partial \log D} = A_2 + A_3 CR \quad (7)$$

$$\alpha_3 = \frac{\partial \log P}{\partial \log PM} = A_4 + A_5 CR \quad (8)$$

Sustituyendo las ecuaciones (7) y (8) en la (6) tenemos:

$$\Delta \log P = A_0 + A_1 \Delta \log CV + A_2 \Delta \log D + A_3 CR \cdot \Delta \log D + A_4 \Delta \log PM + A_5 CR \cdot \Delta \log PM \quad (9)$$

con signos esperados:

$$A_1 > 0, A_2, A_3 > 0 \text{ y } A_5 < A_4 < 0.$$

La última desigualdad indica que el efecto antinflacionario de las importaciones es mayor en las industrias más concentradas.

Al incorporarse un término estocástico, ϵ , a la ecuación (9) ésta puede ser estimada.

⁷ La proporción de la producción de las cuatro empresas más grandes (CR_4) es utilizada en este trabajo como una *proxí* que representa la estructura del mercado y que supone está correlacionada positivamente con la capacidad de fijación de precios de los monopolios y los oligopolios internos.

III. ESTIMACIONES ECONOMETRICAS

La estimación de la ecuación (9) por mínimos cuadrados ordinarios será sesgada porque tanto los cambios en la demanda como en la penetración de importaciones dependen a su vez del precio interno; esto es, existe una relación simultánea entre el cambio en el precio, ΔP , por un lado, y los cambios en la demanda y en la penetración de importaciones, ΔD y ΔPM , por el otro. Una manera de resolver este problema es estimar previamente los cambios en la demanda, ΔD , y los cambios en la penetración de importaciones, ΔPM , y sustituir esos valores previamente estimados en la ecuación (9), es decir, estimar en dos etapas la ecuación:

$$\Delta \log P = A_0 + A_1 \Delta \log CV + A_2 \Delta \log \hat{D} + A_3 CR \cdot \Delta \log \hat{D} + A_4 \Delta \log \hat{PM} + A_5 CR \cdot \Delta \log \hat{PM} + \epsilon \quad (10)$$

en la cual la tilde (^) indica un valor previamente estimado y ϵ un término de error.

Por la brevedad del periodo de estudio,⁸ 1983-1987, y por la hipótesis de que la disciplina que ejercen las importaciones en la formación de los precios del productor internos es mayor en las industrias más concentradas, se utilizaron series de tiempos anuales de una selección determinística de 22 clases industriales mexicanas (véase apéndice 1).

La demanda fue representada alternativamente por la producción interna real y por la demanda total, producción nacional más importaciones sustitutas, denotadas en lo sucesivo por Y y D respectivamente. Todos los procedimientos estadísticos se aplicaron entonces a ambas especificaciones de la demanda.

1. Elección del método de estimación para la ecuación de precios

Se estimaron las ecuaciones (11a) y (11b) en una etapa, y (12a) y (12b) en mínimos cuadrados bivariados para el periodo anual 1983-1987 y para la muestra seleccionada de clases industriales (véase el apéndice 2 para una explicación de las variables).

⁸ El periodo de estudio fue determinado por el inicio de la apertura en México y por la carencia de datos de clases industriales posteriores a 1987. Además, el sistema de clasificación aduanera que se utiliza en México cambió a mediados de 1988 a otro sistema no totalmente comparable con el anterior, dificultando la agregación para las importaciones sustitutas de la producción nacional de las clases industriales pertinentes.

$$\Delta \log P_{i,t} = \alpha_0 i + \alpha_1 \Delta \log CVU + \alpha_2 \Delta \log Y + \alpha_3 CR \cdot \Delta \log Y + \alpha_4 \Delta \log PM + \alpha_5 CR \cdot \Delta \log PM + \varepsilon_{i,t} \quad (11a)$$

$$\Delta \log P_{i,t} = \alpha_0 i + \alpha_1 \Delta \log CVU + \alpha_2 \Delta \log D + \alpha_3 CR \cdot \Delta \log D + \alpha_4 \Delta \log PM + \alpha_5 CR \cdot \Delta \log PM + \varepsilon_{i,t} \quad (11b)$$

$$\Delta \log P_{i,t} = \alpha_0 i + \alpha_1 \Delta \log CVU + \alpha_2 \Delta \log \hat{Y} + \alpha_3 CR \cdot \Delta \log \hat{Y} + \alpha_4 \Delta \log \hat{PM} + \alpha_5 CR \cdot \Delta \log \hat{PM} + \varepsilon_{i,t} \quad (12a)$$

$$\Delta \log P_{i,t} = \alpha_0 i + \alpha_1 \Delta \log CVU + \alpha_2 \Delta \log \hat{D} + \alpha_3 CR \cdot \Delta \log \hat{D} + \alpha_4 \Delta \log \hat{PM} + \alpha_5 CR \cdot \Delta \log \hat{PM} + \varepsilon_{i,t} \quad (12b)$$

para toda clase i y periodo t . La tilde en las ecuaciones (12a) y (12b) representa un valor estimado previamente.

Usualmente las regresiones en corte transversal y series de tiempo pueden estimarse por mínimos cuadrados ordinarios, por efectos fijos o por efectos aleatorios,⁹ dependiendo de la hipótesis acerca del término perturbador (véase Johnston, 1985, y Judge y otros, 1985).

Las pruebas de especificación realizadas para la elección del método de estimación para las ecuaciones (11a) y (11b) indican que la estimación de mínimos cuadrados ordinarios es superior, como se muestra en los siguientes cuadros 2 y 3.

⁹ El método de estimación de efectos fijos, o de variables *dummies*, impone que los coeficientes, para todas las variables independientes, sean idénticos y los interceptos diferentes para cada individuo, o clase industrial en nuestro caso. El término de error, ε_{it} satisface $E(\varepsilon_{it}) = 0$, $E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_{\varepsilon}^2$ para todo individuo i y periodo t . El método de estimación de efectos aleatorios, o de componentes del error, supone que los interceptos α_{0i} para cada clase o individuo i se descompone en una parte determinística α_0 más un término estocástico μ_i . El resultado es una ecuación por estimar, por mínimos cuadrados generalizados, que consta de un intercepto común α_0 y de coeficientes comunes para las variables independientes, y en donde el término perturbador global es de la forma $\mu_i + \varepsilon_{it}$ para toda clase i y periodo t . Este modelo supone que $E(\varepsilon_{it}) = 0$, $E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_{\varepsilon}^2$, $E(\mu_i) = 0$, $E(\mu_i^2) = \sigma_{\mu}^2$, $E(\mu_i \mu_j) = 0$ si $i \neq j$, $E(\mu_i \varepsilon_{it}) = 0$. Obviamente el método de mínimos cuadrados consiste en suponer un mismo intercepto y coeficientes iguales para todos los individuos a lo largo del periodo de análisis. El término de error ε_{it} se distribuye con media cero y varianza constante $\forall_{i,t}$.

Cuadro 2. Prueba de especificación
(Modelo de efectos fijos^a)

	Estadístico muestral $F(21,64)$ ^b	Valor crítico de la distribución F al 1 por ciento
(11a)	1.7061	$F(20, 65) = 2.18$
(11b)	1.2659	$F(24, 65) = 2.09$

^a H_0 : Todos los interceptos son iguales. H_1 : Los interceptos no son idénticos.

^b El estadístico $F(21, 64)$ fue calculado como: $F = \frac{(\bar{e}' \bar{e} - e' e) / N - 1}{\bar{e}' \bar{e} / (NT - N - k')}$, donde: $i)$ $\bar{e}' \bar{e}$ es la suma de los residuales al cuadrado del modelo restringido que supone el mismo intercepto para todas las clases; $ii)$ $\hat{e}' \hat{e}$ es la suma de los residuales al cuadrado del modelo en el cual los interceptos son diferentes para cada individuo; $iii)$ N es el número de clases, y $iv)$ $NT - N - k'$ es el número de grados de libertad.

Las estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios de la ecuación de precios (cuadro 4) nos muestran que los coeficientes de penetración de las importaciones tienen el signo incorrecto pero no son significativos, mientras que la misma variable ponderada por la concentración tiene el signo esperado pero sólo en una de ambas ecuaciones es estadísticamente no nulo. En las dos ecuaciones la elasticidad del precio respecto al cambio en los costos

Cuadro 3. Prueba de especificación
(Modelo de efectos aleatorios^a)

	Multiplicador de Lagrange muestral (λ) ^b	Valor crítico de χ^2 al 5% de significancia
(11a)	0.95615	$\chi^2(1) = 3.84$
(11b)	0.060848	

^a $H_0: \sigma u^2 = 0$. $H_1: \sigma u^2 > 0$.

^b El estadístico λ , conocido comúnmente como multiplicador de Lagrange, es: $\lambda = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\bar{e}' I_N \Theta J_T J_T' \bar{e}}{\bar{e}' e} - 1 \right]^2$, donde e es el vector de residuales obtenido al resolver la ecuación de precios por mínimos cuadrados ordinarios, T es el número de periodos, N es el número de clases, I_N es la matriz identidad de orden N , Θ es el producto de Kronecker y J_T es un vector de columna de unos de orden $T \times 1$. Este estadístico se distribuye como una $\chi^2_{(1)}$.

variables unitarios es igual a 1 con una alta significación. Finalmente, las elasticidades del precio respecto a la demanda arrojan resultados contradictorios pues, por ejemplo, en la estimación de la ecuación (11a) el coeficiente del cambio en la demanda tiene el signo correcto y es significativamente diferente de cero; sin embargo, el mismo coeficiente en la ecuación (11b) tiene el signo incorrecto aunque no es significativo.

2. Estimaciones en dos etapas de la ecuación de precios

Para eliminar el sesgo en las estimaciones anteriores es necesario estimar previamente los cambios en la demanda y en la penetración de las importaciones, y posteriormente sustituir esas variables ya filtradas en la ecuación de precios. Si estas ecuaciones contienen dos o más variables exógenas no incluidas en la determinación del precio la ecuación de precios estará identificada. Las especificaciones para esas ecuaciones fueron:¹⁰

$$DPM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DCV + \alpha_2 CR + \alpha_3 DTC + \alpha_4 DPIB + \alpha_5 DPRAM + \alpha_6 DPO + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

$$DY_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DCV + \alpha_2 CR + \alpha_3 DTC + \alpha_4 DPIB + \alpha_5 DPRAM + \alpha_6 DPO + \varepsilon_{it} \quad (14a)$$

$$DD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DCV + \alpha_2 CR + \alpha_3 DTC + \alpha_4 DPIB + \alpha_5 DPRAM + \alpha_6 DPO + \varepsilon_{it} \quad (14b)$$

en las cuales la literal *D* que antecede a las variables, tal y como han sido denotadas en el apéndice 2, representa el operador primera diferencia logarítmica.

La justificación para esas ecuaciones puede darse por medio de un modelo en el cual un consumidor característico elige su canasta óptima, de bienes nacionales e importados, en dos fases.

¹⁰ Las ecuaciones (14a) y (14b) son las correspondientes al cambio en la demanda cuando esta variable es medida como producción real o como oferta total (producción nacional más importaciones) respectivamente.

Primeramente él asigna los montos óptimos para cada tipo de bienes, por ejemplo alimentos, vestido, etcétera, sobre la base de sus ingresos totales y del índice de precios global del tipo del bien relativo al índice de precios del resto de las demás clases de bienes. Posteriormente, distribuye esos montos óptimos entre los bienes nacionales e importados dependiendo del precio relativo de ellos.

Para el ingreso total se ha utilizado como *proxi* el PIB real; el índice de precios de la rama al que pertenece la clase industrial (PRAM) representa el índice del tipo de bien, mientras que *PD* es entonces el índice de precios del resto de las otras clases de bienes (véase apéndice 2). Los costos variables y el tipo de cambio representan los precios del bien nacional y el importado, respectivamente. El tipo de cambio fue incluido debido a que no se dispone del precio unitario o de un índice de precios de las importaciones de la clase industrial.

Las estimaciones de las ecuaciones (13), (14a) y (14b) se presentan en el apéndice 3. No es de interés el análisis de esas estimaciones porque únicamente nos permitirán filtrar a las variables dependientes de la componente que está relacionada con los términos de error de las ecuaciones del cambio en precios. Con esos valores estimados se pueden ya estimar por mínimos cuadrados ordinarios las ecuaciones (12a) y (12b). La identificación de ellas está garantizada por la especificación de las ecuaciones (13) y (14a) y (14b).

En cuanto a las estimaciones en dos etapas de las ecuaciones de precios (12a y 12b), éstas muestran que el coeficiente de la penetración de las importaciones ponderada por la concentración es significativo, con el signo esperado y mayor en términos absolutos que el correspondiente a la penetración de las importaciones sin ponderador (véase cuadro 5). Indicándonos que el efecto antinflacionario interactúa mediante la estructura del mercado.

En la regresión 1 del mencionado cuadro, en la cual se utilizó la producción real de la clase como *proxi* para la demanda, la elasticidad del precio respecto a la penetración ponderada de las importaciones es de -0.08. En la segunda estimación, en que se usó la oferta total del bien nacional y del importado, esta elasticidad es de -0.13. Como puede apreciarse en el cuadro 5, los coeficientes para la penetración de las importaciones sin ponderador tienen el signo correcto, pero no son estadísticamente diferentes de cero.

Las variables de control, costos variables unitarios y demanda, que permiten aislar los efectos de las importaciones en los precios internos, son los factores explicativos más importantes de la

Cuadro 4. Estimaciones del cambio en precios por mínimos cuadrados ordinarios^a

Regresión									
Ec. (11a)	Constante	DCV	DY	DPM	CR · DY	CR · DPM	R ²	DW	GL
	-0.028 (-1.77) ^b	1.053 (43.98) ^b	0.197 (7.96) ^b	0.015 (0.62)	0.008 (0.027)	-0.037 (-1.19)	0.967	2.29	82
Regresión									
Ec. (11b)	Constante	DCV	DD	DPM	CR · DY	CR · DPM	R ²	DW	GL
	-0.020 (-1.02)	0.97 (33.08) ^b	-0.091 (-0.95)	0.011 (0.03)	0.201 (1.51) ^c	-0.073 (-1.725) ^b	0.941	1.7	82

^a DCV: Primera diferencia en el logaritmo de los costos variables unitarios. DY: cambio logarítmico de la demanda, medida como producción real. DPM: primera diferencia logarítmica de la penetración de importaciones. CR · DY: DY ponderada por concentración; CR · DPM: concentración por DPM. DD: cambio logarítmico de la demanda, medida como producción más importaciones. DW: estadístico de Durbin Watson; TGL: grados de libertad. Estadísticos "t" entre paréntesis. ^b Significativamente diferente de cero a un nivel de 2.5% en prueba de una cola. ^c Significativamente diferente de cero a un nivel de 10% en prueba de una cola.

Cuadro 5. Estimaciones en dos etapas del cambio en precios, ecuaciones (12a) y (12b)^a

Regresión 1									
Constante	DCV	RDY	RDPM	CR · RDY	CR · RDPM	R ² (SEE)	DW	GL	
0.025 (0.74)	0.984 (22.71) ^b	-0.045 (-0.5)	-0.029 (-0.69)	0.256 (2.29) ^b	-0.083 (-1.59) ^c	0.966 (0.040)	1.72	82	
Regresión 2									
Constante	DCV	RDD	RDPM	CR · RDY	CR · RDPM	(SEE)	DW	GL	
0.043 (1.39) ^c	0.962 (23.33) ^b	-0.064 (-0.66)	-0.033 (-0.90)	0.264 (2.098) ^b	-0.135 (-2.90) ^b	0.965 (0.041)	1.76	82	

^a DCV: primera diferencia en el logaritmo de los costos variables unitarios. RDY: valor estimado de la primera diferencia en logaritmos de la demanda, medida como producción real. RDPM: valor estimado de la primera diferencia logarítmica de la penetración de importaciones. CR · RDY: RDY ponderada por concentración. CR · RDPM: concentración por RDPM. RDD: valor estimado de la primera diferencia logarítmica de la demanda, medida como producción más cantidad de importaciones. SEE: suma de residuales al cuadrado; DW: estadístico de Durbin-Watson; GL: grados de libertad. Estadísticos "t" entre paréntesis. ^b Significativamente diferente de cero a un nivel de 10% en prueba de una cola. ^c Significativamente diferente de cero a un nivel de 5% en prueba de una cola.

variabilidad de los precios. La elasticidad de éstos respecto a modificaciones en los costos variables unitarios es de +0.98 o +0.96, y las elasticidades correspondientes a los cambios de la demanda son de +0.256 o +0.26 para las dos estimaciones opcionales de la ecuación (9). Sólo el coeficiente del cambio en la demanda no ponderado tiene el signo incorrecto, pero no es significativo.

Así, los cambios en los precios están correlacionados negativamente en forma estadística significativa con los cambios en la penetración de las importaciones. La disciplina que ésta ejerce es mayor cuanto menos competitivos sean los mercados pertinentes. Pero la magnitud de ese efecto regulador es muy pequeño, por ejemplo considerando los valores medios de la concentración para la muestra, igual a 0.6, y el crecimiento de sus importaciones competitivas en 1986, equivalentes a 27% (véase cuadro 1), resulta que la disminución media en la tasa de inflación de la muestra explicada por el incremento en la penetración de las importaciones para ese año es de apenas del 2% (= -0.11 * 0.6 * 27 por ciento).

IV. CONCLUSIONES

Los resultados econométricos validan, para la muestra seleccionada de clases industriales, la hipótesis de que los incrementos en los precios del productor son regulados por los aumentos en la penetración de las importaciones sustitutas y que dicha regulación será mayor cuanto mayor sea la concentración de las industrias pertinentes. Para disminuir en 1% la tasa de inflación de los precios del productor considerados se requiere, *ceteris paribus*, un incremento de 15% en la penetración de las importaciones para la muestra.

Es posible que la influencia posterior a 1988 que han ejercido las importaciones en los precios de las clases industriales de la muestra se incremente porque este estudio se limitó a un periodo que puede considerarse de ajuste para los agentes económicos.

Estas conclusiones no pueden ser extrapoladas a todo el sector manufacturero por las siguientes consideraciones: i) la selección de la muestra fue determinista y no es representativa;¹¹ ii) el periodo de estudio puede ser aun breve implicando que los productores y los consumidores no han terminado de adaptarse a las

¹¹ La selección de la muestra provino de los principales artículos de importación (consultar el apéndice 1 para mayores detalles).

Cuadro 6. Márgenes de ganancia

Número	Rama	1980	1983	1985	1987	1988
8	Minerales metálicos no ferrosos	35.0	35.0	26.4	38.0	33.4
12	Envasado de frutas y legumbres	nd	54.9	32.4	26.7	32.7
13	Molienda de trigo y sus productos	47.2	40.8	37.9	39.8	35.6
18	Alimentos para animales	16.6	20.9	19.3	19.2	12.9
19	Otros productos alimenticios	14.8	16.8	16.5	19.9	21.9
51	Bebidas alcohólicas	50.8	54.7	60.7	57.9	65.6
37	Cerveza	36.7	59.6	30.7	25.0	40.4
22	Bebidas embotelladas	55.6	46.5	34.2	44.2	38.5
23	Tabaco y sus productos	12.0	22.3	19.8	22.0	19.8
24	Hilados de fibras blandas	45.5	23.1	30.1	27.5	32.3
27	Prendas de vestir	51.9	48.0	45.1	45.1	47.4
31	Papel cartón	42.5	36.9	36.4	39.2	40.6
32	Imprenta y editoriales	42.9	45.6	31.9	34.8	32.8
33	Refinación de petróleo	30.1	31.7	25.4	29.7	31.4
35	Química básica	37.6	36.6	33.8	36.9	32.7
37	Resinas sintéticas, plásticas y artificiales	26.5	40.8	34.1	31.4	24.8
40	Otras industrias químicas	31.3	37.5	36.2	33.7	27.9
41	Productos de hule	27.2	26.3	27.2	23.7	17.0
43	Vidrio y sus productos	42.4	52.5	47.1	45.4	41.5
44	Cemento	33.6	26.1	28.8	34.3	31.3
45	Minerales no metálicos	40.6	41.3	29.9	37.9	39.0
47	Industrias básicas de metales no ferrosos	32.2	33.3	35.3	34.8	28.1
50	Otros productos metálicos	24.1	25.1	20.5	16.6	23.6
51	Maquinaria y equipo no eléctrico	22.6	26.0	21.2	13.6	14.5
52	Maquinaria y aparatos eléctricos	31.2	55.2	21.0	31.7	17.1
53	Aparatos electrodomésticos	27.8	39.7	15.5	27.7	31.6
54	Equipos accesorios electrónicos	28.2	29.1	21.0	12.6	18.2
55	Otros equipos y aparatos eléctricos	41.8	49.8	50.1	47.9	36.7
56	Vehículos automóviles	86.0	6.5	6.9	13.1	2.0
57	Carrocerías y partes automotrices	26.8	32.0	31.4	24.3	41.0
58	Otros equipos y material de transporte	35.5	28.5	31.8	35.5	20.9
59	Otras industrias manufactureras	46.2	51.4	39.7	44.4	51.3
62	Comercio	33.5	32.2	29.8	27.2	23.1
	Media		36.6	30.5	31.6	30.5
	Desviación estándar		12.5	10.6	10.7	12.2

FUENTE: Anuarios Financieros y estados financieros no consolidados, 1983, 1985 y 1987, Bolsa Mexicana de Valores.

nuevas condiciones; *iii*) los supuestos en que se basa la hipótesis disciplinaria de las importaciones son muy restrictivos y pueden no estar cumpliendo del todo, y *iv*) existe simultaneidad entre las variables de desempeño y de estructura de la industria nacional y las variables de comercio exterior (Jacquemin y otros, 1980).

Si en el corto plazo no se cumplen los supuestos en que se basa la hipótesis sobre la disciplina que ejercen las importaciones en los precios del productor internos, particularmente el que existan canales competitivos para las importaciones antes y durante la apertura comercial, la limitación al poder de fijación de precios de los oligopolios y los monopolios internos puede no realizarse como ocurrió en Chile, la Argentina, Sri Lanka y el Uruguay.

De Melo y Urata (1984), al estudiar los efectos de la reciente liberalización comercial de Chile, hallaron que después de la apertura comercial las importaciones competitivas estaban correlacionadas positivamente con la tasa de ganancias brutas, contradiciendo la hipótesis disciplinaria de las importaciones.¹² La correlación positiva entre la proporción de importaciones y el margen precio-costos es explicada por un modelo de una empresa oligopólica que produce e importa simultáneamente.

Por otro lado, en un nivel mayor de agregación, es decir en las ramas industriales, no se dispone de evidencias que apoyen la hipótesis disciplinaria de las importaciones (González Hernández, 1989) excepto que los márgenes de ganancia de 28 ramas industriales, de un total de 32, han disminuido de 1983 a 1988 aun cuando la media ha permanecido relativamente constante a partir de 1985 (véase cuadro 6), y que la penetración de importaciones manufactureras ha crecido, con excepción de 1987, a una tasa de 12% en el periodo de estudio.

Por todas estas razones las conclusiones del estudio deben ser consideradas preliminares y como un paso hacia la evaluación del proceso de apertura comercial que México ha iniciado desde 1983. Investigaciones posteriores tendrán que ampliar los periodos de estudio y la representatividad de la muestra, y tomar en cuenta, por un lado, las conductas de los oferentes de importaciones y de

¹² Dicho estudio también muestra cómo, después de los procesos de apertura comercial, la concentración y los márgenes de ganancia industriales pueden ir en sentidos contrarios, y que las importaciones no desempeñarán ese papel regulador tan común en los países desarrollados. El incremento de la concentración se explica, según ambos autores, por las mayores oportunidades que abre la liberalización para explotar economías de escala. La disminución de los márgenes de ganancias parecía atribuirse a una disminución de la elasticidad-precio de la demanda de las empresas internas por la mayor oferta, actual o potencial, de productos importados, así como por el efecto depresivo en las ganancias de mayores exportaciones dirigidas a mercados competitivos.

los productores y, por el otro, considerar que las medidas estándar que representan el desempeño y la estructura de la industria nacional en condiciones de economías cerradas deben modificarse adecuadamente en situaciones de apertura comercial.

APÉNDICE 1 Selección de la muestra

Las clases industriales se seleccionaron de la *Encuesta industrial anual* de 1983, INEGI, de acuerdo con los criterios: *i*) las mercancías principales de las clases industriales deberían ser sustitutos cercanos de alguno de los principales productos de importación registrados por el Banco de México; *ii*) los bienes nacionales y sus similares no deberían enfrentar controles de precios significativos, en relación con la producción total de la clase, por parte del gobierno y, finalmente, *iii*) deberían contar con su correspondiente índice de concentración en las *Estadísticas industriales*, INEGI-ILET-NAFINSA, 1988. La selección obtenida, de un total de 58 clases industriales, comprende las siguientes 22 clases:

Clase	Concepto
2012	Preparación, conservación, empaqueo y enlatado de carnes
2032	Preparación, conservación, empaqueo y envase de frutas y legumbres
2098	Fabricación de productos alimenticios para animales
2317	Hilado, tejido y acabado de fibras artificiales
2711	Fabricación de pasta de celulosa y papel
2712	Fabricación de cartón, láminas de cartón y cartoncillo, incluso láminas impregnadas de petróleo
3011	Fabricación de llantas y cámaras
3121	Fabricación de abonos y fertilizantes
3132	Fabricación de fibras celulósicas y otras fibras artificiales
3141	Fabricación de pinturas, barnices, lacas y productos similares
3321	Fabricación de vidrio plano, liso y labrado
3324	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
3332	Fabricación de ladrillos y tabiques refractarios y de revestimiento
3411	Fundición y laminación primaria de hierro y acero
3412	Laminación secundaria de hierro y acero
3423	Lam., extrusión y estiraje de aluminio y fab. de soldaduras de este metal
3611	Fabricación y ensamble de maquinaria e implementos agrícolas
3641	Fabricación y ensamble de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad
3721	Fabricación de tocadiscos y receptores de radio y televisión
3723	Fabricación de otros equipos y aparatos electrónicos
3731	Fabricación de aparatos eléctricos y sus partes
3821	Construcción, reconstrucción y reparación de equipo ferroviario

APÉNDICE 2
Base de datos

Variable	Concepto	Fuente/definición ^a
VP	Valor de la producción anual (millones de pesos)	EIA, EIM
TSS	Total de sueldos y salarios (millones de pesos)	EIA, EIM
CR4	Participación en la producción de las cuatro mayores empresas en 1980	EI
P	Índice de precios del productor de la clase industrial (1980=100)	BANXICO
VM	Valor de las importaciones comparables	BANXICO, CA
CM	Costo de materias primas	EIA-83 CC ^b
Y	Producción real	VP/P
CV	Costos unitarios variables	(TSS+CM)/Y
PM	Penetración de importaciones	VM/VP
D	Demanda total real	(VP+VM)/P
PRAM	Precio de la rama a la que pertenece la clase (1980=100)	BANXICO
PO	Índice de precios del grupo de bienes nacionales que compite, en la asignación del gasto, con los bienes de la rama a la que pertenece la clase	$d\Pi P_{RAM}^{W/J}$ CC
WJ	Proporción de la demanda del producto de la clase en el resto de la producción de las clases	$VS_j / \sum_{1 \cdot j} VS_t$ CC
PIB	Producto interno bruto en términos reales	IA-BANXICO
TC	Tipo de cambio controlado promedio anual	BANXICO

^a EIA: *Encuesta Industrial anual*, 1983, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). EIM: *Encuesta Industrial mensual*, diciembre de 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, INEGI. IE: *Estadísticas industriales*. Información por tipo de empresa e industrias concentradas, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Nacional Financiera e Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, 1988. CA: Cinta de Aduana Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, SECOFI.

^b CC: Cálculos propios para CM a partir del coeficiente técnico que se obtuvo de la EIA 1983.

IA: *Informes anuales*, Banco de México, varios números.

APÉNDICE 3
Estimaciones del cambio en la demanda y en la penetración de las importaciones
(Primera etapa)

Regresión Ec. (13)	Constante	DCV	CR	DTC	DPIB	DPRAM	DPO	R ² (SEE)	DW	GL
	1.042 (4.36) ^a	1.45 (2.95) ^a	-0.173 (-1.2)	-0.561 (-0.94)	-3.37 (-0.89)	-1.436 (-2.55) ^a	-0.542 (-1.55) ^b	0.33 (0.37)	1.86	82
Regresión Ec. (14a)	Constante	DCV	CR	DTC	DPIB	DPRAM	DPO	R ² (SEE)	DW	GL
	-0.282 (-3.8) ^a	-1.679 (-11.0) ^a	0.024 (0.54)	1.06 (5.72) ^a	8.17 (6.96) ^a	1.12 (6.38) ^a	-0.219 (-2.01) ^a	0.72 (0.11)	1.84	82
Regresión Ec. (14b)	Constante	DCV	CR	DTC	DPIB	DPRAM	DPO	R ² (SEE)	DW	GL
	-0.162 (-1.75) ^a	-1.127 (-5.94) ^a	-0.029 (0.53)	1.00 (4.33) ^a	7.69 (5.27) ^a	0.639 (2.29) ^a	-0.37 (-2.75) ^a	0.51 (0.14)	1.85	82

^a Significativamente diferente de cero a un nivel de 2.5% en prueba de una cola.

^b Significativamente diferente de cero a un nivel de 10% en prueba de una cola.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco de México, *Indicadores de Comercio Exterior*, varios números; *Indicadores de precios*, varios números; *Informe anual*, varios números.
- De Melo, Jaime, y Shujiro Urata (1984), "Market Structure and Performance: The Role of International Factors in a Trade Liberalization", *Development Research Department of Economic and Research Staff*, Banco Mundial.
- De Rosa, Dean A., y Morris Goldstein (1981), "Import Discipline in the U.S. Manufacturing Sector", *IMF Staff Papers*, septiembre.
- Esposito, Louis, y Francis Ferguson Esposito (1971), "Foreign Competition and Domestic Industry Profitability", *Review of Economics and Statistics*, vol. 53.
- González Hernández, y Pedro Adalberto (1989), "El impacto de la apertura comercial en la formación de precios internos: el caso de México", trabajo de investigación para obtener el grado de maestría en Economía, El Colegio de México.
- Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, *Encuesta industrial mensual*, varios números.
- (1983), *Encuesta industrial anual*, varios números.
- , Nacional Financiera e Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (1988), *Estadísticas industriales. Información por tipo de empresa e índices de concentración*.
- , Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Banco de México, *Estadísticas del Comercio Exterior de México*, varios números.
- Jacquemin, Alexis, y otros (1980), "Concentration and Profitability in a Small Open Economy", *The Journal of Industrial Economics*, vol. XXIX, diciembre.
- Johnston, J. (1985), *Econometrics Methods*, McGraw Hill, International Student Edition, 3a. edición.
- Judge, George G., R. Carter Hill, William E. Griffiths, Helmut Lütkepohl y Tsoung-Chao Lee (1985), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, segunda edición, John Wiley & Sons, Inc.
- Pagoulatos, Emilio, y Robert Sorensen (1975), "Domestic Market Structure and International Trade: An Empirical Analysis", *Quarterly Review of Economics and Business*.
- , y — (1976), "Foreign Trade, Concentration and Profitability in Open Economics", *European Economic Review*, septiembre.
- Pugel, Thomas A. (1980), "Foreign Trade and U.S. Market Performance", *The Journal of Industrial Economics*, vol. XXIX, diciembre.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (1989), *Relación de productos en diferentes sistemas de control*, mimeografiado, septiembre.
- Ten Kate, A., y Fernando de Mateo (1989a), "Apertura comercial y estructura de la protección en México: Estimaciones cuantitativas de los ochentas", *Comercio Exterior*, vol. 39, núm. 4.
- y — (1989b), "Apertura comercial y estructura de la protección

- en México: Un análisis de la relación entre ambas", *Comercio Exterior*, vol. 39, núm. 6.
- Turner, Philip P. (1980), "Import Competition and the Profitability of United Kingdom Manufacturing Industry", *The Journal of Industrial Economics*, diciembre.
- Zabludovsky, Jaime (1989), *Trade Liberalization and Macroeconomic Adjustment in Mexico, 1983-1988*, mimeografiado.
- Zeelemberg, C. (1986), *Industrial Price Formation*, North-Holland.