

Repercusiones de la apertura comercial en la economía mexicana

• • • • • HUBERTO SARMIENTO LUEBBERT*

La economía mexicana ha experimentado en los últimos decenios cambios significativos. En este artículo se analizan algunos de ellos mediante la comparación de parámetros de los períodos de los modelos cerrado y abierto para obtener lecciones útiles en la formulación de una política económica de mediano plazo que mejore el desempeño económico de México. Con ese propósito, en el marco instrumental de un modelo simplificado IS-LM abierto, se describen algunas implicaciones en materia de política económica que trajo consigo la apertura de la economía.

Las hipótesis se refieren a los efectos de la nueva estrategia de desarrollo en las demandas de importaciones y exportaciones, en particular las variaciones en las elasticidades ingreso y precio de esos dos agregados. De los resultados se infiere que la apertura comercial ha comenzado a dar frutos y que para mejorar el desempeño del modelo actual sería conveniente instrumentar una estrategia mixta de promoción de exportaciones y sustitución de importaciones con objeto de aumentar el empleo para satisfacer las necesidades sociales y en especial abatir el desempleo y el subempleo acumulados en los últimos años.

Se estimaron los coeficientes de las funciones de exportaciones e importaciones para el período 1970-1997, a los que se les aplicaron pruebas de cambio estructural. Los resultados apoyan la hipótesis de que las elasticidades ingreso se elevaron y las elasticidades precio de las exportaciones y las importaciones disminuyeron. Se reconoce que lo ideal hubiera sido estimar no sólo esas elasticidades, sino también los demás determinantes del ingreso, pero ese análisis escapa a las pretensiones de este trabajo. Convendría, asimismo, simular senderos de expansión dadas las metas de empleo y determinar los requerimientos de inversión, en paralelo con las necesidades de ahorro externo que la actual estrategia de desarrollo implica y así evaluar su factibilidad.

EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA MEXICANA

En general México mantuvo políticas proteccionistas para el fomento de la planta industrial con medidas como permisos previos de importación, precios oficiales y aranceles elevados; un tipo de cambio sobrevaluado, y precios y tarifas de bienes y servicios públicos que ayudaron a mantener términos de intercambio entre el sector primario y la industria favorables a esta última. El dinamismo industrial se sustentó en la creciente sustitución de importaciones, mientras el mercado interno fortalecido y protegido fijó el eje rector del desarrollo económico nacional hasta los primeros años del decenio de los ochenta.

Después de reducir el déficit público, aplicar una política de contención salarial y eliminar algunas barreras no arancelarias al comercio, México se adhirió en 1986 al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), ahora Organización Mundial de Comercio (OMC). Se inició así la apertura formal de la economía y con ella la estrategia promotora de exportaciones.

En los últimos decenios se pueden distinguir tres períodos en la historia económica reciente de México: 1970-1982, 1982-1988 y 1988 a la fecha.

De 1970 a 1982 México mantuvo una política de tipo de cambio fijo y una estrategia de gasto público enérgica que permitió mantener un crecimiento elevado, aunque aparejado año con año con un cuantioso déficit fiscal. Desde esos años el modelo de sustitución de importaciones ya se ponía en tela de juicio y se estudiaba la posibilidad de abrir la economía y orientar la estrategia de desarrollo al fomento de las exportaciones. Lo segundo

* Asociación de Economistas del Tecnológico de Monterrey en el Distrito Federal. El autor agradece los comentarios y sugerencias de David E. Sarmiento y José Luis Montemayor <hluebbert@yahoo.com>.

se pospuso cuando se decidió aprovechar el potencial de la industria petrolera y utilizar sus excedentes como fuente de financiamiento y convertirla en el principal motor del desarrollo.¹

El fuerte endeudamiento externo, los déficit crecientes de las finanzas públicas y una inflación por encima de la de los socios comerciales, frente a un tipo de cambio fijo, hicieron imposible mantener la paridad cambiaria. Así se presentaron las crisis de 1976 y 1982, cuyo común denominador fue el abultado déficit público y la escasez de divisas, con déficit crecientes en la cuenta corriente.² Como consecuencia, de 1970 a 1982 México devaluó la moneda de 12.5 a más de 57 pesos por dólar y en 1982 la inflación llegó a aproximadamente 60% anual y las reservas del Banco de México se redujeron a casi 1 300 millones de dólares, equivalentes a 15 días de importaciones.

En el sexenio de Miguel de la Madrid se dieron los primeros pasos para modificar la estrategia de desarrollo y disminuir el déficit público: no sólo se aplicaron medidas de austeridad para reducir el gasto público y se realinearon precios y tarifas de los bienes y servicios públicos, sino también se eliminó la gran mayoría de los permisos previos de importación y se ajustó la estructura arancelaria para controlar la inflación y reducir el sesgo antiexportador, manteniendo un tipo de cambio flexible y en buena medida subvaluado.³ Ese sexenio constituyó un período de transición, las exportaciones de petróleo pasaron a segundo término y se institucionalizó la apertura comercial, puesta de manifiesto con la adhesión de México a la OMC.

De 1988 a la fecha se consolidaron y profundizaron los cambios estructurales, se renegoció la deuda externa, se eliminó unilateralmente en una segunda etapa el resto de los instrumentos proteccionistas de comercio exterior, se avanzó de manera notable en el proceso de desincorporación de empresas y organismos paraestatales y se iniciaron y concluyeron las negociaciones para la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con Canadá y Estados Unidos. El conjunto de políticas, aunado a la sobrevaluación del tipo de cambio,⁴ gra-

cias al ingreso de inversión extranjera,⁵ permitió reducir la inflación y crecer en el sexenio; esa inversión, sin embargo, fue principalmente de cartera, lo que hizo muy vulnerable el crecimiento futuro de la economía. Así sobrevino la crisis de 1994-1995.⁶

Como se puede inferir, en ambas estrategias (modelos cerrado y abierto) las autoridades sobrevaloraron el peso al contar con financiamiento externo para cubrir los déficit corrientes que generó el modo de crecimiento, para lo que se supuso que el flujo de recursos externos no se iba a interrumpir. Lo anterior, sin embargo, no se asocia a la estrategia de desarrollo adoptada. Más bien constituyó una práctica común en lo que se refiere al tipo de cambio, pero con estilos y formas de gobernar diferentes —unos populistas y otros modernizadores— que se reflejaron en la magnitud de sus déficit presupuestarios. Los episodios descritos pueden encontrarse en las obras de René Villarreal, Francisco R. Calderón y Luis Fabre Pruneda que cubren, desde diversas perspectivas y puntos de vista, la experiencia mexicana moderna y que hacen recuentos y análisis de los aspectos más sobresalientes de las etapas del desarrollo de México.⁷ Un resumen de los resultados de cada sexenio y de una y otra estrategias se muestra en el cuadro 1.

Con la apertura de la economía, el comercio en ambas direcciones aumentó de 12.3 a 26.6 por ciento con respecto al PIB, situación que no se puede minimizar si se considera que el índice comercial más que se duplicó en 11 años, las exportaciones se incrementaron de 5.2 a 13.4 por ciento con relación al PIB y las importaciones lo hicieron de 7.1 a 13.2 por ciento, desempeño comercial que deja ver cierta mejoría.⁸

balanza comercial o en su defecto en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

5. En 1989 se autorizó la participación de extranjeros en esos mercados. Actualmente existe la gran polémica de si es conveniente el libre ingreso de capitales en las economías, o si se debe regular el sistema financiero para el manejo de estos recursos; no hay duda de la utilidad de la inversión extranjera indirecta, pero todo depende de en qué condiciones y circunstancias. Véase Jeffrey Sachs, "Global Capitalism", *The Economist*, 12-18 de septiembre de 1998, pp. 23-25.

6. El déficit acumulado en cuenta corriente en el sexenio de Salinas rebasó 100 000 millones de dólares —en contraposición a la cifra de 40 000 del gobierno de José López Portillo—, cifra sin precedente en la historia económica de México, aun cuando el déficit presupuestario continuó a la baja respecto al de su predecesor.

7. René Villarreal, *Industrialización, deuda y desequilibrio externo. Un enfoque neoestructuralista (1929-1997)*, Fondo de Cultura Económica, 1997; Francisco R. Calderón, "25 años de la economía nacional", en John E. Smith, *Exitoso de la noche a la mañana. Los veinticinco años de un reclutador de ejecutivos independiente*, 1998, y Luis Fabre Pruneda, "Un cuarto de siglo de crisis económicas sexenales", *El Financiero*, 26 de julio de 1998.

8. No se puede decir lo mismo si el cálculo se realiza a precios corrientes, en cuyo caso las exportaciones como proporción del PIB aumentaron de 6.4 a 10.5 por ciento, mientras que las importaciones lo hicieron de 8.5 a 15.2 por ciento. Ello se atribuye a que la relación de los términos de intercambio de México con el exterior se ha venido deteriorando. No se debe descartar la posibilidad de que

1. La exportación del petróleo fue una gran oportunidad para continuar con el modelo de sustitución de importaciones y convertirlo en un proceso exitoso. Su principal error fue hacer crecer la demanda agregada de manera desmedida, sin prever escenarios pesimistas como el ocurrido con la caída del precio internacional del petróleo. El excedente de divisas generado por el aumento de las ventas petroleras no se canalizó con prudencia hacia inversiones productivas del sector privado, a fin de aprovechar el relajamiento de la restricción de balanza de pagos, la cual ha frenado tradicionalmente el crecimiento económico de México.

2. En 1976 el déficit público alcanzó la cifra de 9% del PIB y en 1982, 16%; el déficit en cuenta corriente, por su parte, fue de 4 000 millones de dólares en 1975 (5.6% del PIB) y de 16 000 millones en 1981 (6.4% del PIB), años en los que el déficit registrado fue mayor.

3. De haber llegado a casi 16% del PIB, el déficit público se redujo a niveles de 11% y hubiera sido menor de no haber disminuido el precio del petróleo.

4. En general se señala que se tiene una sobre o subvaluación del tipo de cambio cuando se relaja el cumplimiento de la paridad del poder de compra generalmente puesta de manifiesto en desequilibrios en la

El lado negativo de la apertura comercial, sin embargo, fue que propició el cierre de empresas, con lo que sobrevino cierta desarticulación del aparato productivo. La sustitución de las fuentes de abastecimiento internas por las externas deterioró el encadenamiento productivo, lo que se tradujo en la diagonalización de las transacciones intersectoriales, por lo que la dinámica exportadora poco influye actualmente en el crecimiento del resto del aparato productivo.⁹

La apertura comercial modificó los coeficientes de importaciones y exportaciones, que afectaron a la balanza de pagos y el gasto nacional. La repercusión más relevante es en la cuenta con el exterior, cuyo efecto es que la función de balanza de pagos, BP, y la función IS—que describe el equilibrio del mercado del producto—tengan una mayor pendiente, lo que se ilustra en el siguiente apartado.

PLANTEAMIENTO GENERAL DEL MODELO

La función de balanza de pagos establece que la diferencia de los ingresos y los egresos por concepto de comercio es igual al financiamiento externo registrado en la cuenta de capital, de manera que la balanza de pagos es igual a cero. Dicha ecuación se expresa de la siguiente manera:

$$BP = X(y^*) - M(y) + F(r) = 0 \quad [1]$$

donde X = ingresos por concepto de exportaciones de bienes y servicios en función del ingreso mundial (y^*)

M = importaciones de bienes y servicios en función del ingreso nacional (y)

F = influjos de capital externo netos en función de r , la tasa interna de interés real, dada la internacional. Obteniendo el diferencial total de [1] se llega a la siguiente expresión:

$$\frac{\partial X}{\partial y^*} dy^* - \frac{\partial M}{\partial y} dy + \frac{\partial F}{\partial r} dr = 0 \quad [2]$$

Agrupando términos y denotando con minúsculas las derivadas parciales, se encuentra la pendiente de la función de balanza de pagos:

$$\frac{dr}{dy} = \frac{1}{f(r)} \left[m(y) - x(y^*) \frac{dy^*}{dy} \right] \quad [3]$$

la apertura comercial haya dado lugar a que empresas extranjeras tuvieran prácticas depredatorias de precios y, una vez conseguido su propósito de eliminar empresas competidoras, hayan fijado precios monopólicos.

9. Etelberto Ortiz Cruz, "Déficit privado, financiamiento del desarrollo e inestabilidad en México", *Comercio Exterior*, vol. 48, núm. 6, México, junio de 1998, pp. 461-472. Muestra estimaciones de los coeficientes de eslabonamiento total de algunos sectores.

donde $m(y)$ = propensión marginal a importar respecto del ingreso nacional

$x(y^*)$ = propensión marginal a exportar respecto al ingreso mundial

$f(r)$ = variación de los flujos de capital externo neto, ante un cambio en la tasa interna de interés, dada la internacional.

El término dy^*/dy , la variación en el ingreso mundial debido a un cambio en el nacional, es supuestamente poco significativo (supuesto de economía pequeña), por lo que la expresión [3], sin menoscabo en su significado, puede reducirse a:

$$\frac{dr}{dy} = \frac{m(y)}{f(r)} \quad [3']$$

La expresión [3'] indica que el crecimiento asociado con la apertura comercial requiere tasas de interés más elevadas de financiamiento si el coeficiente de importaciones se eleva con la apertura, a menos que simultáneamente aumente la calificación crediticia de México. El término dr/dy es la pendiente de la función BP.¹⁰

Por el lado del gasto se parte de la ecuación siguiente:

$$y = A(y, r) + X(y^*) - M(y) \quad [4]$$

En el modo acostumbrado, A es el gasto en consumo e inversión en función del ingreso y la tasa de interés. Derivando la ecuación [4] y denotando las derivadas parciales con minúsculas se llega a la siguiente expresión:

$$dy = a(y) dy + a(r) dr + x(y^*) dy^* - m(y) dy \quad [5]$$

Agrupando términos y aplicando el supuesto de economía pequeña se llega al resultado siguiente:

$$\frac{dr}{dy} = \frac{1 - a(y) + m(y)}{a(r)} \quad [6]$$

El término dr/dy en la ecuación [6] es precisamente la pendiente de la curva IS. Una elevación en la propensión marginal a importar, como supuestamente ha ocurrido en México, haría que la IS tuviera una pendiente mayor. De acuerdo con las ecuaciones [3'] y [6], una perturbación exógena en el consumo o la inversión nacionales que aumente el ingreso tiene que ser acompañada de un aumento sensible de la tasa interna de interés para mantener el equilibrio en la balanza de pagos. La modificación

10. Lo crucial es si la pendiente de la función BP es mayor que la correspondiente a la función LM que describe el equilibrio del mercado de dinero. En la medida en que sea mayor esa pendiente, menos expansiva resulta la política fiscal en términos de aumentar el producto, dado que se requiere una contracción de la oferta monetaria para corregir el desequilibrio resultante en la balanza de pagos o una depreciación del tipo de cambio, si la condición Marshall-Lerner se satisface: la suma absoluta de las elasticidades precio de las funciones de importaciones y exportaciones es mayor que uno.

de ambas funciones hace que la trayectoria de crecimiento de la economía mexicana se traduzca en altos niveles de las tasas internas de interés, por lo que el manejo de las políticas fiscal y monetaria se convierte en un asunto muy delicado y con pocos grados de libertad; de aquí resulta importante la instrumentación de políticas para mejorar las condiciones crediticias orientadas al aumento de la inversión o el endeudamiento externos —parámetro $f(r)$ — o para disminuir la propensión marginal a importar —parámetro $m(y)$ —.

Como consecuencia, la política monetaria se limita principalmente a acomodar la oferta de dinero para alinear la tasa interna de interés en concordancia con la función de balanza de pagos BP, tendiendo a prevalecer más la política restrictiva que la expansiva para controlar la inflación y evitar la disminución de reservas o la depreciación de la moneda. Esto, sin embargo, repercute en tasas de interés elevadas, frenando la inversión productiva y favoreciendo la financiera, y conteniendo, en el mejor de los escenarios, los salarios reales, porque de otra manera hasta podrían reducirse.

En materia de los efectos de la apertura en el ingreso nacional, como resultado de un aumento exógeno de las exportaciones o una elevación de las propensiones marginales a exportar e importar, el resultado depende de la magnitud de las variaciones de estos coeficientes, entre otros factores. Para ilustrar lo anterior, tómense las ecuaciones [2] y [5], iguálense sus respectivos diferenciales totales y despéjese el diferencial total del ingreso nacional dy , con lo que se obtiene el resultado siguiente:

$$dy = \frac{Kx(y^*)dy^*}{1 - a(y) + Km(y)} \quad [7]$$

donde

$$K = \left[1 - \frac{a(r)}{f(r)} \right]$$

término que incorpora los efectos inducidos de la tasa de interés en el consumo y la inversión y en los flujos netos del exterior; tasa de interés que garantiza el equilibrio en el mercado de dinero y en la balanza de pagos y, por ende, influye en la determinación del ingreso nacional.

En suma, en la medida en que la propensión marginal a exportar aumente en una proporción mayor que la de importar, *ceteris paribus*, el multiplicador del ingreso nacional con respecto al ingreso mundial también aumenta, por lo que la apertura comercial, en ese sentido, favorece a México. Sin embargo, los componentes del consumo y la inversión pueden también modificarse

C U A D R O 1

MÉXICO: EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO, INFLACIÓN, BALANZA COMERCIAL Y EMPLEO, 1970-1997^a (PORCENTAJES)

	PIB	Inflación	Exportaciones/ PIB	Importaciones/ PIB	Empleo ¹
1970-1976	5.95	12.65	6.65	7.64	5.64
1976-1982	6.50	28.96	3.71	8.04	8.40
1982-1988	0.18	91.11	7.04	5.63	4.48
1988-1994	3.08	16.73	9.71	12.82	3.95
1994-1997	1.54	29.83	22.96	17.59	0.91
Modelo cerrado (1970-1986)	4.50	32.68	5.24	7.07	6.05
Modelo abierto (1987-1997)	2.38	35.15	13.44	13.15	3.67

a. Antes de calcular las proporciones que figuran en este cuadro, el crecimiento del PIB se calculó con la serie correspondiente a precios de 1980 y la inflación con el índice nacional de precios al consumidor; las exportaciones e importaciones se deflactaron con sus respectivos índices de precios con año base de 1980. Las exportaciones no incluyen el crudo. Tampoco se consideraron las operaciones de comercio exterior que realiza la industria maquiladora en ambas cuentas.

1. Se consigna la tasa de crecimiento anual de las personas aseguradas en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Fuentes: Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática, *Estadísticas Históricas*; Banco de México, *Indicadores Económicos*, e Instituto Mexicano del Seguro Social.

con la apertura comercial, en particular el de la inversión.¹¹ En consecuencia, el resultado final depende de qué tanto aumenta la elasticidad ingreso de la inversión en relación con la de importación, dado un aumento de la de exportación. Se infiere que la decisión de las autoridades se tomó suponiendo que la apertura comercial iba a traer consigo un aumento considerable de la inversión en el largo plazo.¹² El comportamiento de las propensiones marginales está ciertamente influenciado por el plazo en que se realizan sus estimaciones; se esperaría que, a mayor plazo, las estructuras económicas se ajusten y se dé, al estilo de Arrow, un proceso de aprendizaje en las actividades de exportación e importación, por lo que el período debe ser lo suficientemente largo para que madure la evolución de las propensiones. También habría que esperar que todas las cláusulas del TLCAN entren en vigor y se reduzcan las asimetrías en el tratamiento de la apertura entre México y sus socios comerciales. La primera condición (el proceso de aprendizaje) ya se logró en buena medida después de 11 años de haberse instrumentado la apertura, mientras que la segunda se encuentra en proceso, pues el gradualismo del Tratado habrá concluido prácticamente a fines del próximo decenio. Por ende, se esperaría encontrar que, a partir de la

11. Por un lado, es de esperar que las propensiones marginales a importar y a exportar aumenten con la apertura comercial, pero también que la propensión marginal a invertir aumente, dado que el clima de negocios es más propicio tanto para los inversionistas y productores nacionales que desean exportar y no lo hacían por falta de oportunidades o por tener una capacidad productiva limitada, como para los inversionistas extranjeros, quienes ahora desearían establecerse en México por el bajo costo de la mano de obra y el tratamiento arancelario preferencial en la zona de libre comercio.

12. Hasta el momento, existe evidencia de que la proporción de la inversión fija bruta en el PIB disminuyó de 19.6% en el período 1970-1986 a 17.1% en el período 1987-1997.

C U A D R O 2

ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN LAS REGRESIONES, 1970-1997

	PXUSD	PMUSD	PMEX	PUSA	PNBUSAR	PIBMEXR	EN	XUSD	MUSD	Dummy
1970	32.8	42.9	0.2	0.5	2 062.7	2 340.8	0.0125	1 289.6	2 328.3	0
1971	35.1	44.4	0.2	0.5	2 132.1	2 428.8	0.0125	1 365.6	2 255.5	0
1972	37.3	45.7	0.2	0.5	2 249.4	2 628.7	0.0125	1 666.4	2 762.1	0
1973	45.3	49.9	0.3	0.5	2 384.5	2 835.3	0.0125	2 071.7	3 892.4	0
1974	51.4	59.2	0.3	0.6	2 372.4	2 999.1	0.0125	2 815.5	6 148.6	0
1975	51.2	66.3	0.4	0.7	2 356.2	3 171.4	0.0125	2 624.4	6 699.4	0
1976	62.0	69.6	0.4	0.7	2 486.3	3 311.5	0.0157	3 111.9	6 299.9	0
1977	65.6	74.1	0.6	0.7	2 604.4	3 423.8	0.0227	3 659.9	5 704.5	0
1978	64.3	78.3	0.7	0.8	2 742.8	3 730.4	0.0228	4 289.2	7 917.5	0
1979	78.4	87.7	0.8	0.9	2 829.5	4 092.2	0.0228	5 052.3	11 979.7	0
1980	100.0	100.0	1.0	1.0	2 819.5	4 470.1	0.0230	5 683.4	18 832.3	0
1981	105.6	108.3	1.3	1.1	2 879.3	4 862.2	0.0245	6 114.5	23 929.6	0
1982	94.9	111.7	2.0	1.2	2 814.2	4 831.7	0.0572	5 607.0	14 437.0	0
1983	88.7	114.3	4.1	1.2	2 924.5	4 628.9	0.1503	7 518.9	8 550.9	0
1984	90.1	118.4	6.8	1.3	3 125.7	4 796.1	0.1852	9 228.5	11 254.0	0
1985	85.4	118.6	10.7	1.3	3 227.5	4 920.4	0.3103	8 355.2	13 212.0	0
1986	59.3	116.5	20.0	1.3	3 320.8	4 735.7	0.6379	10 450.8	11 432.0	0
1987	67.0	120.3	46.3	1.4	3 415.5	4 823.6	1.4058	12 779.0	12 223.0	1
1988	63.8	127.3	99.1	1.4	3 548.5	4 883.7	2.2896	14 662.5	20 274.0	1
1989	69.1	133.0	118.9	1.5	3 667.6	5 047.2	2.4834	15 550.2	25 438.0	1
1990	74.0	135.4	150.6	1.6	3 716.6	5 271.5	2.8384	17 917.3	31 272.0	1
1991	67.9	135.9	184.7	1.7	3 679.1	5 462.7	3.0162	19 589.2	38 184.0	1
1992	68.0	137.1	213.3	1.7	3 776.1	5 616.0	3.0941	20 096.5	48 193.0	1
1993	65.6	139.0	234.3	1.8	3 868.2	5 649.7	3.1551	23 550.0	48 924.0	1
1994	70.8	142.5	250.7	1.8	3 995.6	5 857.5	3.2775	27 990.0	58 880.0	1
1995	74.8	150.4	338.4	1.8	4 092.4	5 453.3	6.4190	40 558.0	46 274.0	1
1996	76.0	150.9	454.8	1.9	4 230.6	5 731.4	7.5994	48 374.0	58 964.0	1
1997	75.3	151.8	548.5	1.9	4 386.2	6 132.6	7.9134	54 932.0	73 476.0	1

VARIABLES: PXUSD: índice de precios en dólares de las exportaciones con año base de 1980. PMUSD: índice de precios en dólares de las importaciones con año base de 1980. PMEX: índice general de precios al consumidor de México con año base de 1978 y transformado a precios de 1980. PUSA: índice de precios al consumidor de Estados Unidos con año base de 1982-1984 y transformado a precios de 1980. PNBUSAR: producto nacional bruto de los Estados Unidos en miles de millones de dólares a precios de 1980 y con año base de 1992. PIBMEXR: producto interno bruto de México en millones de pesos a precios de 1980 y con año base de 1980. EN: tipo de cambio nominal (pesos por dólar) como promedio anual. XUSD: exportaciones mexicanas sin incluir petróleo y maquiladoras en millones de dólares a precios corrientes. MUSD: importaciones mexicanas sin incluir maquiladoras en millones de dólares a precios corrientes.

Fuentes: indicadores económicos del Banco de México e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para las cifras de la economía nacional, y Bureau of Labor Statistics y Bureau of Economic Analysis del Departamento de Comercio de Estados Unidos, para los datos de este país.

apertura comercial, las elasticidades ingreso de las importaciones y exportaciones hayan aumentado, pero la pregunta conducente es en qué proporción lo han hecho. Lo anterior se analiza en el siguiente apartado.

METODOLOGÍA, ESTIMACIONES Y PRUEBAS ESTADÍSTICAS

La manera de abordar el problema del cambio estructural o de la estabilidad de los parámetros en los últimos 28 años es probar estadísticamente, primero, si las funciones de importaciones y exportaciones han cambiado en su conjunto en 1970-1997, distinguiendo los subperíodos de la estrategia de desarrollo hacia adentro (1970-1986) y de la basada en la promoción de exportaciones (1987-1997). Y después, si cada coeficiente estimado ha variado significativamente en esos dos subperíodos.¹³

13. Las estimaciones de las demandas de exportaciones e importaciones se limitaron a la balanza de mercancías en un contexto estático, por lo que no se estimaron elasticidades de corto y largo plazos.

Las series anuales fueron modificadas para el análisis; la de exportaciones se ajustó eliminando el componente de la exportación de crudo y las exportaciones de la industria maquiladora; asimismo, en la serie de importaciones se descontaron las correspondientes a esta última.¹⁴ Los datos utilizados en las estimaciones se muestran en el cuadro 2.

Se formularon dos ecuaciones para explicar las variables de interés, exportaciones e importaciones, que se comentan en seguida. Tanto la ecuación de las primeras como la de las segundas se modelaron de manera similar. En el caso de las exportacio-

14. El coeficiente de exportaciones fue muy influenciado durante el auge petrolero, por lo que de incluir la exportación de crudo se estaría sesgando la elasticidad ingreso de las exportaciones. En el caso de la industria maquiladora, ésta no fue afectada de manera considerable por la apertura comercial, pues ya era beneficiaria de un tratamiento especial, por lo que también se decidió eliminar su contribución. En suma, las importaciones y exportaciones que se analizaron son aquellas que fueron efectivamente afectadas por la apertura comercial. En el último decenio, la suma de exportaciones e importaciones así definida ha representado entre 58 y 62 por ciento de su total correspondiente.



El modelo debe incorporar una estrategia mixta de promoción de exportaciones y sustitución de importaciones; buscar la mezcla óptima de las dos debe constituir el próximo reto

nes se incluyeron el tipo de cambio real (ER)¹⁵ y el producto nacional bruto en términos reales de Estados Unidos (PNBUSAR), como variable *proxy* del ingreso mundial. En la función de importaciones, además del tipo de cambio real, se incluyó el producto interno bruto mexicano, también en términos reales (PIBMEXR).

Se estimaron especificaciones de tipo lineal y logarítmicas.¹⁶ En las estimaciones logarítmicas, que resultaron mejores que las lineales, se procedió a la descomposición de sus residuos por las técnicas de análisis de covarianza y se aplicaron pruebas F para determinar si el modelo era o no aplicable por igual a ambos subperíodos o si había variaciones en los términos independientes o en las propensiones marginales.¹⁷

La descomposición de la suma de los cuadrados de los residuos, los grados de libertad y la media de la suma de los cuadrados de los residuos se presentan en los cuadros 3 y 4; las pruebas F para un grado de error de 1% se muestran en el cuadro 5. Tanto para las exportaciones como para las importacio-

15. El tipo de cambio real se calculó de acuerdo con el tipo de cambio nominal como promedio anual, multiplicado por la relación de los índices de precios al consumidor de Estados Unidos y México.

16. Para el lector no familiarizado resulta de utilidad la presente nota al pie. La ventaja de las especificaciones logarítmicas consiste en que los coeficientes estimados resultan ser las elasticidades de las variables a las que están asociados.

17. Para el análisis de covarianzas, véase J. Johnston, *Econometric Methods*, McGraw-Hill, pp. 192-199. Tal vez el mejor método para visualizar si ha habido o no cambio en los estimadores y determinar los *puntos de quiebre* en las series es el de estimación recursiva.

nes, la prueba F arrojó que la ecuación se alteró en el período analizado en todos sus coeficientes con un nivel de confianza de 99 por ciento.

Con base en lo anterior, se procedió a estimar las ecuaciones incluyendo variables *dummy* aditivas para modelar el término independiente y *multiplicativas* en ambas pendientes, con el propósito de confirmar el grado de significación estadística en lo individual de cada variable. Esas especificaciones permiten variar todos los coeficientes en el período analizado. La variable *dummy* adopta el valor de uno a partir de 1987 y cero en los años anteriores.

El ajuste de la función de exportaciones, incluyendo las variables *dummy* que modelaron el cambio estructural de los parámetros, fue aceptado, quedando de la manera siguiente:¹⁸

LS // La variable dependiente es LXR¹⁹

Muestra: 1970-1997

Observaciones incluidas: 28

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
C	-5.593371	2.416461	-2.314695	0.0299
<i>Dummy</i>	-33.22603	5.401925	-6.150775	0.0000
LPNBUSAR	2.028023	0.269302	7.530658	0.0000
DLPNBUSAR	4.138026	0.660163	6.268183	0.0000
LER	0.464808	0.150609	3.086187	0.0052
Cuadrado de los residuos			0.982104	
Cuadrado de los residuos ajustados			0.978992	
Estadístico F			315.5553	
Estadístico Durbin-Watson			1.811226	

Por otra parte, el ajuste de la función de importaciones, incluyendo las variables *dummy* que modelaron el cambio estructural de los parámetros, fue aceptado y es el siguiente:

LS // La variable dependiente es LMR

Muestra: 1970-1997

Observaciones incluidas: 28

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	Probabilidad
C	-8.137155	1.145637	-7.102733	0.0000
<i>Dummy</i>	-29.48523	4.590270	-6.423419	0.0000
LPIBMEXR	1.539273	0.106523	14.45012	0.0000
DLPBMEXR	3.881088	0.589934	6.578854	0.0000
LER	-1.318331	0.129314	-10.19480	0.0000
DLER	0.973209	0.277691	3.504644	0.0020
Cuadrado de los residuos			0.980728	
Cuadrado de los residuos ajustados			0.976348	
Estadístico F			223.9149	
Estadístico Durbin-Watson			2.204609	

18. Por facilidad, se reproducen los principales resultados arrojados por *Econometrics Views*, haciendo la aclaración de que el nombre de la variable antecedido por una L significa que está en logaritmos, el antecedido por una D representa la formulación de una *dummy* multiplicativa y la denominada *dummy* es la aditiva.

19. La *dummy* multiplicativa del tipo de cambio (DLER) no resultó estadísticamente significativa; arrojó un coeficiente de -0.337612 y

Como se podrá observar, los signos de las variables son los esperados y las pruebas confirman la bondad del ajuste de las dos ecuaciones.

Cabe señalar que en ambas ecuaciones se probó la ausencia de heterocedasticidad mediante un modelo autorregresivo de uno, dos y tres rezagos.

En el cuadro 6 se muestra el resumen de los coeficientes estimados para los dos subperíodos: 1970-1986 y 1987-1997. Destacan cuatro aspectos que es conveniente comentar.

1) La elasticidad precio de las exportaciones no se modificó. Aun cuando existe cierta evidencia de que está disminuyendo, su grado de confianza es bajo. Esto puede ser síntoma de que los productos mexicanos en el exterior se encuentran mejor posicionados y el efecto marca empieza a ser importante entre los consumidores extranjeros.

2) En el caso de las importaciones, su elasticidad precio disminuyó 73.5%, lo que resulta preocupante, pues puede ser causa del desencadenamiento experimentado por el aparato productivo con la apertura económica acelerada e indiscriminada (y unilateral en sus inicios), en la que un volumen creciente de las importaciones es de carácter no competitivo, situación que recuerda el proceso de sustitución de importaciones en su primera fase.

3) La suma absoluta de las elasticidades precio de las ecuaciones disminuyó de 1.78 a 0.81 (condición Marshall-Lerner). Ello implica que el tipo de cambio dejó de servir para corregir desequilibrios en la cuenta corriente, por lo que es conveniente que éste se administre de acuerdo con la relación de términos de intercambio, de tal manera que en términos reales permanezca constante y así evitar devaluaciones bruscas de la moneda.²⁰

4) Es notable la modificación de las elasticidades ingreso de ambas variables; la elasticidad ingreso de las exportaciones aumentó 203.9%, mientras que la de las importaciones lo hizo

un valor para el estadístico t de -1.072345, por lo que la probabilidad asociada con esta prueba fue de 0.2952.

20. La sobrevaluación del tipo de cambio puede ser conveniente para frenar la inflación, pero de mantenerse la medida tarde o temprano se traduce en una devaluación brusca que a fin de cuentas aumenta el índice inflacionario. Tal medida sólo retrasa el efecto y puede ser mayor la incidencia en precios de lo que hubiera sido de ajustar a tiempo el tipo de cambio. Nótese que un tipo de cambio sobrevaluado castiga a los productores de bienes comerciables, mientras que uno subvaluado los subsidia, sin que la política cambiaria afecte de modo sensible las cantidades de comercio. Esta política representa un mecanismo redistribuidor de renta entre los agentes económicos y es a la vez sustento para que el tipo de cambio deba determinarse en función de la oferta y demanda de divisas que genera la balanza comercial, sin considerar los movimientos de capital.

C U A D R O 3

EXPORTACIONES

Suma del cuadrado de los residuos	Grados de libertad	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados
(1) Muestras individuales 1970-1986 y 1987-1997	22	0.40485	0.0184022
(2)=(3)-(1) solo b's diferentes	2	0.74890	0.3744500
(3) Muestra total sólo a's diferentes	24	1.15375	0.0480729
(4)=(5)-(3)	1	0.71308	0.7130810
(5) Muestra total 1970-1997	25	1.86683	0.0746732

C U A D R O 4

IMPORTACIONES

Suma del cuadrado de los residuos	Grados de libertad	Suma de los cuadrados	Media de los cuadrados
(1) Muestras individuales 1970-1986 y 1987-1997	22	0.228306	0.0103775
(2)=(3)-(1) solo b's diferentes	2	0.449599	0.2247995
(3) Muestra total solo a's diferentes	24	0.677905	0.0282460
(4)=(5)-(3)	1	0.602403	0.6024030
(5) Muestra total 1970-1997	25	1.280308	0.0512123

en 251.9%. El resultado apunta a que la apertura ha tenido efectos asimétricos y a que, aun cuando la nueva estrategia exige menos recursos externos que la anterior, persiste una gran dependencia de éstos para el crecimiento económico futuro.

Por otra parte, los resultados del cambio estructural experimentado por la economía mexicana pueden medirse de manera global por la balanza comercial que se hubiese presentado de haberse aplicado uno u otro modelo, pues los déficit implican una demanda de recursos externos y posibles cuellos de botella para el crecimiento económico. Así, se simularon los dos pares de ecuaciones estimadas con los datos observados de las variables independientes en el período 1970-1997. De esa manera se determinó el resultado de la balanza comercial que se hubiese presentado con las ecuaciones del modelo cerrado y el abierto y se compara con el resultado observado en la misma balanza. Del análisis se concluye que, con la apertura comercial, México ha generado un superávit considerable en la balanza comercial contra un déficit que se hubiera presentado de haber continuado el modelo cerrado. (Véase el cuadro 7.)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

México impulsó el libre intercambio comercial como una medida para promover la eficiencia económica, abatir la inflación y retomar la senda del crecimiento; así se dio marcha atrás a la estrategia de sustitución de importaciones. La principal razón para abandonar esta última, se arguyó, era que

C U A D R O 5

PRUEBAS F

Ecuación	Términos de la ecuación	Grados de libertad	Valor F	Valor crítico de F a 1%
Exportación	Independiente	1.24	14.833	7.82
	Pendientes	2.22	20.348	5.72
	Todos	3.22	26.482	4.82
Importación	Independiente	1.24	21.327	7.82
	Pendientes	2.22	21.662	5.72
	Todos	3.22	33.791	4.82

C U A D R O 6

MÉXICO: ELASTICIDADES PRECIO E INGRESO DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES, 1970-1997

Elasticidad	1970-1986	1987-1997
Precio-exportación	0.46	0.46
Ingreso-exportación	2.03	6.17
Precio-importación	-1.32	-0.35
Ingreso-importación	1.54	5.42

C U A D R O 7

MÉXICO: BALANZA COMERCIAL ACUMULADA, 1970-1997 (MILLONES DE DÓLARES A PRECIOS DE 1980)

Modelo	Exportaciones-importaciones
Cerrado	-114 482.5
Abierto	61 877.2
Observado	24 653.5

el proceso sustitutivo se había agotado, pues el crecimiento del país estaba restringido por la escasez de divisas.

A manera de conclusiones, y sin pretender hacer una evaluación exhaustiva de la apertura comercial mexicana, se pueden apuntar los siguientes aspectos.

1) Aun cuando la brecha de divisas se ha atenuado con la actual estrategia de desarrollo, México sigue dependiendo en buena medida de recursos externos; no se ha eliminado del todo el impedimento de balanza de pagos en el modelo de crecimiento.

2) El proceso de apertura comercial, después de 11 años de instrumentado, modificó la estructura económica y la sensibilidad de las exportaciones e importaciones. Esta reestructuración aumentó la elasticidad ingreso de las exportaciones en el período 1970-1997, pero en una menor proporción que la de las importaciones. Esto es en parte resultado de que la apertura comercial se inició con anterioridad a la suscripción del TLCAN, con lo que se han resentido más los efectos por el lado de las importaciones que sus beneficios por el de las exportaciones; esto es, se han absorbido los costos de la apertura comercial durante 11 años

de competir en el mercado nacional con mercancías extranjeras y todavía no se reciben plenamente los beneficios de ese proceso en los cuatro años de operar en el marco del Tratado. Hubiese sido más conveniente que el proceso de apertura económica se hubiera efectuado a partir de la suscripción del TLCAN y no con antelación a éste, a fin de reducir al mínimo sus costos y elevar al máximo sus beneficios.

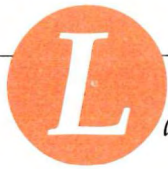
3) Aun cuando el cambio en ambos parámetros de comercio exterior mejoró la posición de consumo neto de divisas en la economía nacional, deja al crecimiento económico de México en una postura vulnerable si se presenta una contracción del mercado internacional de fondos prestables o una caída del precio internacional del petróleo en virtud de que depende de la inversión extranjera y de la plataforma de exportación de crudo.

4) Las actuales elasticidades precio de las demandas de importaciones y exportaciones representan un dilema para las autoridades económicas como instrumento para equilibrar la balanza comercial, pues su suma absoluta pasó de 1.8 durante 1970-1986 a 0.8 en 1987-1997. La depreciación de la moneda dejó de ser eficaz para la corrección de la balanza comercial, en tanto que ambas funciones son inelásticas y ahora la depreciación de la moneda es más inflacionaria que en épocas anteriores, dada la mayor exposición de la economía nacional a la del resto del mundo; de aquí que la corrección de los desequilibrios en el comercio de mercancías dependa más de la contracción del ingreso nacional. Por ello y para evitar devaluaciones bruscas de la moneda, se sugiere administrar el tipo de cambio, considerando la balanza comercial y no la demanda y oferta de divisas, en las que se incluyen los movimientos de capital de corto plazo con propósitos de inversión en cartera.²¹

5) Con la apertura comercial y los cambios estructurales que trajo consigo, la política fiscal reduce su eficacia (en términos de tasas de interés crecientes) en busca del equilibrio interno, en tanto que la monetaria se circunscribe principalmente a suministrar la oferta suficiente de circulante para el mantenimiento del equilibrio en la balanza de pagos. La modificación de la función de balanza de pagos y el manejo de la política monetaria hace que la trayectoria de crecimiento de la economía mexicana repercute de manera notable en los niveles de las tasas de interés, por lo que la administración de las políticas fiscal y monetaria se convierte en un asunto muy delicado y con pocos grados de libertad.²² De aquí la importancia de la instrumentación de políticas para mejorar las condiciones crediticias orientadas al aumento de los flujos netos de capital provenientes del exterior o para disminuir la propensión marginal a importar. Esto, sin embargo, repercute con frecuencia en tasas de interés elevadas,

21. Humberto Sarmiento Luebbert, "Aspectos coyunturales de la economía", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 11, México, noviembre de 1997, pp. 881-885.

22. La firma del TLCAN trajo consigo grandes transformaciones e implicaciones como las descritas, lo que obliga a reflexionar, anticipadamente, hasta dónde podrá llegar la integración de México con el bloque de naciones al que se incorporó, pues la gama de posibilidades es amplia y con diversas repercusiones en el largo plazo.



a apertura comercial se inició con anterioridad a la suscripción del TLCAN, con lo que se han resentido más los efectos por el lado de las importaciones que sus beneficios por el de las exportaciones; esto es, se han absorbido los costos de la apertura comercial durante 11 años de competir en el mercado nacional con mercancías extranjeras


frenando la inversión productiva, favoreciendo la financiera y conteniendo, en el mejor de los escenarios, los salarios reales, porque de otra manera hasta podrían reducirse.

6) El modelo debe incorporar una estrategia mixta de promoción de exportaciones y sustitución de importaciones; buscar la mezcla óptima de las dos debe constituir el próximo reto, a fin de lograr una mayor integración nacional en el aparato productivo. Asimismo, dado que la economía mexicana quedó estrechamente vinculada a la de sus socios comerciales, en especial a la estadounidense, el crecimiento de México con respecto al de esa economía está limitado, entre otros factores, por la razón de las elasticidades ingreso de las exportaciones frente a las importaciones. En una situación con restricción en balanza de pagos (endeudamiento restringido), la relación de elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones es determinante en el crecimiento económico; esta relación, en el caso de México, se redujo de 1.32 a 1.13 entre los dos períodos en estudio, al transitar de una economía cerrada a otra abierta.²³

7) La adhesión a la OMC y la suscripción del TLCAN han abierto oportunidades para crear asociaciones productivas con los socios comerciales, y tampoco puede negarse el éxito de algunas empresas grandes en su expansión en el exterior. Sin embargo, la gran mayoría, pequeñas y medianas, ha padecido la apertura y muchas de ellas la quiebra. Las causas entrelazadas fueron al menos tres: competencia del exterior, incapacidad empresarial y un mercado interno debilitado.

El fortalecimiento del mercado interno ha sido desdeñado y es aquí donde pueden adoptarse medidas que modifiquen el

desempeño económico. Es imperativo que aumente el crecimiento del empleo y la masa salarial para fortalecer el mercado interno. En ese sentido, es indispensable disminuir la propensión a importar mediante el rescate de una política de sustitución de importaciones, ahora de manera selectiva y eficiente.

La estrategia requiere que un número creciente de actividades sustituya importaciones que ahora demanda el sector moderno. De esta manera, se crean vínculos entre los sectores tradicional y moderno. El punto crucial de este proceso se encuentra precisamente en propiciar las condiciones para la inversión productiva y, para ello, debe favorecerse la rentabilidad derivada de la inversión real en contraposición a la financiera. Los programas de desarrollo de proveedores y de organización de micros, pequeños y medianos empresarios nacionales recobran una importancia estratégica en este proceso.²⁴ Con ello, se iniciaría un proceso selectivo y eficiente de sustitución de importaciones y, aunque no se resuelve del todo el problema de la capacidad de compra del mercado interno, el encadenamiento *hacia atrás* ciertamente fortalece el multiplicador del ingreso. Buscar en el mediano plazo una estrategia híbrida de crecimiento hacia adentro y hacia afuera seguramente dará mejores resultados que las experiencias extremistas de México pasadas y presentes. Además, el gobierno podría concertar con el sector privado, en términos y en formas, la elevación de los salarios reales de acuerdo con las ganancias en productividad, mediante fórmulas que no se conviertan en cargas onerosas y, con ello, estimular la demanda interna. La medida implica modificar la distribución funcional del ingreso al reducir el margen de utilidades y mejorar el nivel de sueldos y salarios, pero el sacrificio en el margen estaría compensado por los efectos indirectos que traería un aumento en la demanda efectiva. 

24. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y Nacional Financiera están reimpulsando un programa de apoyos a las empresas pequeñas y medianas, en el que se promueve la asociación entre este tipo de empresas y su vinculación con las grandes, aunque el programa no ha sido lo suficientemente amplio y vigoroso.

23. Un trabajo interesante que explora la hipótesis de la restricción de balanza de pagos sobre el crecimiento económico es el de J.C. Moreno-Brid, "México: crecimiento económico y restricción de la balanza de pagos", *Comercio Exterior*, vol. 48, núm. 6, México, junio de 1998, pp. 478-486. Ahí se señala que la elasticidad ingreso de las importaciones se ha elevado en años recientes y que si se mantiene en tan altos niveles puede seguir siendo un obstáculo considerable para los esfuerzos de México por colocarse en una senda de alto crecimiento económico.