

Política económica y promoción de exportaciones en México: un nuevo enfoque

DR. SAUL TREJO REYES

LA BALANZA DE PAGOS EN LA ETAPA ACTUAL DEL DESARROLLO DE MEXICO

Es innegable que en el momento actual uno de los aspectos de mayor importancia en la planeación de la economía mexicana es la balanza de pagos. Desde el punto de vista de los límites al crecimiento futuro del país, así como si se considera también el problema de mantener la estabilidad del desarrollo, incluyendo la de los precios, es necesario enfocar esfuerzos al estudio de la

Nota: Agradezco la colaboración de varias personas en el desarrollo de esta investigación. Alberto Valencia brindó generosamente su ayuda en los aspectos de computación de este modelo, Leopoldo Solís proporcionó valiosos comentarios en las etapas iniciales del trabajo, Francisco Gil D'Áz y Luis de Pablo contribuyeron a mejorar la versión final con sus sugerencias. Finalmente, numerosas personas del Departamento de Estudios Económicos del Banco de México colaboraron con sus comentarios y su ayuda en la recopilación del material estadístico. Naturalmente, la responsabilidad final es exclusivamente del autor.

relación entre la balanza de pagos y el resto de las variables económicas que determinan el ritmo de crecimiento económico nacional.

Naturalmente, los resultados de un estudio estrictamente económico no considerarán todas las relaciones que existen entre las variables económicas y el nivel de desarrollo político, social y económico, que debe ser la preocupación fundamental al realizar investigaciones con fines de política económica. Por lo tanto, los resultados del presente análisis deberán complementarse con otros dentro de un marco integral.

Durante los últimos diez años, la cuenta corriente (mercancías y servicios) de la balanza de pagos de México se ha deteriorado considerablemente, como puede observarse en el cuadro 1. Los saldos negativos se han cubierto mediante endeudamiento cada vez mayor con el exterior, lo cual, además, ha resultado en

una carga creciente de servicio de la deuda externa en relación a la generación total de divisas mediante la exportación de mercancías y servicios. (Cuadro 2.) Aun cuando esta situación de por sí no es grave hasta la fecha, definitivamente se plantea la necesidad de un cambio en la política industrial y comercial del país, tendiente a incrementar la generación de divisas mediante una mayor tasa de crecimiento de nuestras exportaciones en relación con las de las importaciones.

CUADRO 1

Saldo de la balanza de pagos en cuenta corriente 1960-1970 (Miles de dólares)

1960	174 037
1961	62 361
1962	93 667
1963	206 039
1964	406 466
1965	375 271
1966	296 116
1967	506 278
1968	632 200
1969	472 000
1970	865 000 ^a

^a Cifra preliminar.

Fuente: Informes anuales del Banco de México, S. A (1960-1970).

CUADRO 2

Relación: servicio de deuda/exportación total de mercancías y servicios 1960-1970

Años	Relación (%)
1960	11.28
1961	12.70
1962	19.34
1963	16.68
1964	19.91
1965	21.51
1966	24.98
1967	25.74
1968	28.36
1969	21.20
1970	23.66

Fuente: Informes anuales del Banco de México, S. A (1960-1970).

A la fecha, el desarrollo industrial de México se ha orientado casi exclusivamente a satisfacer la demanda interna.¹ Al mismo tiempo que se ha realizado este proceso, se ha incrementado la demanda de bienes intermedios y de capital provenientes del exterior, de tal manera que la dependencia de la economía respecto de dichas importaciones se ha acentuado durante los últimos veinte años. Aparentemente, la sustitución de importaciones ha creado una estructura industrial altamente diversificada, pero orientada hacia mercados limitados y protegidos, y al mismo tiempo dependiente del exterior para una parte considerable de sus insumos intermedios y bienes de capital.²

¹ Véase, por ejemplo, Leopoldo Solís, *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*, Siglo XXI Editores, México, 1970.

² Véase Saúl Trejo Reyes, "Los patrones del crecimiento industrial y la sustitución de importaciones en México", *El Trimestre Económico*, México, vol. XXXVI, núm. 3, 1969.

De esta manera, el proceso de sustitución de importaciones, tal como se ha realizado en nuestro país, parece haber disminuido nuestra dependencia respecto de la importación de bienes de consumo final, pero al mismo tiempo ha contribuido a incrementar dicha dependencia en los renglones de bienes intermedios y de capital.

PROTECCIONISMO Y DESARROLLO

La creación de una base industrial mediante una política proteccionista ha significado, en el caso de México, una serie de distorsiones de tipo económico y social. Por un lado, los precios de los productos e insumos industriales son considerablemente mayores que en el exterior.³ Dado que estas diferencias en los niveles de precios varían en forma importante de una industria a otra, la estructura de costos industriales se encuentra seriamente distorsionada, de tal manera que es difícil evaluar la eficiencia relativa de distintas industrias a fin de diseñar mejores políticas de desarrollo industrial y de promoción de exportaciones. Por otro lado, el proteccionismo ha fomentado la generación de utilidades monopólicas al resguardar a los productores nacionales, permitiéndoles de esta manera incrementar la rentabilidad de sus inversiones. La concentración del ingreso resultante de este proceso se ha visto agravada por los incentivos que nuestras políticas comerciales e industriales han brindado a la utilización de tecnologías intensivas de capital, en detrimento de una mayor creación de empleos en el sector industrial. Entre estos incentivos se pueden mencionar las facilidades otorgadas a la importación de bienes de capital, así como también la poca importancia concedida hasta ahora a los efectos de distintas políticas sobre el empleo en el sector industrial. El resultado de este sesgo ha sido que el problema del desempleo abierto y de la subocupación se ha agravado en los años recientes.

Al analizar, aun cuando sea en forma breve, los efectos distributivos del patrón de desarrollo industrial seguido hasta la fecha, se manifiesta de inmediato que estos efectos han sido políticos y sociales tanto o más que económicos. De tal manera, surge de inmediato la necesidad de un cambio fundamental en la dirección de nuestra política económica, a fin de alcanzar las metas gemelas de un desarrollo independiente y de una distribución del ingreso más equitativa que la lograda hasta ahora.

En términos más concretos, se plantea el problema de lograr un mayor incremento en nuestras exportaciones, una estructura interna de precios y costos más equilibrada, así como una mayor generación de empleos con altos niveles de productividad. Dado el enfoque elegido, en el presente trabajo se estudian sólo las dos primeras cuestiones, pues el problema del empleo es bastante complejo y se le da un amplio tratamiento en otro trabajo del autor, que próximamente se publicará.

A la fecha, se han utilizado una serie de enfoques para estudiar el problema de la balanza de pagos y la estructura de costos industriales del país. Algunos de los más recientes son el trabajo de Balassa en que se evalúa la política comercial de México⁴ y los ensayos ya citados de Bueno y Solís.

Esencialmente, dichos autores han intentado realizar un diagnóstico de los impactos de la política proteccionista sobre la ca-

³ Véase G. Bueno, *The Structure of Protection in Mexico*, México, mayo de 1970 (mimeo).

⁴ Bela Balassa, "La política comercial de México: análisis y proposiciones", *Comercio Exterior*, México, noviembre de 1970, pp. 922-930.

pacidad de exportación y sobre la estructura de costos del sector industrial.

El trabajo de Bueno se basa en la teoría de la protección efectiva que una industria recibe, una vez que se han considerado no sólo los aranceles que protegen al producto de dicha industria, sino también los que encarecen sus insumos mediante la protección que les proporcionan. De tal manera, Bueno concluye que existen diferencias sustanciales entre el grado de protección que aparentemente recibe una actividad (protección nominal) y la protección que, una vez que se ha considerado la protección a sus insumos, realmente recibe dicha industria (protección efectiva).

Son precisamente estas diferencias las que distorsionan la estructura de costos industriales y nos impiden determinar la eficiencia real de distintas industrias, pues aquellas que aparecen como más rentables pueden serlo debido solamente a la mayor protección que reciben. Al mismo tiempo, actividades poco rentables y con un alto nivel de protección nominal, pueden estar sufriendo los efectos de una alta protección a sus insumos. Esto elevaría sus costos y, por lo tanto, haría aparecer a dichas actividades como poco rentables, aun cuando pudieran estar haciendo un uso realmente eficiente de sus factores productivos, es decir, mano de obra, capital y divisas.

Dados los resultados obtenidos por Bueno, así como los análisis de Balassa y Solís, se tiene ahora una idea más clara de los problemas a los que se enfrenta el país al tratar de derivar una estrategia de desarrollo industrial y de comercio exterior, no sólo a un nivel general, sino en un plano más directamente operativo. Esencialmente, es necesario encontrar aquellas industrias que, desde el punto de vista de promoción de exportaciones o de sustitución de importaciones, generen una unidad neta de divisas con la mínima utilización de recursos escasos.

El criterio de mínima utilización de recursos escasos por unidad neta de divisas generada, estructurado dentro de un marco general de análisis de la economía, tal como se planteará más adelante, tiene la ventaja de que conduce a una asignación óptima de recursos, si los precios de los insumos y factores reflejan adecuadamente sus costos de oportunidad. Dado que uno de los resultados más importantes del análisis realizado son los "precios sombra" que se obtuvieron, el criterio utilizado conduce al mejor uso posible de los recursos escasos, según el objetivo planteado y las disponibilidades de esos recursos.

El planteamiento anterior sería relativamente sencillo de llevar a la práctica, de no ser por la política proteccionista, la cual distorsiona la estructura interindustrial de insumo-producto, y por tanto la estructura de costos de cada industria. Como resultado de estas distorsiones, a primera vista no es evidente cuáles serían las industrias más eficientes según el criterio presentado, es decir, cuáles generarían la mayor cantidad de divisas por unidad de recursos escasos utilizada. Es además necesario considerar el hecho de que las políticas más adecuadas en materia de desarrollo de distintas actividades, dependerán en parte muy importante de los objetivos que se persiguen. Aun cuando en este trabajo se analiza solamente la interacción entre objetivos estrictamente económicos y diversas medidas de política económica, no debe perderse de vista que el desarrollo es un proceso multidimensional, con aspectos distributivos, sociales y políticos de importancia quizá mayor que el aspecto meramente económico. De tal manera, el planteamiento aquí realizado deberá encuadrarse dentro de un marco político-social y económico, a fin de lograr un entendimiento más adecuado del proceso de desarrollo del país.

UN NUEVO ENFOQUE AL
PROBLEMA DE BALANZA DE
PAGOS DE MEXICO

Descripción

Los análisis de la balanza de pagos del país realizados hasta ahora se han hecho, desde el punto de vista teórico, dentro de un marco parcial, puesto que no han considerado en forma detallada varios aspectos del problema: primero, las repercusiones sectoriales de distintas políticas, no sólo de balanza de pagos, sino también de tipo macroeconómico o de tipo sectorial; segundo, no se ha integrado un análisis cuantitativo del impacto de la estructura proteccionista sobre el nivel y estructura de costos de distintos sectores de la economía y, por consiguiente, sobre la competitividad de diferentes industrias; tercero, la complementariedad o competitividad entre distintos objetivos de política económica, como crecimiento en el ingreso nacional y equilibrio en el sector externo, es un tema que se ha estudiado sólo a nivel agregado. En el estudio realizado, y descrito aquí en forma general, todos los elementos anteriores se han integrado dentro de un marco de *equilibrio general* de la economía, que permite analizar las interdependencias existentes en ésta, entre objetivos y políticas, no sólo a nivel global, sino también al nivel sectorial.

Para otros países se han realizado algunos intentos de este tipo; el primero de ellos para Israel. Los resultados obtenidos han sido prometedores, y por lo tanto se decidió desarrollar un modelo de optimización, de programación lineal, para México, en el cual se planteó la pregunta de qué programa sectorial de asignación de recursos serviría para lograr, durante un período dado:

- a] el mayor saldo neto positivo en la balanza de pagos, y
- b] la mayor tasa posible de crecimiento en el nivel del ingreso nacional.

Habiendo establecido los objetivos generales del estudio, fue necesario determinar cuáles eran las relaciones de tipo sectorial y global que afectan el logro de cada uno de los objetivos mencionados, así como los recursos de que se dispondría durante el período de análisis y que, mediante los criterios planteados, se asignarían a distintos sectores a fin de lograr un programa óptimo de crecimiento. Dichas relaciones forman parte del problema de programación lineal como restricciones que debe satisfacer el patrón de crecimiento a que se llegue como resultado.

Estas restricciones reflejan esencialmente las relaciones entre los distintos sectores de la economía. Algunas de ellas reflejan relaciones de comportamiento, mientras que otras son las definiciones necesarias a fin de determinar los valores de ciertas variables y para cerrar el modelo. En éste se plantearon seis tipos de restricciones sectoriales y cuatro tipos de restricciones globales o macroeconómicas.

Las restricciones de tipo sectorial que se utilizaron fueron las siguientes:

- a] Equilibrio sectorial. Es decir, la oferta de cada sector, representada por la producción bruta, deberá ser suficiente para satisfacer la demanda total, representada por la demanda interna para consumo, inversiones y usos intermedios, así como las exportaciones del sector. A la producción bruta de cada sector se sumaron sus importaciones de tipo no competitivo, a fin de ob-

tener la oferta total disponible. En estas restricciones, el excedente exportable se define como la diferencia entre las disponibilidades totales y los usos internos, tanto finales como intermedios.

b] El patrón sectorial de la demanda interna resultante deberá ser congruente con el nivel del ingreso nacional, es decir, las funciones sectoriales de demanda deberán basarse en los patrones normales de consumo, de tal manera que la demanda interna por la producción de cada sector sea una función del ingreso nacional.

c] El patrón de importaciones, así como el monto total de las mismas, deberá estar determinado en función no sólo del ingreso nacional, sino también del patrón sectorial de producción e inversión. Esto se logra mediante la especificación de funciones sectoriales de importación, para usos intermedios e inversión, así como de una función de demanda de importaciones finales.

d] La capacidad productiva de la economía nacional, y de cada sector, estará determinada por la inversión que se lleve a cabo en el mismo. Naturalmente, dados los objetivos planteados, el patrón de inversiones que resulte como óptimo será aquel que contribuya en mayor medida a dichos objetivos.

e] Deberá considerarse que desde el punto de vista de determinar un patrón óptimo de crecimiento, se parte de la base de la estructura productiva existente, de tal manera que un sector, por ineficiente que sea, se resistirá a ver disminuida su producción, al menos a mediano plazo. De tal manera, el nivel mínimo de la producción en cada sector estará dado por su nivel en el baño base. Al mismo tiempo, el máximo crecimiento que un sector puede lograr durante un período dado, se verá limitado por su capacidad para asimilar productivamente recursos adicionales. Por lo tanto, se fijaron límites superiores al nivel que la producción que cada sector puede alcanzar.

Además de las relaciones de tipo sectorial planteadas, es necesario considerar ciertas restricciones globales o macroeconómicas que aseguren la consistencia global del programa de desarrollo resultante.

a] Deberá existir un equilibrio entre el ahorro disponible, interno y externo, y la inversión en la economía. Esta última, por lo tanto, será igual o menor a la suma del ahorro interno y externo.

b] La determinación del ahorro nacional deberá obedecer a una relación de comportamiento en la economía, siendo el ahorro función del ingreso nacional.

c] Deberá existir una identidad de definición del ingreso nacional, para asegurar el equilibrio global, en un sentido contable, de los valores resultantes para las distintas variables.

d] Cuando el objetivo es la maximización del ingreso, se deberá satisfacer una restricción de balanza de pagos, que señala el máximo nivel tolerable para el déficit externo.

El modelo descrito contiene 275 variables y alrededor de 320 restricciones. Las relaciones sectoriales están planteadas al nivel de agregación de las cuentas nacionales,⁵ es decir, en 45

sectores. Este es el máximo nivel de desagregación posible con la información disponible; sin embargo, al evaluar actividades adicionales dentro del modelo, el nivel de desagregación puede incrementarse.

Significado

El planteamiento del problema en la forma descrita hace posible experimentar con los objetivos de balanza de pagos e ingreso nacional, utilizando esencialmente las mismas restricciones.⁶ De esta manera se traza una "frontera de posibilidades" que refleja hasta qué grado es necesario sacrificar uno de los objetivos para lograr el otro, y por lo tanto señala el grado de complementariedad que existe entre los dos objetivos.

En términos generales, el significado del planteamiento realizado puede explicarse por la necesidad de incluir como restricciones para lograr los objetivos deseados, una serie de relaciones estructurales, tanto sectoriales como globales, que reflejan el comportamiento de la economía en los aspectos relevantes para la determinación de la oferta de bienes exportables. El tipo de relaciones estructurales que se deben incluir en el modelo son, por lo tanto, de producción (relaciones de uso de factores a cantidad de producto), y de demanda de insumos, de importaciones, así como de uso final, tanto para consumo como para inversión. Este tipo de relaciones condicionan la capacidad de oferta de la economía. Por lo tanto, cuando se trata de maximizar las exportaciones, éstas se determinan como el *excedente exportable* producido por cada sector, es decir, el remanente una vez que a la producción bruta de cada industria se le restan los usos internos, tanto intermedios como finales.

Es importante subrayar el carácter de oferta del modelo tal como se ha desarrollado hasta ahora, pues aún no ha sido posible determinar funciones de demanda de las exportaciones mexicanas al nivel de desagregación del modelo, cuarenta y cinco sectores. De esta manera, el resultado del esquema refleja el punto de vista de costos únicamente. Sin embargo, dado que la estructura matemática del modelo ya se ha determinado, una vez que se llegue a contar con información que permita determinar las funciones de demanda de las exportaciones, será posible incorporar dicha información al modelo en la forma de restricciones adicionales, de tal manera que el precio al cual se venda en el exterior la producción de cada sector, sea en función de la cantidad vendida. De esta manera se mejorará el realismo de los resultados obtenidos.

Es igualmente necesario aclarar que a la fecha aún se está trabajando en la obtención de una especificación adecuada de los requerimientos de mano de obra de cada uno de los cuarenta y cinco sectores utilizados. Este ha sido un problema serio, pues la falta de estadísticas adecuadas ha hecho necesario desarrollar nuevas cifras, especialmente de empleo industrial.

Base estadística

En general, los modelos de este tipo requieren que gran parte del esfuerzo se dedique al desarrollo de estadísticas confiables. Esto fue especialmente cierto en este caso, pues el tamaño del modelo hizo necesario un gran esfuerzo en esta dirección.

⁶ Cuando el objetivo es maximizar el ingreso nacional, debe existir una restricción de balanza de pagos, pero dicha restricción no tiene sentido cuando el objetivo es maximizar el saldo neto positivo en la balanza de pagos, pues se estaría incluyendo como restricción la función que se trata de optimizar.

⁵ Banco de México, S. A., *Cuentas nacionales y acervos de capital, consolidadas y por tipo de actividad económica, 1950-1967*, Departamento de Estudios Económicos, México, 1969.

Por otro lado, dado que uno de los objetivos principales era la determinación de lo que en algún sentido pudiera llamarse la "estructura real de costos" de la economía, no era posible trabajar con la información de insumo-producto disponible, puesto que ésta se encuentra distorsionada por el proteccionismo. Por lo tanto, se desarrolló una metodología que, considerando los distintos grados de protección efectiva y nominal a cada industria, diera como resultado una matriz de insumo-producto para México tal como ésta sería de no existir protección alguna, es decir, a precios de importación.

En general, el propósito de dicha metodología es encontrar cuál sería la estructura de insumo-producto de no existir protección alguna. Del análisis de las diferencias entre ambas estructuras, se llega a conclusiones acerca de dónde es mayor el impacto de la protección arancelaria sobre la estructura de costos de la economía, es decir, al nivel de agregación utilizado, se logra conocer en qué forma la protección al sector i afecta al sector j que utiliza la producción del primero como insumo. Esto se logra al conocer cómo el coeficiente a_{ij} de producto-insumo se ve afectado por la protección arancelaria, tanto al sector i como al sector j , y, dentro del marco general de análisis utilizado, por la protección que recibe cada uno de los sectores.

Los resultados obtenidos fueron de gran interés, pues la nueva matriz (sin protección) difiere de la matriz original de insumo-producto para 1960 en forma sustancial, de tal manera que se puede apreciar directamente el impacto de la protección sobre la estructura de costos de la economía.

RESULTADOS

Resultados globales

Una vez que se hubo depurado el modelo EXPORTA, tanto en su planteamiento matemático como en cuanto a la información utilizada, se procedió a resolverlo bajo una variedad de condiciones. Se plantearon las dos funciones objetivo señaladas con anterioridad y al mismo tiempo se especificaron una serie de condiciones distintas en relación a la disponibilidad de divisas y capital, y en cuanto a los niveles de algunas de las otras restricciones, a la fecha se han obtenido alrededor de doce soluciones distintas, realizándose diversos análisis de sensibilidad de los resultados respecto a los cambios en la disponibilidad de los recursos mencionados.

Los resultados de distintas soluciones al modelo son de gran interés en cuanto al tipo de información que arrojan acerca de la economía mexicana.

Los resultados de tipo global permiten entre otras cosas, medir cuál es la tasa de crecimiento que se puede lograr mediante una distinta asignación de recursos que optimice dicha tasa. Bajo condiciones parecidas a las reales en cuanto a niveles de inversión y de flujos de capital del exterior, la tasa de crecimiento del ingreso nacional que resultó para el período 1967-1972 fue de 8.4 por ciento anual. Esto da una idea del grado al cual puede decirse que, en el presente, la economía no está utilizando su capacidad de crecimiento al máximo.

Uno de los aspectos más importantes de los modelos de programación lineal de este tipo es que arrojan, como solución al problema dual, "precios sombra" o "costos de oportunidad", los cuales reflejan la productividad marginal de los factores de la producción. Tomando en cuenta las limitaciones inherentes al modelo, es de gran interés analizar los precios sombra que se

obtienen para el capital y las divisas. Naturalmente, dichos precios varían de acuerdo a la especificación de las condiciones exógenas. Sin embargo, en lo que puede considerarse el caso más probable, ya que es el que más se asemeja a las condiciones reales de disponibilidad de capital y divisas, el precio sombra del capital es de 0.32 (un rendimiento marginal del 32 por ciento), pero sin tomar en consideración restricción alguna sobre la disponibilidad de mano de obra, es decir, suponiendo (como fue necesario hacer en un principio, debido a la falta de información), que la productividad marginal de la mano de obra es igual a cero. Por lo tanto la cifra obtenida como precio sombra del capital representa su productividad *promedio*. Al respecto, es interesante notar que el profesor A. S. Manne, en un modelo también de programación lineal, que actualmente desarrolla para el Banco Mundial⁷ obtuvo bajo condiciones similares, un precio sombra del capital muy parecido a la cifra antes mencionada. Al introducir restricciones de mano de obra a su modelo, el precio sombra del capital, que en este caso sí representa su productividad marginal o costo de oportunidad, disminuyó a alrededor de 0.18, es decir, un rendimiento neto del capital del 18 por ciento.

En cuanto al precio sombra de las divisas, éste varía de acuerdo con el nivel del déficit que se puede permitir en la balanza de pagos. Sin embargo, en el caso más probable es de 16.80 pesos por dólar. Es importante interpretar este resultado, pues da una guía acerca de la política a seguir en materia de sustitución de importaciones y de promoción de exportaciones. En cuanto a la primera, indica que el país debe estar dispuesto a gastar hasta 16.80 pesos para ahorrar un dólar de divisas mediante la sustitución de importaciones o para conseguirlo mediante la promoción de exportaciones. Es decir, si gastando 16.80 pesos o menos de recursos internos puede ahorrarse o ganarse un dólar, esto es eficiente desde el punto de vista del país. Por el contrario, si el gasto necesario en alguna actividad ahorradora de divisas es de más de 16.80 pesos por dólar, entonces dicha actividad no sería eficiente como ahorradora de divisas. Visto desde otro punto de vista, este resultado da una idea del diferencial de precios, entre los niveles internos y externos, que resulta de la política proteccionista. Al mismo tiempo, puede servir como guía para la selección de proyectos viables de sustitución de importaciones y de promoción de exportaciones.

Cabe señalar que, como este resultado es consistente con los diferenciales de precios observados entre México y Estados Unidos, refleja el costo de la protección en términos del nivel de precios de la economía. Por lo tanto, gastar más de dicho costo para obtener un dólar adicional, ya sea mediante sustitución de importaciones o mediante promoción de exportaciones, es ineficiente, pues significa que los proyectos ahorradores (o generadores) de divisas no se están seleccionando adecuadamente, es decir, en base a costos de oportunidad sociales.

Naturalmente, este resultado es solamente tentativo; sin embargo, provee una base para justificar el uso de un precio sombra del dólar distinto de 12.50 pesos en la evaluación y selección de proyectos. De esta manera, se trata de corregir una de las distorsiones de precios más importantes en la economía. A través del uso de este y otros precios sombra, como se verá más adelante, se llega a una integración del enfoque de equilibrio general del modelo, con las necesidades concretas de la práctica de determinación de los mejores proyectos en un plan de desarrollo.

⁷ Véase A. S. Manne, "Economic Alternatives for Mexico: A Quantitative Analysis", BIRF, Basic Research Center, memorandum 70-12, noviembre de 1970, y memoranda 70-7, 70-8 y otros.

Resultados sectoriales

En cuanto a los resultados sectoriales, se destacarán únicamente los más importantes.

En cada una de las soluciones, el patrón resultante de crecimiento es aquel en el cual se hace el mejor uso de los recursos escasos, según las disponibilidades de éstos. Destacan, entre los sectores aparentemente más eficientes en la generación de divisas, algunos de los exportadores tradicionales como la agricultura (sector que se expande al máximo nivel permitido, el cual se fijó exógenamente en un incremento de la producción bruta de un setenta por ciento en el período de cinco años), el turismo y la minería. Sin embargo, también resultan como muy reduci- bles algunas otras actividades que normalmente no se han considerado como exportadores potenciales debido a su aparente ineficiencia. La explicación de estos resultados radica en que, una vez que se considera el nivel de precios a que dichos sectores adquieren sus insumos, y la cantidad de factores escasos (capital y divisas) que utilizan por unidad de producción, esas industrias son realmente eficientes, es decir, generan una unidad de divisas con poco uso, relativamente de recursos escasos.

En la primera versión, "el caso más probable", los sectores que expanden su producción al máximo son los siguientes: *Agricultura, Silvicultura, Pesca, Minería, Minerales no metálicos, Petróleo, Productos de la molienda del trigo y maíz, Bebidas, Tabaco, Hule, Cosméticos, Equipo de transporte, Vehículos y Hoteles y restaurantes* (actividad ésta ligada directamente al turismo).

Aun cuando en esta lista se encuentran algunas actividades que *a priori* se espera que tengan una ventaja comparativa, existen otras que no se esperaría encontrar en la lista, y un tercer grupo de actividades (petróleo, equipo de transporte y vehículos) donde el resultado es tal vez atribuible a la dificultad de especificar con precisión las actividades en cuestión.

Dado que cada solución está basada en una especificación distinta de la disponibilidad de factores escasos, así como de otras condiciones exógenas, es importante analizar los cambios en el patrón de ventaja comparativa que resultan de una variación en dichas condiciones. En otra solución, cuando la disponibilidad de capital para inversión fue la mínima considerada, las actividades que se expandieron al máximo resultaron las siguientes: *Agricultura, Silvicultura, Pesca, Minería, Minerales no metálicos, Petróleo, Productos de la molienda del trigo y maíz, Papel, Jabones y detergentes, Productos farmacéuticos, Cosméticos y Productos minerales no metálicos*.

Al analizar estos y otros cambios producidos por los incrementos en la disponibilidad de capital, existen varios aspectos de importancia. Primero, la producción ganadera se expande constantemente, hasta llegar al límite superior fijado exógenamente. Este cambio indica que, desde el punto de vista de la economía, la ganadería es una actividad sumamente eficiente, aun cuando requiere montos relativamente altos de capital. Al disminuir la escasez del mismo, por lo tanto, se canalizan recursos adicionales hacia dicho sector. Segundo, existen otras actividades que también incrementan su producción al aumentar la disponibilidad de capital. Son las siguientes: *Madera, Imprenta, Cuero, Abonos y fertilizantes y Maquinaria no eléctrica*.

Los aumentos en la producción son de mayor importancia, entre estos sectores, en el de abonos y fertilizantes. En las otras actividades los incrementos son menores. En general, sin embargo, dichos incrementos indican que estas actividades incremen-

tan su rentabilidad, relativa a la de otros sectores, al aumentar la disponibilidad de capital para la economía en conjunto. Esto es importante, pues existe un grupo de actividades que *disminuyen* su producción al incrementarse la disponibilidad de capital. La interpretación económica de este resultado es que la ventaja comparativa de tales actividades está basada en forma importante en el uso eficiente que hacen del capital. Al incrementarse la disponibilidad del mismo, la posición de dichos sectores respecto al conjunto de la economía se deteriora, y por lo tanto reducen su nivel de producción. En este grupo de industrias se encuentran las siguientes: *Otras industrias textiles, Química básica, Cosméticos y otros productos químicos*.

Las reducciones en la producción son constantes y de importancia sólo en la rama 26: cosméticos. En los otros tres sectores, dichas disminuciones son muy pequeñas, y en parte reflejan solamente los ajustes interindustriales requeridos por el cambio en la composición de la producción.

Los resultados anteriores se obtuvieron cuando la función objetivo a maximizarse era la generación neta de divisas. En una segunda versión, el objetivo se cambió a la maximización del ingreso nacional, introduciendo la balanza de pagos como una restricción adicional. La importancia de esta nueva formulación radica en lo siguiente:

a] Indica cómo cambia el patrón óptimo de crecimiento bajo el nuevo objetivo.

b] Dado que se ha introducido una restricción de divisas, el precio sombra de las mismas se obtiene directamente en términos de ingreso nacional.

c] Puesto que en este caso el objetivo es la maximización del ingreso y no de las exportaciones, estas últimas serán menores; por lo tanto, un número menor de sectores exportará su producción: sólo aquellos cuya eficiencia es mayor. En este caso, sólo las siguientes actividades exportan: *Agricultura, Silvicultura, Pesca, Minería, Minerales no metálicos, Productos de la molienda del trigo y maíz y Turismo*.

Estos resultados indican que, en la etapa actual, la ventaja comparativa del país radica aún en forma esencial en las actividades primarias y en el turismo. El país aparentemente no ha desarrollado todavía una ventaja comparativa en las manufacturas, a pesar de que, como se vio con anterioridad, existen algunas de ellas con eficiencia relativa mayor que las actividades de otros sectores primarios y terciarios.

Naturalmente, los resultados de este modelo se verán modificados en la medida en que se pueda perfeccionar la información disponible y mejorar la especificación teórica, incluyendo como restricciones adicionales las de mano de obra de distintos tipos, funciones de demanda de las exportaciones mexicanas (a fin de introducir explícitamente al proceso de decisión las condiciones de los mercados internacionales), así como actividades alternativas de sustitución de importaciones, para estudiar este aspecto en forma más detallada. Sin embargo, aun resolviendo estos problemas, existe todavía una brecha entre la formulación teórica del problema y el nivel práctico de decisiones. Se pasa ahora a analizar brevemente este punto.

Al nivel de agregación de cuarenta y cinco sectores para la economía, la información incorporada al modelo acerca de las actividades productivas en uso es limitada, pues las características especiales de cualquier proceso específico no se pueden apreciar. Por lo tanto, los resultados de mayor interés que se obtienen de este modelo son sólo de tipo global y sectorial. Sin

embargo, los costos de oportunidad que se obtienen del modelo, tanto para los factores productivos como para la producción de cada sector, nos permiten establecer una relación con el nivel microeconómico de evaluación de proyectos. En particular, si en lugar de los precios de mercado se aplican los costos de oportunidad que resultan del modelo, obtendremos como resultado una evaluación del proyecto incluyendo su tasa de rentabilidad, desde el punto de vista social o de la economía como un todo.

En el caso de proyectos de mayor tamaño, en los cuales las interdependencias sectoriales son importantes, el marco elaborado permite la introducción de ese proyecto como una actividad adicional a las ya consideradas, de tal manera que se cuenta con una evaluación del proyecto en un marco de equilibrio general de la economía.

En la actualidad existe una brecha entre los resultados obtenidos y este nivel de aplicación operativo debido en parte a la dificultad de obtener información que describa adecuadamente tanto las estructuras de insumos como las interdependencias que caracterizan a un proyecto particular. Sin embargo, experimentos preliminares realizados por el autor sugieren que esta línea de investigación es factible.

IMPLICACIONES Y CONCLUSIONES

En general, las implicaciones más importantes del análisis realizado se podrían resumir de la siguiente manera:

Primero, los precios sombra resultantes pueden ser utilizados en la evaluación de proyectos particulares, para en esta forma ligar la evaluación de proyectos particulares a un marco general de análisis de la economía.

Segundo, al analizar los cambios en los patrones óptimos de crecimiento al cambiar los objetivos, puede apreciarse claramente hasta qué punto es necesario sacrificar un objetivo a fin de alcanzar otro en mayor grado. Esta "frontera de posibilidades de la economía" nos permite analizar más a fondo la relación entre el equilibrio externo y el nivel de ingreso nacional.

Tercero, la determinación de vectores de costos para cada sector, a precios no afectados por la protección, permite apreciar en forma directa el impacto del proteccionismo sobre el nivel de costos a los cuales produce cada sector.

En relación a las limitaciones del enfoque utilizado, y el papel que el mismo puede tener dentro de una estrategia global de exportaciones, es necesario hacer hincapié en la importancia de dos aspectos ignorados en el modelo: el conocimiento de los mercados internacionales en los cuales deben venderse los productos mexicanos de exportación, y la necesidad de hacer más ágil la estructura fiscal, y sobre todo *administrativa*, a fin de simplificar al mayor grado posible los trámites que el exportador debe seguir. Estos dos aspectos, administrativo y de comercialización internacional, están en cierta medida fuera del alcance de los economistas tradicionales y requieren de la participación de especialistas en comercio internacional y análisis de sistemas administrativos, a fin de que cualquier política de promoción de exportaciones esté complementada por los sistemas administrativos y de ventas más adecuados a la solución de los problemas planteados. Las personas mejor capacitadas para realizar estas actividades complementarias casi seguramente no serán ni economistas ni abogados "prácticos", sino expertos en administración de empresas, especializados y experimentados en los campos mencionados.

Naturalmente, todo lo anterior sólo señala la necesidad de analizar el problema de las exportaciones de manera integral, dentro de un marco teórico global, pero ligando el mismo con las decisiones particulares en materia de proyectos ahorradores o generadores de divisas, y con el nivel operativo de las empresas o entidades que realizarán dichas actividades.

Asimismo, es necesario tener siempre presentes los aspectos no económicos del problema tratado. En particular, el efecto que las políticas en materia de fomento industrial y de exportaciones tendrán sobre el incremento del empleo y sobre la distribución del ingreso es de gran importancia desde el punto de vista social y político.

BIBLIOGRAFIA

1. Balassa, Bela, "La política comercial de México: análisis y proposiciones", *Comercio Exterior*, México, noviembre de 1970, pp. 922-930.
2. "Tariff Protection in Industrial Countries: An Evaluation", *Journal of Political Economy*, diciembre de 1965.
3. Banco de México, S. A., *Cuentas nacionales y acervos de capital, consolidados y por tipo de actividad económica, 1950-1967*, Departamento de Estudios Económicos, México, 1969.
4. Bruno, Michael, "A Programming Model for Israel", *The Theory and Design of Economic Development*, I. Adelman y E. Thorbecke (Eds.), John Hopkins University Press, Baltimore, 1966.
5. Bueno, Gerardo, "The Structure of Protection in Mexico", México mayo de 1970 (mimeo).
6. Corden, W.M., "The Structure of a Tariff System and the Effective Protective Rate", *Journal of Political Economy*, junio de 1966.
7. Johnson, H. G. y Peter B. Kenen, *World Trade and Development*, Etudes et Travaux de L'Institut Universitaire de Hautes Etudes Internationales, Librairie Droz, Ginebra, 1965.
8. Manne, A.S., "A Dynamic Multi-Sector, Multi-Skill Model for Mexico, 1968-1980", BIRF, Research Memorandum 70-13, diciembre de 1970.
9. Solís, Leopoldo, *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*, Siglo XXI Editores, México, 1970.
10. Trejo Reyes, Saúl, "Los patrones de crecimiento industrial y la sustitución de importaciones en México", *El Trimestre Económico*, México, vol. XXXVI, núm. 3 (143), 1969.
11. *Industrialization and Employment Growth: Mexico 1950-1965*, tesis doctoral presentada a la Universidad de Yale, abril de 1971.
12. "Un modelo de política económica: promoción de exportaciones y crecimiento óptimo de la economía" (este ensayo será publicado en el curso de 1971 en *El Trimestre Económico*, México).