

Meteorología económica para México:

un experimento de aplicación econométrica

LIC. ABEL BELTRAN DEL RIO

Bajo la dirección del econometrista norteamericano Lawrence R. Klein, de la Universidad de Pennsylvania y patrocinado por un grupo de instituciones y empresas mexicanas, ha empezado a funcionar un departamento de investigación y pronósticos econométricos sobre México desde mediados de 1969. Dicho departamento cuenta con un modelo experimental econométrico de la economía mexicana, del cual se han empezado a extraer pronósticos tentativos semestrales, así como múltiples pronósticos hipotéticos, suponiendo diferentes medidas de política económica. De resultar exitosa la experiencia, México contará con un centro de "meteorología" económica que ayudará a los empresarios interesados a trazar mejor sus planes de expansión y a las autoridades a diseñar las medidas de política económica.

A continuación se presenta una reseña de los objetivos y operación de dicho departamento, del modelo econométrico, del último pronóstico econométrico extraído del mismo, y de dos simulaciones hipotéticas de política económica.

WEFA: WHARTON ECONOMETRIC
FORECASTING ASSOCIATES

Wharton Econometric Forecasting Associates, A. C. (WEFA) es una asociación civil de investigación econométrica presidida por el Dr. Klein y constituida por los doctores G.F. Adams, M.D. McCarthy, R.S. Preston, y P. Taubman, todos ellos catedráticos de economía de la Universidad de Pennsylvania en Filadelfia.

WEFA posee dos modelos econométricos de la economía norteamericana: uno, el modelo Wharton, de 91 ecuaciones, se utiliza desde 1963 en la realización de predicciones trimestrales que cubren un máximo de dos años. Dichas predicciones, con detalle numérico completo de la computadora más una interpretación económica del mismo, hecha por Klein y los demás cate-

dráticos arriba mencionados, se distribuye trimestralmente entre las instituciones internacionales, norteamericanas y ahora mexicanas, que integran el patronato que sostiene la operación de WEFA. Un resumen de estas predicciones aparece trimestralmente en las revistas *Business Week*, y *Wharton Quarterly*. El segundo modelo, el modelo Preston, consiste de 450 ecuaciones y es la representación matemático-estadística más amplia que existe de una economía nacional. Con él se producen predicciones anuales hasta por 5 años. El modelo explica la formación de los niveles generales de precios a partir de los precios industriales, así como la formación de las demandas industriales o sectoriales, a partir de la demanda general agregada. Para explicar estos dos procesos, el modelo de Preston utiliza el cuadro de insumo-producto. Esta conexión de un modelo agregado, econométrico, y la representación detallada industrial de la tabla de Leontief es una característica muy útil para el empresario y la autoridad económica. El primero, por ejemplo, puede estimar la demanda anual probable del producto industrial que ofrece; la segunda, entre otras cosas, puede trazar el origen de una inflación general a los sectores que la ocasionaron y consecuentemente tomar medidas más adecuadas para combatirla. Las variables y los pronósticos del modelo Preston son las que se han utilizado para establecer las conexiones que existen entre la economía mexicana y la norteamericana, a través del mecanismo de exportaciones-importaciones. Utilizando este mecanismo de transmisión del ciclo económico, ha sido posible analizar e intentar la cuantificación del impacto de los movimientos de la economía estadounidense en la balanza comercial de México, como se verá más adelante.

DIEMEX: DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION
ECONOMETRICA DE MEXICO

El DIEMEX, al igual que WEFA, de la que forma parte, posee un modelo econométrico nacional, el de la economía de México, que se describe en el siguiente apartado y del cual se han empezado a extraer predicciones periódicas. Al presente se han efectuado dos predicciones mayores (julio y diciembre de 1969)

y varias menores, que analizan los efectos del aumento de los salarios mínimos, del fomento de turismo, de la reducción de las importaciones, de la transición presidencial, etc. Todas estas predicciones se consideran aún experimentales y no será hasta mediados o fines del presente año, al contarse con la información completa de 1969 y la preliminar de 1970, cuando se podrá determinar la medida en que el modelo ha empezado a reflejar en sus ecuaciones la realidad de la economía mexicana. Entre tanto, se considera que el error fluctuará entre 5 y 10 por ciento en el pronóstico del PNB y sus componentes, en contraste con el 24 por ciento de los modelos norteamericanos.

La forma en que se elaboran las predicciones para México pretende evitar al máximo posible los defectos comunes en la "meteorología" económica: mecanicismo e individualismo. El mecanicismo es un error que consiste en considerar el modelo econométrico como una representación completa, única y definitiva de la economía y esperar, consecuentemente, que responda a todas las preguntas sobre el futuro con precisión profética, sin requerir del que pregunta más que la inserción de las tarjetas adecuadas en la computadora. Desafortunadamente esto no es posible y es dudoso que algún día lo sea, dada la complejidad de la realidad económica y la limitación de los medios humanos de representarla. Un modelo requiere un economista informado para interrogarlo e interpretarlo. El mismo instrumento en manos de dos personas, una ignorante y otra conocedora de la economía nacional, de sus componentes principales y sus movimientos pasados y recientes, producirá respuestas distintas: una constituirá un "juego" econométrico; la otra, una predicción econométrica propiamente dicha.¹ El individualismo, por su parte, es el error de usar el criterio y conocimientos, por amplios que sean, de un solo economista en la extrapolación o simulación de un modelo. Nadie está exento de mal apreciar una situación económica o el movimiento probable de una variable exógena. Para evitar este tipo de error, es indispensable la apreciación colectiva, así como la elaboración de predicciones alternativas si el consenso no es posible.

La discusión y apreciación colectiva del DIEMEX, tendiente a reducir estos dos riesgos de predicción, se realiza en dos formas. Primero, mediante el estudio de los análisis y predicciones publicadas por otros economistas y su comparación con la apreciación a que ha llegado el DIEMEX. De este cotejo se llega a una decisión sobre el probable movimiento futuro de las variables exógenas (o variables independientes del modelo) y con ellas se produce un pronóstico tentativo de las endógenas (dependientes). Este pronóstico se lleva a México dos veces al año, en donde se somete a la segunda apreciación colectiva. Esta consiste en la discusión que se efectúa con los economistas y profesionistas de las instituciones y empresas mexicanas que forman el patronato del DIEMEX.² De ahí nacen críticas y sugere-

¹ El juego o simulación econométrico, pese a la imprecisión de sus resultados, es un método de enseñanza magnífico para efectuar la predicción econométrica posteriormente. El uso pedagógico, sin embargo, de un modelo macroeconométrico, debe distinguirse claramente del uso predictivo. Ver *Econometric Gaming: A Kit for Computer Analysis*, L.R. Klein, M.K. Evans and M. Kartley (Macmillan, 1969).

² El patronato fundador del DIEMEX está integrado por las siguientes entidades y empresas: Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Banco Nacional de México, S.A., Celulosa y Derivados, S.A., Cervicería Cuauhtémoc, S.A., Compañía General de Aceptaciones, S.A., Conductores Monterrey, S.A., Crédito Mexicano, S.A., Hojalata y Lámina, S.A., Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Nacional Financiera, S.A., Procesos y Sistemas de Información, S.A., Representaciones Generales, S.A., Técnica Industrial, S.A., Troqueles y Esmaltes, S.A., Valores Industriales, S.A., y Vidriera Monterrey, S.A.

E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc. y Du Pont de México, S.A. de C.V., fueron las compañías que originalmente, en 1968, financiaron totalmente la construcción del modelo, como parte de un ambicioso proyecto

rencias que posteriormente se convierten en pronósticos que sustituyen o enmiendan el pronóstico preliminar. Así, por ejemplo, el pronóstico preliminar para 1970-71 fue presentado y discutido en la primera junta semestral, celebrada con los patronos en la ciudad de México el 18-19 del pasado diciembre. De esta discusión salió una modificación importante con respecto al probable impacto económico del cambio político, la cual se incluye como una de las predicciones hipotéticas más adelante.

Además de esta labor de investigación econométrica, el DIEMEX tiene otros objetivos conexos. Entre ellos se cuenta la promoción de la investigación cuantitativa de la economía mexicana y la difusión general de sus resultados para beneficio del estudiante, del empresario y del gobernante. Estos objetivos han originado diferentes programas y actividades, entre los cuales se incluyen: 1) la concesión de una beca para realizar el doctorado en economía en la Universidad de Pennsylvania, con especialización en econometría, la cual ya está utilizando un estudiante mexicano; 2) la creación de un programa especial para dar cabida permanente a dos economistas mexicanos graduados, durante uno o dos semestres, en el Departamento de Investigación Econométrica de la Universidad de Pennsylvania (Wharton Economic Forecasting Unit (WEFU) dirigido por el Dr. Adams, y organización filial de WEFA) con objeto de crear modelos econométricos sectoriales que sirvan para analizar y predecir los movimientos de las industrias que se estudien. Este programa se ha abierto a solicitud de los patronos fundadores del DIEMEX, los cuales serán los primeros en utilizarlo a partir del próximo septiembre; 3) la creación de un amplio banco de información estadística en tarjetas perforadas que está a disposición de los investigadores a un costo mínimo; 4) la concesión del modelo econométrico mexicano y, si así se desea, del norteamericano (Preston) para ser instalado en las computadoras de nuestros patronos interesados, con el objeto de darles la facilidad de efectuar los análisis y predicciones que requieran para su uso interno; 5) la creación de una categoría económica de suscriptores que permita una difusión general de la "meteorología" econométrica entre el empresariado medio mexicano, para contribuir, mediante el conocimiento cuantitativo de la economía nacional, a mejorar la planeación económica en México. Este programa, aún en proyecto, se piensa poner en práctica tan pronto como la etapa de experimentación del DIEMEX concluya

que incluyó los modelos de Argentina y Brasil. La contribución de estas empresas no se redujo al donativo para investigación que dieron a la Unidad Econométrica de Wharton (WEFU), sino que se extendió al proceso mismo de la elaboración del modelo que duró más de un año. El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, a través de su Departamento de Graduados de Administración, sugirió originalmente la idea del DIEMEX y colaboró a ponerla en práctica, interesando al núcleo de diez empresas regiomontanas que hicieron viable el financiamiento del proyecto. En esta etapa, Crédito Mexicano, S.A., dio su apoyo al DIEMEX y se sumó como el primer patrono fundador del mismo. El Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., y Nacional Financiera, S.A., los dos patronos del sector público, han contribuido también en forma especial. El primero ha insistido en la importancia de dar a conocer el experimento de meteorología económica que el DIEMEX realiza para México, con la intención de que aiente esfuerzos similares en otros países. La segunda ha contribuido a mejorar sustancialmente una nueva versión del modelo mexicano, mediante la aportación de cifras, estudios y, especialmente, la discusión personal sobre los mecanismos económicos que operan en el desarrollo de México. Una colaboración semejante, consistente en un flujo constante de cifras y análisis orgánico de la economía nacional, se ha recibido de la Dirección General de Estadística (SIC) y del Departamento de Estudios Económicos del Banco de México, S.A.

Hemos dejado al último la mención de la contribución continua y generosa del Dr. Lawrence R. Klein, así como la de los demás maestros e investigadores de WEFA: doctores F. Gerard Adams, Michael D. McCarthy, y Ross S. Preston. Gracias a esta contribución se inició la labor de investigación econométrica sobre México que realiza el DIEMEX y gracias a ella continúa ampliándose.

y se conozca la precisión y la utilidad de la macroeconomía en nuestro país.

EL MODELO ECONOMETRICO DE MEXICO

El modelo mexicano, como todo modelo macroeconómico, consiste de un conjunto de ecuaciones algebraicas (lineales y no lineales) que representan cuantitativamente los diferentes aspectos de la economía nacional. Así, hay ecuaciones de consumo, de inversión, de mano de obra, de salarios, de importaciones, exportaciones, etc. Los coeficientes de las ecuaciones (haciendo un lado las identidades) se han estimado con base en las estadísticas de 1950 a 1966, utilizando los servicios de la computadora electrónica.

El modelo consta de 61 ecuaciones, 28 de las cuales son estocásticas (y requieren la estimación antedicha de coeficientes) y 33 son identidades. Es pues, un modelo de tamaño medio si se compara, por un lado, con los modelos de 5 a 10 ecuaciones de los libros de texto, y, por el otro, con los modelos de 300 y 400 de EUA. El modelo mexicano, por último, contiene 26 variables exógenas, o sea variables para las cuales no existe una ecuación explicatoria en el modelo y que representan las fuerzas extraeconómicas que mueven a la economía mexicana. Entre ellas, por ejemplo, se incluyen la producción de comestibles y bebidas en EUA (*IPUSF*) y la supresión que hizo este país de sus compras de azúcar a Cuba en 1960 (*DUMCU*). Ambas variables exógenas, y otras más, determinan las exportaciones de azúcar mexicana (*ESUGR*), como se ve más adelante.

Se presentan a continuación algunas de las ecuaciones del modelo, con un breve comentario sobre su significado económico, así como sus propiedades estadísticas, que se incluyen sin comentar, y que están representadas por los valores t , en paréntesis debajo de los respectivos coeficientes, y por las tres cifras de la tercera línea que son el coeficiente de determinación (R^2), el error estándar de la ecuación (ES), y el coeficiente Durbin-Watson de autocorrelación de errores (DW).

Ecuación de consumo privado

$$\text{CPRN} = 0.7237 \text{ DIPRN} + 0.1466 \text{ CPRNL} + 0.1349$$

(5.780) (1.043) (2.797)

$$R^2 = 0.9833 \quad ES = 0.0250 \quad DW = 2.3802$$

Esta ecuación debe leerse como sigue: el consumo privado *per capita* en México, a precios de 1950 (*CPRN*) depende del ingreso personal disponible por cabeza a precios de 1950 (*DIPRN*) y del consumo el año previo (*CPRNL*). El coeficiente 0.7237 significa que de cada peso que el mexicano "promedio" lleva a casa, 73 centavos los gasta en consumo. Esto es a corto plazo. A largo plazo la propensión marginal al consumo es aún mayor: $0.7237/(1-0.1466) = 0.8480$, o sea 84 centavos por cada peso. Esta es la ecuación keynesiana del consumo de acuerdo con la versión de Friedman. Es una ecuación de comportamiento económico.

Ecuación del impuesto sobre la renta

$$\text{TIC} = 0.0066 \text{ WIC} + 0.1084 \text{ NWIC} - 0.9494$$

(0.756) (6.731) (-3.948)

$$R^2 = 0.9798 \quad ES = 0.3907 \quad DW = 0.9465$$

Esta ecuación institucional refleja las disposiciones fiscales contenidas en la ley del impuesto sobre la renta en una forma global. El total del ingreso fiscal (*TIC*) depende de la base del impuesto: los ingresos del trabajo (*WIC*) y los ingresos del capi-

tal (*NWIC*). A mayores ingresos, de ambas clases, mayor recaudación. La diferencia de los coeficientes, sin embargo, indica que globalmente se gravan más los ingresos del capital que los del trabajo, pero no debe inferirse necesariamente que los primeros se gravan $0.1084/0.0066 = 16.4$ veces más que los segundos, pues las cifras de *NWIC* y *WIC* usadas en la estimación de la ecuación son las totales, y no las bases fiscales de ambos impuestos, las cuales eximen una parte de *NWIC* y *WIC*.

Ecuación de producción potencial en el sector productivo urbano

$$\text{X23RP} = 0.7954 \text{ K23R} + 8.1740$$

(52.400) (8.142)

$$R^2 = 0.9942 \quad ES = 1.3875 \quad DW = 0.6368$$

Esta es una ecuación de índole tecnológico, en contraste con las dos anteriores, de comportamiento económico e institucional-legal. Representa la creación de capacidad total productiva en la industria, comercio y servicios (*X23RP*), es decir, el potencial productivo de los sectores secundario y terciario. El factor determinante de esta capacidad es el capital fijo invertido en ambos sectores (*K23R*). Dicho más simplemente, la capacidad productiva industrial y comercial mexicana depende del número y tamaño de sus fábricas, talleres, tiendas, edificios e instalaciones fijas, tanto privadas como gubernamentales, dedicadas a la industria, el comercio y los servicios públicos. El coeficiente indica que por cada peso invertido la capacidad productiva se incrementa en 80 centavos.

Ecuación de fuerza de trabajo en los sectores secundario y terciario

$$\text{L23} = 0.0460 \text{ K23R} + 2.1958$$

(17.590) (12.704)

$$R^2 = 0.9508 \quad ES = 0.2389 \quad DW = 0.5974$$

Esta ecuación de "empleo" o mano de obra requerida en los sectores secundario y terciario (*L23*) en millones de trabajadores indica que el capital invertido en dichos sectores (*K23R*) es también aquí la variable explicativa crucial. A más y más amplias fábricas, talleres, y edificios comerciales y de servicios, mayor será la mano de obra requerida. De acuerdo con el coeficiente, cada mil millones de pesos de 1950 (que corresponden a 2 776 millones de 1968) crean 43 000 empleos en el sector "urbano" o industrial y de servicios. O sea que, *grosso modo*, para crear un empleo en la ciudad se requieren 65 000 pesos de 1968.

Ecuación de exportaciones de azúcar

$$\text{ESUGR} = -0.3087 \text{ PSGMP} + 0.4575 \text{ IPUSF} + 0.2057 \text{ DUMCU} - 0.1067$$

(-2.160) (2.538) (4.341) (-0.688)

$$R^2 = 0.9248 \quad ES = 0.0444 \quad DW = 2.6655$$

Esta última ecuación, entresacada del grupo de ecuaciones de exportación del modelo, representa las exportaciones mexicanas de azúcar en miles de millones de pesos de 1950. Los determinantes de la exportación son la relación del precio del azúcar mexicano al precio del azúcar filipino (*PSGMP*), el índice de producción de la industria de alimentos y bebidas de EUA (*IPUSF*), y la suspensión que hizo este país, desde 1960 hasta el presente, de sus compras de azúcar cubana (*DUMCU*). Estos tres factores —precios relativos, demanda del comprador principal y eliminación del competidor principal— "explican"

los movimientos de exportación del azúcar mexicana de una manera que resulta estadísticamente satisfactoria. Las tres variables aparecen en cursivas para indicar su naturaleza exógena, o sea la ausencia de ecuaciones en el resto del modelo para explicarlas. (Las endógenas, por otra parte, son aquellas variables para las cuales existe una ecuación específica en el modelo.) Por lo mismo, en las predicciones de futuras exportaciones de azúcar es preciso obtener los valores probables futuros de *PSGMP*, *IPUSF* y *DUMCU* fuera del modelo. La forma de hacerlo se indica en el inciso siguiente.

Estas cinco ecuaciones constituyen una muestra de las 28 ecuaciones estimadas (o estocásticas) del modelo. Las identidades las ilustraremos con 4 de 33 incluidas, que ejemplifican la formación del producto nacional bruto dentro del modelo.

Identidades del producto nacional bruto y sus componentes

$$\text{GNPR} = \text{CR} + \text{IR} + \text{BGSFR}$$

Esta identidad básica de la contabilidad nacional indica que el producto nacional bruto a precios de 1950 (GNPR), es igual a la suma del consumo total, privado y público (CR), de la inversión total, privada y pública (IR), y de la balanza en cuenta corriente (BGSFR), o sea las exportaciones menos las importaciones de bienes, servicios y factores. Estos tres componentes se expresan a precios de 1950.

El consumo total, que incluye el público (CGR) y el privado (CPR), se representa con la identidad:

$$\text{CR} = \text{CPR} + \text{CGR}$$

El consumo privado se obtiene de la multiplicación del consumo privado *per capita* por la población total (*N*), mediante la identidad siguiente:

$$\text{CPR} = \text{CPRN} \times N$$

El consumo privado por cabeza (CPRN), como arriba se señaló, tiene su propia ecuación, de manera que se genera dentro del modelo, endógenamente. La población total (*N*) se genera fuera del modelo, exógenamente, y por tanto, hay que recurrir a las publicaciones o estadísticas demográficas para obtenerla.

En forma idéntica, utilizando las ecuaciones de inversión privada (IPR) e inversión pública (IGR) se genera la inversión total:

$$\text{IR} = \text{IPR} + \text{IGR}$$

La identidad que define la balanza en cuenta corriente (BGSFR), por último, se compone de la suma de todas las ecuaciones de importación de bienes, servicios y factores menos la suma de todas las ecuaciones correspondientes de exportación contenidas en el modelo. No se incluye aquí por la multitud de términos que contiene y que habría que definir. Su formulación, sin embargo, es análoga a la de las identidades anteriores.

PRONOSTICOS EXPERIMENTALES ECONOMETRICOS PARA 1970-71

A continuación se presenta una versión abreviada de la simulación econométrica de la economía mexicana para 1970-77, de la cual se ha tomado solamente los dos primeros años (1970-71) para el pronóstico básico, dada la mayor certidumbre que se

tiene del comportamiento inmediato de las variables exógenas.³ Se incluyen además, dos variaciones de dicho pronóstico: la primera variante, sugerida en la junta celebrada con los representantes de nuestro patronato en diciembre último, supone que el cambio presidencial no afectará a la economía. La segunda consiste en un pronóstico hipotético que presenta los resultados probables de una política de estabilización de la balanza en cuenta corriente. Las medidas estabilizadoras supuestas son restricciones a la importación y estímulo a la exportación. Tanto el pronóstico como las dos variantes son sólo una síntesis de las 61 variables endógenas del modelo. Todas las variables están expresadas en miles de millones de pesos corrientes, los cuales se pueden fácilmente transformar a pesos de 1950 dividiéndolas por el nivel general de precios implícito (PGNP), que tiene un valor de 1.0 en 1950, y que se incluye en el cuadro I/1.

Los supuestos exógenos

Los principales supuestos exógenos, tanto nacionales como internacionales, que determinan el movimiento de las tres simulaciones son los siguientes. La expansión demográfica nacional seguirá su mismo ritmo acelerado (3.5% anual): el salario mínimo promedio se incrementará a razón del 18% cada dos años;⁴ la tasa de inflación se mantendrá al 4% anual;⁵ la inversión privada reducirá su tasa de crecimiento anual en 1970-71, y se recuperará posteriormente, como generalmente lo ha hecho en año de elección presidencial y primer año de nueva administración. Este supuesto es el único que se modifica en la segunda simulación, en la cual se supone que la inversión privada no sufrirá desaceleración ninguna a consecuencia de la incertidumbre que normalmente ha implicado el cambio político.

En cuanto a las variables exógenas internacionales, los movimientos de la economía de EUA, cuyo impacto en la economía mexicana se manifiesta, como ya se indicó, a través de las importaciones y exportaciones, constituyen el grupo de variables externas más importantes. Además de la suspensión de las compras de azúcar cubana (*DUMCU*) y del índice de producción de alimentos y bebidas (*IPUSF*) ya mencionados en la ecuación de exportaciones de azúcar, la economía norteamericana afecta al comercio exterior mexicano con tres otras variables: el nivel general de precios de las importaciones mexicanas (*PM*), el ingreso personal disponible norteamericano (*DIURN*), y las restricciones arancelarias y subsidios establecidos por el gobierno norteamericano en 1958 para proteger a sus productores de cobre, cinc y plomo (*DUMRS*). Tanto el nivel de precios de las importaciones, como el ingreso personal disponible estadounidense han sido obtenidos de las predicciones para 1970-75 del modelo norteamericano de Preston. De esta forma se ha hecho la conexión econométrica entre los modelos de ambos países.

La suspensión de las compras de azúcar cubana (*DUMCU*), que incrementa las exportaciones mexicanas de azúcar, y el proteccionismo de la minería (*DUMRS*), que reduce las exportaciones mexicanas de cobre, plomo y cinc, se supone que continuarán sin modificarse en 1970-71, así como por el resto del período simulado.

³ El resto del período, 1972-77, representa la trayectoria probable de la economía en el supuesto de que las variables exógenas continuaran desarrollándose al mismo ritmo de los dos primeros años. La mayor debilidad de este supuesto es precisamente la justificación de los pronósticos periódicos que incluyen los cambios recientes y tendencias inmediatas de las variables exógenas.

⁴ Esta predicción la obtuvimos del artículo "La distribución del ingreso en México" de Jesús Prieto Vázquez, *Comercio Exterior*, vol. XIX, núm. 9 (septiembre, 1969), p. 688.

⁵ El Departamento de Estudios Económicos del Banco de México en las *Cuentas nacionales y acervos de capital, 1950-1967* (junio, 1969) estima la inflación al 3.7% anual, p. VII.

El resto de variables exógenas internacionales, entre las que se cuenta el precio relativo del azúcar mexicano y filipino (PSGMP), se han proyectado siguiendo la información más reciente aparecida sobre ellos. Así, por ejemplo, el precio mundial del algodón (PCOTW), que aparece como variable exógena en la ecuación de exportaciones de algodón, se hizo subir ligeramente en 1970 y descender de ahí en adelante, con base en las declaraciones del Lic. José Gómez Gordo, director de Comercial Algodonera Mexicana, S. A., aparecidas en la prensa mexicana el pasado 10 de noviembre.

El pronóstico econométrico básico

Basándose en las anteriores consideraciones exógenas, la simulación resultante para 1970-71, de la cual se ha extraído el pronóstico para 1970-71, se presenta en los cuadros I/1 a I/4, que se explican por sí solos.

Análisis del pronóstico básico

Del análisis de las cifras contenidas en los cuadros I/1 a I/4 se pueden extraer las siguientes conclusiones tentativas para 1970-71. El cuadro general parece ser el de la situación económica de un período típico de transición presidencial recrudescido por el impacto desfavorable de la semidepresión en la que ha entrado EUA. La reducción del crecimiento real de la economía mexicana y su tendencia a recuperarse una vez pasado el período de transición política es comparable a lo que ha sucedido en los tres cambios previos, según puede apreciarse en el cuadro comparativo siguiente, en el cual las cifras para 1970-72 se extrajeron del pronóstico.

Cuadro comparativo del crecimiento real anual (%) en los períodos de transición política

	Año de elección	Primer año	Segundo año
Ruiz Cortines	1951	1952	1953
GNPR	9.0	3.2	1.0
XR	3.9	0.3	11.5
IPR	3.6	12.5	3.5
IGR	-11.5	7.2	-5.3
López Mateos	1957	1958	1959
GNPR	8.5	4.6	3.1
XR	7.6	5.5	3.0
IPR	4.4	-13.2	-1.6
IGR	-16.0	3.8	1.2
Díaz Ordaz	1963	1964	1965
GNPR	6.0	10.0	5.0
XR	6.5	10.0	5.2
IPR	-0.03	31.0	11.5
IGR	24.5	14.5	-10.1
	1969	1970*	1971*
GNPR	n.d.	4.6	5.0
XR	6.4	5.6	6.1
IPR	n.d.	3.5	3.9
IGR	n.d.	1.1	1.7
			1972*
GNPR			6.1
XR			6.6
IPR			6.0
IGR			2.7

* Cifras extraídas de Pronóstico Econométrico Básico.

Clave: GNPR/tasa de crecimiento del producto nacional bruto; XR/tasa de crecimiento del producto interno bruto; IPR/tasa de crecimiento de la inversión privada; IGR/tasa de crecimiento de la inversión gubernamental.

Hay sólo dos excepciones en la comparación: 1) el año de elección de 1964, que superó a los años anteriores y posteriores y 2) el hecho de que el pronóstico prevé una recuperación inmediata el primer año del nuevo régimen, 1971, y no un debilitamiento, como ha sucedido anteriormente. Esta misma secuencia se aprecia en los otros componentes del GNPR. Todos ellos, en general, se aceleran entre 1970-71.

La balanza de cuenta corriente (BGSFC), volviendo a las tablas de la simulación básica, tiende a incrementar su déficit tradicional, pero moderadamente, como puede observarse en el cuadro I/4, en el cual también se puede analizar los movimientos de los componentes de dicha balanza.

El dispar desarrollo sectorial productivo mexicano se mantiene. El sector rural (X1C) crecerá a una tasa real del 4.75% en 1970-71, mientras que el sector urbano (X2C y X3C) crecerá al 6.2% (industria al 5%; servicios al 7%). La ocupación rural (L1) aumentará al 3.5%; la urbana (L23) al 6.25%. La productividad laboral en el campo se mantendrá alrededor de los 2 400 pesos de 1950 por trabajador; la urbana, en 12 650. La rural, sin embargo, con una ligera tendencia a mejorar, mientras que la urbana se mantendrá estacionaria.

Esta brecha tradicional entre ambos sectores continuará siendo el obstáculo a la expansión de la producción total, del ingreso y del consumo privado. Igualmente, se mantendrá la tendencia demográfica a abandonar el agro y convergir a la urbe.

Otro aspecto interesante de esta simulación, por último, son las implicaciones que contiene sobre la estabilidad futura de los precios. Desde 1958, la tasa de inflación se ha mantenido a un 4% en promedio, gracias a varios factores entre los cuales sobresalen la política monetaria y crediticia del Banco de México, la mayor flexibilidad de la oferta agregada, especialmente la agrícola, la estabilidad cambiaría y el hecho de que los salarios mínimos y los salarios promedio se han venido incrementando a una tasa promedio ligeramente inferior a la tasa de inflación, desde 1940-1957⁶, un 9 a 10 por ciento anual. Esto ha mantenido los salarios reales estacionarios por un largo período.⁷ Desde 1958 en adelante, sin embargo, la situación se ha invertido: los salarios han seguido creciendo a su viejo ritmo de 9% anual, mientras que los precios han reducido su ritmo a un 4%. El resultado a la larga es simple: la proporción del ingreso del trabajo en el ingreso nacional ha tendido y tenderá a incrementarse, mientras que la proporción de los ingresos del capital ha tendido y tenderá a reducirse.⁸ La razón por la cual esta situación ha podido sostenerse por más de una década se encuentra probablemente en las altas tasas de ganancias prevalentes en la época en que se invirtió el proceso, y que han permitido absorberlo sin crear inflación o liquidación de empresas.

La simulación 1970-71 exagera este proceso, pues de 1970 a 1971 la razón WIC/NIC pasa del 72.1% al 75.0%, lo cual es un incremento anual excesivo. Sin embargo, sirve para recordar que el proceso de la presión de los salarios en los precios se encuentra en operación en México desde fines de la década pasada y sus efectos, por vez primera,⁹ se harán sentir muy probablemente en los primeros años de la década de los setenta.

⁶ J. Prieto Vázquez, *op. cit.*, p. 688

⁷ A. Buira, "Development and Price Stability in México", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 101, núm. 1 (1968), pp. 49-69.

⁸ A pesar de ello, J. Prieto Vázquez señala que la distribución de la porción del trabajo entre los diferentes niveles de asalariados ha empeorado. *Op. cit.*, pp. 688-93. Nótese también que, para simplificar, no se incluye la porción del ingreso que recaba el gobierno.

⁹ A. Buira, *op. cit.*

*Primer pronóstico alternativo:
sin impacto político en la economía*

La variante del pronóstico básico anterior, sugerida en la discusión con los economistas de las empresas e instituciones que patrocinan al DIEMEX, se presenta en los cuadros II/1 a II/4. Todos los supuestos exógenos se han mantenido, salvo dos: la inversión privada (IPR) no sufrirá su tradicional desaceleración durante 1970-71, y la inversión gubernamental (IGR) se incrementará en un 5% sobre su valor real en 1968. Este incremento (equivalente a 441 millones de pesos de 1950) se mantendrá constante durante el último año de la presente administración (1970) y durante todo el período de la próxima. Este aumento fijo en el nivel de la inversión pública pretende reflejar, *grosso modo*, la realización efectiva de algunas declaraciones oficiales en el sentido de que se tratará, mediante la inversión pública, de evitar la repetición del ciclo que aparece en el pronóstico básico.

Estos dos cambios se reflejan prácticamente en todo el sistema económico, como es patente en la comparación de las cifras de ambas simulaciones. Aquí se señalan sólo las más notables. El producto nacional bruto (GNPC) se incrementa por todo el período simulado; en 1970-71, el aumento es de 4 400 y de 4 100 millones de pesos corrientes, respectivamente. El déficit en la balanza comercial (BGSFC) se reduce en 0.6 y 0.7 miles de millones. El empleo total (L) aumenta en 127 y 165 mil trabajadores por año, respectivamente. La presión inflacionaria (medida indirectamente con el estrangulamiento de las ganancias) se incrementa, dado que NWIC se reduce comparativamente, mientras que WIC se incrementa.

Esta breve comparación se puede ampliar, desde luego, al resto de las variables incluidas en los cuadros y obtener una noción más cabal del impacto hipotético del incremento en la inversión en la economía nacional.

*Segundo pronóstico alternativo:
mejoría en la balanza
en cuenta corriente*

Esta segunda variante del pronóstico básico analiza el impacto probable de intentar una política para mejorar la balanza en cuenta corriente. La política hipotética consistiría de una promoción al turismo (BTBC) y de restricción de las importaciones de bienes de consumo (MCONC) y de capital (MCAPC). Estas medidas se iniciarían en 1969 y continuarían por todo el período subsecuente. Concretamente, la promoción turística consistiría en aumentar la balanza de turismo (BTBC) en un 1% anual de su valor en 1968 a partir de 1969 (alrededor de 20 millones de pesos de 1950) y continuar añadiendo esta cifra cada año. Es decir que al cabo de 3 años la promoción deberá haber añadido un 3% al valor total del turismo a fines de 1968. Esta medida, desde luego, se desdoblara en promoción del turismo extranjero y en reducción de los gastos de los mexicanos en el exterior. Las restricciones a la importación consistirían, por otra parte, en reducir en un 2.6% las importaciones de bienes de consumo y en un 2.2% las de bienes de capital de sus respectivos montos en 1968 a partir de 1969. O sea una reducción de 40 millones de pesos de 1950 en las importaciones de consumo y de 100 millones en las de capital. Ambas restricciones se calcularon acumulativamente de manera que al final de 1971, tres años después, montan a 6.6% y 7.8%, respectivamente, del valor de las importaciones a sus niveles de fines de 1968. Este gradualismo y acumulación parecen constituir una política suficientemente realista hasta por un período máximo de 5 años en los cuales el incremento al turismo neto montaría en 5% de su va-

lor en 1968 y la reducción de ambas importaciones sería de un 15% y 11% sobre los niveles de MCONC y MCAPC a fines de 1968.

Los resultados de imponer esta política por todo el período se pueden apreciar en los cuadros III/1 a III/4.

Concretamente, el déficit de la balanza en cuenta corriente (BGSFC) se reduce considerablemente para 1970-71 así como para el resto del período simulado en comparación con el déficit del pronóstico básico. Además, el déficit tiende a mantenerse cuasi-estacionario, subiendo y volviendo a niveles previos hasta el final del período en el cual parece volver a adquirir su tendencia ascendente. Todo esto parece indicar que la política propuesta es apenas suficiente para mantener la situación sin mayor deterioro y que se requiere una dosis más potente del mismo remedio y, prosiblemente, la adición de otras líneas de promoción de exportaciones, además del turismo, manufacturas, tal vez.

NATURALEZA PROBABLE Y EXPERIMENTAL
DE LOS PRONOSTICOS ECONOMETRICOS

Los tres análisis anteriores son, desde luego, conjeturas matemáticas sujetas a error y con esta precaución mental deben estudiarse y utilizarse.

Además de los errores del economista que utiliza el modelo, que ya se discutieron brevemente bajo los conceptos de mecanicismo e individualismo, deben también tenerse en cuenta los errores del instrumento. Estos consisten en las discrepancias de los valores predichos alrededor de los reales, aún cuando el economista haya alimentado el modelo con las variables exógenas correctas. Para aminorar este segundo tipo de errores (pues ya se indicó cómo reducir los primeros) se precisa el uso continuo del modelo y la consiguiente vigilancia cuidadosa de sus piezas para ajustar o sustituir aquellas que adelanten o retrasen la marcha y la fidelidad del modelo. Se requiere, pues, un trabajo —trabajo colectivo— de “relojería” permanente.

Este trabajo, en el caso del modelo mexicano, no lleva aún un año y, por lo mismo, los resultados obtenidos de la versión presente del modelo se consideran experimentales, como ya se dijo anteriormente. Pero, aun después de concluida esta etapa experimental, la precisión de los pronósticos básicos no llegará al 100%, dada la naturaleza probabilística de los modelos econométricos. Lo más que debe razonablemente esperarse es una reducción gradual del error o discrepancia promedio de las predicciones atribuible al instrumento, conforme este último va siendo perfeccionado.

Debe observarse, por último, que aunque es posible perfeccionar un modelo y convertirlo en una representación matemático-estadística que refleje con fidelidad la realidad económica en un período dado, los cambios estructurales de ésta hacen indispensable los cambios correlativos en la estructura de las ecuaciones del modelo. Algo análogo sucede con la representación fotográfica de una persona en diferentes edades, o, para el caso, de cualquier organismo en desarrollo. Y aunque no es necesario tomar una fotografía diaria para mantener la semejanza, sí lo es en las etapas básicas de la niñez, la adolescencia, etc. Lo mismo sucede con la representación cuantitativa de una economía nacional. No es preciso modificar sustancialmente el modelo cada año, pero sí cuando la tecnología, la conducta y las instituciones económicas del país lo hagan. Es por esto que el análisis macroeconómico debe conducirse como un proceso de investigación permanente y no como una actividad transitoria que se finaliza al producir un modelo nacional, cuyas simulaciones reflejan razonablemente los movimientos de la economía. Los modelos, sin retocar, se convierten pronto en piezas de museo.

I/PRONOSTICO ECONOMETRICO BASICO

CUADRO I/1

Composición de la demanda nacional
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	388.0	424.1	467.7	513.8	565.4	621.8	686.6	755.5
CC	Consumo total	317.9	349.1	385.2	425.1	470.0	519.3	575.7	636.2
CPC	Consumo privado	294.4	324.2	358.7	397.0	440.0	487.4	541.5	599.9
CGC	Consumo gubernamental	23.6	24.9	26.5	28.2	30.0	31.9	34.2	36.3
IC	Inversión total	80.1	85.9	93.8	101.0	109.1	116.5	126.4	136.5
IPC	Inversión privada	51.2	55.3	61.2	66.3	72.1	77.1	84.2	91.7
IGC	Inversión gubernamental	28.9	30.6	32.6	34.7	37.0	39.4	42.2	44.8
BGSFC	Balanza en cuenta corriente	- 10.0	- 10.9	- 11.2	- 12.4	- 13.7	- 14.0	- 15.6	- 17.2
XC	Producto interno bruto	407.9	450.2	498.8	552.0	611.3	676.2	750.5	829.7
KC	Acervo de capital total	481.7	540.2	603.9	672.2	745.8	824.2	909.3	1001.1
GNPCN	Producto nacional bruto <i>per capita</i> (miles de pesos)	7.9	8.5	9.2	10.0	10.8	11.6	12.6	13.7
PGNP	Nivel general de precios implícito (1950 = 1.0)	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0
L	Fuerza de trabajo total (millones de trabajadores)	17.6	18.5	19.4	20.3	21.2	22.1	23.1	24.0
LI	Fuerza de trabajo en actividades primarias	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.0	10.4	10.7
L23	Fuerza de trabajo en actividades secundarias y terciarias	9.1	9.7	10.3	10.9	11.5	12.1	12.7	13.3

CUADRO I/2

Generación y composición del ingreso nacional
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	388.0	424.1	467.7	513.8	565.4	621.8	686.6	755.5
DC	menos: depreciación	39.0	43.5	48.4	53.5	58.8	64.4	70.5	77.2
	Producto nacional neto	349.0	380.5	419.3	460.3	506.5	557.5	616.1	678.3
TNIC	menos: impuestos indirectos	14.7	16.3	18.0	20.0	22.1	24.5	27.2	30.1
NIC	Ingreso nacional	358.4	393.9	435.0	480.2	531.0	586.8	651.0	719.3
WIC	Ingreso trabajo	258.4	295.7	338.1	385.9	439.9	500.5	569.1	646.5
NWIC	Ingreso capital	99.9	98.2	96.9	94.3	91.1	86.3	81.9	72.8
	Relación WIC/NIC (%)	72.1	75.0	77.7	80.4	82.8	85.3	87.4	89.9

CUADRO I/3

Origen industrial del producto interno bruto
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
XC	Producto interno bruto	407.9	450.2	498.8	552.0	611.3	676.2	750.5	829.7
XIC	Producción agropecuaria	61.6	67.3	73.8	81.0	89.1	98.0	108.1	119.0
X2C	Producción industrial y extractiva	145.7	159.4	176.1	193.7	213.5	234.5	259.4	285.8
X3C	Producción servicios	200.6	223.5	248.9	277.2	308.6	343.6	383.0	424.9

CUADRO I/4

Composición de la balanza en cuenta corriente
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
BGFSC	Balanza en cuenta corriente	- 10.0	- 10.9	- 11.2	- 12.4	- 13.7	- 14.0	- 15.6	- 17.2
BGC	Balanza de bienes	- 11.6	- 12.5	- 12.6	- 13.5	- 14.5	- 14.4	- 15.4	- 16.5
EGC	Exportación de bienes	16.9	18.2	19.5	21.0	22.6	24.3	26.2	28.3
ECOTC	Exportación de algodón	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4
ECOFC	Exportación de café	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
ESUGC	Exportación de azúcar	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4
EMETC	Exportación de plomo, cobre y cinc	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
EOGC	Exportación de otros bienes	11.3	12.4	13.5	14.8	16.1	17.6	19.2	21.0
MGC	Importación de bienes	28.5	30.6	32.1	34.5	37.1	38.8	41.7	44.8
MCAPC	Importación de bienes de capital	14.3	15.3	16.4	17.6	18.8	18.2	19.4	20.7
MCONC	Importación de bienes de consumo	5.5	5.6	5.1	5.2	5.3	6.3	6.5	6.6
MRFC	Importación de materias primas y combustibles	8.8	9.7	10.7	11.8	13.0	14.3	15.8	17.4
BTBC	Balanza de turismo y transacciones fronterizas	7.5	8.2	8.9	9.5	10.2	10.9	11.6	12.4
BFC	Balanza de factores productivos	- 6.7	- 7.4	- 8.3	- 9.2	- 10.2	- 11.4	- 12.7	- 14.1
EAAC	Producción neta de oro y plata	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1

II. PRIMER PRONOSTICO ALTERNATIVO: SIN IMPACTO POLITICO EN LA ECONOMIA

CUADRO II/1

Composición de la demanda nacional
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	392.4	428.2	468.8	514.6	566.0	625.5	690.2	758.9
CC	Consumo total	319.2	350.0	385.1	424.8	469.5	519.6	575.9	636.2
CPC	Consumo privado	295.6	325.2	358.9	397.0	439.9	488.0	542.1	600.5
CGC	Consumo gubernamental	23.6	24.8	26.2	27.8	29.6	31.6	33.8	35.7
IC	Inversión total	82.6	88.4	94.9	102.1	110.2	119.1	129.0	139.1
IPC	Inversión privada	52.4	56.5	61.1	66.3	72.1	78.4	85.5	93.1
IGC	Inversión gubernamental	30.3	31.9	33.7	35.8	38.2	40.7	43.4	46.0
BGSFC	Balanza comercial	- 9.4	- 10.2	- 11.2	- 12.3	- 13.7	- 13.2	- 14.7	- 16.3
XC	Producto interno bruto	410.0	452.1	499.4	552.5	611.7	677.8	752.1	831.2
KC	Acervo de capital total	487.2	547.6	611.9	680.6	754.7	834.8	921.6	1014.8
GNPCN	Producto nacional bruto <i>per capita</i> (miles de pesos)	8.0	8.6	9.3	10.0	10.8	11.7	12.7	13.7
PGNP	Nivel general de precios implícito (1950 = 1.0)	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0
L	Fuerza de trabajo total (millones de trabajadores)	17.7	18.6	19.5	20.4	21.4	22.3	23.3	24.3
LI	Fuerza de trabajo en actividades primarias	8.5	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8
L23	Fuerza de trabajo en actividades secundarias y terciarias	9.2	9.8	10.4	10.9	11.6	12.2	12.8	13.5

CUADRO II/2

Generación y composición del ingreso nacional
(miles de millones de pesos corrientes)

Símbolo	Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	392.4	428.2	468.8	514.6	566.0	625.5	690.2	758.9
DC	menos: depreciación	39.6	44.4	49.3	54.5	59.8	65.5	71.9	78.7
	Producto nacional neto	352.8	383.8	419.5	460.1	506.2	559.9	618.3	680.2
TNIC	menos: impuestos indirectos	14.8	16.3	18.1	20.0	22.2	24.6	27.3	30.1
NIC	Ingreso nacional	359.7	394.9	434.7	479.7	530.5	587.2	651.2	719.2
WIC	Ingreso trabajo	260.3	298.3	341.1	389.2	443.6	505.1	574.7	653.1
NWIC	Ingreso capital	99.4	96.5	93.6	90.5	86.9	82.1	76.5	66.1
-	Relación WIC/NIC (%)	72.3	75.5	78.5	81.2	83.6	86.2	88.2	90.8

CUADRO II/3

*Origen industrial del producto interno bruto
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
XC	Producto interno bruto	410.0	452.1	499.4	552.5	611.7	677.8	752.1	831.2
X1C	Producción agropecuaria	61.8	67.4	73.8	81.0	89.1	98.1	108.2	119.1
X2C	Producción industrial y extractiva	147.5	161.2	176.7	194.2	214.0	236.1	260.9	287.2
X3C	Producción de servicios	200.6	223.5	248.9	277.2	308.6	343.6	383.0	424.9

CUADRO III/4

*Composición de la balanza en cuenta corriente
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
BGFSC	Balanza en cuenta corriente	- 9.4	- 10.2	- 11.2	- 12.3	- 13.7	- 13.2	- 14.7	- 16.3
BGC	Balanza de bienes	- 10.9	- 11.8	- 12.6	- 13.5	- 14.5	- 13.6	- 14.6	- 15.6
EGC	Exportación de bienes	16.9	18.2	19.5	21.0	22.6	24.3	26.2	28.3
ECOTC	Exportación de algodón	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4
ECOFC	Exportación de café	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
ESUGC	Exportación de azúcar	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4
EMETC	Exportación de plomo, cobre y cinc	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
EOGC	Exportación de otros bienes	11.3	12.4	13.5	14.8	16.1	17.6	19.2	21.0
MGC	Importaciones de bienes	27.9	29.9	32.1	34.5	37.1	38.0	40.8	43.9
MCAPC	Importación de bienes de capital	14.3	15.3	16.4	17.6	18.8	18.2	19.4	20.7
MCONC	Importación de bienes de consumo	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7
MRFC	Importación de materias primas y combustibles	8.8	9.7	10.7	11.8	13.0	14.4	15.8	17.4
BTBC	Balanza de turismo y transacciones fronterizas	7.5	8.2	8.9	9.5	10.2	10.9	11.6	12.4
BFC	Balanza de factores productivos	- 6.7	- 7.4	- 8.3	- 9.2	- 10.2	- 11.4	- 12.7	- 14.1
EAAC	Producción neta de oro y plata	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1

III. SEGUNDO PRONOSTICO ALTERNATIVO: CON MEJORA EN LA BALANZA EN CUENTA CORRIENTE

CUADRO III/1

*Composición de la demanda nacional
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	389.0	425.6	469.8	516.5	568.7	626.1	691.6	761.3
CC	Consumo total	317.9	349.1	385.2	425.1	470.0	519.3	575.7	636.2
CPC	Consumo privado	294.4	324.2	358.7	397.0	440.0	487.4	541.5	599.9
CGC	Consumo gubernamental	23.6	24.9	26.5	28.2	30.0	31.9	34.2	36.3
IC	Inversión total	80.1	85.9	93.8	101.0	109.1	116.5	126.4	136.5
IPC	Inversión privada	51.2	55.3	61.2	66.3	72.1	77.1	84.2	91.7
IGC	Inversión gubernamental	28.9	30.6	32.6	34.7	37.0	39.4	42.2	44.8
BGSFC	Balanza comercial	- 9.1	- 9.4	- 9.1	- 9.7	- 10.3	- 9.7	- 10.5	- 11.4
XC	Producto interno bruto	407.9	450.2	498.8	552.0	611.3	676.2	750.5	829.7
KC	Acervo de capital total	481.7	540.2	603.9	672.2	745.8	824.2	909.3	1001.1
GNPCN	Producto nacional bruto <i>per capita</i> (miles de pesos)	7.9	8.5	9.3	10.0	10.8	11.7	12.7	13.8
PGNP	Nivel general de precios implícito (1950 = 1.0)	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0
L	Fuerza de trabajo total (millones de trabajadores)	17.6	18.5	19.4	20.3	21.2	22.1	23.1	24.0
L1	Fuerza de trabajo en actividades primarias	8.5	8.8	9.1	9.4	9.7	10.1	10.4	10.7
L23	Fuerza de trabajo en actividades secundarias y terciarias	9.1	9.7	10.3	10.9	11.5	12.1	12.7	13.3

CUADRO III/2

*Generación y composición del ingreso nacional
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
GNPC	Producto nacional bruto	389.0	425.6	469.8	516.5	568.7	626.1	691.6	761.3
DC	menos: depreciación	39.0	43.5	48.4	53.5	58.8	64.4	70.5	77.2
	Producto nacional neto	350.0	382.0	421.4	463.0	509.9	561.7	621.1	684.2
TNIC	menos: impuestos indirectos	14.7	16.3	18.0	20.0	22.1	24.5	27.2	30.1
NIC	Ingreso nacional	358.4	393.9	435.0	480.2	531.0	586.8	651.0	719.3
WIC	Ingreso trabajo	258.4	295.7	338.1	385.9	439.9	500.5	569.1	646.5
NWIC	Ingreso capital	99.9	98.2	96.9	94.3	91.1	86.3	81.9	72.8
	Relación WIC/NIC (%)	72.1	75.0	77.7	80.4	82.8	85.3	87.4	89.9

CUADRO III/3

*Origen industrial del producto interno bruto
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
XC	Producto interno bruto	407.9	450.2	498.8	552.0	611.3	676.2	750.5	829.7
X1C	Producción agropecuaria	61.6	67.3	73.8	81.0	89.1	98.0	108.1	119.0
X2C	Producción industrial y extrac- tiva	145.7	159.4	176.1	193.7	213.5	234.5	259.4	285.8
X3C	Producción de servicios	200.6	223.5	248.9	277.2	308.6	343.6	383.0	424.9

CUADRO III/4

*Composición de la balanza en cuenta corriente
(miles de millones de pesos corrientes)*

<i>Símbolo</i>	<i>Concepto</i>	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
BGFSC	Balanza en cuenta corriente	- 9.1	- 9.4	- 9.1	- 9.7	- 10.3	- 9.7	- 10.5	- 11.4
BGC	Balanza de bienes	- 10.8	- 11.1	- 10.8	- 11.2	- 11.6	- 10.7	- 11.0	- 11.4
EGC	Exportación de bienes	16.9	18.2	19.5	21.0	22.6	24.3	26.2	28.3
ECOTC	Exportación de algodón	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4
ECOFCC	Exportación de café	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
ESUGC	Exportación de azúcar	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4
EMETC	Exportación de plomo, cobre y cinc	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
EOGC	Exportación de otros bienes	11.3	12.4	13.5	14.8	16.1	17.6	19.2	21.0
MGC	Importaciones de bienes	27.7	29.3	30.3	32.2	34.2	35.0	37.2	39.6
MCAPC	Importación de bienes de ca- pital	13.7	14.3	15.1	15.9	16.7	15.6	16.4	17.2
MCONC	Importación de bienes de consu- mo	5.2	5.3	4.5	4.5	4.5	5.1	5.0	5.1
MRFC	Importación de materias primas y combustibles	8.8	9.7	10.7	11.8	13.0	14.3	15.8	17.4
BTBC	Balanza de turismo y transac- ciones fronterizas	7.6	8.4	9.1	9.9	10.6	11.4	12.2	13.1
BFC	Balanza de factores productivos	- 6.7	- 7.4	- 8.3	- 9.2	- 10.2	- 11.4	- 12.7	- 14.1
EAAC	Producción neta de oro y plata	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1