

Evolución y pronósticos de un modelo econométrico para México

ABEL BELTRAN DEL RIO

Hace tres años se presentó una reseña de un primer experimento sobre "meteorología" económica para México, utilizando como instrumento un modelo econométrico de magnitud intermedia.¹ El modelo entonces usado consistía de 61 ecuaciones y era la tercera versión desarrollada con el propósito de extraer predicciones económicas periódicas.

Actualmente se está utilizando la quinta versión del modelo, que consiste de 143 ecuaciones, y de la cual regularmente se han extraído (cada semestre) predicciones para el sexenio y la década en curso desde el segundo trimestre de 1971, fecha en que dicha versión quedó terminada.

Dado que uno de los objetivos iniciales del proyecto fue el mantenerlo abierto mediante la publicación de su evolución y resultados, deseamos con el presente artículo describir los lineamientos seguidos en la elaboración de las sucesivas versiones del modelo, presentar algunas de sus ecuaciones y comparar las proyecciones extraídas de los mismos.

Primero concentraremos la atención en tres modelos, de tamaño intermedio (40 a 50 ecuaciones), resultantes de seguir un método puramente teórico en la búsqueda del modelo adecuado para la economía mexicana. Dichos modelos se derivaron directamente de las teorías clásica, marxista y keynesiana, sin atender a si se adecuaban o no a las características reales de la economía. Posteriormente comparamos algunas ecuaciones de dichos modelos con las del modelo predictivo (versión quinta), el cual se ha derivado siguiendo un método empírico de análisis institucional. Por último, comparamos los pronósticos extraídos de los tres modelos teóricos y del predictivo, con lo cual se contrastan las diferencias que provocan las diversas estructuras de los modelos en las proyecciones.

Las proyecciones aquí presentadas se extrajeron en el segundo trimestre de 1971 y se publicaron durante el tercero. Aunque los cuatro modelos y especialmente el predictivo se utilizan continuamente para realizar proyecciones, elegimos las de

principios de 1971 para que el lector pueda apreciar los aciertos y errores predictivos para 1971 y 1972.

I. EVOLUCION DE UN MODELO PREDICTIVO: VARIEDADES DEL MODELO MEXICANO

Un modelo de uso predictivo evoluciona constantemente. Aumenta en magnitud y cambia su explicación causal conforme intenta acrecentar su cobertura endógena de la contabilidad nacional y reducir los errores de estimación y de predicción. De hecho, el uso continuo predictivo del modelo y el análisis de sus errores son la fuente principal de cambios de su explicación causal. Las piezas que registran errores absolutos crecientes o de magnitud proporcional desmedida, son los que se reespecifican, recurriendo de nuevo al análisis empírico y a la teoría complementaria.

Este doble proceso evolutivo se puede ejemplificar perfectamente con el modelo predictivo que hemos desarrollado para México, lo mismo que con los modelos predictivos de Canadá, Estados Unidos y Perú,² así como con los de Holanda, Japón, Inglaterra y demás países que participan en el proyecto econométrico "Enlace" (Link); todos tienen su trayectoria evolutiva.

Cabe mencionar que el proceso evolutivo (común a todo esquema explicativo, sea en las ciencias naturales o sociales) se han acelerado enormemente en el caso particular de la econometría con la introducción de la computación electrónica a principios del decenio pasado. Antes, los modelos econométricos, elaborados en calculadora manual, consistían de 20 a 30 ecuaciones en total (estimadas e identidades) y perduraban largo tiempo sin modificarse. Actualmente, los modelos nacionales medianos consisten de 150 a 200 piezas, mientras que los grandes, como el modelo Candide del Consejo Económico de Canadá y los modelos de Wharton de Estados Unidos, poseen más de 500 ecuaciones. Estos modelos están sujetos a reespecificación constante de sus ecuaciones más críticas y a reespecificación fundamental cada 4 o 5. Muchos de los cambios menores, sin embargo, se originan en la revisión y adición de cifras.

La evolución en magnitud del modelo mexicano puede apre-

Nota: El autor es director del Departamento de Investigaciones Económicas de México (DIEMEX), de Wharton EFA (WEFA), en la Universidad de Pensilvania.

¹ Véase "Meteorología económica para México: un experimento de aplicación econométrica", en *Comercio Exterior*, vol. XX, núm. 7, julio, 1970, pp. 552-61.

² Véase en este mismo número de *Comercio Exterior* los artículos referentes a los modelos de Canadá, Estados Unidos y Perú.

ciarse comparando el tamaño de la versión III.³ El modelo consistía de 61 ecuaciones, de las cuales 28 eran estimadas y el resto identidades. La versión que presentamos ahora es la V, integrada por 143 ecuaciones, de las cuales 40 son estimadas. La versión VI, la cual estará terminada para mediados del segundo semestre de 1973, consistirá en alrededor de 225 ecuaciones, con 80 a 85 estimadas. Esta versión incluirá un sector monetario y financiero y la tabla de insumo-producto de 15 sectores industriales.

Para ejemplificar el segundo tipo de evolución, consistente en las variedades de una misma ecuación a través de modelos diferentes, se procede a una comparación del modelo V con tres modelos puramente teóricos de México que desarrollamos en calidad experimental. Esta comparación, en vez de las hechas con las versiones sucesivas, del modelo predictivo, resulta más interesante e ilustrativa.

Dado que los tres modelos teóricos (consistentes de 40 a 50 ecuaciones con 8 a 9 estimadas) se derivaron directamente de las concepciones macroeconómicas clásica, marxista y keynesiana, sin considerar el análisis empírico que sirvió de guía a las versiones sucesivas del modelo predictivo, la comparación ilustra claramente dos puntos básicos: primero, la diferencia que provocan las diversas concepciones macroeconómicas tradicionales en la especificación del lado derecho de la ecuación; segundo, la diferencia que hace la especificación puramente teórica *vs.* la que se funda en el conocimiento empírico de la economía en cuestión. El apartado siguiente hará ver la diferencia que estas distintas especificaciones originan en los pronósticos.

Dada la imposibilidad de hacer una comparación completa de las ecuaciones estimadas de los cuatro modelos, hemos seleccionado tres de ellas: consumo privado, inversión privada y precios. Antes conviene, sin embargo, conocer la base empírica en que se fundan las ecuaciones del modelo predictivo y las teorías en que se sustentan las ecuaciones clásicas, marxistas y keynesianas.

1.1. *Mecanismos operantes en la economía: muestra del análisis empírico*

El cimientado de un modelo predictivo debe consistir en un análisis empírico de la economía. Este análisis precede y determina la selección teórica en cada ecuación estimada y no viceversa. Usando una analogía podemos concebir que el análisis empírico toma, por así decir, las medidas e instrucciones del cliente y el teórico intenta proporcionar, a partir de los inventarios existentes, los distintos bienes. Algunos de ellos serán los requeridos; otros resultarán aceptables con algún ajuste; otros más, sin embargo, habrán que hacerse sobre pedido. La analogía resulta útil para ver el error que puede haber al diseñar un modelo sin empezar "tomando las medidas". Este error es muy frecuente, tanto por el trabajo y dificultades inherentes al análisis empírico como por la tendencia simplista a convertir los esquemas teóricos en verdades de fe y a tratar de enfundar en ellos a todo "cliente", cualesquiera que sean sus medidas.

A continuación se esbozan los resultados empíricos que sirven de base a las ecuaciones del modelo predictivo V y de guía para mejoras futuras.

Este análisis consiste de un doble estudio: el de las cifras disponibles y el de los tratadistas institucionales, así como del

³ Véase Beltrán del Río, "Meteorología económica para México: un experimento de aplicación econométrica", en *Comercio Exterior*, México, julio de 1970, pp. 552-561.

contacto con analistas, técnicos y administradores de la economía. Sobra decir que, pese a ser la base última de especificación del modelo, el análisis está sujeto a adiciones y correcciones. Conforme la contabilidad nacional y el análisis institucional mejoran y conducen a un conocimiento más amplio y preciso de los mecanismos operantes, la base empírica se modifica y, consecuentemente, las ecuaciones del modelo derivadas del mismo.

Aunque es posible conectar cada mecanismo con los nombres de los tratadistas que mejor lo han analizado y documentado cuantitativamente, no lo intentaremos aquí.⁴ Igualmente excluimos los detalles de las controversias existentes sobre algunos de estos mecanismos. Nos limitaremos, pues, a presentar el destilado final empírico que hemos utilizado como cimiento de las ecuaciones correspondientes al modelo predictivo.

Mecanismo del consumo privado: CP

El consumo privado interno se explica por el ingreso disponible, según éste se distribuye funcionalmente entre el capital y el trabajo. Constituyendo esta distribución uno de los desequilibrios más profundos de la economía, su conexión con los mercados de consumo ayuda, por una parte, a determinar los límites de éstos, y por otra, a explicar el ahorro total que proviene de los grupos de ingresos más elevados. Los efectos del surgimiento de una clase urbana de ingreso medio, determinan el consumo de bienes durables. Igualmente, el impacto del crédito al consumo es otro mecanismo causal cuya magnitud debe considerarse. Existen, por último, demoras o trasmisión diferida del efecto del ingreso en un período en el consumo de los siguientes. Las variables explicativas sugeridas son, por tanto, la distribución funcional o familiar del ingreso y el crédito y demoras en los impactos del ingreso en el consumo.

Mecanismo de inversión privada: IP

Aquí existe más controversia institucional. Un mecanismo patente en las cifras 1950-72 es el impacto del cambio o clima político en la inversión bruta fija privada, la cual tiende a contraer su tasa de crecimiento a principios del sexenio o durante períodos de incertidumbre política. Un refinamiento de la concepción de este mecanismo consiste en concebir una relación inversa entre la tasa de crecimiento real de la inversión privada y las expectativas privadas de aumento de la proporción de la inversión pública en el total (medida del grado de socialización esperado); las salidas de fondos que normalmente han acompañado a este fenómeno, pueden concebirse con un factor adicional que frena la inversión privada al reducir los fondos prestables. Otro elemento causativo son estos fondos, tanto los generados internamente por la empresa (ganancia más depreciación), como los que provee el sistema financiero, a cuyo desarrollo extraordinario se le atribuye parte del crecimiento notable de la inversión privada mexicana. El nivel de las tasas de interés (costo de los fondos) no se considera que ha sido el elemento limitativo central, dadas las elevadas tasas de ganancia prevalecientes. Los cambios en la demanda agregada (producto interno bruto) son otra variable explicativa sugerida por algunos analistas que consideran la relación producto-capital como la base a largo plazo de la decisión empresarial para invertir. Este mecanismo, desde luego, se espera que opere con demora en la cau-

⁴ Una muestra de esta lista de análisis-tratadista es la siguiente: *Distribución del Ingreso*, I.M. de Navarrete; *Sistema financiero*, L. Solís M.; *Ciclo presidencial*, J. D. Kohler; *Inversión extranjera*, M.S. Wionczek, etcétera.

sación y efecto. Hay otra hipótesis empírica que sugiere que la inversión privada es un eco de la pública, con un rezago de 6 a 8 meses, siempre y cuando el mecanismo desfavorable de expectativas políticas no interfiera. En suma, las variables explicativas sugeridas son el ciclo y clima políticos, los fondos disponibles para inversión, el cambio en el producto y los niveles previos de inversión pública.

Mecanismo de precios: P

También aquí hay hipótesis aparentemente contrarias que en última instancia pueden resultar complementarias para el economista. Dadas las bajas tasas de inflación registradas para 1956-72, se señalan el desarrollo de los mecanismos de financiación pública, tanto interna como externa, y la supresión de la monetización del déficit, como las causas principales del control inflacionario. La inflación existente parece generarse, por una parte, a través de la inflación importada de Estados Unidos, Europa occidental y Japón, principales países con los que México comercia; por otra, en el crecimiento de los salarios, prestaciones e impuestos del trabajo, por encima del crecimiento de la productividad laboral, causa en operación limitada pero constante en México durante el decenio pasado de acuerdo a las cifras disponibles. El aumento gradual de las tasas impositivas es otro elemento constantemente señalado, combinado con el deseo empresarial de mantener las tasas tradicionales de ganancia. Las variables explicativas son, por tanto, los niveles de inflación externa, el costo unitario neto del trabajo (que se mide con los aumentos del salario promedio sobre los de la productividad laboral) y los cambios en las tasas de impuestos indirectos, que son los que básicamente se repercuten. La oferta monetaria, de acuerdo con el análisis empírico, no ha sido un elemento inflacionario. Tampoco es detectable en las cifras disponibles una expansión de las tasas de ingresos del capital, sino lo contrario, durante 1956-70. La lentitud del crecimiento del producto agrícola frente al de la población es otro factor que seguramente contribuye al proceso de inflación.

Caben aquí dos comentarios. El primero es que en el desarrollo de la fundamentación empírica, el economista puede encontrar complementariedad donde los economistas institucionales encuentran contradicción. Frecuentemente, un autor defiende una hipótesis institucional con exclusión de las de los demás, cuando lo probable es que todas ellas formen parte de la explicación cabal, dada la complejidad de los fenómenos económicos. En estos casos, el economista investiga simultáneamente todas, o la mayoría, de las variables explicativas, y estima la contribución relativa de ellas, buscando una síntesis. El segundo es que los mecanismos del análisis se refieren al período de muestra y, por lo mismo, están sujetos a modificarse con el transcurso del tiempo. Este reconocimiento de la evolución de la realidad económica contiene implícita la necesidad de reformular o reespecificar la base empírica y el modelo fincado en ella.

1.2. Los mecanismos teóricos: tres explicaciones tradicionales macroteóricas

Las teorías, clásica, marxista y keynesiana, con las excepciones que indicaremos, poseen sus propias concepciones de la determinación del consumo, la inversión y los precios. La presentación que haremos de ellas es, desde luego, una interpretación muy comprimida, pero suficiente para extraer respuestas

concretas a la pregunta de ¿cuáles son las variables explicativas en las ecuaciones de consumo, inversión y precios?

Las explicaciones correspondientes a cada macroteoría son las siguientes:

Consumo privado: CP

En el esquema clásico, el consumo se determina indirectamente. Del producto total se sustrae la inversión y el remanente se consume. El producto se determina con el total de mano de obra que aporta el mercado de trabajo operando a pleno empleo, sin dejar desocupación involuntaria. La inversión se determina también a un nivel de equilibrio, donde la productividad marginal del capital iguala a la tasa real de interés del sistema bancario. En suma, el consumo privado se obtiene residualmente. Usando la identidad del PIB, el consumo total (C) sería

$$C = \text{PIB} - I - E + M$$

y el privado (CP)

$$\text{CP} = C - \text{CG}$$

donde CG es el consumo público. Consecuentemente, la hipótesis clásica, en su traducción algebraica, explica el consumo privado con una ecuación-identidad del PIB despejando a CP.

En el esquema marxista, el consumo se explica directamente y mediante la distribución funcional del ingreso entre el capital y el trabajo. Aquí, por tanto, hay una coincidencia entre el análisis empírico y la teoría. La propensión marginal al consumo del capitalista, sugiere esta hipótesis, es menor que la del trabajador, siendo esta última cercana al 100%. La clase trabajadora, por tanto, gasta en consumo casi la totalidad del ingreso, mientras que la capitalista consume y ahorra parte de su ingreso. Algebraicamente, esto se traduce en la determinación del consumo con dos variables explicativas: el ingreso del trabajo y el del capital y en la suposición de que el primer coeficiente es cercano a 1.0 y el segundo inferior al primero.

El esquema keynesiano posee también explicación directa del consumo en términos del ingreso disponible total, o sea que aquí a la distribución del ingreso no se le atribuye la misma importancia que en el esquema marxista, y no se separa el ingreso disponible en sus componentes funcionales. La propensión marginal al consumo se supone menor que la unidad. Esta versión es, desde luego, la keynesiana propiamente dicha y no las poskeynesianas del ingreso relativo o permanente.

Inversión privada: IP

De acuerdo con la hipótesis clásica, la inversión la determinan los empresarios al nivel de máxima ganancia siguiendo la regla de igualar la productividad marginal del capital con la tasa real de interés, o sea que la inversión privada se explica por la tasa real de interés. Algunos intérpretes del sistema clásico han sostenido, sin embargo, que el nivel del producto (PIB) debe incluirse también como una variable explicativa clásica.

La explicación marxista de la inversión es complementaria a la del consumo. Dado que la clase capitalista es la única ahorradora, la inversión depende primordialmente del volumen del ingreso del capital (total de la plusvalía). La acumulación del

capital y la saturación productiva que ello implica, por otra parte, tienden gradualmente a frenar la inversión misma. En síntesis, las variables explicativas de la inversión son el ingreso del capital y la acumulación previa del mismo.

En el esquema keynesiano, la inversión se concibe como un proceso de maximización por parte del inversionista. Este supeuestamente calcula el valor actual de la corriente de ingresos (netos) que el bien de capital le producirá en el futuro y lo compara con el costo de compra del mismo; si el ingreso descontado es mayor que el costo, invierte. De acuerdo con esto, la explicación global de la inversión en el mundo keynesiano depende de la tasa de interés y del nivel del producto.

Precios: P

El mecanismo clásico de determinación de los precios es el contenido en la ecuación cuantitativa del dinero. El análisis empírico parece eliminar esta explicación para el caso de México en 1956-71.

El mecanismo marxista concibe la formación de precios como una función directa del valor o número de horas de trabajo promedio "socialmente necesarias". Esta formulación teórica no es útil para un economista, debido a la simple carencia de cifras directas sobre el valor. Resulta más fácil invertir el problema y "transformar" los precios en horas de trabajo. Aquí, pues, nos encontramos con un mecanismo teórico imposible de evaluar en la práctica. Este problema es similar al de la evaluación de la utilidad o satisfacción económica. Hasta ahora, tanto el valor como la utilidad son conceptos no "operativos", no mensurables.

La concepción keynesiana de los precios es también muy simple. Los precios dependen del salario promedio corriente dividido por la productividad laboral. Entre mayor sea el crecimiento del primero con respecto al segundo, mayor tenderá a ser el crecimiento de los precios.⁵ Este mecanismo explicativo se encuentra en la lista del análisis empírico. (Más adelante presentaremos la formulación algebraica de esta hipótesis keynesiana.)

Comparando los listados teórico y empírico se observan las coincidencias y discrepancias en las explicaciones del mismo fenómeno. En general, el último desborda los mecanismos contenidos en las tres teorías tradicionales. Un ejemplo lo constituye el impacto del cambio y clima político en la inversión privada. Incluso la teoría contemporánea no es explícita aún en el reconocimiento y análisis de este mecanismo, pese a que su operación es, al parecer, común en las economías mixtas.⁶ La teoría económica, por lo mismo, ofrece sólo una ayuda parcial en la especificación de un modelo predictivo de tamaño mediano.

1.3. *Evolución de la ecuación del consumo privado: CP*

La evolución del lado derecho de una misma ecuación estimada se puede apreciar con las regresiones del consumo privado de los tres modelos teóricos y la del modelo predictivo que presen-

⁵ Véase J.M. Keynes, *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, capítulo 21, secciones II y III, FCE, México, 1965.

⁶ Una excepción parcial es el análisis teórico de M. Kalecki. En su artículo, "Political Aspects of Full Employment", publicado en *The Last Phase in the Transformation of Capitalism* (Nueva York, Modern Reader, 1972), pp. 75-83. Kalecki analiza las fluctuaciones económicas originadas políticamente. Las causas políticas detrás del cambio del gasto público de su análisis no corresponden, sin embargo, a las de México.

tamos a continuación. Los símbolos utilizados se listan alfabéticamente con sus definiciones y unidades. Los correspondientes a las variables exógenas van subrayados. Los que representan variables con valores de años anteriores van también subrayados y se distinguen de las exógenas en que terminan con los números 1, 2 o 3, los cuales indican valores del año pasado, antepasado, etcétera.

Los números entre paréntesis, bajo los coeficientes de las variables explicativas, son valores t. Los tres valores en la tercera línea son las estadísticas que indican lo bien o mal que se ajusta la ecuación estimada a las cifras de la contabilidad nacional (en este caso, el consumo privado) durante el período histórico usado como muestra. La R² es el coeficiente de determinación; debe ser, digamos, superior a 0.80 y lo más cercano posible a 1.00 (o 100% de ajuste de la ecuación a las cifras históricas.) ES es el error estándar o medición promedio del desajuste o error de la regresión a las cifras. DW, el coeficiente Durbin-Watson, refleja el grado en que los desajustes o errores que la ecuación produce en un año dependen de los del previo. *Grosso modo*, los valores absolutos de t deben ser lo mayor posibles, o como mínimo 2. DW debe fluctuar alrededor de 2 (digamos 1.6-2.4) para indicar independencia de los errores consecutivos y ES, el error promedio, debe ser lo menor posible.

Ecuaciones del consumo privado total: CP

Clásica

(No contiene ecuación directa de consumo)

Marxista

$$CP = 0.9339 \text{ INT} + 0.7562 \text{ INC} + 3.8116$$

(6.079) (9.053) (5.324)

$$R^2 = 0.9972 \quad ES = 0.9620 \quad DW = 1.0881$$

Keynesiana

$$CP = 0.8578 \text{ ID} + 2.9981$$

(83.007) (4.341)

$$R^2 = 0.9974 \quad ES = 0.9268 \quad DW = 1.1510$$

Predictiva

Consumo por cabeza

$$CPN = 0.3956 \text{ IDN} + 0.3435 \text{ IDN/} + 0.1196 \text{ IDN2} + 0.1049$$

(3.6918) (32.0987) (1.0605) (2.337)

$$R^2 = 0.9877 \quad ES = 0.00215 \quad DW = 2.0793$$

Consumo total

$$CP = CPN \times N$$

Donde, alfabéticamente,

CP = Consumo total en miles de millones de pesos de 1950.

PN = Consumo *per capita* en miles de pesos de 1950.

ID = Ingreso disponible en miles de millones de pesos de 1950.

IDN = Ingreso disponible *per capita* en miles de pesos de 1950.
 INC = Ingreso nacional del capital en miles de millones de pesos de 1950.

INT = Ingreso nacional del trabajo en miles de millones de pesos de 1950.

N = Población en millones de habitantes.

Las tres ecuaciones teóricas, la clásica, la marxista y la keynesiana, contienen al lado derecho las variables explicativas sugeridas por las respectivas concepciones macroeconómicas descritas en el apartado anterior. Excluimos la del modelo clásico por ser una identidad residual y no ecuación estimada como explicamos en dicho apartado. La ecuación marxista, que introduce la distribución del ingreso como explicación fundamental, resulta con una propensión marginal al consumo de 93 centavos de cada peso de ingreso de la clase trabajadora (INT) y de 76 de cada peso de la clase capitalista (INC). Esto tiene sus efectos en la inversión privada, como veremos en seguida. La ecuación keynesiana simple, que utiliza como causa el ingreso agregado disponible (ID), produce una propensión marginal al consumo de 86 centavos por peso de ingreso. Por último, la ecuación del consumo privado total (CP) del modelo predictivo, difiere de las teóricas en que es una identidad, resultante de multiplicar el consumo privado *per capita* (CPN), que es ahora la ecuación estimada, por la población total (N). El consumo *per capita* se explica aquí "a la Keynes", con dos diferencias: el ingreso disponible es por cabeza (IDN), en lugar del total (ID) de la ecuación keynesiana, y se introduce el efecto del ingreso de los dos años previos (IND1 y IDN2). La ecuación se interpreta en la forma siguiente: el consumidor medio gasta 86% de su ingreso en consumo, lo cual coincide con la estimación de la ecuación keynesiana, pero no todo el gasto en consumo proviene del ingreso del año corriente, el cual sólo contribuye con 40%; el resto proviene de los ingresos de los dos años anteriores: 34% del pasado y 12% del antepasado. La introducción del efecto del pasado en el presente, lo cual constituye uno de los mecanismos de operación universal en toda economía, representa, en principio, un avance de esta ecuación sobre las teóricas. Además, mediante la identidad (CP), se incorpora explícitamente el impacto del crecimiento de la población (N) en el consumo total, lo cual no sucede con las tres ecuaciones teóricas.

Aquí surge la pregunta de por qué preferimos la explicación keynesiana y no la marxista, para la ecuación predictiva, cuando el análisis empírico que presentamos al principio sugirió introducir la distribución del ingreso, como se hace en la ecuación marxista. La razón es simple. Los múltiples intentos por producir una regresión tipo marxista para el modelo predictivo incluyendo el efecto de los años pasados, no dieron resultados satisfactorios y hubo que conformarse con la versión keynesiana. Este caso sirve para hacer patente que el análisis empírico, pese a ser la guía central de la selección teórica, no es siempre aplicable en la etapa de estimación. Posteriormente, sin embargo, cuando se pongan al corriente las cifras revisadas anuales de la contabilidad nacional referentes a la distribución del ingreso (desafortunadamente descontinuadas desde 1968), volveremos nuevamente a intentar la ecuación marxista, por ser la que mejor se ajusta al análisis empírico.

1.4. Ecuaciones de inversión privada: IP

La evolución del lado derecho de la ecuación de la inversión privada bruta fija en los tres modelos teóricos y en el predic-

tivo, constituye el segundo ejemplo. Las tres ecuaciones teóricas se derivan del análisis de la sección 1.2, y la predictiva del análisis empírico del 1.1.

Clásica

$$IP = -41.1718 R + 0.1040 PIB + 3.3993$$

$$(-0.966) \quad (9.960) \quad (0.782)$$

$$R^2 = 0.8870 \quad ES = 0.8678 \quad DW = 0.6418$$

Marxista

$$IP = 0.1741 INC - 0.0065 KP^1 - 0.6349$$

$$(2.088) \quad (-0.076) \quad (-0.889)$$

$$R^2 = 0.8640 \quad ES = 0.9519 \quad DW = 0.6958$$

Keynesiana

$$IP = -41.1717 R + 0.1040 PIB + 3.3993$$

$$(-0.966) \quad (9.960) \quad (0.782)$$

$$R^2 = 0.8870 \quad ES = 0.8678 \quad DW = 0.6418$$

Predictiva

$$IP = -0.7603 POL + 0.0561 KP^1 + 0.1812 DPIB$$

$$(-2.702) \quad (2.521) \quad (2.397)$$

$$+ 0.3435 DPIB^1 + 0.3341 DPIB2 + 1.3756$$

$$(5.2569) \quad (4.6544) \quad (3.111)$$

$$R^2 = 0.9552 \quad ES = 0.4816 \quad DW = 2.0697$$

Donde, alfabéticamente,

DPIB = Cambio anual (primera diferencia) en el producto interno bruto real en miles de millones de pesos de 1950.

DPIB_{1,2} = Lo mismo que DPIB pero en el penúltimo y antepenúltimo período.

INC = Ingreso nacional del capital en miles de millones de pesos de 1950.

KP¹ = Capital total privado en el año anterior en miles de millones de pesos de 1950.

POL = Variable fortuita exógena, que asume valores de 1 en los años de transición presidencial, primer año de la nueva administración, o en los de incertidumbre política, y 0 en los otros años.

R = Tasa de interés en préstamos directos, expresada en decimales.

Para abreviar la comparación, haremos sólo dos observaciones. La ecuación marxista explica la inversión como proveniente de la plusvalía o ingreso del capital (INC), pues ya vimos en la ecuación del consumo que la clase trabajadora no puede permitirse este lujo. Por otra parte, la pasión acumulativa de la clase

capitalista, de acuerdo con la visión marxista, encuentra un freno en la sobreesaturación productiva que genera la misma acumulación del capital (*KPI*), de ahí el signo negativo. La segunda observación se refiere a la ecuación predictiva que introduce en forma simple el impacto del ciclo político a través de la variable fortuita (*POL*), que opera solamente a principios del período presidencial y cuando hay la incertidumbre o fricción pública-privada, inherente en las economías mixtas y que crea las contracciones de IP. La acumulación del capital (*KPI*), la segunda variable marxista, desempeña aquí un papel muy diferente. Sirve para representar el monto de la inversión de remplazo por el capital consumido. Este se estima en 5.6% del capital acumulado. El cambio anual del producto del año actual y de los dos años previos (DPIB, DPIB1, DPIB2), representa, por último, la inversión neta en exceso de la de remplazo. Esta formulación supone que los inversionistas tratan de mantener, a la larga, una proporción estable entre los niveles del producto y del capital necesario para producirlo, de manera que los cambios o aumentos del producto determinan los cambios que hay que hacer al nivel del capital, lo cual constituye precisamente la inversión.⁷

1.5. Ecuaciones del nivel de precios: P

El último ejemplo de variedad explicativa lo constituyen las diferentes ecuaciones de precios (implícitos del producto) de los cuatro modelos.

Clásica

$$P = 8.8709 \frac{M}{Q} - 0.07420$$

(18.790) (-0.670)

$$R^2 = 0.9514 \quad ES = 0.1182 \quad DW = 0.5912$$

Marxista

(Los precios son exógenos.)

Keynesiana

$$P = 3.0356 \frac{S}{(Q/L)} + 0.0528$$

(27.041) (0.729)

$$R^2 = 0.9759 \quad ES = 0.0831 \quad DW = 0.1311$$

Predictiva

Expresada en cambios porcentuales:

$$P\% = 0.3885 (S/(Q/L))\% + 0.3239 PM\% + 0.0075 IIN\% + 0.01667$$

(4.103) (2.680) (0.236) (4.007)

$$R^2 = 0.9520 \quad ES = 0.0100 \quad DW = 2.3499$$

Donde, alfabéticamente,

IIN% = Cambio porcentual anual en los impuestos indi-

rectos expresados en miles de millones de pesos de 1950.

M/Q = Razón de la oferta monetaria (expresada en miles de millones de pesos corrientes) al producto interno bruto, expresado en miles de millones de pesos de 1950.

P = Nivel de precios implícito del producto interno bruto (1950 = 1.00 o 1950 = 100).

PM% = Cambio porcentual anual del nivel de precios de importación de bienes y servicios (1950 = 1.00). Representa la inflación externa.

S/(Q/L) = Razón de salario promedio anual (S) medido en miles de pesos corrientes por trabajador a productividad del trabajo (Q/L), medida en miles de pesos de 1950 del PIB por trabajador. Representa el empuje neto de los costos laborales, descontado el aumento de la productividad.

(S/(Q/L))% = Cambio porcentual anual en la razón anterior.

Este grupo de ecuaciones ejemplifica también los contrastes entre las diferentes concepciones teóricas y entre éstas y el análisis empírico. La ecuación clásica de precios es la cuantitativa del dinero, $P = MV/Q$, presentada anteriormente. La regresión es precisamente esta relación estimada estadísticamente: V es el coeficiente 8.87. Aunque la regresión no es mala desde un punto de vista estadístico, la comparación con la ecuación predictiva, basada en el análisis empírico, manifiesta su impropiedad para explicar la realidad mexicana durante el período muestra. El modelo marxista no contiene ecuación de precios, por no existir estadísticas para estimar la noción marxista de la formación de los precios, como se señala en la sección 1.2.

La ecuación del modelo keynesiano concibe la formación de precios de la siguiente manera: dado que el total de sueldos, salarios, préstamos e impuestos de trabajo constituyen la proporción más importante del costo marginal de la producción, traducido esto en símbolos, tenemos

$$a = \frac{SL}{PQ} = \frac{\text{Pagos al trabajo}}{\text{Producción (PIB)}}$$

donde

a = proporción o porcentaje que el pago al trabajo representa en el producto total a precios corrientes.

L = número de trabajadores empleados.

P = nivel general de precios del producto.

Q = producto interno bruto físico.

S = salario anual promedio corriente por trabajador.

Despejando P, y dividiendo por L en el numerador y denominador, resulta la ecuación keynesiana que utilizamos:

$$P = \frac{1}{a} \frac{S}{Q/L}$$

⁷ Algebraicamente, esta hipótesis de la inversión se traduce como sigue: Los inversionistas tratan de mantener una proporción estable (c) entre el nivel del capital (K) y la producción $K = cQ$. Consecuentemente, los aumentos de producción (ΔQ) requieren aumento de capital (ΔK), lo cual es precisamente la inversión (I) $I = c \Delta Q$.

Si $1/a$ se considera una constante o cuasiconstante,⁸ y se observa que Q/L es la productividad laboral promedio, la inflación resulta, de acuerdo con la ecuación, cuando el salario promedio S crece anualmente en mayor proporción que Q/L . Esto es lo que se conoce como la presión inflacionaria de los salarios y es precisamente la noción central detrás de las políticas limitativas de crecimiento de salarios de algunos países.

En la ecuación estimada keynesiana, $1/a$ es el coeficiente 3.0356. De este último resulta que $a = 0.3295$, o sea que el 33% es la proporción del ingreso del trabajo en el producto, lo cual coincide con las cifras respectivas promedio para la década de los sesenta.

Como puede apreciarse, el análisis de las causas de la inflación para los clásicos estriba básicamente en los excesos en la creación de dinero (o crédito), mientras que para los keynesianos, en los excesos en los aumentos de salarios. La diferencia en diagnósticos muy probablemente tiene su origen en las diversas circunstancias históricas en que ambas hipótesis se originaron. De la época de Keynes al presente, los gobiernos más avanzados ya han aprendido a disciplinarse en cuanto a creación de crédito y medio circulante, eliminando así la vigencia de la explicación clásica de precios. Un germen de la inflación moderna ha sido los aumentos de salarios por encima de los de la productividad.

Pasando ahora a la ecuación del modelo predictivo, podemos establecer el contraste entre las explicaciones teóricas anteriores y la explicación empírica encontrada para México. La ecuación predictiva, expresada en cambios porcentuales, contiene la variable explicativa keynesiana, $(S/(Q/L))\%$ y dos variables derivadas directamente del análisis empírico: $PM\%$ y $IIN\%$, que representan la inflación externa y los aumentos de los impuestos indirectos. Estas tres causas se derivan del análisis empírico de la sección 1.1.

Varios aspectos deben notarse en la ecuación predictiva. Uno es que la coincidencia del análisis empírico y del teórico (keynesiano), por lo que se refiere a la primera causa: el empuje lento del costo medio del trabajo por encima de la productividad laboral; el segundo, la exclusión de la explicación teórica clásica por no descansar en el estudio empírico; el tercero, el uso de dos variables puramente empíricas, inflación externa y aumento en los costos repercutibles impositivos, y el cuarto, la ausencia del desequilibrio agrícola y demográfico en la explicación de los precios, lo cual es una sugerencia empírica aún no tratada. Esto último hace patente el carácter indicativo del análisis empírico en la futura evolución de la ecuación de precios.

1.6. Conclusión: papel del análisis empírico y del teórico en la evolución del modelo

Basados en la muestra presentada en los apartados anteriores, podemos concluir que las ecuaciones de los modelos clásico,

⁸ Por mucho tiempo, dada la carencia de estadísticas suficientes, se creyó que "a" era una "constante física" de la economía. Información contable posterior demostró que "a" fluctúa. Véase Joan Robinson, *An Essay on Marxian Economics* (Nueva York, Macmillan, 1966), p. xvii. En el caso de México, "a" refleja una violenta reducción durante los cuarenta y un lento pero sostenido crecimiento desde entonces. Véase L. Solís M., *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*, Siglo XXI, México, 1970, pp. 315-19.

marxista y keynesiano representan variedades puramente teóricas, posibles de obtener aun sin conocer las características de la economía mexicana. Las del modelo predictivo, en cambio, intentan reflejar la contribución del análisis empírico. El éxito en incorporar los mecanismos causales expuestos por este análisis al modelo predictivo varían, sin embargo, de ecuación a ecuación. En algunos casos, el análisis empírico sirvió para elegir la variedad teórica apropiada, la cual no siempre provino del mismo esquema teórico. En otros, la teoría resultó insuficiente y hubo que proceder con la guía institucional solamente. Por teoría aquí nos referimos sólo a las tres tradicionales utilizadas. La macroteoría contemporánea, que en buena medida se origina en ellas, ha servido, desde luego, en la especificación del lado derecho del modelo predictivo. Su contribución, sin embargo, la hemos excluido en esta presentación.

La especificación simplista de los modelos teóricos impide utilizarlos como instrumentos centrales para hacer "meteorología" económica. Sirven, sin embargo, como piezas experimentales de gran interés, como veremos en el apartado siguiente. Es el predictivo el que por su magnitud y mayor realismo utilizamos para dicho propósito. Esto, no obstante, no significa que el modelo predictivo sea un instrumento definitivo, sino al contrario, precisamente por serlo, es el que más está sujeto al cambio evolutivo ya descrito.

II. COMPARACION DE LOS PRONOSTICOS DE LAS VARIANTES DEL MODELO

En este apartado se presentan las proyecciones de las variantes completas, teóricas y predictivas, del modelo mexicano para el sexenio 1971-76. Se utilizan, por tanto, los cuatro modelos completos y no sólo las tres ecuaciones analizadas en el apartado anterior. Recuérdese que los modelos teóricos consisten de 40 a 50 ecuaciones (o variables explicadas) y el predictivo de 143. Por lo mismo, hemos tenido que hacer una selección y presentar sólo la tabla de generación de la demanda agregada, correspondiente a cada uno de ellos. Con objeto de hacer la comparación lo más significativa posible, hemos igualado el método de proyección lo más posible, con las excepciones que indicaremos más adelante.

Esta comparación de proyecciones de las cuatro variantes del modelo confirman el hecho de que diferentes concepciones generan diferentes pronósticos. En el campo de las ciencias sociales, la economía y ahora la cuantificación econométrica han hecho patente que las diferentes "profecías" económicas se originan en concepciones diversas de la "anatomía y fisiología" de las economías nacionales.

Los cuadros que se presentan al final contienen proyecciones efectuadas en el segundo trimestre de 1971 y reportadas durante el tercero. Los cuadros 1 a 5 presentan los pronósticos de las cuatro variantes del modelo con referencia a los renglones de la demanda agregada de la contabilidad nacional para el período 1971-76; los años previos, 1968-70, contienen cifras históricas. Los cuadros 1 a 3 presentan asimismo las proyecciones de los tres modelos teóricos; los 4 y 5, dos proyecciones del modelo predictivo: una alta (expansionaria) y otra baja (estabilidad). El cuadro 6, por último, presenta una comparación selectiva de las cinco proyecciones incluyendo algunas

otras variables no incluidas en los cuadros 1 a 5. Nótese que los cuadros 1 a 5 están estructurados con la identidad del producto interno bruto (PIB).

11.1. Método de proyección: tratamiento de los errores y las variables exógenas

El tratamiento de los errores y las variables exógenas en estas proyecciones fue el siguiente:

Con respecto a los primeros, se siguieron dos procedimientos diferentes: uno para los tres modelos teóricos y otro para el predictivo. Los teóricos se proyectaron con un método simple, mecánico. Consistió en “congelar” para el período 1971-76 los niveles de error de 1970 (último año observado) y añadirlos a todas las ecuaciones estimadas. Con el modelo predictivo, en cambio, se siguió el mismo método, pero sólo para una parte de las ecuaciones estimadas (la mitad aproximadamente). Para el resto, se introdujeron errores variables, obtenidos del estudio de las tendencias de los mismos durante el período histórico 1965-70. Estos errores variables incluyeron también algunos provenientes del conocimiento profesional que se tenía del movimiento de los renglones de la contabilidad durante el primer trimestre de 1971.

Con respecto a la proyección de las variables exógenas 1971-76 se siguieron también dos procedimientos diferentes. Los correspondientes a los tres modelos teóricos se obtuvieron de la proyección expansionaria del modelo predictivo, donde la mayoría son de las variables endógenas. En esta forma, las proyecciones (altas) del predictivo sirvieron de insumos exógenos a los teóricos.

Con las variables exógenas del predictivo, se siguió otro procedimiento, consistente en tres aspectos principales. El primero es que en algunos casos las exógenas se obtuvieron de proyecciones econométricas de los países con que México comercia.⁹ Mediante esta conexión de modelos se trataron de capturar los impulsos provenientes del exterior. El segundo, correspondiente a las exógenas internas demográficas, políticas y económicas, no sujetas al control gubernamental, se extrapolaron con sus tendencias registradas en los cinco años previos. El tercer aspecto es que esta regla tuvo una excepción importante con respecto a las exógenas sujetas a la política fiscal y financiera. A base de suponerlas diferentes, se generaron las proyecciones alta y baja, entre las cuales se pretende capturar la trayectoria real de la economía para el sexenio.

Conviene analizar brevemente las dos políticas detrás de ambos conjuntos de supuestos exógenos. En última instancia, uno y otro giran alrededor de dos políticas diversas del gasto fiscal. La política expansionaria tiene como objetivo central el mantener sin deterioro la tasa de desempleo (aparente y no aparente) durante el sexenio a base de acelerar la economía mediante el gasto público. El resto de supuestos se refieren básicamente a los ajustes complementarios en la política crediticia nacional y foránea para acomodar el gasto fiscal.

La política estabilizadora, por otra parte, pretende, como su nombre indica, mantener primordialmente la estabilidad de la

⁹ Las de Estados Unidos se tomaron del modelo anual de Wharton, cuyas predicciones más recientes se incluyen en esta edición en el artículo de R. S. Preston. Las de Japón del modelo incluido en el Proyecto Enlace (Link), reportado también aquí por L. R. Klein. Las de los países europeos, de los economistas de esos países.

cuenta corriente, la cambiaria y la de precios. Consecuentemente, la política fiscal del gasto es más moderada, así como los ajustes complementarios de política crediticia y monetaria.

Ambos juegos de supuestos están, desde luego, basados en la controversia sobre la solución del problema de la distribución del ingreso vía empleo (solución keynesiana).

11.2. Comparación de los pronósticos clásico, marxista y keynesiano

Dejando fuera de momento, las dos proyecciones del modelo predictivo y concentrándonos en las de los teóricos (cuadro 6), confirmamos no sólo la diferencia que la especificación provoca en las proyecciones, sino también que éstas no están en consonancia debido a la divergencia en el carácter y la postura fundamental de los autores teóricos frente a la realidad macroeconómica. En general, la proyección clásica es la optimista; la marxista, la pesimista, y la keynesiana cae entre ambas. Esto puede observarse en los tres primeros renglones de cada inciso del cuadro 6. La posición de partida en 1968 es idéntica mientras que la posición final en 1976 no lo es. Como el método de proyección (tratamiento de errores y variables exógenas) es idéntico, las diferencias se generan en diversidad de estructuras de los modelos y de las concepciones en que éstos se sustentan.

El pronóstico clásico presenta la economía más vigorosa, con el crecimiento más rápido en el producto (cuadro 6, inciso 1o) (6-1), consumo (6-5) e inversión (6-4), productividad laboral (6-8) y, consecuentemente, en el déficit en cuenta corriente (6-3). Comparativamente, el pronóstico marxista presenta una economía “estancada”, con el crecimiento mínimo en los cinco incisos mencionados. El keynesiano se mantiene en el “justo medio” con respecto a estos cinco renglones.

Con respecto a la distribución del ingreso, el pronóstico clásico (6-7) mantiene constante la proporción correspondiente al trabajo (35% del ingreso nacional), mientras que el marxista registra un deterioro y el keynesiano una tendencia a mejorar.

Por último, con respecto a los conceptos del análisis marxista-tasa de plusvalía (S), tasa de ganancias (P) y composición orgánica del capital (Q), que Marx relaciona con su ecuación de ganancias, $P = S(1-Q)$, las tres proyecciones contienen algunos resultados interesantes.¹⁰ Solamente el pronóstico marxista muestra un crecimiento rápido de la composición orgánica (Q), en (6-12). En los otros dos, resulta prácticamente constante. La tasa de plusvalía (S), en (6-10), crece también en el marxista y se reduce en el clásico y el keynesiano —más rápidamente en el último. Consecuentemente y de acuerdo a la ecuación, la tasa de ganancias (P) se acrecienta en la marxista y disminuye en los otros dos (6-11). Algunos de estos resultados son exactamente los contrarios a los supuestos y conclusiones del volumen II, Parte III, de *El capital*, donde Marx trata la tendencia a declinar de la tasa de ganancias (8). Marx comúnmente supone (S) constante y (Q) creciente, lo cual resulta, usando la fórmula, en disminución de (P). De los tres pronósticos, es precisamente el marxista el que representa la excepción a esta tendencia, debido a un más rápido crecimiento de (S) que de (Q). Por otra parte, los modelos clásico y keynesiano siguen la “tendencia”, pero

¹⁰ La ecuación de las ganancias se encuentra implícita en los cinco ejemplos de Marx en el vol. III, Parte II, cap. XII, de *El capital*, FCE, México.

debido a la constancia de (Q) y a la disminución en (S), lo cual es el reverso del supuesto de Marx. En el capítulo XIV del volumen III sobre las "Influencias Contrarias", Marx, sin embargo, reconoce la posibilidad de este revertimiento de supuestos.

Esta comparación selectiva no debe, sin embargo, dejar al lector con la impresión de que este experimento econométrico no tiene fallas, pues no es así. Algunas de las ecuaciones estimadas de los modelos teóricos no hacen aún justicia a las concepciones originales y producen resultados contradictorios o insuficientes. En el cuadro 6 hemos incluido algunos ejemplos. La fuerza de trabajo (6-6), pese a que debería ser máxima en el clásico y mínima en el marxista, no lo es. Esto hace que la razón de capital-trabajo (6-13) sea mayor en el clásico que en el marxista, mientras que la razón de capital-producto (6-9) resulte mayor en el marxista que en el clásico, pese a que este último tiene una mayor acumulación de capital que el primero al final del período —este último renglón no se muestra en el cuadro. La insuficiencia se ejemplificará con el inciso de precios (6-2). Solamente el pronóstico clásico de precios se hizo con la ecuación cuantitativa del dinero, presentada en la sección 1.5. Los otros se hicieron exógenamente tomándolos de la proyección expansionaria del modelo predictivo. La ecuación keynesiana de precios no funcionó debidamente al incorporarla al modelo completo y hubo que eliminarla en la simulación.

11.3. Comparación de los dos pronósticos del modelo predictivo

Dejando a un lado ahora las predicciones de los tres modelos teóricos, analizaremos las dos extraídas del modelo predictivo, que se presentan en los cuadros 4 y 5 y en los dos renglones finales de cada inciso del cuadro 6, al que nos referiremos exclusivamente.

Siendo el modelo predictivo nuestro instrumento de trabajo para hacer "meteorología" económica, las dos predicciones presentadas, alta y baja, pretenden acotar la región en la cual efectivamente se moverá la economía dentro del sexenio 1971-76. Ambas predicciones pueden dividirse en dos partes claramente delineadas: el pronóstico a corto plazo, 1971, y el pronóstico a mediano plazo, 1972-76. El primero es idéntico en ambas predicciones, como puede verse en los 13 incisos del cuadro 6. Las diferencias que provocan las políticas expansionaria y estabilizadora del gasto público empiezan a notarse a partir de 1972, y marcadamente de 1973 en adelante. Para 1976, los efectos dispares de ambas políticas son claros. Ambas predicciones se extrajeron en el segundo trimestre de 1971, con la información disponible para el primero, cuando se vislumbraba que en 1971 se tendría que aplicar una política de austeridad para reducir el sobrecalentamiento de 1970. Como aún se ignoraba, sin embargo, si iba o no a prevalecer, de 1972 en adelante, la política tradicional estabilizadora o una nueva política expansionaria para intentar resolver la desequilibrada distribución del ingreso vía empleo, optamos por introducir ambas políticas y producir un "techo" y un "piso" para el sexenio.

A corto plazo, por tanto, ambos pronósticos contienen los mismos tres elementos básicos:

a] Una desaceleración de la actividad económica (5.8%) en 1971 y una revitalización en 1972 (6.8%). Esto puede verse en las tasas de crecimiento del producto en (6-1).

b] Un enfrenamiento en la tasa de inflación en 1971 (3.7%) y una tendencia a permanecer constante o a cierto crecimiento en 1972 (3.9) y 4.9% en la baja y alta, respectivamente). Ver el inciso (6-2).

c] Un mejoramiento consecutivo de la balanza en cuenta corriente en 1971 y 1972. Ver inciso (6-3).

Con excepción del mejoramiento de la balanza en 1972, los demás elementos resultaron básicamente exactos. Aquí debemos hacer notar que los modelos econométricos, aun los más perfectos, "amortiguan" los cambios bruscos reales, lo cual constituye aún una de sus limitaciones. Sin embargo, ya logran predecir los cambios en dirección, como se muestra aquí.

A mediano plazo, 1973-76, los puntos de contraste más importantes son los siguientes:

a] En 1976. La "demanda de empleo", representada por la fuerza de trabajo, es de 19.26 millones de trabajadores en la expansionaria¹¹ y de 18.96 en la estabilizadora. Para ese año, la oferta de trabajo puede estimarse en 19.40 millones, proyectando el crecimiento de la misma al 3.5% anual, tasa a la que crece la población.

b] *Grosso modo*, puede considerarse por tanto, que la proyección expansionaria, evita el deterioro del desempleo hasta 1976, mientras que la estabilizadora lo incrementa. Ver inciso (6-6). Esto se logra con el más rápido crecimiento económico de la primera (en promedio anual) sobre la segunda.

c] La expansionaria genera para 1976 niveles récord de déficit en la cuenta corriente, mientras que la estabilizadora los mantiene en los niveles experimentados tradicionalmente (1968-69). Ver inciso (6-3).

d] La expansionaria genera tasas de inflación elevadas en comparación con la estabilizadora, que los mantiene en los niveles tradicionales. Ver inciso (6-2).

Este contraste presenta claramente el dilema de la política económica mexicana. La búsqueda del "pleno empleo" significa el sacrificio de la estabilidad de precios, externa y eventualmente de la cambiaria, que México ha mantenido desde 1955. El mantenimiento de la estabilidad, por otra parte, implica el sacrificio del objetivo de evitar el deterioro de la situación del empleo y mejorar la distribución del ingreso. Este dilema, desde luego, no es exclusivo de México. Una gran parte de los países en desarrollo, cuyos crecimientos demográficos se aceleraron enormemente a partir de la segunda guerra mundial confrontan idéntico problema. La solución keynesiana resulta insuficiente para resolverlo, por el deterioro de precios, externo y cambiario que genera, y la política de crecimiento en hitos a que conduce.

11 En el excelente estudio econométrico de México presentado en *El perfil de México en 1980*, vol. I (Siglo XXI, México, 1970, pp. 89-199), David Ibarra, haciendo un cálculo similar, estima en 18.76 millones la demanda de "pleno empleo" para 1976, y en 16.29 la demanda con la economía creciendo a la tasa histórica del 6.2%. Ver cuadro 24, p. 144. El desempleo resultante será, por tanto, 2.47 millones de trabajadores. Nuestro cálculo arroja un desempleo adicional muy inferior a éste: 300 000 trabajadores. Aunque creemos que el cálculo de Ibarra es más realista que el nuestro, existe aquí un acuerdo fundamental en que una política de "pleno empleo" es incompatible con la estabilidad interna y externa, a menos que se lograra un milagro estructural a plazo medio.

Esto indica la urgencia de diseñar soluciones nuevas dentro del marco del capitalismo mixto y de un régimen político de renovación periódica de poderes, que caracteriza a muchos de estos países.

Una solución consistiría en tratar de reducir los coeficientes del contenido importación de la inversión, aumentar los correspondientes al trabajo-producto, a la exportación-producto y al impuesto-producto, simultáneamente al aceleramiento de la tasa de crecimiento vía gasto e inversión públicos. Estas, desde luego, son medidas a mediano o largo plazo, que en el caso de México, dada su condición de economía semiabierta (por su frontera natural con Estados Unidos y su participación como deudor en los mercados de crédito internacionales), pueden encontrar obstáculos que otros países geográficamente menos vulnerables o todavía más cerrados no confrontan en igual medida. De todas formas, este cambio estructural es el que, al parecer, la presente administración ha estado intentando llevar a la práctica.

11.4. Comparación de las predicciones de los modelos teóricos con las del predictivo

Esta última sección presenta una comparación abreviada entre las tres proyecciones de los modelos teóricos con las dos del predictivo.

Si supusiéramos que las proyecciones expansionaria y estabilizadora del modelo predictivo acotan una "banda" realista y probable por donde se moverá la economía mexicana, ambas pueden utilizarse como una base para analizar las teóricas. El resultado de esta comparación puede resumirse en la siguiente lista de "consonancias" y "disonancias". (Las proyecciones del modelo predictivo las llamaremos brevemente "expansionaria" y "estabilizadora".)

a] Los niveles del producto de la "expansionaria" se comparan con los del clásico; el "estabilizador" con los del keynesiano, el marxista resulta demasiado pesimista. Ver inciso (6-1).

b] Comparando, sin embargo, las tasas de crecimiento del producto, el comportamiento cíclico de la transición presidencial capturado por los dos pronósticos del predictivo lo reproduce, aun con mayor exactitud, el keynesiano en 1970-71. El marxista captura también el ciclo pero exagera la "atonía" de 1971. El clásico, en contraste, es prácticamente acíclico, pese a que está alimentado con las mismas variables exógenas cíclicas de los otros dos. Ver inciso (6-1).

c] El déficit en cuenta corriente de los tres modelos teóricos excede el "techo" expansionario del modelo predictivo, como puede verse en el inciso (6-3). Esto se origina en que, en este último, la detallada evolución de su sector exportación e importación, ha roto la rígida y simplista conexión de éste con la demanda externa e interna respectivamente de los teóricos, e introducido más realismo en las proyecciones. Como consecuencia, en 1976 la "expansionaria" acomoda un mayor nivel de gasto privado interno, consumo más inversión (189.99) que el clásico (182.76) con un producto prácticamente idéntico, de acuerdo con la suma de los incisos (6-4) y (6-5).

d] Los tres pronósticos teóricos resultan optimistas en cuanto a la demanda de trabajo en 1976, comparados con los dos pronósticos predictivos, según el inciso (6-6). Esto, en parte, puede ser falla del modelo predictivo, cuyas ecuaciones de fuerza de trabajo parecen "atrasarse".

e] Con algunas diferencias, el desarrollo de la productividad laboral, y las razones de capital-producto y capital-trabajo del clásico semejan a las del predictivo, a pesar de las diferencias en magnitud y estructuras. Ver incisos (6-8), (6-9) y (6-13).

f] Por último, con respecto a las razones marxistas-tasa de ganancia (P), tasa de plusvalía (S), y composición orgánica (Q) del capital— la expansionaria y especialmente la estabilizadora muestran, a semejanza de la marxista, una tendencia creciente de (P), la cual se origina en la constancia de la composición orgánica (Q) y el crecimiento de la tasa de plusvalía (S). Ver incisos (6-11), (6-10) y (6-12).

CUADRO 1

Modelo teórico clásico. Proyección del sexenio 1971-1976
Generación de la demanda agregada
(Miles de millones de pesos de 1950)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	122.67	132.34	142.53	152.27	162.80	174.06	186.26	199.32	213.30
2. Más: balanza de pagos a factores	BF	2.27	1.84	1.44	1.54	1.63	1.74	1.90	2.08	2.28
3. Producto nacional bruto	PNB	120.40	130.50	141.09	150.73	161.17	172.32	184.36	197.24	211.02
4. Demanda agregada interna	DAI	123.68	133.89	145.98	155.77	166.18	177.63	189.94	203.31	217.50
5. Consumo	C	99.96	108.16	118.69	127.20	135.32	144.28	153.69	163.93	174.84
6. Privado	CP	92.65	100.14	110.26	118.45	125.78	133.93	142.39	151.64	161.56
7. Público	CG	7.31	8.02	8.43	8.75	9.54	10.35	11.30	12.29	13.28
8. Inversión	IT	23.72	25.73	27.29	28.57	30.86	33.35	36.26	39.38	42.66
9. Bruta fija	I	21.70	23.51	25.21	26.33	28.64	30.99	33.78	36.55	39.55
10. Privada	IP	11.93	12.89	13.84	14.85	15.95	17.12	18.39	19.74	21.20
11. Pública	IG	9.76	10.62	11.37	11.48	12.69	13.87	15.39	16.81	18.35
12. Cambio en inventarios	IC	2.02	2.22	2.08	2.24	2.22	2.36	2.48	2.83	3.11
13. Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	- 3.28	- 3.39	- 4.89	- 5.04	- 5.01	- 5.30	- 5.58	- 6.07	- 6.48
14. Balanza de bienes y servicios	BBS	- 1.01	- 1.55	- 3.45	- 3.50	- 3.38	- 3.56	- 3.68	- 3.99	- 4.20

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
15. Exportación de bienes y servicios	EBS	11.20	12.11	12.06	12.58	13.32	13.80	14.40	14.86	15.47
16. Importación de bienes y servicios	MBS	12.21	13.66	15.51	16.08	16.70	17.37	18.08	18.85	19.67

Nota: Variables exógenas tomadas del pronóstico expansionario del modelo predictivo.

CUADRO 2

Modelo teórico marxista. Proyección del sexenio 1971-1976
Generación de la demanda agregada
(Miles de millones de pesos de 1950)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	122.67	133.02	143.38	144.83	153.59	161.18	172.40	182.97	194.21
2. Más: balanza de pagos a factores	BF	- 2.27	- 1.84	- 1.44	- 1.54	- 1.63	- 1.74	- 1.90	- 2.08	- 2.28
3. Producto nacional bruto	PNB	120.40	131.18	141.94	143.29	151.96	159.44	170.50	180.89	191.93
4. Demanda agregada interna	DAI	123.67	134.55	146.79	147.83	156.55	164.32	175.69	186.52	197.90
5. Consumo	C	99.96	108.72	119.39	120.29	126.93	132.67	141.18	149.15	157.54
6. Privado	CP	92.65	100.70	110.96	111.54	117.39	122.32	129.88	136.86	144.26
7. Público	CG	7.31	8.02	8.43	8.75	9.54	10.35	11.30	12.29	13.28
8. Inversión	IT	23.71	25.83	27.40	27.54	29.62	31.65	34.51	37.37	40.36
9. Bruta fija	I	21.70	23.61	25.32	25.30	27.40	29.29	32.03	34.54	37.25
10. Privada	IP	11.93	12.99	13.95	13.82	14.71	15.42	16.64	17.73	18.90
11. Pública	IG	9.76	10.62	11.37	11.48	12.69	13.87	15.39	16.81	18.35
12. Cambio en inventarios	IC	2.02	2.22	2.08	2.24	2.22	2.36	2.48	2.83	3.11
13. Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	-3.28	-3.37	-4.86	-4.54	-4.59	-4.88	-5.18	-5.63	-5.97
14. Balanza de bienes y servicios	BBS	-1.01	-1.53	-3.42	-3.00	-2.96	-3.14	-3.28	-3.55	-3.69
15. Exportación de bienes y servicios	EBS	11.20	12.17	12.14	12.65	13.20	13.47	13.98	14.34	14.86
16. Importación de bienes y servicios	MBS	12.21	13.70	15.56	15.64	16.16	16.61	17.27	17.89	18.55

Nota: Variables exógenas tomadas del pronóstico expansionario del modelo predictivo.

CUADRO 3

Modelo teórico keynesiano. Proyección del sexenio 1971-1976
Generación de la demanda agregada
(Miles de millones de pesos de 1950)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	122.67	132.81	143.17	148.06	157.75	166.88	178.80	190.68	203.37
2. Más: balanza de pagos a factores	BF	- 2.27	- 1.84	- 1.44	- 1.54	- 1.63	- 1.74	- 1.90	- 2.08	- 2.28
3. Producto nacional bruto	PNB	120.40	130.97	141.73	146.52	156.12	165.14	176.90	188.60	201.09
4. Demanda agregada interna	DAI	123.68	134.33	146.57	151.25	160.96	170.35	182.46	194.68	207.61
5. Consumo	C	99.96	108.55	119.23	123.09	130.67	137.85	147.16	156.45	166.31
6. Privado	CP	92.65	100.53	110.80	114.34	121.13	127.80	135.86	144.16	153.03
7. Público	CG	7.31	8.02	8.43	8.75	9.54	10.35	11.30	12.29	13.28
8. Inversión	IT	23.72	25.78	27.34	28.16	30.29	32.50	35.30	38.23	41.29
9. Bruta fija	I	21.70	23.56	25.26	25.92	28.07	30.14	32.82	35.40	38.18
10. Privada	IP	11.93	12.94	13.89	14.44	15.38	16.27	17.43	18.59	19.83
11. Pública	IG	9.76	10.62	11.37	11.48	12.69	13.87	15.39	16.81	18.35
12. Cambio en inventarios	IC	2.02	2.22	2.08	2.24	2.22	2.36	2.48	2.83	3.11
13. Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	-3.28	-3.36	-4.84	-4.73	-4.83	-5.21	-5.56	-6.08	-6.51
14. Balanza de bienes y servicios	BBS	-1.01	-1.52	-3.40	-3.19	-3.20	-3.47	-3.66	-4.00	-4.23
15. Exportación de bienes y servicios	EBS	11.20	12.17	12.14	12.65	13.20	13.47	13.98	14.34	14.86
16. Importación de bienes y servicios	MBS	12.21	13.69	15.55	15.83	16.40	16.94	17.64	18.34	19.09

Nota: Variables exógenas tomadas del pronóstico expansionario del modelo predictivo.

CUADRO 4

Modelo predictivo expansionario. Proyección del sexenio 1971-1976
Generación de la demanda agregada
(Miles de millones de pesos de 1950)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	122.68	132.30	142.55	150.79	160.99	172.11	185.04	199.16	213.90
2. Más: balanza de pagos a factores	BF	- 2.27	- 1.84	- 1.44	- 1.54	- 1.63	- 1.74	- 1.90	- 2.08	- 2.28
3. Producto nacional bruto	PNB	120.42	130.21	141.14	150.86	162.22	174.49	188.65	204.00	219.76
4. Demanda agregada interna	DAI	123.70	133.83	145.99	155.13	166.42	178.82	193.07	208.77	224.73
5. Consumo	C	99.98	108.11	118.71	127.23	136.35	146.56	157.74	170.22	183.30
6. Consumo privado por cabeza	CPN	1.96	2.05	2.18	2.26	2.33	2.42	2.51	2.61	2.72
7. Privado	CP	92.67	100.09	110.28	118.49	126.81	136.21	146.44	157.92	170.01
8. Público	CG	7.31	8.02	8.43	8.75	9.54	10.35	11.30	12.29	13.28
9. Inversión	IT	23.72	25.73	27.29	27.90	30.07	32.27	35.32	38.55	41.43
10. Bruta fija	I	21.70	23.50	25.21	25.66	27.84	29.90	32.85	35.72	38.32
11. Privada	IP	11.94	12.89	13.84	14.19	15.16	16.04	17.45	18.91	19.98
12. Pública	IG	9.76	10.62	11.37	11.48	12.69	13.87	15.39	16.81	18.35
13. Gobierno federal	IGG	4.53	4.56	4.78	4.69	5.44	5.80	6.30	6.84	7.47
14. Sector paraestatal	IGDE	5.24	6.06	6.59	6.79	7.25	8.07	9.09	9.97	10.88
15. Cambio de inventarios	IC	2.02	2.22	2.08	2.24	2.22	2.36	2.48	2.83	3.11
16. Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	- 3.28	- 3.62	- 4.85	- 4.27	- 4.20	- 4.33	- 4.42	- 4.76	- 4.98
17. Balanza de bienes y servicios	BBS	- 1.01	- 1.79	- 3.42	- 2.72	- 2.58	- 2.59	- 2.52	- 2.68	- 2.69

(Miles de millones de pesos corrientes)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	340.70	372.99	420.63	462.03	516.13	579.99	647.25	724.40	809.13
2. Más balanza de pagos a factores	BF	- 6.30	- 5.18	- 4.24	- 4.73	- 5.21	- 5.86	- 6.65	- 7.58	- 8.64
3. Producto nacional bruto	PNB	334.41	367.10	416.47	462.24	520.06	588.02	659.89	742.03	831.30
4. Demanda agregada interna	DAI	343.51	377.31	430.80	475.31	533.53	602.60	675.35	759.36	850.13
5. Consumo	C	277.64	304.78	350.28	389.84	437.13	493.87	551.78	619.13	693.39
6. Consumo privado por cabeza	CPN	5.44	5.77	6.42	6.92	7.48	8.15	8.78	9.51	10.27
7. Privado	CP	257.34	282.19	325.41	363.04	406.55	459.01	512.25	574.42	643.14
8. Público	CG	20.31	22.60	24.87	26.80	30.59	34.86	39.53	44.72	50.25
9. Inversión	IT	65.87	72.53	80.52	85.47	96.40	108.73	123.57	140.23	156.74
10. Bruta fija	I	60.25	66.25	74.38	78.62	89.27	100.76	114.90	129.93	144.97
11. Privada	IP	33.15	36.34	40.84	43.47	48.60	54.04	61.05	68.79	75.58
12. Pública	IG	27.11	29.94	33.54	35.16	40.68	46.73	53.84	61.16	69.40
13. Gobierno federal	IGG	1.57	12.86	14.10	14.35	17.44	19.53	22.05	24.88	28.25
14. Sector paraestatal	IGDE	14.54	17.09	19.44	20.81	23.23	27.20	31.79	36.28	41.15
15. Cambio en inventarios	IC	5.61	6.27	6.14	6.85	7.13	7.96	8.67	10.29	11.77
16. Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	- 9.10	- 10.22	- 14.33	- 13.07	- 13.47	- 14.58	- 15.46	- 17.33	- 18.83
17. Balanza de bienes y servicios	BBSF	- 2.80	- 5.03	- 10.08	- 8.34	- 8.26	- 8.72	- 8.81	- 9.75	- 10.19

CUADRO 5

Modelo predictivo estabilizador. Proyección del sexenio 1971-1976
Generación de la demanda agregada
(Miles de millones de pesos)

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto	PIB	122.68	132.30	142.55	150.79	160.00	169.50	180.40	192.15	204.46
2. Más: balanza de pagos a factores	BF	- 2.27	- 1.84	- 1.44	- 1.54	- 1.61	- 1.69	- 1.83	- 1.97	- 2.12
3. Producto nacional bruto	PNB	120.42	130.21	141.14	150.86	161.02	171.60	183.67	196.69	210.10
4. Demanda agregada interna	DAI	123.70	133.83	145.99	155.13	165.12	175.49	187.22	200.21	213.48
5. Consumo	C	99.98	108.11	118.71	127.23	135.76	144.87	154.60	165.37	176.66
6. Consumo privado por cabeza	CPN	1.96	2.05	2.18	2.26	2.33	2.40	2.47	2.55	2.63
7. Privado	CP	92.67	100.09	110.28	118.49	126.41	134.92	143.89	153.90	164.42
8. Público	CG	7.31	8.02	8.43	8.75	9.35	9.96	10.71	11.47	12.24

			1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
9.	Inversión	IT	23.72	25.73	27.29	27.90	29.37	30.62	32.62	34.83	36.82
10.	Bruta fija	I	21.70	23.50	25.21	25.66	27.26	28.53	30.61	32.54	34.30
11.	Privada	IP	11.94	12.89	13.84	14.19	14.98	15.39	16.15	17.13	17.85
12.	Pública	IG	9.76	10.62	11.37	11.48	12.28	13.15	14.45	15.41	16.46
13.	Gobierno federal	IGG	4.53	4.56	4.78	4.69	5.31	5.72	6.14	6.51	7.09
14.	Sector paraestatal	IGDE	5.24	6.06	6.59	6.79	6.97	7.43	8.31	8.90	9.36
15.	Cambio en inventarios	IC	2.02	2.22	2.08	2.24	2.11	2.09	2.01	2.30	2.53
16.	Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	- 3.28	- 3.62	- 4.85	- 4.27	- 4.10	- 3.89	- 3.55	- 3.52	- 3.38
17.	Balanza de bienes y servicios	BBS	- 1.01	- 1.79	3.42	2.72	- 2.49	- 2.20	- 1.72	- 1.54	- 1.27

(Miles de millones de pesos corrientes)

			1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1.	Producto interno bruto	PIB	340.70	372.99	420.63	462.03	509.03	559.02	605.06	661.92	726.07
2.	Más: balanza de pagos a factores	BF	- 6.30	- 5.18	- 4.24	- 4.73	- 5.11	- 5.58	- 6.15	- 6.80	- 7.51
3.	Producto nacional bruto	PNB	334.41	367.10	416.47	462.24	512.28	565.94	616.02	677.55	746.08
4.	Demanda agregada interna	DAI	343.51	377.31	430.80	475.31	525.33	578.77	627.92	689.67	758.09
5.	Consumo	C	277.64	304.78	350.28	389.84	431.90	477.78	518.52	569.68	627.33
6.	Consumo privado por cabeza	CPN	5.44	5.77	6.42	6.92	7.40	7.91	8.28	8.78	9.34
7.	Privado	CP	257.34	282.19	325.41	363.04	402.15	444.95	482.61	530.16	583.87
8.	Público	CG	20.31	22.60	24.87	26.80	29.75	32.83	35.91	39.52	43.46
9.	Inversión	IT	65.87	72.53	80.52	85.47	93.43	100.99	109.40	120.00	130.77
10.	Bruta fija	I	60.25	66.25	74.38	78.62	86.72	94.10	102.66	112.09	121.80
11.	Privada	IP	33.15	36.34	40.84	43.47	47.66	50.76	54.18	59.01	63.37
12.	Pública	IG	27.11	29.94	33.54	35.16	39.07	43.35	48.47	53.08	58.44
13.	Gobierno federal	IGG	12.57	12.86	14.10	14.35	16.88	18.85	20.60	22.42	25.19
14.	Sector paraestatal	IGDE	14.54	17.09	19.44	20.81	22.19	24.50	27.87	30.66	33.24
15.	Cambio en inventarios	IC	5.61	6.27	6.14	6.85	6.71	6.88	6.74	7.91	8.97
16.	Demanda neta externa: balanza en cuenta corriente	BBSF	- 9.10	- 10.22	- 14.33	- 13.07	- 13.04	- 12.83	- 11.91	- 12.12	- 12.02
17.	Balanza de bienes y servicios	BBS	- 2.80	- 5.03	- 10.08	- 8.34	- 7.93	- 7.25	- 5.75	- 5.32	- 4.51

CUADRO 6

Comparación selectiva de variables de los tres modelos teóricos y predictivo para el sexenio 1971-1976

Variable explicada	Modelo	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Producto interno bruto: PIB	Clásico	122.67	132.34	142.53	152.27	162.80	174.06	186.26	199.32	213.30
	Marxista	122.67	133.02	143.38	144.83	153.59	161.18	172.40	182.97	194.21
	Keynesiano	122.67	132.81	143.17	148.06	157.75	166.88	178.80	190.68	203.37
	Predictivo: Expansionaria	122.68	132.30	142.55	150.79	160.99	172.11	185.04	199.16	213.90
	Predictivo: Estabilizadora	122.68	132.30	142.55	150.79	160.00	169.50	180.40	192.15	204.46
2. Precio implícito del producto: P	Clásico	2.78	2.83	2.97	3.07	3.18	3.29	3.40	3.52	3.64
	Marxista	2.78	2.82	2.95	3.06	3.21	3.37	3.50	3.64	3.78
	Keynesiano	2.78	2.82	2.95	3.06	3.21	3.37	3.50	3.64	3.78
	Predictivo: Expansionaria	2.78	2.82	2.95	3.06	3.21	3.37	3.50	3.64	3.78
	Predictivo: Estabilizadora	2.78	2.82	2.95	3.06	3.18	3.30	3.35	3.44	3.55
3. Balanza externa: cuenta corriente: B (BBSF)	Clásico	- 3.28	- 3.39	- 4.89	- 5.04	- 5.01	- 5.30	- 5.58	- 6.07	- 6.48
	Marxista	- 3.28	- 3.37	- 4.86	- 4.54	- 4.59	- 4.88	- 5.18	- 5.63	- 5.97
	Keynesiano	- 3.28	- 3.36	- 4.84	- 4.73	- 4.83	- 5.21	- 5.56	- 6.08	- 6.51
	Predictivo: Expansionaria	- 3.28	- 3.62	- 4.85	- 4.27	- 4.20	- 4.33	- 4.42	- 4.76	- 4.98
	Predictivo: Estabilizadora	- 3.28	- 3.62	- 4.85	- 4.27	- 4.10	- 3.89	- 3.55	- 3.52	- 3.38
4. Inversión privada: bruta fija: IP	Clásico	11.93	12.89	13.84	14.85	15.95	17.12	18.39	19.74	21.20
	Marxista	11.93	12.99	13.95	13.82	14.71	15.42	16.64	17.73	18.90
	Keynesiano	11.93	12.94	13.89	14.44	15.38	16.27	17.43	18.59	19.83

Variable explicada	Modelo	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
5. Consumo privado: CP	Predictivo: Expansionaria	11.94	12.89	13.84	14.19	15.16	16.04	17.45	18.91	19.98
	Predictivo: Estabilizadora	11.94	12.89	13.84	14.19	14.98	15.39	16.15	17.13	17.85
	Clásico	92.65	100.14	110.26	118.45	125.78	133.93	142.39	151.64	161.56
	Marxista	92.65	100.70	110.96	111.54	117.39	122.32	129.88	136.86	144.26
	Keynesiano	92.65	100.53	110.80	114.34	121.13	127.50	135.86	144.16	153.03
6. Fuerza laboral: L	Predictivo: Expansionaria	92.67	100.09	110.28	118.49	126.81	136.21	146.44	157.92	170.01
	Predictivo: Estabilizadora	92.67	100.09	110.28	118.49	126.41	134.92	143.89	153.90	164.42
	Clásico	14.86	15.38	15.93	16.50	17.10	17.72	18.36	19.03	19.72
	Marxista	14.86	15.39	15.94	16.60	17.31	18.06	18.87	19.74	20.67
	Keynesiano	14.86	15.42	15.99	16.40	17.21	17.97	18.97	19.96	21.02
7. Proporción del ingreso del trabajo en el ingreso nacional: SL/PQ	Predictivo: Expansionaria	14.86	15.38	15.78	16.31	17.01	17.87	18.39	18.87	19.26
	Predictivo: Estabilizadora	14.86	15.38	15.78	16.31	16.84	17.51	17.85	18.41	18.96
	Clásico	0.35	0.35	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	Marxista	0.35	0.35	0.34	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33
	Keynesiano	0.35	0.35	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36
8. Productividad laboral: razón de producto-trabajo: Q/L	Predictivo: Expansionaria	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.35	0.34	0.33	0.33
	Predictivo: Estabilizadora	0.35	0.35	0.34	0.34	0.34	0.34	0.32	0.32	0.31
	Clásico	8.25	8.60	8.95	9.23	9.52	9.82	10.14	10.48	10.82
	Marxista	8.25	8.64	8.99	8.72	8.87	8.93	9.14	9.27	9.40
	Keynesiano	8.25	8.61	8.96	9.03	9.17	9.29	9.43	9.55	9.67
9. Razón de capital- producto: K/Q	Predictivo: Expansionaria	8.26	8.60	9.03	9.25	9.46	9.63	10.06	10.55	11.11
	Predictivo: Estabilizadora	8.26	8.60	9.03	9.24	9.50	9.68	10.11	10.44	10.70
	Clásico	1.18	1.19	1.20	1.21	1.23	1.24	1.25	1.27	1.28
	Marxista	1.18	1.18	1.19	1.27	1.29	1.32	1.33	1.35	1.37
	Keynesiano	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
10. Tasa de plusvalía: S	Predictivo: Expansionaria	1.18	1.19	1.20	1.22	1.23	1.24	1.24	1.25	1.26
	Predictivo: Estabilizadora	1.18	1.19	1.20	1.22	1.24	1.25	1.26	1.26	1.27
	Clásico	1.87	1.86	1.92	1.91	1.89	1.88	1.87	1.86	1.84
	Marxista	1.87	1.87	1.93	1.88	1.91	1.93	1.99	2.03	2.07
	Keynesiano	1.87	1.88	1.94	1.92	1.89	1.85	1.84	1.82	1.81
11. Tasa de ganancias: P	Predictivo: Expansionaria	1.87	1.86	1.96	1.96	1.93	1.89	1.94	2.00	2.07
	Predictivo: Estabilizadora	1.87	1.86	1.96	1.96	1.97	1.97	2.09	2.17	2.25
	Clásico	1.49	1.48	1.52	1.50	1.49	1.47	1.46	1.45	1.44
	Marxista	1.49	1.49	1.53	1.46	1.48	1.49	1.52	1.54	1.56
	Keynesiano	1.49	1.49	1.53	1.51	1.49	1.46	1.45	1.44	1.43
12. Composición orgánica del capital: Q	Predictivo: Expansionaria	1.49	1.48	1.54	1.54	1.52	1.49	1.52	1.56	1.61
	Predictivo: Estabilizadora	1.49	1.48	1.54	1.54	1.54	1.54	1.62	1.67	1.72
	Clásico	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22
	Marxista	0.21	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.25
	Keynesiano	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
13. Razón de capital- trabajo: K/L	Predictivo: Expansionaria	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22
	Predictivo: Estabilizadora	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23
	Clásico	9.74	10.24	10.74	11.20	11.68	12.18	12.73	13.30	13.89
	Marxista	9.74	10.24	10.74	11.03	11.42	11.77	12.13	12.49	12.86
	Keynesiano	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
13. Razón de capital- trabajo: K/L	Predictivo: Expansionaria	9.74	10.24	10.34	11.28	11.66	11.95	12.54	13.22	13.99
	Predictivo: Estabilizadora	9.74	10.24	10.84	11.28	11.74	12.09	12.70	13.18	13.67