

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberro, José Luis (1988), "La dinámica de los precios relativos en un ambiente inflacionario", *Estudios Económicos*, El Colegio de México.
- Aspe, Pedro y Herminio Blanco (1984), "Macroeconomy Uncertainty and Employment: the Case of Mexico", en *The Political Economy of Income Distribution in Mexico*.
- Barro, Robert (1976), "Rational Expectations and the Role of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 2, enero, pp. 1-32.
- Blejer, Mario y Leonardo Leiderman (1984), *Inflación y variabilidad de los precios relativos en una economía abierta*, CEMLA.
- Cukierman, Alex (1984), *Inflation, Stagflation, Relative Prices, and Imperfect Information*, Cambridge University Press.
- Cukierman, Alex y Leonardo Leiderman (1984), "Price Controls and the Variability of Relative Prices", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. XVI, núm. 3, agosto, pp. 271-284.
- Fisher, Stanley (1981), "Relative Shocks, Relative Price Variability, and Inflation", *Brookings Papers on Economy Activity*, vol. 2, pp. 381-431.
- Lucas, Robert E. (1972), "Some International Evidence on Output-Inflation Trade-Offs", *American Economic Review*, vol. 63, junio, pp. 362-434.
- Mishkin, Frederick S. (1984), *A Rational Expectations Approach to Macroeconomics: Testing Policy Ineffectiveness and Efficient-Markets Models*, University of Chicago Press.
- Palerm V., Ángel (1986), "Inflación, precios relativos y la política de precios", *Economía Mexicana*, CIDE, núm. 8.
- Ruprah, Inder y Jorge Máttar (1983), "Inflación y precios relativos", *Economía Mexicana*, CIDE, núm. 5.
- Taylor, John B. (1981), "On the Relation Between the Variability of Inflation and the Average Inflation Rate", *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy*, núm. 15, pp. 57-86.

El ahorro privado en México, 1980-1990

Patricio Arrau
y Daniel Oks*

I. MOTIVACIÓN Y RESUMEN

Entre 1987 y 1990 la balanza comercial y de la cuenta corriente de México se deterioró en más de 10 000 millones de dólares. El grado en que este deterioro debe preocuparnos se basa, por supuesto, en los factores subyacentes. Si ocurrió por un alza en la inversión no debe ser causa de consternación, pues el deterioro comercial podría considerarse entonces como algo temporal. Los indicios muestran, de hecho, que a pesar de las serias reducciones en la inversión pública, se ha dado un crecimiento considerable en la inversión fija en los últimos tres años, en particular en 1990, cuando la inversión fija creció 13.5% en términos reales en comparación con su nivel de 1989, o 28% por encima de su nivel de 1987. No obstante, la mayor inversión sólo explica en parte el reciente deterioro de la cuenta corriente. Este deterioro no se puede imputar al sector público; el ahorro público se elevó en un grado mayor que el incremento en la inversión privada, lo que implica que la totalidad del deterioro de la cuenta corriente podría atribuirse a la baja en el ahorro privado. La medida convencional del ahorro privado cayó de hecho de manera notable entre 1987 y 1990.¹

Sin embargo, cuando se miden adecuadamente el ahorro privado, público y extranjero, este diagnóstico ya no sigue siendo válido. De hecho, en 1990 el ahorro privado fue más alto que en 1987 y

* Nos han sido de gran provecho las observaciones de Klaus Schmidt-Hebbel y Sweder van Wijnbergen. Nuestro profundo agradecimiento a los funcionarios del gobierno mexicano por facilitarnos los datos para este estudio y por sus productivas discusiones. También agradecemos a una fuente anónima sus útiles comentarios. Heinz Rudolph y Rebecca Brideau nos proporcionaron una ayuda invaluable en la labor de investigación. Los puntos de vista que aquí se expresan se deben atribuir exclusivamente a los autores y no al Banco Mundial. Traducción del inglés de Susana Marín de Rawlinson.

¹ La medida convencional se deriva directamente de las cuentas nacionales como la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo. Sin embargo, como mostramos en la sección II, es equivalente, una vez que se asegura la congruencia de los datos, a la porción de la inversión agregada que no se financia por el ahorro público o extranjero.

el público fue menor. La medida convencional muestra de manera alarmante que la relación entre ahorro privado y PIB alcanzó su nivel mínimo desde 1981, mientras que la medida propuesta del ahorro privado revela que en 1990 la relación se encontró apenas ligeramente por debajo del promedio de la década.²

La medida propuesta del ahorro privado incorpora una variedad de correcciones que generalmente no se tienen en cuenta en las medidas convencionales. El principal objetivo es ofrecer una medida exacta del ahorro privado y de sus componentes. Un problema clave para la medición es la medida del ingreso proveniente de activos extranjeros, que a menudo no se registra adecuadamente en la cuenta corriente oficial de México. Empleamos estimaciones de los ingresos de activos extranjeros que incrementan la medida del ingreso disponible casi 2 puntos porcentuales del PIB. La medida del ahorro privado propuesta captura en su totalidad el efecto del reciente cambio en la composición de la cartera, de activos extranjeros a nacionales sobre la estructura de los ingresos de los agentes privados.

Otro punto clave en lo que respecta a la medición es el ajuste de los pagos de intereses extranjeros y nacionales por la inflación. En un país con un nivel inflacionario alto, como México, este ajuste es más que relevante. Por ejemplo, el componente inflacionario del servicio de los intereses públicos nacionales representó por sí solo más de 20 puntos porcentuales del PIB en 1987. Y el impuesto inflacionario sobre la base monetaria, aunque se compensaba en parte mediante pagos de intereses sobre los depósitos de los bancos comerciales en el banco central, se redujo de aproximadamente 7% del PIB en 1982 a aproximadamente 1% en 1989-1990. A su vez, el ajuste inflacionario del servicio de la deuda externa y del ingreso de activos privados extranjeros permite la medición exacta del efecto de la reciente apreciación real del peso sobre la carga del servicio de la deuda externa y sobre el ingreso real de los activos extranjeros.

Se discuten varios otros temas importantes en torno a la medición. Por ejemplo, para asegurar la congruencia con los datos de las cuentas nacionales se emplearon los rubros de la balanza de pagos y de las cuentas fiscales disponibles como datos de las cuentas nacionales, por ejemplo, la balanza comercial y el gasto corriente gubernamental. En particular, la medida del gasto co-

² En 1991 se presentó un notable deterioro del ahorro privado ante ambas medidas; la medida propuesta fue *estimada*, pero no se incluye, porque los datos oficiales del INEGI necesarios para construirla no estaban disponibles en el momento en que se entregó este artículo para su publicación.

rriente gubernamental de las cuentas nacionales suele ser mayor que la medida de las cuentas fiscales, puesto que en esta última se cuentan las adquisiciones de equipo militar como inversión, mientras que en la primera no ocurre así. Surgen también otros problemas de congruencia porque se utiliza la medida de las cuentas fiscales de la inversión pública, cuando las cuentas fiscales consideran las adquisiciones de activos como inversión, mientras que las cuentas nacionales consideran adecuadamente estas compras por debajo de la línea de financiamiento.

Una característica útil de nuestro estudio es que proporciona información sobre los componentes del ahorro privado. ¿Es más relevante el consumo que el ingreso disponible para explicar los cambios en el ahorro privado? ¿Y qué componentes del consumo y del ingreso disponible tienen mayor importancia? Si, por ejemplo, la mayor parte del crecimiento en el consumo corresponde a consumo duradero como parte del surgimiento de la liberalización comercial, no necesariamente debe causar inquietud la reducción que se detecta en el ahorro privado, pues sería un ajuste en el abasto de bienes duraderos que se da por única vez. Por otra parte, si el principal factor que subyace en el reciente decremento del ahorro privado es el ingreso disponible (y no el consumo) sería útil identificar cuál es el componente del ingreso disponible que explica esta merma. Si, por ejemplo, la baja en el ingreso disponible se desprende de una reducción en el servicio de la deuda pública interna, puede haber menos causa para preocuparse que si se deriva de los ingresos que no provienen de intereses.

II. ASUNTOS METODOLÓGICOS Y PROBLEMAS DE MEDICIÓN

En el apartado II.1 presentamos el marco general para calcular el ahorro privado. En el apartado II.2 discutimos varios problemas de medición relacionados con el cómputo. Los problemas de medición han sido generados por las tres fuentes de datos empleadas: la balanza de pagos, las cuentas fiscales y las cuentas nacionales. En el apartado II.3 analizamos el papel del consumo duradero en la medición del ahorro privado. Las fuentes de los datos y los procedimientos de cálculo se presentan en el apartado II.4.

II.1 Asuntos metodológicos

Partimos de la ecuación macroeconómica tradicional:

$$Y = C + G + I + X - M \quad (1)$$

donde Y es el PIB, C es el consumo privado, G es el consumo gubernamental, I es la inversión bruta (tanto la inversión pública, I_{pu} como la inversión privada I_{pr} ; donde la inversión privada incluye la inversión extranjera), y $X - M$ es la exportación neta de productos y servicios no factoriales.

Agregando términos y reorganizando, esta ecuación se puede expresar como:

$$\begin{aligned} I_{pr} + I_{pu} = & (Y - SNF + rB + iE - iD_{pr} - T - OI - C - \pi \times BM) \text{ ahorro privado} \\ & + (T + \pi \times BM + OI - G - rB - iD_{pu}) \text{ ahorro público} \quad (2) \\ & + (M - X + iD_{pr} + iD_{pu} - iE = SNF) \text{ ahorro extranjero} \end{aligned}$$

donde los términos agregados son:

rB	ingreso por reclamaciones al gobierno (la tasa de interés real por el monto de la deuda nacional o interna)
iE	ingreso de activos privados en el extranjero (la tasa de interés real en el extranjero por el monto de los activos en el extranjero)
T	impuestos directos e indirectos
OI	otros ingresos gubernamentales (transferencias de empresas públicas, etcétera)
iD_{pu}	pagos de intereses por la deuda pública externa neta (total de la deuda pública externa menos reservas oficiales/activos por la tasa de interés real en el extranjero)
iD_{pr}	pagos de intereses sobre la deuda privada externa (total de la deuda privada externa por la tasa de interés real en el extranjero)
SNF	servicios netos de otros factores, incluidas las remesas de trabajadores y las remesas de ganancias (las remesas de trabajadores mexicanos en el extranjero reducen el SNF, mientras que los envíos de ganancias de las compañías extranjeras en México aumenta el SNF). En esta

medida incluimos también todos los demás componentes de la cuenta corriente que no se incluyen en otra parte (por ejemplo, transferencias desde el extranjero, etcétera) $\pi \times BM$ impuesto inflacionario (neto de intereses pagados por el banco central sobre depósitos bancarios comerciales)

Como se puede ver en la ecuación 2, hay dos maneras de calcular el ahorro privado. En primer lugar, podemos calcular el ahorro privado directamente restando el consumo privado del ingreso disponible, es decir, el primer paréntesis del miembro derecho de 2. En segundo lugar, podemos calcular el ahorro privado indirectamente como la diferencia entre la inversión agregada y la suma del ahorro público y ahorro extranjero (déficit de la cuenta corriente). Ambas medidas serían idénticas si en la ecuación 2 usáramos los mismos rubros de las cuentas nacionales de la ecuación 1. Sin embargo, es común calcular el ahorro privado utilizando la medida indirecta mediante el uso implícito de la definición presupuestal gubernamental para G , así como las cifras de la balanza de pagos para $X - M$ (balanza comercial de productos y servicios no factoriales). La ventaja del procedimiento indirecto es que los rubros de la serie de ingreso disponible en el primer paréntesis del lado derecho de la ecuación 2 no tienen que calcularse explícitamente. El inconveniente se deriva precisamente del hecho de que las cuentas fiscales y las cuentas nacionales utilizan definiciones incompatibles de los gastos corrientes y de capital.

II.2 Problemas de medición

Las tres fuentes de los datos requeridos para la ecuación 2 son la balanza de pagos, el presupuesto gubernamental y las cuentas nacionales. Se discuten uno por uno varios problemas de medición específicos relacionados con estas fuentes. Cerramos esta sección con un análisis del papel del consumo duradero en una medición del ahorro privado.

II.2.1 Datos sobre la balanza de pagos

La balanza de la cuenta corriente oficial no mide adecuadamente el desahorro financiero nacional real de México por lo menos por cuatro razones: *i*) la medida del ingreso por activos extranjeros no se basa en una medida completa del monto de los activos extran-

jeros; *ii*) la metodología oficial empleada para calcular las remesas de trabajadores hasta 1988 subestima estas remesas; *iii*) no se tienen en cuenta las ganancias de capital inducidas por la inflación, y *iv*) la diferencia en la base estadística entre los datos de la balanza de pagos y los datos de las cuentas nacionales, por ejemplo, las cuentas nacionales convierten implícitamente las unidades de divisa extranjera en unidades de la moneda nacional a un tipo de cambio ponderado por el comercio. A fin de obtener una balanza de la cuenta corriente que nos permitiera estimar apropiadamente el ahorro privado abordamos por turno los factores i a *iii*; el factor *iv* se discute en los apartados II.2.3 y II.4.

Otras posibles causas para que la medición de la cuenta corriente sea inadecuada y que no se abordan aquí son la facturación incorrecta y las ganancias de capital derivadas de fluctuaciones entre las diferentes monedas. Aunque se disponía de datos sobre problemas de facturación en el comercio, la cobertura no era completa y algunas cifras parecían dudosas. Por otra parte, las ganancias y las pérdidas de capital por fluctuaciones entre divisas sólo podrían haberse calculado para el caso de la deuda externa, pues se desconoce la composición en términos de divisas de los activos extranjeros privados.

i) *Ingresos de activos extranjeros.* Los ingresos de los activos extranjeros privados requieren el conocimiento de las reservas de riquezas que poseen los residentes nacionales en el extranjero. No se cuenta con una medida directa de esta cantidad, excepto por los depósitos de mexicanos en el extranjero. Obviamente, esta medida es incompleta, pues no mide los bonos, los valores y los activos en bienes raíces de mexicanos en el extranjero. Tampoco mide los depósitos bancarios de mexicanos en el extranjero cuando los tienen compañías externas al país. Para remediar este problema proponemos el uso de una estimación indirecta de la totalidad de activos de mexicanos en el extranjero obtenida por Brideau, Eggerstedt y Van Wijnbergen (1991). Las nuevas salidas de capital privado se obtuvieron como residuos de la diferencia entre la suma de la deuda externa y los flujos de IED, por una parte, y, por la otra, la suma del déficit de la cuenta corriente (excluyendo el interés retenido en el extranjero), el incremento en las reservas netas y el incremento en otros activos públicos extranjeros. Esta medida del flujo se completó incorporando una estimación no oficial de las remesas adicionales de los trabajadores (en comparación con las cifras oficiales) antes de 1988. El flujo total de capital privado hacia al exterior se estimó entonces agregando el

Cuadro 1. Ajuste de envíos de los trabajadores

Año	Cifra oficial	Cifra ajustada	Diferencia
1980	140	569	429
1981	128	692	564
1982	98	690	591
1983	111	824	712
1984	176	943	767
1985	173	971	797
1986	180	1 082	901
1987	207	1 237	1 030
1988	209	1 526	1 316

nuevo flujo ajustado con las remesas de los trabajadores al ingreso reinvertido de los activos extranjeros. Se supuso que 100% del ingreso se reinvertía y que la tasa de rendimiento se explicaba en dos terceras partes por la tasa de los CD estadounidenses y en una tercera parte por la tasa LIBOR a tres meses. A su vez, se puede obtener el monto de las reservas sumando el flujo total a las reservas del periodo anterior.

ii) *Envíos de los trabajadores.* A fines de 1990 el gobierno revisó la metodología para estimar las remesas anuales de los trabajadores. La nueva estimación, que implicó un aumento de aproximadamente 1 500 millones de dólares, solamente se registró para 1989 y 1990. Por ello, es probable que se subestimen las remesas de los trabajadores, anteriores a 1989. De ser así, el déficit de la cuenta corriente se estaría sobrestimando y la fuga de capitales se subestimaría. Para ajustar la balanza de la cuenta corriente se utilizaron las estimaciones preliminares y todavía no oficiales de remesas de trabajadores que aparecen en el cuadro 1.

iii) *Ajuste inflacionario.* A fin de estimar el ahorro real público y privado requerimos una medida del ahorro financiero extranjero real y ajustado para la inflación. A su vez, esto requiere el ajuste de los componentes financieros de la cuenta corriente para la inflación, es decir, el cómputo de los ingresos y pagos de intereses reales en vez de los nominales. Puesto que los bienes internos son el numerario elegido, es decir, nos interesa el valor de los derechos

netos de los extranjeros en términos de los recursos mexicanos reales, la tasa de interés real sobre los activos extranjeros (o la deuda externa) se obtiene deflacionando la tasa de interés nominal, la cual depende de la tasa de interés extranjera y la tasa de devaluación del peso, por la inflación nacional. De manera más específica:

$$r = [(1 + i^f) \times (1 + d)/(1 + \pi)] - 1 \quad (3)$$

donde:

- r es la tasa de interés real sobre activos y obligaciones extranjeros
 i^f es la tasa de interés nominal extranjera
 d es la tasa de devaluación entre el principio y el fin del periodo de la tasa de cambio
 π es la tasa inflacionaria nacional

El primer término entre paréntesis de la ecuación 3 se puede descomponer como sigue:

$$r = i^f \times [(1 + d)/(1 + \pi)] + [(1 + d)/(1 + \pi)] - 1 \quad (3')$$

El primer término del miembro derecho mide el interés nominal (la tasa de interés extranjera por uno más la tasa de devaluación) en unidades del principio del periodo, es decir, con el descuento correspondiente a la tasa inflacionaria. Los términos segundo y tercero miden el componente de ganancia o pérdida de capital; por ejemplo, si la tasa de devaluación no alcanza la tasa inflacionaria, hay una ganancia de capital. A partir de la ecuación 3 se puede ver claramente que r es una buena medida del costo real de la deuda solamente si el interés se paga al final del periodo, pues, para tener sentido, d y π deben medir las tasas de devaluación e inflación al final del periodo para el componente de ganancia o pérdida de capital.

Sin embargo, en la práctica los pagos de intereses sobre la deuda externa se dividen a lo largo del año. Así pues, si se da una devaluación al final del periodo, el costo en intereses del servicio de la deuda probablemente se sobrestime con la ecuación 3, pues la mayoría de los pagos de intereses se hicieron a un tipo de cambio previo a la devaluación. Cuando los pagos de intereses se reparten a lo largo del año se obtiene una mejor medida del costo real de la deuda (r^a), reemplazando las tasas de devaluación e inflación del final del periodo y las tasas de interés en el primer componente de

3' por las tasas promedio de devaluación e inflación con respecto al principio del periodo:

$$r^2 = i^f \times [(1 + \bar{d})/(1 + \bar{\pi})]/[(1 + d)/(1 + \pi)] - 1 \quad (4)$$

donde:

\bar{d} y $\bar{\pi}$ son las tasas promedio de devaluación e inflación con respecto al principio del periodo

En realidad, la ecuación 4 se utilizó para estimar el interés real sobre la deuda externa.³

Nótese que puesto que la tasa de interés nominal tiene también un componente de inflación extranjera, podríamos haber rescrito 3 como:

$$r = [(1 + r^f) \times (1 + \pi^f) \times (1 + d)/(1 + \pi)] - 1 \quad (5)$$

donde el superíndice f indica que el elemento es extranjero

De manera que r está compuesta por dos elementos: r^f , que es la tasa de interés real extranjera y $(1 + \pi^f) \times (1 + d)/(1 + \pi)$, que es la tasa de cambio real. Así pues, por ejemplo, una devaluación real del peso incrementa la carga del servicio de la deuda externa y una apreciación real del peso la reduce.

II.2.2 Datos fiscales

El ahorro público se mide como la diferencia entre el ingreso corriente y el gasto corriente. Sin embargo, esta medida del ahorro del sector público no es adecuada si se basa en los datos de las cuentas fiscales, porque en ellos se consideran como gastos de capital ciertos componentes que en realidad son gastos corrientes (punto i). Además, al calcular el ahorro público real, esta medida no captura las ganancias de capital derivadas de la erosión inflacionaria de las obligaciones financieras internas y extranjeras (punto ii) ni del impuesto inflacionario (punto iii).

i) *Ajuste del gasto corriente.* Varios rubros que en las cuentas fiscales se calculan como inversión pública no son estrictamente

³ No se aplicó el mismo procedimiento al ingreso de los activos extranjeros porque se supuso que todos los intereses sobre los activos extranjeros se reinvertían.

inversiones desde el punto de vista de las cuentas nacionales, es decir, no se suman a las reservas de capital existentes. Estos rubros tienen que reclasificarse como gasto público corriente, lo que, a su vez, implica un ahorro público menor. Estos rubros son principalmente el gasto militar y algunas transferencias federales que no se traducen en formación de capital fijo. Puesto que en las cuentas nacionales se consideran adecuadamente estos rubros como gasto gubernamental corriente, utilizamos los datos de las cuentas nacionales para estimar el ahorro público.⁴

ii) *Ganancias de capital derivadas de la inflación sobre las obligaciones financieras.* Los déficit fiscales nominales constituyen una medida engañosa del desahorro financiero real del sector público porque no tienen en cuenta la pérdida del valor real de la deuda pública interna y externa causada por la inflación. Por ende, la erosión inflacionaria del valor real de la deuda nominal se debe restar del déficit nominal. Esto se hace generalmente con la deuda interna, lo que conduce al déficit fiscal operacional o ajustado para la inflación, pero no con la deuda externa. Sólo la tasa de interés real sobre la deuda interna y externa se consideró como gasto fiscal. En el caso de la deuda externa la tasa de interés real se calculó como se muestra en la ecuación 4 de la sección anterior; la tasa de interés real sobre la deuda interna se obtuvo como sigue:

$$r = [(1 + i)/(1 + \pi)] - 1 \quad (6)$$

donde:

$r(i)$ es la tasa de interés real (nominal) nacional
 π es la tasa inflacionaria interna

Para evitar el problema que surgió con la tasa de interés real externa (inflación promedio diferente de la inflación al final del periodo) los pagos de intereses reales nacionales (y el impuesto inflacionario que se analiza más adelante) se estimaron multiplicando las tasas reales de interés anteriores por el monto total de la deuda al principio del mes (la base monetaria en el caso del

⁴ En las cuentas fiscales también se calculan las inversiones financieras y las compras de terrenos y bienes raíces como inversión. Aunque obviamente éstas son transacciones por debajo de la línea de financiamiento, es decir, intercambios de activos, y por tanto no constituyen inversiones públicas desde la perspectiva de la cuenta nacional, no afectan nuestra estimación del ahorro público, puesto que no requieren que se reclasifiquen los rubros al gasto corriente (sólo se necesitan los gastos corrientes para estimar el ahorro público).

impuesto inflacionario). Después se obtuvieron los pagos de intereses reales anuales sumando los pagos de intereses mensuales.

iii) *Impuesto inflacionario.* Por último, se consideró la erosión inflacionaria de las reservas de la base monetaria (una transferencia de riqueza al sector público) como ingreso fiscal, es decir, el impuesto inflacionario. Puesto que para la mayor parte del periodo los depósitos bancarios comerciales en el Banco de México (un componente importante de las reservas de la base monetaria) percibieron un interés, el ingreso fiscal inflacionario en realidad fue menor que la pérdida en valor real causado por la inflación de las reservas iniciales de la base monetaria. El procedimiento que se siguió en realidad para estimar la tasa de impuesto inflacionario (aplicada sobre las reservas de la base monetaria al principio del periodo) es:

$$\pi^{BM} = [(1 + i^{BM})/(1 + \pi)] - 1 \quad (7)$$

donde:

π^{BM} es la tasa de impuesto inflacionario
 i^{BM} es la tasa de interés nominal promedio percibida por una unidad de la base monetaria

II.2.3 Datos de las cuentas nacionales

El punto más difícil en el cálculo de las cuentas nacionales es la distribución de la oferta en sus componentes de demanda, por ejemplo consumo, inversión, exportaciones y acumulación de reservas. Como discutiremos más adelante, y también con mayor detalle, en el apéndice A, los problemas que se presentan en la medición de los componentes de la demanda agregada pueden ser cruciales para evaluar el ahorro privado, en particular en lo que se refiere a la elección de la frecuencia de los datos empleados. De la discusión que presentaremos hemos concluido que las medidas de las cuentas corrientes tanto del consumo gubernamental como de la balanza de recursos son relativamente exactas, mientras que la inversión fija, el consumo privado y la acumulación de reservas incluyen relativamente más alteraciones (la acumulación de reservas es la que más deformación contiene, pues en general incluye un componente residual) y dependen en gran medida de la calidad de las encuestas sobre ventas y reservas. Puesto que las encuestas sobre ventas son menos completas en lo que se refiere a las series

de datos trimestrales (y por ende adolecen de mayor deformación), solamente discutiremos los datos anuales.

Un problema general que se presenta en el sistema de cuentas nacionales de México es que su base probablemente es obsoleta. Los coeficientes fijos empleados para estimar el valor agregado corriente se basan en la matriz de entradas y salidas de 1980. Dado el proceso de liberalización comercial que se dio en México durante la década de los ochenta, en particular a partir de 1985, es muy probable que los coeficientes entre valor agregado y valor de producción hayan cambiado significativamente. Por ejemplo, la sustitución de insumos importados por el valor agregado nacional en el proceso productivo probablemente haya reducido el coeficiente entre el valor agregado real y el valor de producción en el sector industrial (véase en el apéndice A una discusión más detallada en este sentido). De cualquier manera, ésta es una fuente de errores en la medición del ahorro respecto a la cual no es posible hacer nada.

Como hemos mencionado, el punto más difícil para el cálculo de las cuentas nacionales es la distribución de la oferta en sus componentes de demanda. El problema más usual en lo que se refiere a la distribución de los componentes de demanda es que en general no se cuenta con la información pertinente. Por ende, es necesario adoptar algunas suposiciones. Las cuentas de la balanza de pagos normalmente ofrecen información bastante buena sobre importaciones y exportaciones. Exceptuando las dificultades de la medición del tipo de cambio para transformar las series denominadas en moneda extranjera en las cuentas en moneda local, estas series son bastante exactas. En muchos casos la asignación de la oferta total a los componentes de demanda se puede facilitar realizando la compatibilización de oferta y demanda en un nivel lo más desagregado posible. Por ejemplo, si una compañía produce principalmente maquinaria, es obvio que la producción debe asignarse a la inversión en lugar de al consumo. No obstante, en varios otros sectores el problema de asignar la oferta total a sus componentes de demanda es más complicado. Los problemas más graves surgen en aquellos sectores cuyos productos pueden asignarse a varios componentes de demanda distintos, en particular cuando los coeficientes fijos pueden ser tan obsoletos como en México. Por ejemplo, la mayor parte de la producción de alimentos puede asignarse a la demanda intermedia, al consumo privado, a la acumulación de reservas (si es almacenable) y a la exportación.

Aun cuando las características positivas ayudan a asignar un

producto a la inversión y al consumo, se requiere algo más para discriminar cuándo un producto se acumula a las reservas o realmente se invierte o se consume. Eso en general requiere datos de encuestas de buena calidad sobre ventas a nivel sectorial o empresarial. La diferencia entre lo que se produce y lo que se vende es la acumulación de reservas. La falta de información adecuada sobre ventas normalmente implica tener que utilizar coeficientes de distribución fijos del periodo base. Es más probable que los coeficientes sean estables o menos variables para el consumo y la inversión, y por lo tanto la acumulación de reservas es a menudo la variable residual. Las encuestas sobre ventas y reservas constituyen entonces la información fundamental para una buena distribución entre inversión o consumo y acumulación de reservas. Las encuestas sobre ventas son menos completas en el caso de series de datos trimestrales, las cuales, por consiguiente, están más deformadas que los datos anuales. Por esta razón utilizaremos solamente datos anuales para nuestro informe.

II.3 Consumo duradero

Una cuestión fundamental que se desea abordar al estudiar las series del ahorro privado y del consumo es saber si algún cambio en la tasa de acumulación de riqueza privada es permanente o transitorio. Las implicaciones para las políticas públicas y la economía en general son drásticamente distintas si este tipo de incremento es permanente o transitorio. Un incremento permanente en el consumo no sería de gran importancia si se basara en un incremento permanente en el ingreso, mientras que sería muy poco prudente si el cambio fuera causado por una interpretación incorrecta (como permanente) de una alteración transitoria en el ingreso. No obstante, puesto que resulta tan difícil separar los cambios permanentes y transitorios del ingreso, normalmente se mira con recelo un decremento considerable en las tasas del ahorro (un incremento en el consumo).

Sin embargo, existe un caso en el que resulta bastante fácil juzgar si un incremento en el consumo es transitorio y por lo tanto no debería causar fuertes inquietudes políticas. Se trata de la situación en la que la mayor parte del incremento es causada por productos duraderos en los inicios de una liberalización comercial (como ocurre en México). Puesto que antes de la liberalización comercial la demanda de bienes duraderos pudo haber estado reprimida por medio de cuotas, una vez que el comercio se

liberaliza es probable que se dé un incremento repentino en el monto del consumo duradero. Las importaciones de productos duraderos del consumo también se pueden disparar si los agentes esperan que se dé marcha atrás a la liberalización comercial (el incremento en la demanda de productos duraderos del consumo importados se relaciona con las ganancias de capital esperadas por la inversión de la política).

Podríamos considerar alternativamente los gastos en productos duraderos como gastos de inversión y atribuir al consumo solamente un flujo de servicios asociado con el monto de los bienes duraderos. En la siguiente sección consideraremos la descomposición de productos duraderos y no duraderos al interpretar el movimiento de las tasas del ahorro privado en México.

II.4 Datos

Todas las variables brutas utilizadas en este estudio se enumeran en el apéndice B. Se emplearon todos los rubros de las cuentas nacionales oficiales de la ecuación 1 y, por consiguiente, las medidas tanto indirectas como directas del ahorro privado (véase la sección I) son idénticas. Todas las variables nominales de la ecuación 2 que no están incluidas en la ecuación 1 se deflacionaron mediante el índice de deflación del PIB. Todas las tasas del ahorro se calcularon en pesos corrientes y de 1980. Las fuentes de los datos y los procedimientos de ajuste se describen a continuación.

Agregados de las cuentas nacionales (CN). La fuente de información es el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y corresponde a la inversión agregada bruta, es decir, se incluye la acumulación de inventarios. El INEGI presenta las series en pesos corrientes y en pesos constantes de 1980.

Agregados de la balanza de pagos (BDP). La principal fuente de información sobre la balanza de pagos es el Banco de México. Sin embargo, la balanza de recursos empleada en la ecuación 2 es un agregado de la cuenta nacional. La fuente sobre las reservas de activos privados extranjeros es Brideau, Eggerstedt y Van Wijnbergen (1991). Las cifras de la cuenta corriente se basan en estimaciones revisadas, pero aún no oficiales, de las remesas de los trabajadores antes de 1988 (véase el cuadro 1).

Los servicios de otros factores netos (SNF) se obtuvieron como sigue:

$$SNF = - [CCA - iEo + iDn + (M - X)] \quad (8)$$

donde:

- CCA es la cuenta corriente ajustada con base en las remesas estimadas de los trabajadores
- iEo es la cifra oficial de intereses retenidos en el extranjero
- iDn es el interés nominal sobre la deuda externa (neta en reservas del banco central)
- M - X es el déficit comercial de la BAP.

Todas las variables de flujo originalmente en dólares estadounidenses se convirtieron a pesos nominales utilizando el tipo de cambio comercial promedio ("de flotación controlada de equilibrio"), excepto la balanza de recursos, que estaba disponible en pesos a partir de las cuentas nacionales y de los pagos y recepciones de intereses.

Los términos *iDpr* e *iDpu* de la ecuación 2 se obtuvieron multiplicando la porción de la deuda externa de los sectores público y privado dentro de la deuda externa total por el término *iD*. Los términos *iE* e *iD* (pagos y recepciones de intereses extranjeros reales) se calcularon como producto de: las tasas de interés reales estimadas (véanse las ecuaciones 3 y 4 del apartado II.2.1), los montos de la deuda y activos al principio del periodo medidos en dólares estadounidenses y el tipo de cambio comercial al principio del periodo.

Agregados de las cuentas fiscales (CF). La principal fuente de información de las cuentas fiscales es el Banco de México. Sin embargo, los gastos gubernamentales corrientes (excepto los intereses) que se emplearon en la ecuación 2 son un agregado de la cuenta nacional. Los montos de la deuda interna corresponden al sector público no financiero consolidado con el Banco de México y los Bancos de Desarrollo y se incluyen en el Informe Anual de 1990 del Banco de México ("Deuda consolidada con Banco de México"). No se cuenta con esta cantidad antes de 1983, por lo que se utilizó la deuda consolidada del sector público no financiero y todo el sistema financiero ("metodología consolidada").

Los pagos del interés real nacional y el impuesto inflacionario se estimaron multiplicando las tasas de interés reales, obtenidas siguiendo el procedimiento descrito en el apartado II.2.2, por los montos de la deuda y la base monetaria al principio del mes. Después se obtienen los pagos de intereses reales anuales sumando los pagos de intereses mensuales. La falta de datos mensuales

impidió que se aplicara el mismo procedimiento a la deuda externa pública. La tasa de interés nominal anual sobre la base monetaria (ecuación 7) se estimó como la relación entre el interés pagado por el Banco de México (acumulado a diciembre) y los montos anuales promedio de la base monetaria. La tasa mensual fue la tasa mensual acumulada correspondiente que producía la tasa anual que se acaba de describir. La tasa anual para 1980 se supuso igual a la tasa de 1981 (no se disponía de datos sobre el interés pagado por el Banco de México a los bancos en 1980).

El rubro de otros ingresos gubernamentales (OI) se obtuvo como sigue:

$$OI = EcBal + Ipu + G + iB + IDpun - T \quad (9)$$

donde:

- EcBal* es la balanza fiscal
- Ipu* es la inversión pública
- G* es el gasto gubernamental corriente (fuente CF)
- iB* es el interés nominal sobre la deuda interna
- IDpun* es el interés nominal sobre la deuda pública externa
- T* es el ingreso fiscal.

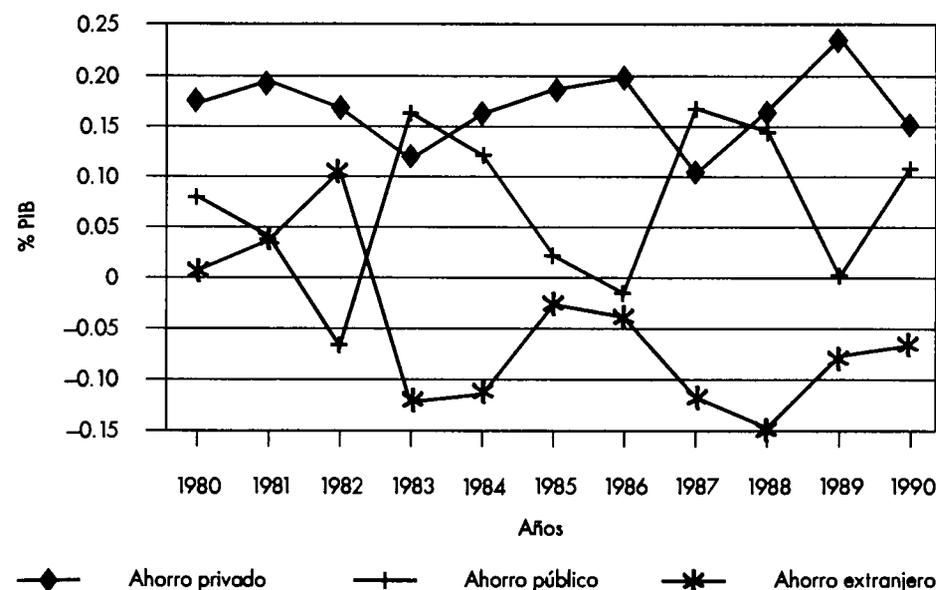
III. LAS TASAS DE AHORRO EN MÉXICO, 1980-1990

En el apartado III.1 calculamos los componentes de la ecuación 2 y evaluamos el funcionamiento del ahorro durante el periodo de 1980 a 1990. En el apartado III.2 se compara nuestra medida del ahorro con la medida convencional. Un análisis de las medidas del ahorro revela un alto grado de complementariedad entre el ahorro público y el privado durante toda la década tanto en la medida propuesta como en la convencional. Sin embargo, la interpretación de esta complementariedad se dificulta si no se estudian más estrechamente los componentes desagregados en el ahorro tanto privado como público. Así pues, analizamos la conducta de los componentes del ahorro privado: consumo privado, el apartado III.2, e ingreso disponible, el apartado III.3.

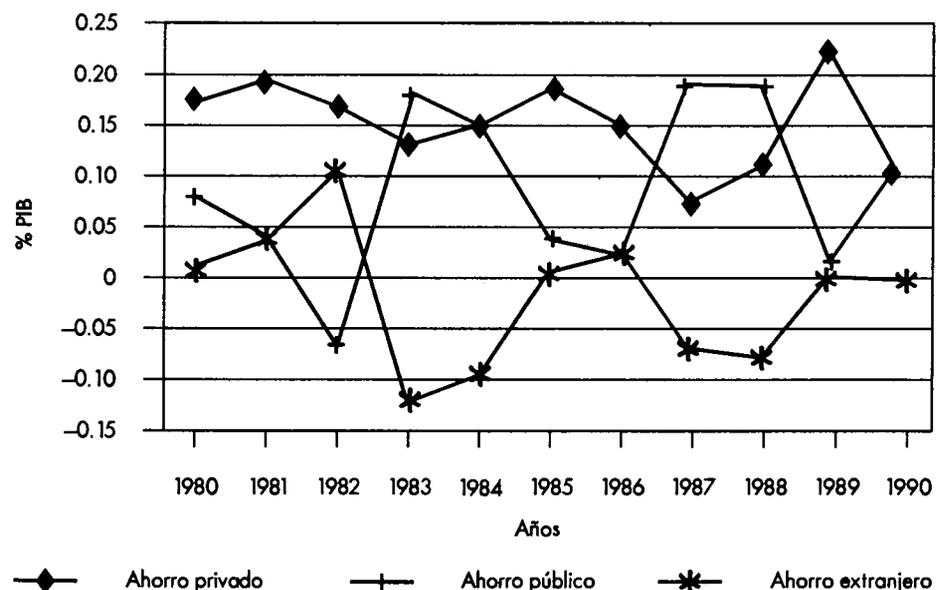
III.1 Funcionamiento del ahorro de 1980 a 1990

En las gráficas 1 y 2 se muestran nuestras medidas del ahorro privado como porcentajes del PIB en pesos de 1980 y en pesos

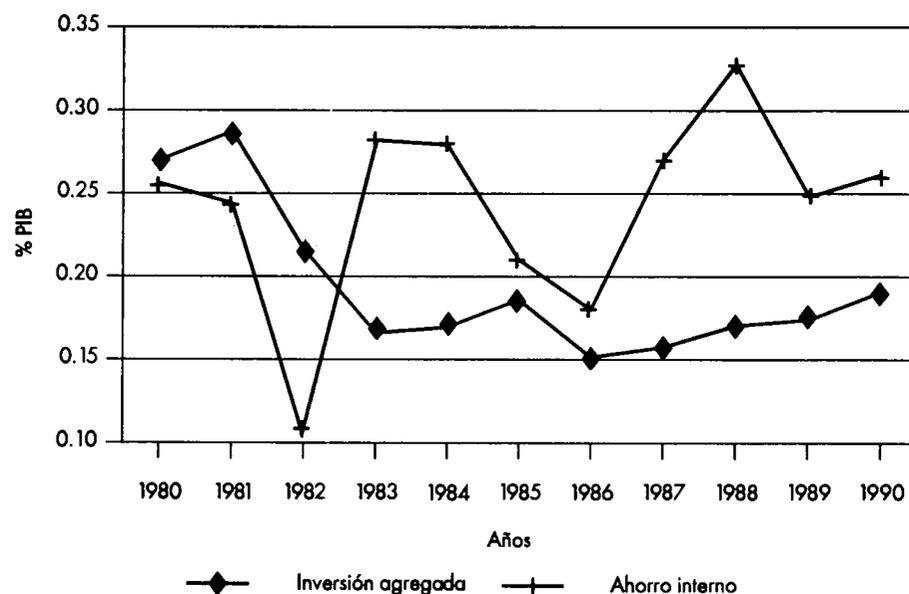
Gráfica 1. Ahorro privado, público y extranjero
(en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)



Gráfica 2. Ahorro privado, público y extranjero
(en pesos actuales como porcentaje del PIB)



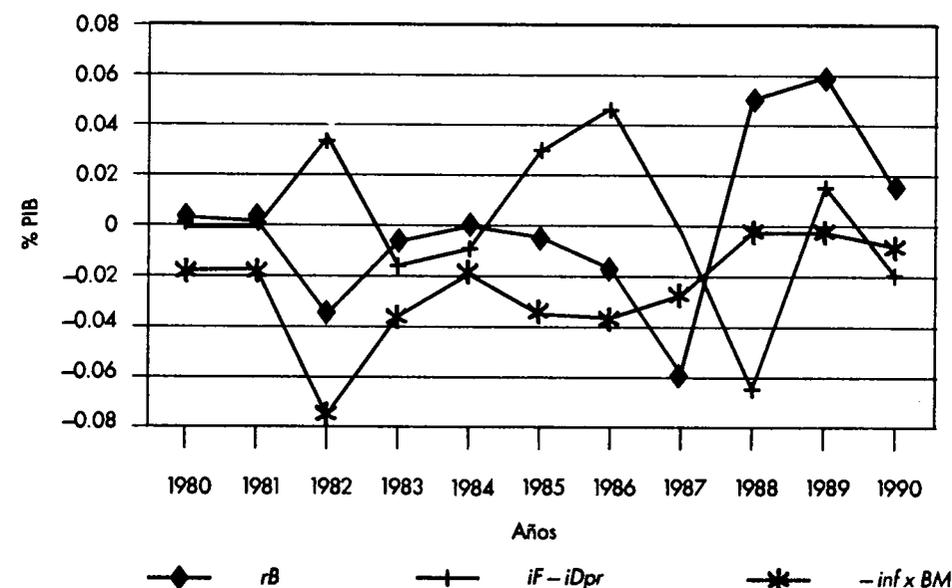
Gráfica 3. Ahorro interno e inversión
(en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)



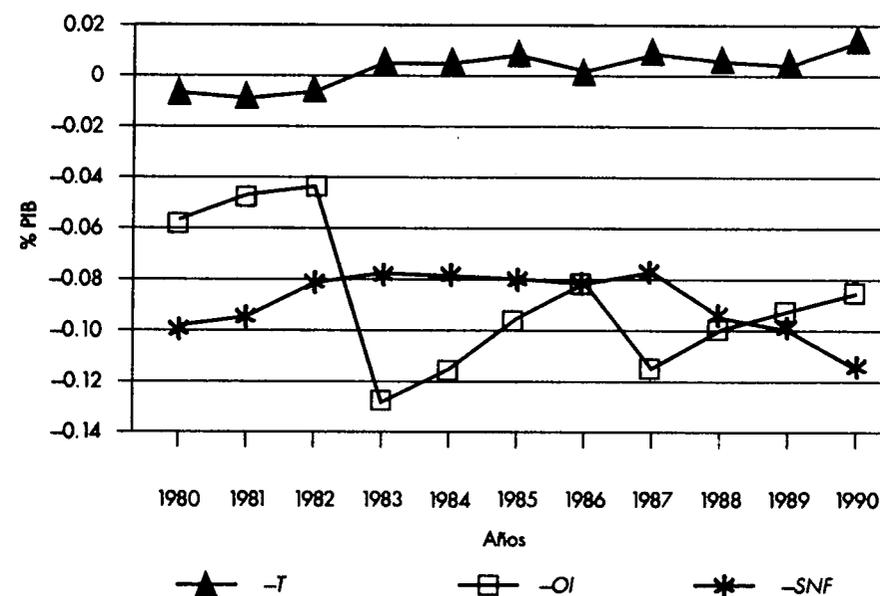
actuales, respectivamente. Algunas diferencias importantes entre las cifras en pesos actuales y reales surgen después de 1985; estas diferencias se desprenden de los cambios en los precios relativos generados por la liberalización comercial. En la discusión que aparece en seguida nos concentramos en las medidas del ahorro en pesos constantes (gráfica 1).

El gran flujo de financiamiento externo que recibió México a principios de los años ochenta, que financió principalmente inversiones petroleras del sector público, se detuvo abruptamente en 1982 (gráfica 3). A medida que se desplegaba la crisis de la deuda, el ahorro extranjero se contrajo en forma marcada, provocando un incremento igualmente drástico en el ahorro público (gráfica 1). Aunque el alza en el ahorro público fue consecuencia principalmente de un incremento en el ingreso, un aumento en los aranceles públicos hasta mediados de los ochenta y el mayor ingreso fiscal hacia el final de la década (respectivamente OI y T en la gráfica 4), también se basó en gran medida en transferencias de riqueza provocadas por la inflación (gráfica 5). Todo ello, por supuesto, afectó negativamente el ahorro privado. Una menor inversión y la recuperación parcial del ahorro nacional vinieron acompañadas de una considerable acumulación de activos extran-

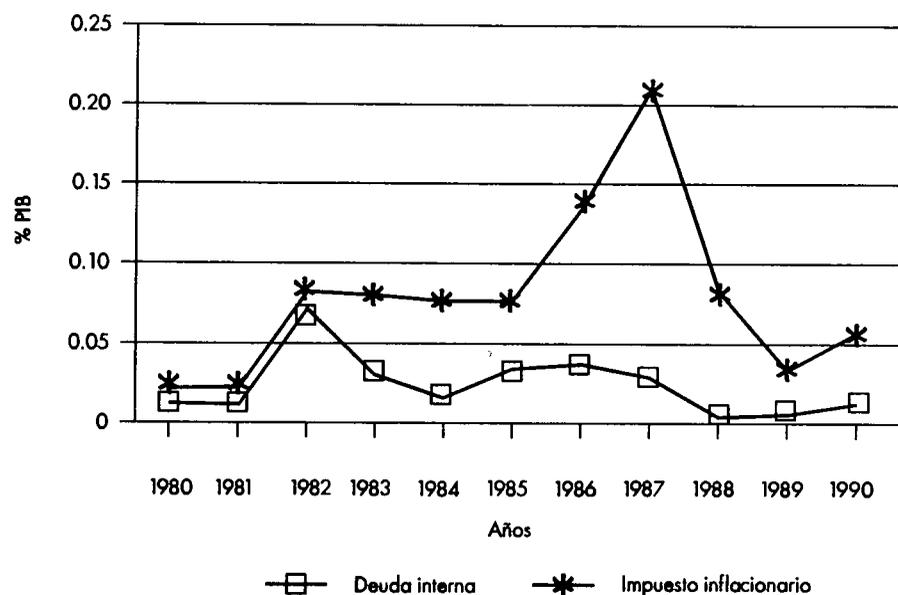
Gráfica 4a. Componentes del ingreso disponible
(en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)



Gráfica 4b. Componentes del ingreso disponible
(en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)



Gráfica 5. Transferencias nacionales provocadas por la inflación (en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)

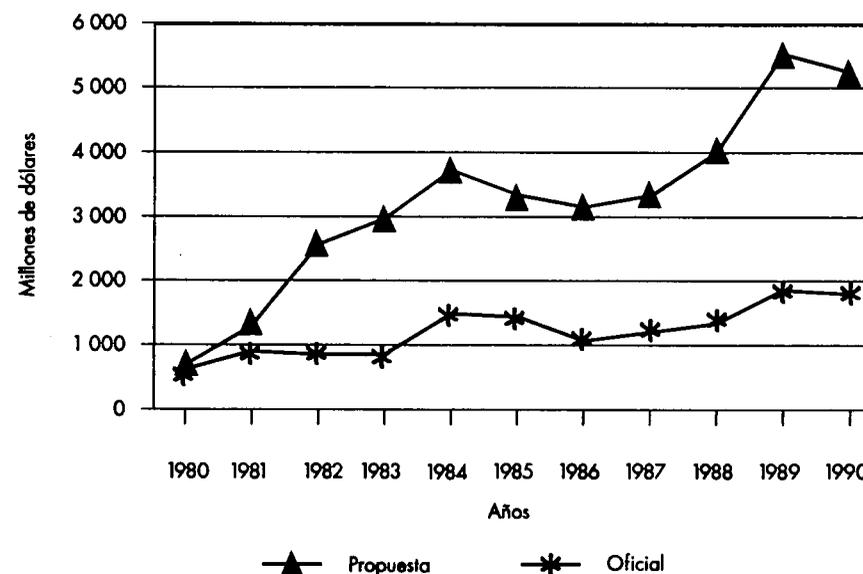


jeros por parte del sector privado. Estos activos desempeñaron a la larga un papel importante en la estructura del ingreso del sector privado (gráfica 6).

La caída en el ahorro nacional y, particularmente, en el ahorro público en el periodo 1985-1986 fue en general un fenómeno temporal: fue consecuencia del colapso de los precios del petróleo y se compensó con mucho en años posteriores mediante el aumento del superávit fiscal primario no petrolero. Aunque el ahorro extranjero claramente se vio influido por circunstancias externas, se redujo después de la crisis de la deuda y aumentó con el colapso de los precios del petróleo a mediados de la década de los ochenta, también recibió una influencia notoria de las fluctuaciones en el tipo de cambio real. Como se ilustra en la gráfica 7, las devaluaciones reales del peso en 1982 y en 1985-1986 ejercieron un efecto negativo en las finanzas públicas, mientras que la subsecuente apreciación real en el peso ejerció el efecto opuesto a fines de los años ochenta.

El ahorro privado varió sustancialmente durante este periodo. En la gráfica 1 incluso se ilustra un patrón cíclico. Una característica interesante, como se sugiere en la gráfica 8, es que las variaciones en la tasa del ahorro privado se derivan principalmente

Gráfica 6. Medidas propuesta y oficial del interés sobre activos extranjeros privados

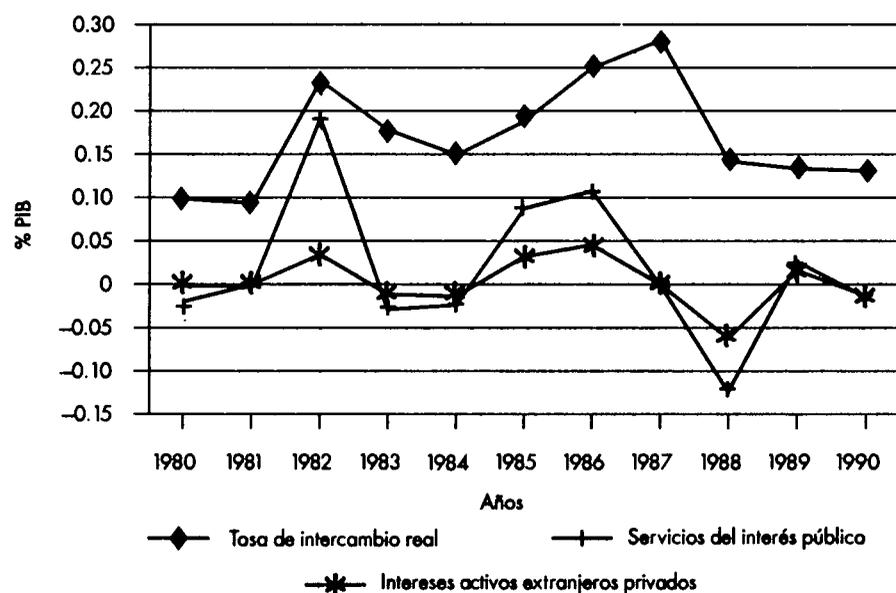


de variaciones en el ingreso disponible; el consumo privado también oscila, con cierto rezago, como respuesta a los cambios en el ingreso disponible, pero dentro de una escala mucho menos amplia. Como se mencionó, gran parte de la variabilidad en el ingreso disponible fue resultado de ajustes en el sector público ante las crisis de la deuda y del petróleo. Sin embargo, un análisis más desagregado del ahorro privado se pospone para los apartados III.3 y III.4, donde examinamos el funcionamiento de los subcomponentes del consumo y del ingreso disponible.

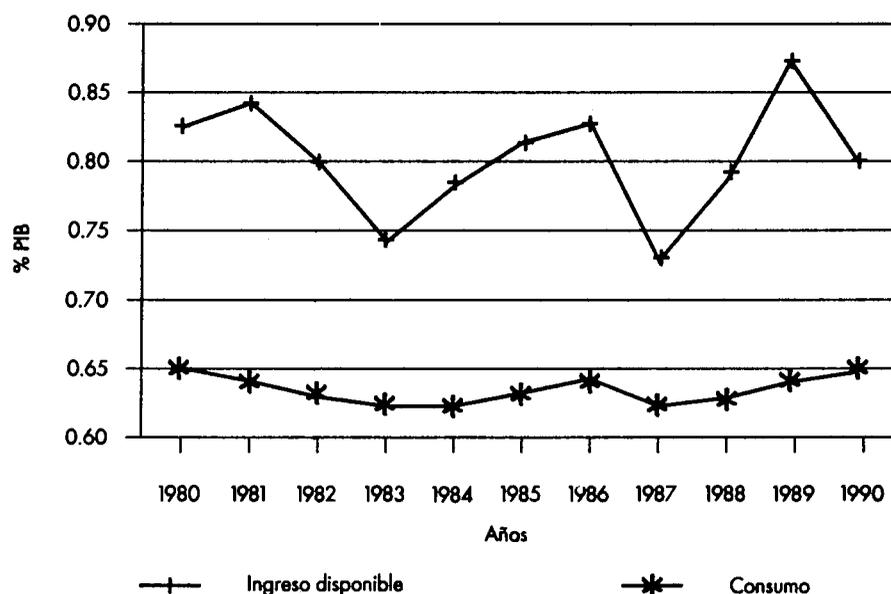
III.2 Comparación con la medida convencional del ahorro privado

A pesar de la acelerada caída a 15% observada en el ahorro privado en 1990, la tasa del ahorro privado se encuentra ligeramente por debajo del promedio para la década, pero muy por encima de sus puntos más bajos en 1983 y 1987. Esto contrasta marcadamente con lo que sugiere la medida convencional del ahorro privado (gráfica 9): según esta medida las tasas del ahorro privado en 1990 se encuentran en su nivel más bajo desde 1981. La medida

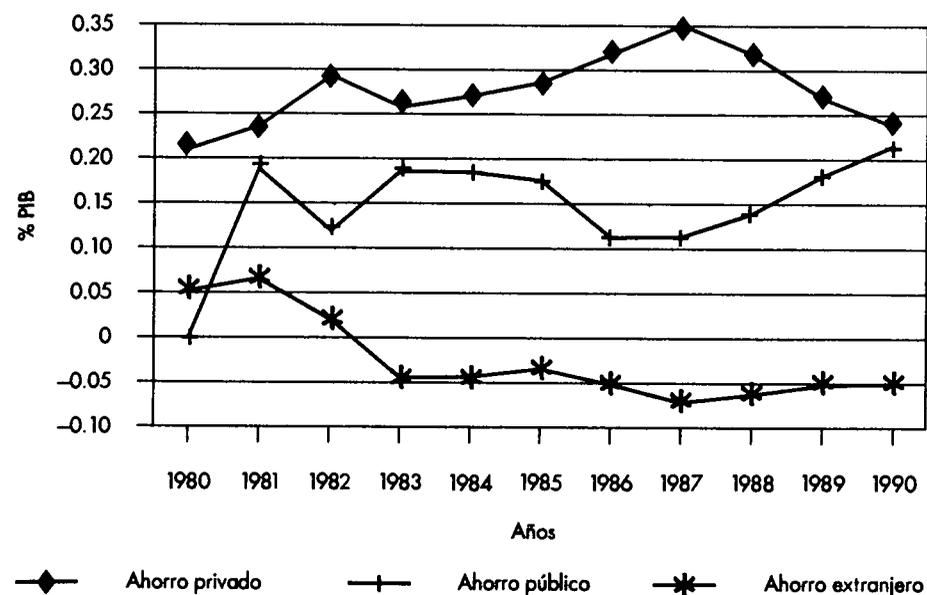
Gráfica 7. Tipo de cambio real, servicio de la deuda externa e ingreso de activos extranjeros



Gráfica 8. Ingreso disponible y consumo (en pesos de 1980 como porcentaje del PIB)



Gráfica 9. Medidas convencionales del ahorro (en pesos de 1980)



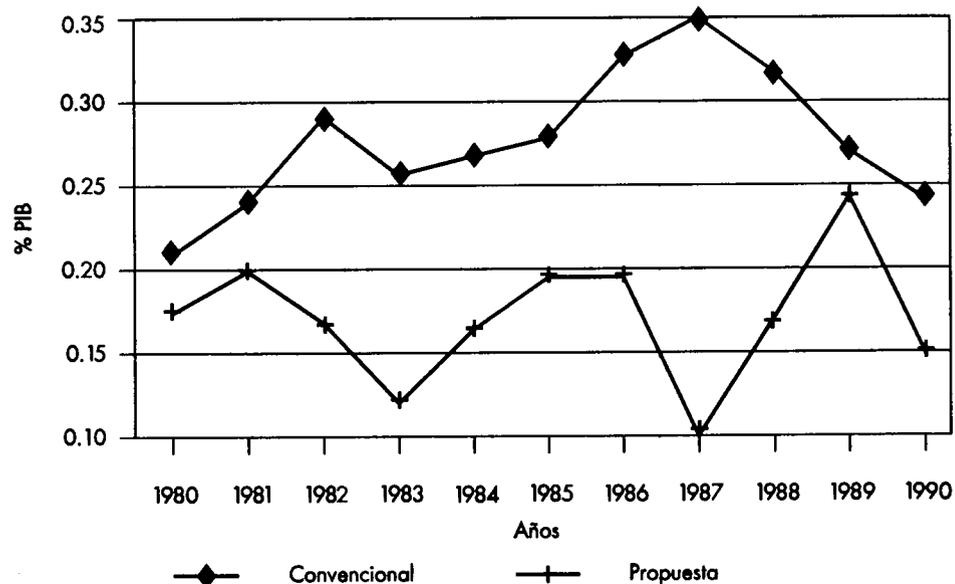
convencional del ahorro privado es sistemáticamente mayor que la propuesta. Esto es causado en su mayoría por el ajuste inflacionario del ingreso por intereses nacional y extranjero y a la inclusión del impuesto inflacionario en nuestra medida; nótese que el sector privado es acreedor neto tanto del sector público como privado. Como se muestra en la gráfica 10, la discrepancia entre las dos medidas crece con la inflación.

III.3 Desagregación de las series del consumo

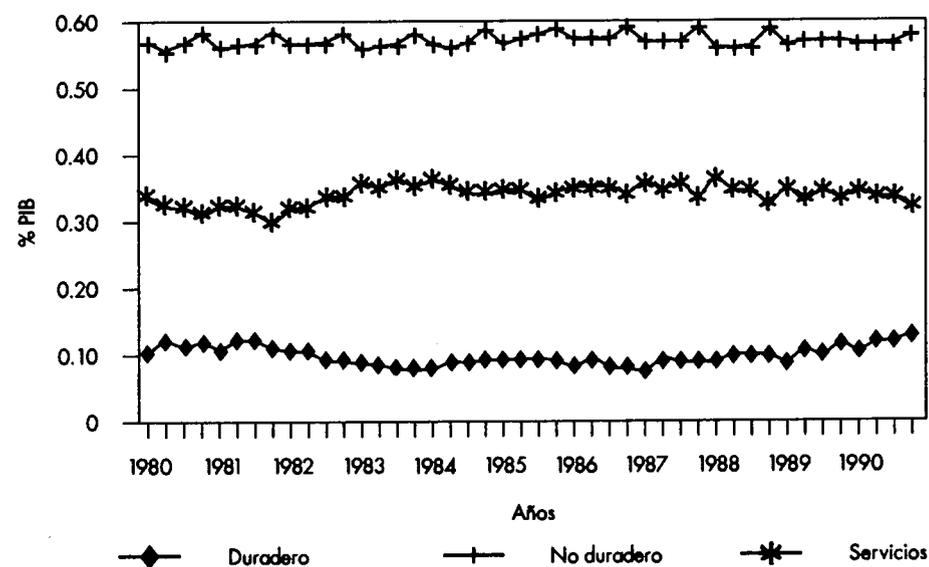
En el apéndice C se incluye una desagregación detallada del consumo que incluye series de frecuencias de datos trimestrales y mensuales. Nuestro análisis se limita a datos con frecuencia anual y sólo considera la desagregación del consumo en consumo duradero, consumo no duradero y servicios.

En el 1989-1990, el consumo privado creció a una tasa real anual promedio de 5.4%; como consecuencia, en 1990, la relación entre consumo privado y PIB se acercó al nivel más alto para la década, alcanzado en 1980. Resulta útil verificar si cualquier componente

Gráfica 10. Medidas convencionales y propuestas del ahorro privado
(en pesos de 1980)



Gráfica 11. Componentes del consumo privado
(como porcentaje del consumo privado)



particular del consumo explica esta tendencia. Como lo muestra la gráfica 11, las porciones correspondientes a los tres componentes del consumo total se comportaron de manera relativamente estable durante el periodo de 1980-1990. No obstante, el consumo duradero creció alrededor de 28% entre 1988 y 1990 y representa aproximadamente una cuarta parte del incremento en el consumo total durante el mismo periodo. El consumo duradero no puede explicar una parte importante del crecimiento del consumo total porque el consumo duradero representó sólo 11% aproximadamente del consumo total durante este periodo: el crecimiento promedio del consumo no duradero y de los servicios de 1988-1990 sigue siendo alto, de 4.9% o aproximadamente 2 puntos porcentuales más rápido que el crecimiento de la producción.

III.4 Desagregación del ingreso disponible

Como se discutió anteriormente, la mayor parte de la variabilidad de las tasas del ahorro privado proviene de los cambios en el ingreso disponible. La gráfica 4 muestra todos los componentes del ingreso disponible que no corresponden al PIB como una proporción del PIB. El interés real sobre la deuda interna (rB), los otros ingresos gubernamentales (OI), el ingreso neto sobre activos extranjeros ($iE - iDpr$) y el impuesto inflacionario ($\infty \times BM$) exhiben todos cambios importantes durante el periodo de 1980-1990. Se requiere entonces un análisis más minucioso de la conducta de estos componentes para evaluar los factores que sustentan a los patrones del ahorro privado.

La gran caída en el ingreso disponible a principios de los años ochenta y la baja en el ahorro privado que se relacionó con ella, fue provocada principalmente por un incremento considerable en el impuesto inflacionario y por la notoria baja del servicio de interés público nacional en 1982, y el aumento a más del doble de otros ingresos gubernamentales (OI) en 1983 (gráfica 4). El historial impresionante del OI fue resultado principalmente de los grandes aumentos de los precios de los servicios públicos como parte del proceso de ajuste estructural de México. El ingreso disponible se recuperó parcialmente hacia mediados de los años ochenta. En general esto fue consecuencia de una inversión parcial de los cambios descritos antes: una reducción temporal de OR en 1985 y 1986, una reducción sustancial en el impuesto inflacionario y un mayor servicio de intereses públicos nacionales. El ingreso real neto de activos extranjeros privados también aumentó, favorecido

por una depreciación real del peso y por el creciente volumen de los montos de activos extranjeros.

La baja considerable en el ingreso disponible en 1987 se explica por tres factores: una reducción del servicio de la deuda nacional real, una reducción en el ingreso real de activos extranjeros y un nuevo incremento en otros ingresos gubernamentales (OI). La caída en el servicio de interés nacional real, equivalente a unos cuatro puntos porcentuales del PIB en 1987, se vio impulsada por una inflación inesperada que golpeó a la economía hacia fines de ese año. Las tasas de interés reales negativas sobre la deuda nacional y la recuperación de OI explican por qué junto con la baja en el ahorro privado se presentó una marcada mejora en el ahorro público durante 1987. La reducción del ingreso por activos privados extranjeros proviene de la apreciación real del peso (medida de diciembre a diciembre) y de las menores tasas de interés externas.

El programa de estabilización lanzado en diciembre de 1987 con el nombre de "pacto" tuvo un gran éxito en reducir la inflación. Sin embargo, las tasas de interés reales nacionales aumentaron a niveles sin precedentes, aproximadamente 40 y 30% en 1988 y 1989, respectivamente. El éxito de la estabilización se relacionó también con importantes cambios en la estructura de los ingresos del sector público: la marcada disminución en el impuesto inflacionario se compensó en su mayoría con los incrementos en los ingresos fiscales convencionales. El otro factor volátil del ingreso disponible pertinente a fines de los años ochenta era el ingreso real de activos extranjeros. La apreciación real del peso en 1988 condujo a una notoria reducción en el ingreso real de activos extranjeros; a esto siguió un incremento conforme se estabilizó el tipo de cambio real en 1989.

El mayor ajuste fiscal y un hábil manejo de la deuda interna y externa se combinaron para bajar con el tiempo las tasas de interés reales nacionales.⁵ La notoria disminución del ingreso disponible en 1990 fue impulsada de hecho por la correspondiente baja en el servicio de interés público nacional y, en menor medida, por una reducción en el ingreso real de activos extranjeros. A su vez, el menor ingreso por los activos extranjeros provino de las menores tasas de interés externas y de una nueva apreciación real del peso en 1990. Se presentó un descenso en otros ingresos gubernamentales, pero se compensó con un nuevo incremento en el ingreso fiscal convencional.

En resumen, la mayor parte de la variabilidad del ingreso

⁵ Véase, por ejemplo, Oks (1991).

disponible en el periodo 1980-1990 se relacionó con transferencias volátiles entre los sectores público y el privado que, por lo tanto, explican gran parte de la complementariedad entre el ahorro público y privado. Las fluctuaciones en el tipo de cambio real, relacionadas tanto con choques externos como con el programa de estabilización a fines de los años ochenta, constituyeron el otro factor volátil que explica la variabilidad del ingreso disponible. El efecto real de las fluctuaciones del tipo de cambio real sobre el ahorro privado aumentó durante la década, junto con los montos de activos extranjeros privados.

IV. CONCLUSIONES

De las medidas revisadas se pueden extraer varias conclusiones:

i) A causa del ajuste inflacionario del ingreso por intereses internos y extranjeros y de la inclusión del impuesto inflacionario en nuestra medida, la medida convencional del ahorro privado es sistemáticamente mayor que la propuesta. Los patrones del ahorro privado sugeridos por ambas medidas también son cualitativamente diferentes. En particular, la reciente disminución en el ahorro privado parece relativamente menos importante de lo que sugieren las medidas convencionales del ahorro privado.

ii) La mayor parte de la variabilidad del ahorro privado durante el periodo de 1980-1990 puede atribuirse a las variaciones en el ingreso disponible, es decir que el ingreso disponible varió considerablemente más que el consumo privado. A su vez, la mayor parte de la variación del ingreso disponible representa transferencias entre sectores públicos y privados que explican mucha de la complementariedad observada entre las tasas del ahorro público y privado. El funcionamiento del ahorro público recibió una fuerte influencia de sucesos externos, como la crisis de la deuda en 1981-1982 y la crisis petrolera de 1985-1986.

iii) En particular, la notable reducción en el ahorro privado que se observó en 1990 se vio impulsada principalmente por la disminución en el ingreso disponible y, en menor grado, por un consumo en rápido crecimiento. La baja en el ingreso disponible se explica por una aguda reducción en el servicio de la deuda pública interna real y, en menor grado, por una reducción en el ingreso real de activos extranjeros (que a su vez fue causada por tasas de interés externas menores y una apreciación real del peso). Sin embargo, la reducción del servicio de la deuda pública en 1990 fue precedida por un mayor ingreso en 1988-1989, de manera que el ingreso

disponible (y el ahorro privado) en 1990 siguió sustancialmente por encima del nivel de 1987. Otro factor importante que promovió la tendencia a la alza del ingreso disponible antes de 1990 fue la notable disminución en el impuesto inflacionario.

iv) Sólo una cuarta parte del aumento en el consumo en el periodo 1988-1990 provino del incremento en el consumo duradero, que, no obstante, creció casi tres veces más rápido que los otros rubros correspondientes al consumo. La razón es que el consumo duradero representa una pequeña porción del consumo total: aproximadamente 11 por ciento.

v) Las fluctuaciones en el tipo de cambio real desempeñaron un papel importante en la evolución del ahorro público mediante la influencia del servicio de los intereses reales en la deuda externa, y en la del ahorro privado, al influir en el ingreso de activos extranjeros. En particular, las devaluaciones reales del peso en 1982 y en 1985-1986 ejercieron un efecto adverso en las finanzas públicas, mientras que la consiguiente apreciación real del peso ejerció el efecto contrario a partir de entonces. El efecto de las fluctuaciones del tipo de cambio real sobre el ahorro privado aumentó durante la década junto con el crecimiento de los montos de activos extranjeros privados. Como consecuencia, la fuerte apreciación real del peso en 1988, y en menor medida en 1990, redujo el ingreso real de activos extranjeros privados y disminuyó el ahorro privado en esos años. Puesto que un ingreso estimado de los activos privados extranjeros se ha aproximado a los intereses sobre la deuda externa, las fluctuaciones en el tipo de cambio real tenderán a tener un efecto neutral sobre el ahorro nacional.

vi) Finalmente, un subproducto muy importante de nuestro estudio es ofrecer series de buena calidad sobre datos del consumo trimestrales y mensuales. Las series del consumo escasean mucho en los países en desarrollo; y las series que se ofrecen para México en este estudio no existen para ningún otro país en desarrollo. Incluimos apéndices extensos con información sobre la metodología de la cuenta nacional en México y con series desagregadas del consumo.

APÉNDICE A

Inspección de los procedimientos de las cuentas nacionales en México

En este apéndice revisaremos brevemente los procedimientos de las cuentas nacionales en México, a fin de evaluar los problemas de medición

relacionados con sus distintos componentes. La discusión que sigue se basa en lo que hemos podido aprender sobre el sistema de las cuentas nacionales de México.

Cómputo del valor bruto de la producción y del valor agregado

El primer paso para calcular las series de las cuentas nacionales comprende el cálculo del valor bruto de la producción (VP). La mayoría de los países, México incluido, cuentan con encuestas y estadísticas con índices cuánticos de producción y valor bruto de la producción a precios corrientes para varios sectores de la economía. Cuando no se dispone de información directa sobre el valor de la producción a precios corrientes, generalmente hay índices de precios de los diferentes sectores calculados independientemente. Estas estadísticas permiten calcular datos de buena calidad sobre VP tanto en términos reales como nominales. El siguiente paso es calcular el valor agregado restándole a VP las compras intermedias de las compañías. Cuando no existen buenas encuestas que proporcionen esta información directamente (las encuestas proporcionan la información a precios corrientes; por ejemplo, encuestas industriales), una metodología que se utiliza comúnmente es aplicar los coeficientes fijos de la matriz de insumos-producto. Esta matriz proporciona el coeficiente exacto para el año en que se calculó la matriz, que normalmente es el año base del sistema de la cuenta nacional.

Sin embargo, esta metodología podría resultar inapropiada si los coeficientes variaran demasiado, algo que a menudo ocurre cuando se dan grandes cambios estructurales en la economía; y muy especialmente, cuando ocurre una liberalización comercial. En Meller, Livacich y Arrau (1984) se muestra que después de la liberalización de fines de la década de los setenta en Chile, el coeficiente de valor agregado/VP se redujo sustancialmente en el sector industrial, principalmente a causa de la sustitución del valor agregado nacional por insumos importados en el proceso de producción. Por ende, se sobreestimaba el valor agregado del sector industrial, ya que la metodología de coeficientes fijos no tenía en cuenta este hecho. *Esta observación sugiere la urgente necesidad de cambiar la base del sistema de la cuenta nacional (calcular una nueva matriz de insumo-producto) después de que ocurre una liberalización comercial.* En 1985 México inició el proceso de liberalización comercial; para 1990 ya era uno de los países con más abierto desarrollo del mundo. Puesto que el año base del sistema de la cuenta nacional sigue siendo 1980, es notoriamente apremiante modificar la base del sistema de la cuenta nacional.

Si nuestra suposición previa es correcta y el cálculo del valor agregado se sobrestima en México, entonces las series de ahorro privado también se han sobrestimado, en especial después de 1985. Sin embargo, para propósitos de este informe no podemos evaluar este problema, pues no se cuenta con información que permita hacerlo.

Distribución de la oferta total en sus componentes de demanda

La parte más difícil del cálculo de las cuentas nacionales es la distribución de la oferta en sus componentes de demanda. Como discutimos más adelante, la identificación de los problemas que pueden surgir con la medida de los componentes de demanda es muy importante para evaluar qué tan confiable es nuestra medida del ahorro privado.

La oferta del sector "i" está integrada por el valor de la producción del sector "i" más las importaciones (M) originadas en el extranjero en ese sector (por ejemplo, el valor bruto de la producción del sector industrial más las importaciones de productos industriales).⁶ La oferta total debe distribuirse entre demanda intermedia (DI), consumo privado final (C), consumo gubernamental (G), formación de capital fijo bruto (FKF), acumulación de reservas (AR) y exportaciones (X). En el cuadro A.1 se ilustra esta descripción.

El problema más común con la distribución de los componentes de demanda es que en general no se cuenta con la información pertinente, por lo que ciertas cosas deben presuponerse. Las cuentas de la balanza de pagos normalmente ofrecen información bastante buena sobre importaciones y exportaciones. Excepto por las dificultades de medir el tipo de cambio en lo que se refiere a la transformación de series denominadas en moneda extranjera a las cuentas de la moneda local, estas series son bastante exactas. Esto significa que la oferta total medida es una buena pauta de la oferta sectorial real de bienes y servicios. Sin embargo, en el caso de varios sectores (y/o productos), el problema de asignar la oferta total a sus componentes de demanda se torna muy difícil. La discusión que sigue establece por qué algunas series son más confiables que otras.

La asignación de la oferta total a los componentes de demanda puede facilitarse realizando la compatibilidad de oferta y demanda en una forma lo más desagregada posible. Por ejemplo, varias compañías, o incluso sectores, se especializan en la exportación. En consecuencia, el valor de la producción se asignaría en su mayoría a la exportación. La única incertidumbre podría ser, si el producto es almacenable, cuánto de la oferta total se acumula como reserva. Si se cuenta con buenas series de exportación, la acumulación de reservas se puede obtener con exactitud mediante diferencias (todos los productos no exportados).

Se podría hacer algo similar si la compañía produce principalmente maquinaria, o insumos para algún otro sector que son fáciles de asignar por las características del producto. El valor de la producción del sector de construcción, por ejemplo, es otro sector que se asigna en su mayoría a la formación de capital fijo y no genera problemas de medición importantes para otros componentes. El consumo gubernamental es otra variable relativamente fácil de asignar. G es en su mayoría el valor de las

⁶ En todo el artículo abstraemos a partir del margen de comercialización, que es el otro componente de la oferta total a los precios al consumidor.

Cuadro A.1

Valor de producción	Importación	Oferta y demanda	Demanda intermedia	Consumo privado	Consumo gubernamental	Inversión fija	Acumulación de reservas	Exp
$VP_i + \bullet$	M_i	$= \text{sector}_i =$	$DI_i + \bullet$	$C_i + \bullet$	$G_i + \bullet$	$FKF_i + \bullet$	$AR_i + \bullet$	$X_i + \bullet$
$VP_j +$	M_j	$= \text{sector}_j =$	$DI_j +$	$C_j +$	$G_j +$	$FKF_j +$	$AR_j +$	$X_j +$
$VP +$	M	$= \text{total} =$	$DI +$	$C +$	$G +$	$FKF +$	$AR +$	$X +$

La notación es congruente con la ecuación 2 después de definir $Y = VP - DI e I = FKF + AR$.

producciones de los sectores relacionados con el gobierno. Normalmente se trata de administración pública más salud gubernamental y producción de educación (gastos).

Los problemas más serios surgen en aquellos sectores o productos que pueden asignarse a diversos componentes de demanda. La mayoría de la producción de alimentos, por ejemplo, puede asignarse a la demanda intermedia (compras de otras compañías), consumo privado, acumulación de reservas (si son almacenables) y exportaciones. Se presentan problemas similares con varios bienes de inversión. Aunque nuevamente las exportaciones en general se miden muy adecuadamente, la distribución a los otros componentes puede resultar en extremo complicada.

La demanda intermedia total debe sumar las compras intermedias totales de las compañías. En general no existe una buena metodología para asignar la porción de la oferta total que se asigna a la demanda intermedia (excepto cuando las características del producto hacen obvia esta asignación). Nuevamente se recurre mucho a los coeficientes fijos de demanda interna/valor de la producción en los casos de sectores o productos donde la asignación no es obvia. Los coeficientes fijos se conocen por el año base. Por supuesto, la aplicación de coeficientes fijos a la mayoría de los sectores no produciría en general una demanda intermedia total igual al total de compras intermedias de las compañías, de manera que se requieren ajustes particulares a cada caso para lograr la equivalencia. No obstante, en general, puesto que este coeficiente se determina en su mayoría por factores tecnológicos, esta porción no provoca demasiada desviación de las cifras reales. Además, la demanda intermedia agregada debe sumar las compras intermedias agregadas de las compañías, lo que significa que por lo menos en forma agregada, "se supone" la demanda intermedia que está bien medida.⁷

De este análisis se puede concluir que, exceptuando la formación de capital bruto fijo, el consumo privado y las acumulaciones de reservas, todos los demás componentes de demanda medidos son cálculos relativamente exactos de series reales (por lo menos en forma agregada). *De hecho, las series de inversión, consumo privado y acumulación de reservas potencialmente son las que mayor cantidad de errores de medición contienen.*

Aunque a menudo basta observar las buenas características para diferenciar entre los productos que se deben asignar a la inversión o al consumo, eso no basta para diferenciar cuando un producto se acumula a las reservas o se invierte o consume. Para ello necesitamos tener buenos datos de encuestas sobre ventas sectoriales o de las compañías. La diferencia entre lo que se produce y lo que se vende es la acumulación de reservas en el caso de los productos fabricados nacionalmente.

Con la oferta total de productos extranjeros tenemos un sistema

⁷ Decimos "se supone", porque no es obvio que las compras intermedias de las compañías estén bien medidas según se discute anteriormente. Sospechamos, empero, que los errores de medición más sustanciales no son causados por estas series.

similar. El total de bienes importados es la oferta de productos extranjeros disponibles, pero necesitamos conocer las ventas reales del comercio (distribuidores de bienes importados) para diferenciar entre acumulación de reservas y consumo e inversión reales.

Por tanto, las encuestas sobre ventas y reservas constituyen la información crítica necesaria para lograr una buena distribución entre inversión y consumo y acumulación de reservas. Esto nos lleva al tema de la frecuencia de los datos que resulta de mejor calidad. La información trimestral es menos exacta precisamente porque no se dispone de encuestas de buena calidad sobre ventas y reservas con esta frecuencia y, por tanto, la distribución entre consumo, inversión y acumulación de reservas es más difícil. También la información anual es un gran problema, pero supuestamente, como existen mejores encuestas y mejor vigilancia anuales, lo que se facilita por el ciclo normal de informes comerciales (balanzas de pagos, declaraciones fiscales, etc.), los datos anuales son mejores. Entre los tres componentes de mayor deformación (inversión fija, consumo privado y acumulación de reservas), la acumulación de reservas suele ser la más deforme. La razón es que la falta de información sobre ventas normalmente requiere que se utilicen otra vez coeficientes de distribución fijos del periodo base. Es más probable que los coeficientes sean estables o menos variables para el consumo y la inversión y, por tanto, la acumulación de reservas a menudo es una variable residual.

En resumen, el producto nacional bruto, las exportaciones, las importaciones y el consumo gubernamental se miden relativamente bien en forma agregada. Así pues, la suma de inversión fija, consumo privado y acumulación de reservas también es exacta. Sin embargo, la distribución de esta suma entre los tres componentes es relativamente inexacta, en especial en lo que se refiere a la acumulación de reservas. Este problema resulta más severo en el caso de los datos trimestrales.

APÉNDICE B Apéndice estadístico

Notación para los cuadros B.1 y B.2

Cuadro B.1

a) y b)

I	Inversión agregada
Y	Producto interno bruto (PIB)
T	Impuestos totales
C	Consumo privado

Gcn	Gasto público corriente, excepto por intereses (cuentas nacionales)
G	Gasto público corriente, excepto por intereses (cuentas fiscales)
(M-X)cn	Déficit comercial (cuentas nacionales)
Tcpdp	Tipo de cambio comercial al principio del periodo
Tcpro	Tipo de cambio comercial promedio
LIBOR	Tasa de interés extranjera (2/3 de LIBOR más 1/3 de la tasa de los CD en Estados Unidos)
EcBal	Déficit fiscal económico
Ipu	Inversión pública
dPIB	Índice de deflación del PIB
iB	Deuda pública interna de intereses nominales
iDpun	Intereses nominales sobre deuda pública externa
iBf	Intereses nominales sobre deuda federal interna
iDpufn	Intereses nominales sobre deuda federal externa
inf	Inflación del índice de precios al consumidor (de diciembre a diciembre)
inf-pro	Inflación del índice de precios al consumidor (promedio en comparación con el principio del periodo)
c)	
Dpr	Deuda externa privada
E	Activos extranjeros privados
CCA	Balance de la cuenta corriente
iEo	Interés retenido en el extranjero (oficial)
RT	Remesas de trabajadores
int-exp	Interés recibido del extranjero (oficial)
iDn	Interés extranjero neto pagado (excluido el interés sobre activos privados)
IPM-EU	Índice de precios al mayoreo de Estados Unidos
(M-X)	Déficit comercial (cuentas de la balanza de pagos)
iD-b	Interés externo bruto pagado
D	Deuda externa total
Dpu	Deuda externa pública
d)	
DI	Deuda interna
DBC-BM	Depósitos bancarios comerciales en el Banco de México
Cetes	Tasa de interés sobre Cetes (90 días en 1984, 28 días en lo sucesivo)
IPC	Índice de precios al consumidor
BASEM	Base monetaria
iB	Interés nacional pagado sobre deuda pública

Cuadro B.1. Datos básicos

a) En pesos actuales 10-9

	I	Y	T	C	Gcn	G	(M-X)cn	Tcpdp	Tcpro	LIBOR	EcBal	Ipu
1980	1 214	4 470	435	2 909	449	395	101	22.802	22.95	12.5	292.6	429.2
1981	1 678	6 128	582	3 944	660	572	155	23.26	24.51	15	-797.1	789.4
1982	2 244	9 798	791	6 037	1 026	927	-491	26.2	57.44	11.6	-1 524.3	995.9
1983	3 710	17 879	1 399	10 882	1 574	1 549	-1 713	96.3	120.16	9	-1 456.1	1 338
1984	5 853	29 472	2 322	18 590	2 722	2 353	-2 307	143.62	167.76	10	-2 105.8	1 984.8
1985	10 034	47 392	3 783	30 575	4 374	3 899	-2 408	191.95	256.95	7.8	-3808.9	2 867.4
1986	14 489	79 536	6 582	54 209	7 208	6 738	-3 629	368.2	611.35	6.3	-11 465	4 773.8
1987	37 164	193 552	15 275	126 052	16 505	15 844	-13 829	915.1	1 366.7	6.3	-27 788	10 729
1988	83 209	396 073	37 844	270 751	32 961	30 165	-9 150	2 209.7	2 250.3	7.1	-36 383	17 300
1989	117 817	516 710	52 009	340 023	54 460	40 226	-4 410	2 281	2 453.2	8.5	-24 619	20 364
1990	131 288	668 691	76 201	464 964	75 692	50 878	3 253	2 641	2 807.3	7.8	-15 106	32 701
1991								2 945.4				

	dPIB	iB	iDpun	iBf	iDpufn	iBBM	inf	inf-pro
1980	1	107	51	54.9	22.1	0.13154	0.29781	0.1423
1981	1.260254	179	126	140.4	33.5	0.13154	0.28683	0.1354
1982	2.027819	481	324	406	109	0.20519	0.98873	0.3901
1983	3.862381	1 383	829	1 137	388	0.30656	0.80769	0.3717
1984	6.144968	2 347	1 163	1 813	548	0.3174	0.59169	0.536

Cuadro B.1. Datos básicos

	dPIB	IB	iDpun	iBf	iDpujn	iBBM	inf	infpro
1985	9.631618	3 705	1 738	3 114	893	0.15821	0.63744	0.2649
1986	16.79482	9 598	3 499	8 653	2 100	0.26953	1.0574	0.4288
1987	40.15946	29 702	8 494	27 990	5 967	0.41485	1.5916	0.6157
1988	81.01484	51 982	14 163	49 258	10 064	0.26063	0.51657	0.2895
1989	102.5043	47 322	18 028	44 638	12 736	0.0512	0.19697	0.086
1990	127.7021	45 142	20 426	39 524	17 885	0.02036	0.29929	0.1357

b) En millones de dólares estadounidenses

Dpr	E	CCA	iEo	DRT	int-exp	iDn	IPM-EU	(M-X)	iD-b	D	Dpu	
1980	6 680	6 474	-10 740	698	429.6	1 022	5 823	1	4 345	6 147	40 522	33 842
1981	7 300	8 614	-16 052	946	564.3	1 386	9 045	1.0534	6 053	9 485	54 195	46 895
1982	10 200	22 376	-6 221	904	591.9	1 325	11 782	1.070886	-5 942	12 203	73 518	63 318
1983	8 100	33 047	5 418	873	712.5	1 279	9 697	1.090162	-14 382	10 103	83 918	75 818
1984	14 800	37 652	4 238	1 481	767.1	2 074	11 122	1.103353	-13 892	11 715	88 176	73 376
1985	16 296	43 746	1 237	1 417	797.7	1 822	9 751	1.11538	-9 134	10 156	86 662	70 366
1986	15 745	50 419	-1 673	1 072	901.9	1 462	7 952	1.073442	-5 841	8 342	91 175	75 430
1987	15 103	52 642	3 967	1 174	1 030.3	1 888	7 383	1.121854	-10 380	8 097	94 442	79 339
1988	14 148	57 221	-2 443	1 306	1 316.8	2 507	7 438	1.173571	-4 106	8 639	96 056	81 908
1989	5 931	65 177	-5 447	1 761	1 406	2 580	8 459	1.216641	-1 765	9 278	94 746	88 815
1990	3 999	68 027	-6 610	1 796	1 500	2 632	8 182	1.27723	1 153	9 018	88 512	84 513
1991											91 787	82 388

c) En pesos constantes 10-9 de 1980

	I	Y	C	Gcn	(M-X)Cn
1980	1 213.984	4 470	2 909	449	101
1981	1 392.985	4 862	3 123	495	149
1982	1 054.856	4 832	3 046	505	-226
1983	769.959	4 629	2 883	519	-458
1984	817.006	4 796	2 977	553	-450
1985	901.412	4 920	3 083	558	-379
1986	710.712	4 736	3 011	566	-464
1987	742.907	4 820	2 984	559	-531
1988	833.731	4 889	3 047	556	-448
1989	877.738	5 041	3 220	553	-387
1990	991.255	5 236	3 387	562	-309

d) Datos mensuales

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	IB
1980	1	300	348.7	20.36947	127.6	2.2
2	308.5	357.9	21.05882	136.9	509	2.9
3	297.7	365.5	23.51282	139.7	506.1	15.8
4	314.0	384.9	24.64602	142.1	523.5	7.4
5	326.3	386.4	24.65799	144.4	531.8	9.9
6	366.1	389.9	23.71503	147.3	545.7	7.5

Cuadro B.1. Continuación

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	iB	
	7	365.6	421.8	22.95506	151.4	564	4.7
	8	370.4	419.8	23.48905	154.6	593.8	5.5
	9	375.7	430.6	25.95585	156.3	593.6	20.8
	10	390.1	437.9	27.54375	158.6	596.7	7.2
	11	410.2	451.9	28.86415	161.4	623	9
	12	507.1	501.9	31.23694	165.6	647.7	13.9
1981	1	559.1	482.6	32.66126	171.0	718.1	4.2
	2	568.2	499.9	32.52332	175.2	696.3	4.1
	3	574.5	525.6	32.26028	178.9	717.5	22.7
	4	607.0	534.6	32.02263	182.9	741.1	12.1
	5	646.5	570.2	31.673	185.7	768.1	9
	6	648.7	577.1	31.99764	188.3	804.6	11.4
	7	673.1	610.9	35.01013	191.6	825.6	19.4
	8	646.9	632.4	38.51424	195.6	878.6	11.3
	9	652.4	650.4	39.00737	199.2	950	53
	10	650.9	663.9	38.8515	203.6	905.6	9.2
	11	697.3	702.3	38.29406	207.5	939.9	12.7
	12	722.2	723.1	38.21641	213.1	1008.3	9.8
1982	1	808.8	752.5	39.42366	223.7	1041.9	5.1
	2	795.8	996.8	41.92797	232.5	1059.6	30

d) Datos mensuales

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	iB	
	3	837.1	1006.1	40.73063	241.0	1314.9	60.1
	4	916.7	999.2	45.13605	254.1	1324	-13.1
	5	865.1	1030.5	52.0214	268.4	1342.7	24.9
	6	856.7	1050.7	63.1296	281.3	1443.5	34.1
	7	902.7	1120.4	65.65092	295.8	1410.4	36
	8	971.8	1324.6	69.94846	329.0	1494	54.6
	9	1151.1	1318.8	60.82577	346.5	1734.4	27.3
	10	1536.7	1352.0	51.32755	364.5	1751.1	49.2
	11	1741.5	1441.7	63.07097	382.9	1819.5	77.4
	12	1958.6	14320.0	72.31935	423.8	1943.9	95.5
1983	1	2224.6	1537.2	75.59666	469.9	1983.4	77.5
	2	2099.2	1522.4	77.83877	495.1	2031.2	92.7
	3	2150.2	1587.3	82.77061	519.1	2016.9	89.2
	4	2095.7	1563.2	80.35522	552.0	2092.8	45.2
	5	2167.8	1620.0	81.0995	575.9	2081.5	104.1
	6	2201.9	1696.7	79.94448	597.7	2088.8	93
	7	2430.1	1733.5	77.74492	627.3	2203.6	125.7
	8	2611.6	1856.9	71.98349	651.6	2250.5	155.5
	9	2780.1	2005.6	70.43278	671.7	2392.6	-93
	10	2777.8	2057.8	67.45266	694.0	2517.5	340.9
	11	3284.1	2212.6	66.8256	734.7	2600.8	83.4
	12	3562.7	2392.1	66.75107	766.1	2799.6	269

Cuadro B.1. Continuación

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	IB	
1984	1	4 031.6	2 470.9	65.4434	814.8	3 136.3	149.3
	2	4 263.7	2 613.4	61.34852	857.8	3 177	147.5
	3	4 500.9	2 774.0	55.72473	894.5	3 307.4	249.6
	4	4 713.8	2 867.0	56.44791	933.2	3 515.2	160
	5	4 854.6	2 965.8	61.14508	964.1	3 647.9	222.5
	6	5 043.8	2 962.4	62.32483	999.0	3 756.4	216.5
	7	5 174.8	3 129.3	62.32483	1 031.8	3 791.8	197.9
	8	5 392.3	3 238.5	61.93086	1 061.1	3 930.7	184.6
	9	5 605.5	3 283.6	60.47797	1 092.7	4 079.1	226.9
	10	5 595.1	3 416.4	58.01632	1 130.9	4 118.1	248.2
	11	5 737.0	3 316.6	57.88756	1 169.7	4 293.7	196.2
	12	5 837.0	3 619.4	60.04403	1 219.4	4 300.2	147.6
1985	1	6 295.0	3 471.9	58.44612	1 309.8	4 857.9	217.8
	2	6 579.8	3 557.4	60.2175	1 364.2	4 572.5	170
	3	6 758.8	3 599.8	70.84223	1 417.1	4 688.7	207.6
	4	6 985.4	3 699.8	73.65235	1 460.7	4 808.1	272.1
	5	7 172.5	3 639.5	75.64315	1 495.3	4 858.9	225
	6	7 418.5	3 664.2	85.58158	1 532.8	4 859.2	189.1
	7	7 816.7	3 635.2	93.05923	1 586.2	4 945.8	315.9
	8	8 099.3	3 682.9	96.13993	1 655.5	4 919.3	282.4
	9	8 458.6	3 737.8	90.24547	1 721.6	5 018.3	403.5
	10	8 800.7	3 774.6	86.42308	1 787.0	5 064.3	385.7

d) Datos mensuales

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	IB	
1986	11	8 968.4	3 711.6	90.34425	1 869.5	5 194.1	319.7
	12	9 299.4	3 8352.2	99.30865	1 996.7	5 299.9	716
	1	10 369.3	3 929.8	103.0683	2 173.3	5 744.9	584.1
	2	10 746.3	3 930.5	104.2414	2 269.9	5 747.5	535
	3	11 358.1	4 214.5	111.4125	2 375.4	5 786.8	543.4
	4	12 056.5	4 045.7	120.0722	2 499.4	6 114.8	797
	5	13 054.2	4 107.9	120.0722	2 638.3	6 021.1	628.5
	6	13 495.3	4 325.0	126.8887	2 807.6	6 135.8	717.2
	7	14 002.3	4 341.7	141.7965	2 947.7	6 402.3	1 026.3
	8	15 088.1	4 217.2	152.5498	3 182.7	6 477.9	1 006.9
	9	16 202.1	4 417.1	161.5177	3 373.7	6 449.7	1 154.2
	10	17 153.6	4 574.9	162.9994	3 566.5	6 612.5	871.8
1987	11	18 992.1	4 767.0	154.4644	3 807.5	7 053.5	1 104.2
	12	21 062.5	5 067.3	163.495	4 108.2	7 551.1	629.2
	1	24 045.8	4 677.4	156.8765	4 440.9	8 535.3	1 990.9
	2	26 797.5	5 265.4	157.3614	4 761.3	8 027.3	1 483
	3	29 667.1	5 448.9	153.4815	5 076.0	8 613	1 512.6
	4	32 392.5	5 545.0	148.2905	5 520.1	9 056	2 233.2
	5	35 755.2	5 850.8	145.2557	5 936.2	9 622.6	1 678.8
	6	38 531.0	5 530.6	145.2557	6 365.7	10 136.3	1 961.1
1988	7	42 622.5	6 116.6	144.4445	6 881.3	9 719.5	2 828
	8	45 919.4	5 489.1	142.2322	7 443.7	10 958.5	2 370.7

Cuadro B.1. Conclusión

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	iB
1988	9	5 952.7	141.3616	7 934.1	10 321.2	2 188
	10	6 255.9	141.6362	8 595.2	11 149.6	3 454.5
	11	5 956.2	175.4704	9 277.0	12 257.3	3 324.9
	12	6 441.9	225.5166	10 647.2	12 485	4 676.5
	1	7 513.3	337.4622	12 293.5	14 754.2	4 523.3
	2	7 689.5	334.8554	13 318.5	15 535.7	5 095.3
	3	6 526.6	155.2821	14 000.9	15 669.7	6 639.4
	4	8 881.2	90.49468	14 431.9	16 001.4	6 756.4
	5	90 004.7	65.49571	14 711.1	18 809.7	4 311.5
	6	92 897.0	8 739.2	49.61785	15 011.2	4 187.2
	7	92 120.6	8 107.3	49.45614	15 261.8	3 209.2
	8	90 223.6	7 728.0	50.93215	15 402.2	4 196.2
1989	9	91 558.7	51.8242	15 490.2	18 593.3	2 623
	10	88 913.5	6 589.0	15 608.4	17 055.4	2 458.1
	11	86 677.2	5 602.4	15 817.3	17 462.4	3 352.5
	12	80 193.4	6 689.2	16 147.3	18 086.5	4 630.2
	1	8 429.4	7 620.7	65.68954	20 750.8	2 474.8
	2	87 601.7	7 027.5	63.07457	20 010.1	3 375.6
	3	89 826.7	7 662.4	60.92198	20 217.2	4 835.6
	4	90 872.7	3 699.0	64.5779	20 675.1	4 623.3
	5	91 997.3	3 911.0	67.39447	17 439.1	3 668.9
	6	90 665.8	3 982.0	75.48187	17 650.9	5 633.4

d) Datos mensuales

	DI	DBC - BM	Cetes	IPC	BASEM	iB
1990	7	4 457.0	59.73052	17 827.4	17 751.2	5 193.8
	8	3 516.0	41.58753	17 997.3	18 463.4	4 896.3
	9	2 356.0	41.01552	18 169.4	16 623.0	3 128.9
	10	3 480.0	46.06859	18 438.1	16 130.0	3 164.5
	11	4 465.0	47.61535	18 696.9	17 681.0	4 196.2
	12	4 152.0	49.89754	19 327.9	19 362.0	2 131.1
	1	3 652.0	50.99147	20 260.7	22 960.0	3 554.7
	2	3 618.0	56.89494	20 719.5	19 889	3 902.8
	3	3 529.0	59.12228	21 084.8	19 850	5 353
	4	4 428.0	55.97541	21 405.7	20 637	4 759.6
	5	4 095.0	44.63657	21 779.2	21 389	5 627.9
	6	3 054.0	41.07123	22 258.9	21 453	535.6
1	7	4 387.0	35.96261	22 664.8	21 476	2 722.42
	8	2 901.0	34.70242	23 051.0	22 138	2 835.26
	9	3 491.0	35.27755	23 379.6	21 015	3 019.4
	10	3 981.0	33.34718	23 715.7	21 719	3 924.6
	11	4 392.0	28.30616	24 345.4	23 526	3 206.64
	12	5 543.0	29.80741	25 112.7	25 586	2 763.96
	1				31 134	

Cuadro B.2. Estimaciones del ahorro y componentes

a) En pesos actuales (porcentaje del PIB)

	Sp/Y	Sg/Y	Se/Y	C/Y	Yd/Y	SNF/Y	rB/Y	iE/Y	iDpr/Y	T/Y	oi/Y	inf× BM/Y
1980	0.177	0.082	0.013	0.651	0.828	0.004	0.003	-0.004	-0.003	0.097	0.057	-0.016
1981	0.195	0.042	0.037	0.644	0.839	0.005	0.003	0.000	0.001	0.095	0.047	-0.016
1982	0.183	-0.061	0.107	0.616	0.799	0.004	-0.034	0.064	0.030	0.081	0.042	-0.074
1983	0.136	0.185	-0.113	0.609	0.744	-0.004	-0.006	-0.018	-0.003	0.078	0.126	-0.035
1984	0.151	0.144	-0.096	0.631	0.782	-0.004	0.000	-0.014	-0.005	0.079	0.116	-0.018
1985	0.173	0.041	-0.002	0.645	0.818	-0.007	-0.004	0.047	0.019	0.080	0.097	-0.035
1986	0.148	0.018	0.017	0.682	0.829	-0.002	-0.016	0.066	0.023	0.083	0.082	-0.036
1987	0.075	0.190	-0.073	0.651	0.726	-0.006	-0.057	-0.002	0.000	0.079	0.112	-0.028
1988	0.105	0.185	-0.080	0.684	0.789	-0.005	0.050	-0.087	-0.020	0.096	0.099	-0.005
1989	0.219	0.013	-0.004	0.658	0.877	-0.004	0.060	0.014	0.001	0.101	0.095	-0.005
1990	0.101	0.100	-0.005	0.695	0.796	-0.010	0.013	-0.020	-0.001	0.114	0.086	-0.008

b) En pesos constantes de 1980 (porcentaje del PIB)

	Sp/Y	Sg/Y	Se/Y	C/Y	Yd/Y	SNF/Y	rB/Y	iE/Y	iDpr/Y	T/Y	oi/Y	inf× BM/Y
1980	0.177	0.082	0.013	0.651	0.828	0.004	0.003	-0.004	-0.003	0.097	0.057	-0.016
1981	0.196	0.048	0.042	0.642	0.839	0.005	0.003	0.000	0.001	0.095	0.047	-0.016
1982	0.169	-0.060	0.110	0.630	0.799	0.004	-0.034	0.064	0.030	0.081	0.042	-0.074
1983	0.122	0.161	-0.116	0.623	0.744	-0.004	-0.006	-0.018	-0.003	0.078	0.126	-0.035
1984	0.161	0.121	-0.112	0.621	0.782	-0.004	0.000	-0.014	-0.005	0.079	0.116	-0.018
1985	0.191	0.020	-0.028	0.627	0.818	-0.007	-0.004	0.047	0.019	0.080	0.097	-0.035
1986	0.193	-0.011	-0.036	0.636	0.829	-0.002	-0.016	0.066	0.023	0.083	0.082	-0.036
1987	0.107	0.159	-0.112	0.619	0.726	-0.006	-0.057	-0.002	0.000	0.079	0.112	-0.028
1988	0.165	0.155	-0.149	0.623	0.789	-0.005	0.050	-0.087	-0.020	0.096	0.099	-0.005
1989	0.238	0.009	-0.072	0.639	0.877	-0.004	0.060	0.014	0.001	0.101	0.095	-0.005
1990	0.149	0.106	-0.068	0.647	0.796	-0.010	0.013	-0.020	-0.001	0.114	0.087	-0.008

Cuadro B.2
(% del PIB)

<i>Sp/Y</i>	Ahorro privado
<i>Sg/Y</i>	Ahorro público
<i>Se/Y</i>	Ahorro extranjero
<i>C/Y</i>	Consumo privado
<i>Yd/Y</i>	Ingreso disponible
<i>SNF/Y</i>	Servicios de factores netos (véase la ecuación 2 en el texto)
<i>rB/Y</i>	Servicio de interés real sobre la deuda interna
<i>iE/Y</i>	Interés real sobre activos extranjeros privados
<i>iDpr/Y</i>	Interés real sobre deuda externa privada
<i>T/Y</i>	Impuestos totales
<i>OI/Y</i>	Otros ingresos públicos (véase la ecuación 2 en el texto)
<i>inf × BM/Y</i>	Impuesto inflacionario

APÉNDICE C

Series trimestrales y mensuales de consumo privado

En este apéndice describimos las fuentes de las series de consumo trimestrales y mensuales, así como el enfoque que se adoptó para identificar algunos de sus componentes. También evaluamos las discrepancias potenciales por la frecuencia de los datos.

El Banco de México proporciona regularmente índices trimestrales del PIB y de los componentes de demanda. Cuando se aplican estos índices a las cifras para 1980 de las cuentas nacionales obtenemos componentes trimestrales de la demanda expresados en pesos de 1980. Aunque el PIB trimestral obtenido de esta manera no es el PIB trimestral oficial (que publica regularmente el INEGI), los componentes de demanda del PIB calculados por el Banco de México son los únicos disponibles hasta ahora.

El índice del consumo privado trimestral total publicado por el Banco de México, se calcula en realidad en una forma bastante desagregada (aunque no se publica así). La desagregación se presenta en el cuadro C.1. Como se puede ver en el cuadro, la serie comprende el consumo privado de producción nacional, el consumo privado importado y un rubro pequeño llamado compras extranjeras netas que sirve de corrección para el consumo neto a través de las fronteras (extranjeros en México y mexicanos en el extranjero), y que se relaciona normalmente con transacciones fronterizas que no se detectan correctamente al calcular los dos rubros básicos. Los productos privados producidos nacionalmente también se desagregan en consumo agrícola, consumo industrial (duraderos y no duraderos, donde los últimos se desagregan después en alimentarios y no alimentarios), y servicios. La serie del consumo privado importado no sufre mayor desagregación por parte del Banco de México.

No obstante, hemos podido separar importaciones privadas duraderas y no duraderas aplicando la porción de importaciones duraderas en las importaciones del consumo totales (expresadas ambas en dólares estadounidenses) a las series del consumo de importación en pesos de 1980. La porción de importaciones duraderas en dólares es buen sustituto para la porción del consumo duradero importado real si los precios relativos en dólares no han cambiado significativamente durante el periodo (algo no muy probable). En el cuadro C.2 se ofrece la serie de importaciones en dólares de consumidores privados utilizada para dividir la serie del consumo de importación del cuadro C.1. La porción de importaciones duraderas trimestrales (sumando los meses) del total de importaciones trimestrales, se emplea para separar el consumo importado duradero y no duradero. En el cuadro C.3 se ofrece la serie trimestral de duraderos, no duraderos y servicios.

Comparación de series trimestrales y anuales

Comparamos las series de consumo trimestrales y anuales. Como se mencionó en el apéndice A, la información trimestral suele ser más inexacta que la anual. Para evaluar posibles errores de medición trimestral, comparamos las series anuales (oficiales) del INEGI con las series trimestrales del Banco de México. En el cuadro C.4 se presenta esta información para el periodo de 1980-1990. Podemos ver que en general la información trimestral no varía mucho de las series oficiales. Se puede detectar un poco de subestimación de las series de consumo en los últimos cuatro años, que cuando mucho representa 3% de consumo anual en 1990. *En consecuencia, las series trimestrales de consumo del Banco de México pueden emplearse con gran confianza.*

Comparación de series del consumo mensuales y trimestrales

Aunque el Banco de México no produce una versión mensual de su índice trimestral, la mayor parte de la información básica utilizada para calcular las series trimestrales existe para cada mes. Los funcionarios del Banco de México fueron muy amables al atender nuestra solicitud de datos mensuales y ofrecieron la serie del consumo de bienes producidos en el ámbito nacional que aparece en el cuadro C.5. Para completar la serie hemos calculado una serie del consumo de importación en pesos de 1980, deflacionando la serie en dólares del cuadro C.2 mediante el índice de precios en dólares de productos importados privados. Para separar el consumo duradero y el no duradero utilizamos el mismo procedimiento descrito antes para la información por trimestres. No logramos obtener una versión mensual de la serie de compras extranjeras netas, pero esta

Cuadro C.1. Series trimestrales de consumo privado
(en miles de millones de pesos de 1980)

Bienes y servicios consumidos en el mercado nacional

Bienes de consumo importados

Bienes de consumo nacionales

Productos industriales

Bienes no duraderos

Año	Agríco- las	Dura- deros	No alimen- tarios	Alimen- tarios	Total	Total	Servicios	Total	Dura- deros	No dura- deros	Total	Total	Compras extran- jeras netas	Total
1980.1	257.8	277.0	539.0	772.3	1 311.3	1 588.3	914.8	2 760.9	28.3	22.4	50.7	2 811.6	-27.3	2 784.3
1980.2	223.4	305.2	548.3	764.7	1 313.0	1 618.2	913.5	2 755.1	41.5	29.4	70.9	2 826.0	66.2	2 819.8
1980.3	253.3	291.0	564.5	776.5	1 341.0	1 632.0	939.4	2 824.7	61.4	42.3	103.7	2 928.4	15.4	2 943.8
1980.4	311.1	307.1	584.0	806.6	1 390.6	1 697.7	951.1	2 959.9	71.0	58.1	129.1	3 089.0	6.5	3 095.5
1981.1	256.4	311.8	546.2	805.3	1 351.5	1 663.3	956.2	2 875.9	41.5	34.9	76.4	2 952.3	-4.6	2 947.7
1981.2	231.5	333.2	573.1	815.7	1 388.8	1 722.0	966.8	2 920.3	43.9	30.3	74.2	2 994.5	18.2	3 012.7
1981.3	268.1	324.6	614.8	828.5	1 443.3	1 767.9	992.1	3 028.1	71.9	30.7	102.6	3 130.7	37.6	3 168.3
1981.4	338.4	315.1	598.4	866.3	1 464.7	1 779.8	994.5	3 112.7	77.0	41.0	118.0	3 230.7	30.7	3 261.4
1982.1	295.9	313.1	586.1	843.1	1 429.2	1 742.3	992.3	3 030.5	38.3	29.3	67.6	3 098.1	-26.1	3 072.0
1982.2	255.8	315.5	584.3	872.5	1 456.8	1 772.3	994.8	3 022.9	33.8	22.4	56.2	3 079.1	-17.1	3 062.0
1982.3	268.5	278.3	561.1	857.5	1 418.6	1 696.9	1 006.4	2 971.8	26.9	16.5	43.4	3 015.2	-22.2	2 993.0
1982.4	283.8	266.8	566.8	844.0	1 410.8	1 677.6	994.5	2 955.9	16.9	10.3	27.2	2 983.1	-28.1	2 955.0
1983.1	268.1	249.4	538.2	814.3	1 352.5	1 601.9	1 006.9	2 876.9	13.4	6.0	19.4	2 896.3	-83.9	2 812.4
1983.2	253.3	255.0	547.3	842.2	1 389.5	1 644.5	1 008.8	2 906.6	14.1	7.4	21.5	2 928.1	-58.0	2 870.1
1983.3	261.3	224.2	525.0	825.6	1 350.6	1 574.8	1 024.9	2 861.0	13.2	7.1	20.3	2 881.3	-40.5	2 840.8
1983.4	341.3	227.9	493.3	852.2	1 345.5	1 573.4	1 026.2	2 940.9	8.7	7.3	16.0	2 956.9	-45.7	2 911.2
1984.1	284.1	232.1	521.6	863.2	1 384.8	1 616.9	1 027.0	2 928.0	13.4	11.2	24.6	2 952.6	-63.9	2 888.7

1984.2	265.7	249.1	517.5	848.2	1 365.7	1 614.8	1 017.2	2 897.7	13.2	10.7	23.9	2 921.6	-38.3	2 883.3
1984.3	286.8	252.9	555.9	843.1	1 399.0	1 651.9	1 029.5	2 968.2	16.5	9.8	26.3	2 994.5	-21.8	2 972.7
1984.4	339.7	265.8	555.5	865.3	1 420.8	1 686.6	1 034.7	3 061.0	19.2	11.2	30.4	3 091.4	-24.7	3 066.7
1985.1	278.4	270.7	548.6	892.1	1 440.7	1 711.4	1 040.7	3 030.5	18.5	11.3	29.8	3 060.3	-40.6	3 019.7
1985.2	283.6	280.6	572.8	885.2	1 458.0	1 738.6	1 042.2	3 064.4	19.8	14.3	34.1	3 098.5	-16.3	3 082.2
1985.3	301.0	276.9	597.9	874.6	1 472.5	1 749.4	1 046.9	3 097.3	20.8	11.8	32.6	3 129.9	-18.9	3 111.0
1985.4	349.0	288.5	579.5	912.4	1 491.9	1 780.4	1 031.0	3 160.4	21.9	15.2	37.1	3 197.5	-33.1	3 164.4
1986.1	287.5	247.8	518.7	921.6	1 440.3	1 688.1	1 034.8	3 010.4	19.4	9.2	28.6	3 039.0	-51.1	2 987.9
1986.2	271.4	276.4	560.0	927.6	1 487.6	1 764.0	1 042.2	3 077.6	16.1	7.1	23.2	3 100.8	-35.9	3 064.9
1986.3	293.3	245.9	550.9	885.2	1 436.1	1 682.0	1 052.4	3 027.7	17.8	7.2	25.0	3 052.7	-30.1	3 022.6
1986.4	344.0	228.7	544.2	905.0	1 449.2	1 677.9	1 037.5	3 059.4	18.8	11.6	30.4	3 089.8	-45.6	3 044.2
1987.1	288.9	229.7	504.1	911.3	1 415.4	1 645.1	1 045.9	2 979.9	12.1	7.3	19.4	2 999.3	-72.4	2 926.9
1987.2	277.9	263.4	534.7	900.3	1 435.0	1 698.4	1 048.8	3 025.1	13.6	6.8	20.4	3 045.5	-44.5	3 001.0
1987.3	307.1	257.9	558.1	872.7	1 430.8	1 688.7	1 068.2	3 064.0	13.8	7.3	21.1	3 085.1	-30.8	3 054.3
1987.4	359.4	273.2	584.3	911.4	1 495.7	1 768.9	1 065.4	3 193.7	20.4	12.3	32.7	3 226.4	-40.5	3 185.9
1988.1	288.7	252.2	520.5	882.6	1 403.1	1 655.3	1 066.4	3 010.4	19.5	7.2	26.7	3 037.1	-55.7	2 981.4
1988.2	287.8	276.4	533.9	894.0	1 427.9	1 704.3	1 059.9	3 052.0	33.0	10.5	43.5	3 095.5	-21.1	3 074.4
1988.3	299.8	270.3	554.1	863.7	1 417.8	1 688.1	1 074.7	3 062.6	40.3	14.7	55.0	3 117.6	-66.3	3 111.3
1988.4	339.0	292.8	610.0	932.4	1 542.4	1 835.2	1 075.7	3 249.9	52.2	24.2	76.4	3 326.3	-61.6	3 324.7
1989.1	279.4	272.3	572.3	931.2	1 503.5	1 775.8	1 087.7	3 142.9	44.3	22.6	66.9	3 209.8	-21.7	3 188.1
1989.2	273.2	300.4	621.6	945.9	1 567.5	1 867.9	1 091.5	3 232.6	57.8	28.9	86.7	3 319.3	-13.6	3 305.7
1989.3	296.5	299.5	610.6	932.9	1 543.5	1 843.0	1 113.8	3 253.3	47.7	28.2	75.9	3 329.2	-5.3	3 323.9
1989.4	305.2	316.2	618.5	970.4	1 588.9	1 905.1	1 118.4	3 328.7	70.6	37.5	108.1	3 436.8	-8.9	3 427.9
1990.1	279.4	285.8	605.4	978.0	1 583.4	1 869.2	1 127.7	3 276.3	56.0	31.5	87.5	3 363.8	-19.9	3 343.9
1990.2	273.2	332.6	631.8	975.0	1 606.8	1 939.4	1 130.5	3 343.1	70.2	29.5	99.7	3 442.8	-1.1	3 441.7
1990.3	314.6	332.3	638.9	970.1	1 609.0	1 941.3	1 157.5	3 413.4	74.3	41.5	115.8	3 529.2	6.3	3 535.5
1990.4	323.5	348.4	679.8	1 003	1 682.6	2 031.0	1 157.5	3 512.0	87.3	51.4	138.7	3 650.7	12.7	3 663.4

Cuadro C.2. Bienes de consumo privado importados
(en miles de dólares)

Año	Mes	Bienes básicos				No básicos			
		Duraderos	No duraderos	Total	Total				
1980	enero	2 256	36 813	35 289	72 102	74 358			
1980	febrero	3 626	46 315	33 945	80 260	83 886			
1980	marzo	3 447	49 331	35 691	85 022	88 469			
1980	abril	4 754	52 184	33 451	85 635	90 389			
1980	mayo	3 885	48 668	37 972	86 640	90 525			
1980	junio	3 762	50 216	35 791	86 007	89 769			
1980	julio	4 126	55 567	37 006	92 573	96 699			
1980	agosto	4 486	58 908	37 096	96 004	100 490			
1980	septiembre	3 553	58 612	45 317	103 929	107 482			
1980	octubre	5 026	69 703	60 100	129 803	134 829			
1980	noviembre	4 326	70 690	51 699	122 389	126 715			
1980	diciembre	5 890	72 997	62 988	135 985	141 875			
1981	enero	4 531	52 711	49 278	101 989	106 520			
1981	febrero	4 131	54 522	50 130	104 652	108 783			
1981	marzo	5 182	71 228	50 410	121 638	126 820			
1981	abril	6 053	66 060	52 403	118 463	124 516			
1981	mayo	5 363	70 237	49 700	119 937	125 300			
1981	junio	7 452	75 103	43 531	118 634	126 086			
1981	julio	5 499	77 186	45 878	123 064	128 563			
1981	agosto	6 853	97 358	42 503	139 861	146 714			
1981	septiembre	6 797	128 297	40 935	169 232	176 029			
1981	octubre	7 505	105 574	56 109	161 683	169 188			
1981	noviembre	6 798	79 569	49 598	129 167	135 965			
1981	diciembre	9 327	95 775	44 008	139 783	149 110			
1982	enero	5 853	58 675	53 554	112 229	118 082			
1982	febrero	7 058	60 525	44 438	104 963	112 021			
1982	marzo	4 555	62 838	40 871	103 709	108 264			
1982	abril	5 304	59 718	40 489	100 207	105 511			
1982	mayo	3 031	48 382	34 182	82 564	85 595			
1982	junio	1 950	53 870	32 351	86 221	88 171			
1982	julio	2 079	42 055	32 984	75 039	77 118			
1982	agosto	1 532	40 442	21 960	62 402	63 934			
1982	septiembre	1 525	26 282	11 653	37 935	39 460			
1982	octubre	3 085	23 785	13 658	37 443	40 528			
1982	noviembre	1 351	11 713	7 095	18 808	20 159			
1982	diciembre	4 599	13 030	8 933	21 963	26 562			
1983	enero	692	8 188	4 782	12 970	13 662			
1983	febrero	683	9 918	3 602	13 520	14 203			
1983	marzo	1 502	8 299	3 497	11 796	13 298			
1983	abril	2 242	7 600	3 212	10 812	13 054			
1983	mayo	1 347	10 148	5 444	15 592	16 939			
1983	junio	1 734	12 745	7 258	20 003	21 737			
1983	julio	3 048	16 472	7 457	23 929	26 977			
1983	agosto	2 694	12 812	6 166	18 978	21 672			
1983	septiembre	2 728	5 727	5 290	11 017	13 745			

Cuadro C.2. Continuación

Año	Mes	Bienes básicos			No básicos		
		Duraderos	No duraderos	Total	Duraderos	No duraderos	Total
1983	octubre	2 310	9 088	5 376	14 464	16 774	
1983	noviembre	3 138	8 205	8 592	16 797	19 935	
1983	diciembre	5 443	10 031	9 077	19 108	24 551	
1984	enero	3 056	7 177	4 227	11 404	14 460	
1984	febrero	2 765	9 238	6 727	15 965	18 730	
1984	marzo	5 526	10 678	11 588	22 266	27 792	
1984	abril	4 350	9 784	10 578	20 362	24 712	
1984	mayo	5 027	12 249	7 591	19 840	24 867	
1984	junio	5 992	10 845	8 686	19 531	25 523	
1984	julio	4 632	10 650	6 829	17 479	22 111	
1984	agosto	5 257	15 432	7 834	23 266	28 523	
1984	septiembre	5 877	11 343	7 399	18 742	24 619	
1984	octubre	6 631	18 480	8 499	26 979	33 610	
1984	noviembre	6 502	17 282	11 280	28 562	35 064	
1984	diciembre	7 974	18 703	12 038	30 741	38 715	
1985	enero	5 646	13 777	7 217	20 994	26 640	
1985	febrero	9 923	14 222	9 133	23 355	33 278	
1985	marzo	14 992	19 410	12 566	31 976	46 968	
1985	abril	10 844	18 048	13 449	31 497	42 341	
1985	mayo	13 884	19 995	14 182	34 177	48 061	
1985	junio	8 246	15 542	11 235	26 777	35 023	
1985	julio	8 743	20 590	11 491	32 081	40 824	
1985	agosto	8 732	20 891	11 329	32 220	40 952	
1985	septiembre	8 096	19 921	12 144	32 065	40 161	
1985	octubre	10 417	29 679	15 146	44 825	55 242	
1985	noviembre	10 723	25 098	18 013	43 111	53 834	
1985	diciembre	9 652	26 658	23 508	50 166	59 818	
1986	enero	-3 169	26 858	11 061	37 919	34 750	
1986	febrero	6 974	21 378	11 774	33 152	40 126	
1986	marzo	5 706	21 299	10 364	31 663	37 369	
1986	abril	7 184	25 438	11 903	37 341	44 525	
1986	mayo	6 190	21 522	8 615	30 137	36 327	
1986	junio	5 769	20 307	9 361	30 091	35 860	
1986	julio	6 722	27 777	9 355	37 132	43 854	
1986	agosto	6 559	17 821	8 150	25 971	32 530	
1986	septiembre	5 282	17 599	7 949	25 548	30 830	
1986	octubre	4 613	21 135	10 807	31 942	36 555	
1986	noviembre	4 136	17 544	10 050	27 594	31 730	
1986	diciembre	6 498	19 718	15 146	34 864	41 362	
1987	enero	3 007	13 679	8 088	21 767	24 774	
1987	febrero	3 410	15 433	8 505	23 938	27 348	
1987	marzo	4 383	19 128	12 390	31 518	35 901	
1987	abril	3 321	20 439	8 648	29 087	32 408	
1987	mayo	4 285	18 070	9 866	27 936	32 221	
1987	junio	3 832	20 219	10 677	30 896	34 728	
1987	julio	3 760	20 797	11 522	32 319	36 079	

Cuadro C.2. Conclusión

Año	Mes	Bienes básicos			No básicos		
		Duraderos	No duraderos	Total	Duraderos	No duraderos	Total
1987	agosto	4 031	22 977	10 994	33 971	38 002	
1987	septiembre	3 921	23 722	12 855	36 577	40 498	
1987	octubre	6 360	29 071	14 303	43 374	49 734	
1987	noviembre	9 312	29 835	17 553	47 388	56 700	
1987	diciembre	12 073	36 451	25 911	62 362	74 435	
1988	enero	6 561	27 183	11 424	38 607	45 168	
1988	febrero	7 329	39 764	14 577	54 341	61 670	
1988	marzo	5 677	51 240	17 811	69 051	74 728	
1988	abril	7 987	58 404	22 085	80 489	88 476	
1988	mayo	10 025	71 175	19 439	90 614	100 639	
1988	junio	20 860	79 026	24 888	103 914	124 774	
1988	julio	38 770	70 605	28 199	98 804	137 574	
1988	agosto	43 126	84 621	26 987	111 608	154 734	
1988	septiembre	40 627	74 672	28 495	103 167	143 794	
1988	octubre	41 626	88 184	34 498	122 682	164 308	
1988	noviembre	36 422	116 576	54 099	170 675	207 097	
1988	diciembre	46 061	116 250	59 995	176 245	222 306	
1989	enero	22 833	74 396	38 370	112 766	135 599	
1989	febrero	21 251	83 443	46 982	130 425	151 676	
1989	marzo	24 809	91 819	42 428	134 247	159 056	
1989	abril	26 011	108 300	50 386	158 686	184 697	
1989	mayo	29 664	106 827	52 803	159 630	189 294	
1989	junio	31 116	110 822	59 447	170 269	201 385	
1989	julio	27 999	89 911	53 856	143 767	171 766	
1989	agosto	29 516	108 746	66 263	175 009	204 525	
1989	septiembre	24 915	117 306	66 308	183 614	208 529	
1989	octubre	34 036	150 132	80 906	231 038	265 074	
1989	noviembre	30 374	178 524	85 623	264 147	294 521	
1989	diciembre	32 118	152 687	89 236	241 923	274 041	
1990	enero	26 729	101 042	60 404	161 446	188 175	
1990	febrero	25 690	100 592	56 045	156 637	182 327	
1990	marzo	33 560	116 633	62 243	178 876	212 436	
1990	abril	24 907	122 934	56 463	179 397	204 304	
1990	mayo	30 142	142 755	62 155	204 910	235 052	
1990	junio	38 248	184 784	70 875	255 659	293 907	
1990	julio	29 183	155 719	84 472	240 191	269 374	
1990	agosto	51 876	155 397	88 954	244 351	296 227	
1990	septiembre	28 941	152 193	85 360	237 553	266 494	
1990	octubre	43 195	211 963	124 282	336 245	379 440	
1990	noviembre	69 677	223 872	134 247	358 119	427 796	
1990	diciembre	53 210	192 588	111 255	303 843	357 053	
1991	enero	78 483	145 472	85 324	230 796	309 279	
1991	febrero	74 775	147 473	86 168	233 641	308 416	
1991	marzo	49 131	154 257	80 416	234 673	283 804	

Cuadro C.3. Consumo privado
(en miles de millones de pesos de 1980)

Año	Total	Duraderos	No duraderos	Servicios
1980.1	2 784.3	305.29	1 564.21	914.80
1980.2	2 819.8	346.67	2 473.13	913.50
1980.3	2 943.8	352.36	2 591.44	939.40
1980.4	3 095.5	378.07	2 717.43	951.10
1981.1	2 947.7	353.33	2 594.37	956.20
1981.2	3 012.7	377.13	2 635.57	966.80
1981.3	3 168.3	396.50	2 771.80	992.10
1981.4	3 261.4	392.08	2 869.32	994.50
1982.1	3 072.0	351.45	2 720.55	992.30
1982.2	3 062.0	349.34	2 712.66	994.80
1982.3	2 993.0	305.22	2 687.78	1 006.40
1982.4	2 955.0	283.68	2 671.32	994.50
1983.1	2 812.4	262.78	2 549.62	1 006.90
1983.2	2 870.1	269.13	2 600.97	1 008.80
1983.3	2 840.8	237.38	2 603.42	1 024.90
1983.4	2 911.2	236.58	2 674.62	1 026.20
1984.1	2 888.7	245.53	2 643.17	1 027.00
1984.2	2 883.3	262.25	2 621.05	1 017.20
1984.3	2 972.7	269.45	2 703.25	1 029.50
1984.4	3 066.7	284.99	2 781.71	1 034.70
1985.1	3 019.7	289.21	2 730.49	1 040.70
1985.2	3 082.2	300.36	2 781.84	1 042.20
1985.3	3 111.0	297.67	2 813.33	1 046.90
1985.4	3 164.4	310.38	2 854.02	1 031.00
1986.1	2 987.9	267.16	2 720.74	1 034.80
1986.2	3 064.9	292.50	2 772.40	1 042.20
1986.3	3 022.6	263.72	2 758.88	1 052.40
1986.4	3 044.2	247.51	2 796.69	1 037.50
1987.1	2 926.9	241.82	2 685.08	1 045.90
1987.2	3 001.0	277.03	2 723.97	1 048.80
1987.3	3 054.3	271.74	2 782.56	1 068.20

Cuadro C.3. Conclusión

Año	Total	Duraderos	No duraderos	Servicios
1987.4	3 185.9	293.56	2 892.34	1 065.40
1988.1	2 981.4	271.68	2 709.72	1 066.40
1988.2	3 074.4	309.40	2 765.00	1 059.90
1988.3	3 111.3	310.62	2 800.68	1 074.70
1988.4	3 324.7	345.03	2 979.67	1 075.70
1989.1	3 188.1	316.55	2 871.55	1 087.70
1989.2	3 305.7	358.24	2 947.46	1 091.50
1989.3	3 323.9	347.24	2 976.66	1 113.80
1989.4	3 427.9	386.79	3 041.11	1 118.40
1990.1	3 343.9	341.84	3 002.06	1 127.70
1990.2	3 441.7	402.78	3 038.92	1 130.50
1990.3	3 535.5	406.60	3 128.90	1 157.50
1990.4	3 663.4	435.72	3 227.68	1 157.50

Cuadro C.4. Comparación de series anuales y trimestrales de consumo privado
(en miles de millones de pesos de 1980)

Año	Anual (1)	Trimestral (2)	(1)/(2)
1980	2 909	2 910.85	0.999
1981	3 123	3 097.525	1.008
1982	3 046	3 020.5	1.008
1983	2 883	2 858.625	1.008
1984	2 977	2 952.85	1.008
1985	3 083	3 094.325	0.996
1986	3 011	3 029.9	0.994
1987	2 984	3 042.025	0.981
1988	3 047	3 122.95	0.976
1989	3 220	3 311.4	0.973
1990	3 387	3 496.125	0.969

Cuadro C.5. Bienes y servicios consumidos en el mercado nacional
(en millones de pesos de 1980)

Año	Productos industriales								
	Productos no duraderos								
	Agrícolas	Duraderos	Alimen- tarios	No alimen- tarios	Total				
Ene. 1980	230 979	273 521	786 874	533 698	1 320 572	1 594 092	912 467	2 737 538	
Feb. 1980	211 938	268 335	772 156	536 963	1 309 119	1 577 455	914 512	2 703 905	
Mar. 1980	330 483	297 630	771 995	562 150	1 334 145	1 631 775	917 421	2 879 679	
Abr. 1980	233 458	292 335	764 889	531 616	1 296 505	1 588 840	911 597	2 733 895	
May. 1980	224 306	310 911	773 880	570 459	1 344 339	1 655 249	914 323	2 793 878	
Jun. 1980	212 436	320 694	770 570	557 346	1 327 917	1 648 611	914 580	2 775 627	
Jul. 1980	238 903	315 671	772 904	574 888	1 347 791	1 663 463	939 504	2 841 869	
Ago. 1980	251 663	298 738	796 873	574 463	1 371 335	1 670 073	950 131	2 871 867	
Sep. 1980	269 334	267 620	776 415	564 046	1 340 461	1 608 081	928 565	2 805 980	
Oct. 1980	275 778	301 885	801 971	592 865	1 394 836	1 696 721	943 606	2 916 104	
Nov. 1980	275 778	315 549	788 603	604 054	1 392 657	1 708 206	947 727	2 931 710	
Dic. 1980	352 770	312 795	843 479	573 817	1 417 295	1 730 090	961 968	3 044 828	
Ene. 1981	234 000	299 820	820 704	542 327	1 363 031	1 662 851	952 439	2 849 290	
Feb. 1981	197 017	304 431	787 957	535 924	1 323 881	1 628 312	957 900	2 783 230	
Mar. 1981	338 182	338 501	822 694	576 270	1 398 965	1 737 466	958 261	3 033 909	
Abr. 1981	239 606	317 428	815 947	535 925	1 351 872	1 669 300	964 221	2 873 127	
May. 1981	230 707	341 098	811 726	594 798	1 406 524	1 747 622	962 316	2 940 644	
Jun. 1981	224 187	348 542	834 083	604 704	1 438 788	1 787 329	973 863	2 985 380	
Jul. 1981	265 437	355 874	822 310	622 695	1 445 005	1 800 880	992 628	3 058 944	
Ago. 1981	271 253	324 497	839 568	633 825	1 473 393	1 797 890	1 001 966	3 071 109	
Sep. 1981	267 610	301 845	838 926	608 316	1 447 241	1 749 086	981 706	2 998 403	
Oct. 1981	295 427	315 184	855 519	613 799	1 469 318	1 784 502	985 572	3 065 500	
Nov. 1981	295 427	325 221	867 683	620 013	1 487 696	1 812 917	994 558	3 102 901	
Dic. 1981	378 494	313 431	888 009	580 569	1 468 578	1 782 009	1 003 371	3 163 874	
Ene. 1982	266 742	294 466	855 782	571 421	1 427 203	1 721 669	990 001	2 978 411	
Feb. 1982	264 526	293 250	813 486	572 416	1 385 902	1 679 152	982 945	2 926 623	
Mar. 1982	356 432	357 481	870 131	635 250	1 505 381	1 862 862	1 003 954	3 223 248	
Abr. 1982	265 289	313 601	885 815	543 559	1 429 374	1 742 975	1 001 044	3 009 308	
May. 1982	259 655	318 104	878 839	615 798	1 494 637	1 812 741	993 120	3 065 516	
Jun. 1982	242 456	320 929	871 143	607 698	1 478 841	1 799 769	990 236	3 032 462	
Jul. 1982	252 367	293 404	879 999	548 945	1 428 944	1 722 348	1 014 726	2 989 441	
Ago. 1982	266 282	283 952	838 564	629 683	1 468 248	1 752 200	1 020 172	3 038 654	
Sep. 1982	286 850	267 410	830 892	559 360	1 390 252	1 657 662	1 984 302	2 928 814	
Oct. 1982	250 610	266 614	843 952	581 055	1 425 007	1 691 621	991 892	2 934 124	
Nov. 1982	250 610	292 898	872 238	568 433	1 440 671	1 733 569	989 037	2 973 217	
Dic. 1982	314 410	249 829	872 238	521 205	1 393 443	1 643 272	1 002 571	2 960 253	
Ene. 1983	243 156	242 876	842 764	525 732	1 368 496	1 611 372	999 791	2 854 319	
Feb. 1983	222 416	247 131	802 331	549 560	1 351 890	1 599 022	1 006 132	2 827 570	

Cuadro C.5. Continuación

Productos industriales								
Año	Duraderos			No duraderos				
	Agrícolas	Alimentarios	Total	Agrícolas	Alimentarios	Total		
Mar. 1983	338 728	267 771	1 365 136	550 810	814 325	1 632 907	1 014 777	2 986 412
Abr. 1983	263 389	269 277	1 389 492	553 599	835 893	1 658 769	1 012 188	2 934 346
May. 1983	254 888	258 096	1 397 538	551 177	846 361	1 655 634	1 008 370	2 918 892
Jun. 1983	241 623	251 410	1 417 448	554 493	862 955	1 668 858	1 005 843	2 916 324
Jul. 1983	250 582	231 273	1 391 366	548 854	842 511	1 622 639	1 032 539	2 905 759
Ago. 1983	260 995	239 274	1 394 516	545 327	849 189	1 633 790	1 037 441	2 932 225
Sep. 1983	272 324	216 074	1 322 677	519 234	803 444	1 538 752	1 004 721	2 815 796
Oct. 1983	300 483	227 564	1 351 321	529 087	822 234	1 578 885	1 017 067	2 896 435
Nov. 1983	300 483	237 757	1 389 988	522 929	867 060	1 627 746	1 024 991	2 953 221
Dic. 1983	380 824	231 232	1 368 766	481 635	887 131	1 599 998	1 036 542	3 017 364
Ene. 1984	259 278	224 670	1 385 020	511 277	873 743	1 609 690	1 021 566	2 890 534
Feb. 1984	219 423	236 121	1 385 344	531 984	853 360	1 621 465	1 028 138	2 869 026
Mar. 1984	373 599	245 711	1 452 526	567 989	884 538	1 698 237	1 031 295	3 103 132
Abr. 1984	275 067	233 469	1 342 437	498 768	843 669	1 575 906	1 024 078	2 875 051
May. 1984	264 046	261 217	1 410 264	548 555	861 709	1 671 482	1 018 397	2 953 925
Jun. 1984	257 987	264 655	1 415 633	550 861	864 772	1 680 287	1 009 124	2 947 399
Jul. 1984	283 733	262 826	1 414 344	565 298	849 047	1 677 171	1 035 705	2 996 609
Ago. 1984	288 972	266 910	1 458 909	580 118	878 792	1 725 820	1 048 507	3 063 298
Sep. 1984	286 796	241 412	1 381 892	560 068	821 825	1 623 304	1 004 288	2 914 388
Oct. 1984	300 526	271 331	1 448 774	598 815	849 959	1 720 105	1 023 723	3 044 354
Nov. 1984	300 526	274 600	1 467 397	584 457	882 940	1 741 997	1 035 779	3 078 302
Dic. 1984	377 751	264 165	1 409 247	529 256	879 991	1 673 413	1 044 598	3 095 763
Ene. 1985	251 627	259 377	1 458 792	549 831	908 961	1 718 169	1 034 360	3 004 155
Feb. 1985	250 032	273 322	1 437 046	553 110	901 823	1 710 368	1 037 792	2 998 191
Mar. 1985	333 541	287 539	1 494 427	588 760	905 667	1 781 966	1 049 948	3 165 456
Abr. 1985	292 424	265 405	1 461 136	559 314	901 823	1 726 541	1 046 988	3 065 953
May. 1985	289 416	289 161	1 494 181	595 628	898 553	1 783 341	1 038 552	3 111 309
Jun. 1985	268 960	295 830	1 477 027	598 698	878 328	1 772 857	1 041 060	3 082 877
Jul. 1985	282 718	295 548	1 510 923	618 431	892 492	1 806 471	1 057 848	3 147 038
Ago. 1985	298 025	279 147	1 509 577	613 120	896 456	1 788 723	1 066 628	3 153 377
Sep. 1985	322 257	265 826	1 440 957	583 750	857 207	1 706 783	1 016 223	3 045 263
Oct. 1985	312 580	295 239	1 537 483	628 933	908 550	1 832 722	1 021 447	3 166 750
Nov. 1985	312 580	297 112	1 510 723	592 794	917 929	1 807 835	1 030 235	3 150 651
Dic. 1985	385 556	284 948	1 473 533	539 297	934 236	1 758 481	1 041 318	3 185 355
Ene. 1986	260 035	250 985	1 468 975	520 015	948 960	1 719 959	1 028 403	3 008 398
Feb. 1986	242 758	254 159	1 451 153	525 911	925 242	1 705 312	1 031 766	2 979 836
Mar. 1986	359 707	247 944	1 443 396	529 055	914 341	1 691 339	1 044 231	3 095 277
Abr. 1986	281 396	275 086	1 535 761	577 453	958 308	1 810 847	1 042 226	3 134 469
May. 1986	275 366	293 314	1 496 912	557 220	939 692	1 790 226	1 040 865	3 106 458

Cuadro C.5. Continuación

Productos industriales

Productos no duraderos

Año	Agrícolas	Duraderos	Alimen- tarios	No alimen- tarios	Total	Total	Servicios	Total
Jun. 1986	257 438	276 705	908 726	567 368	1 476 094	1 752 799	1 043 509	3 053 746
Jul. 1986	281 497	262 528	905 499	574 682	1 480 180	1 742 709	1 064 927	3 089 132
Ago. 1986	292 317	250 669	909 866	553 829	1 463 695	1 714 364	1 062 292	3 068 972
Sep. 1986	306 086	240 264	866 906	549 357	1 416 262	1 656 527	1 029 982	2 992 594
Oct. 1986	306 085	236 425	888 805	586 812	1 475 617	1 712 042	1 033 180	3 051 307
Nov. 1986	306 085	227 897	906 429	565 100	1 471 529	1 699 426	1 037 536	3 043 047
Dic. 1986	382 843	240 504	950 180	514 331	1 464 511	1 705 015	1 041 784	3 129 641
Ene. 1987	264 361	220 946	927 653	479 183	1 406 836	1 627 783	1 038 742	2 930 886
Feb. 1987	224 717	227 682	923 927	501 997	1 425 924	1 653 607	1 043 703	2 922 026
Mar. 1987	377 622	257 272	922 064	561 791	1 483 854	1 741 127	1 055 255	3 174 004
Abr. 1987	287 734	253 874	900 976	522 891	1 423 867	1 677 741	1 055 045	3 020 520
May. 1987	278 036	267 985	936 673	548 512	1 485 185	1 753 169	1 048 170	3 079 375
Jun. 1987	267 929	285 247	913 758	565 570	1 479 328	1 764 575	1 043 185	3 075 689
Jul. 1987	299 708	274 451	900 925	565 041	1 465 966	1 740 417	1 074 314	3 114 439
Ago. 1987	307 041	259 447	884 874	566 159	1 451 033	1 710 480	1 080 280	3 097 801
Sep. 1987	311 852	259 547	887 521	591 861	1 479 382	1 738 929	1 050 006	3 100 786

Oct. 1987	318 839	271 527	902 146	624 267	1 526 413	1 797 940	1 060 990	3 177 769
Nov. 1987	318 839	282 132	917 135	604 171	1 521 305	1 803 437	1 066 886	3 189 163
Dic. 1987	398 816	286 073	956 077	559 349	1 515 426	1 801 499	1 068 324	3 268 639
Ene. 1988	278 700	248 426	916 282	512 897	1 429 179	1 677 605	1 059 700	3 016 005
Feb. 1988	253 900	259 771	885 899	542 917	1 428 816	1 688 587	1 066 100	3 008 587
Mar. 1988	333 500	269 166	888 464	547 949	1 436 413	1 705 579	1 073 400	3 112 479
Abr. 1988	291 100	270 935	918 918	545 086	1 464 004	1 734 939	1 063 600	3 089 639
May. 1988	302 800	286 066	922 810	534 354	1 457 164	1 743 230	1 059 000	3 105 030
Jun. 1988	269 400	295 154	897 167	573 498	1 470 665	1 765 819	1 057 100	3 092 319
Jul. 1988	281 700	271 557	857 310	545 526	1 402 836	1 674 393	1 078 300	3 034 393
Ago. 1988	290 400	279 231	907 150	589 457	1 496 607	1 775 838	1 088 400	3 154 638
Sep. 1988	327 300	285 113	882 314	571 550	1 453 864	1 738 977	1 057 400	3 123 677
Oct. 1988	298 200	295 990	878 667	633 339	1 512 006	1 807 996	1 069 600	3 175 796
Nov. 1988	344 400	312 923	971 766	651 031	1 622 797	1 935 720	1 076 000	3 356 120
Dic. 1988	374 400	292 449	987 184	589 469	1 576 652	1 869 101	1 081 500	3 325 001
Ene. 1989	273 000	283 647	952 895	573 309	1 526 204	1 809 850	1 085 600	3 168 450
Feb. 1989	288 400	278 651	930 153	591 226	1 521 379	1 800 030	1 083 700	3 172 130
Mar. 1989	336 700	276 076	951 641	579 126	1 530 768	1 806 843	1 093 800	3 237 343
Abr. 1989	272 600	292 165	965 235	622 402	1 587 637	1 879 802	1 088 100	3 240 502
May. 1989	280 300	306 394	962 233	619 901	1 582 134	1 888 528	1 095 500	3 264 328
Jun. 1989	266 700	326 969	972 839	654 219	1 627 058	1 954 027	1 090 900	3 311 627
Jul. 1989	288 600	303 093	945 349	611 875	1 557 224	1 860 317	1 112 300	3 261 217
Ago. 1989	292 800	327 026	974 843	644 506	1 619 349	1 946 375	1 128 700	3 367 875

Cuadro C.5. Conclusión

Año	Productos industriales				Total	Servicios	Total
	Productos no duraderos			Total			
	Agrícolas	Duraderos	Alimentarios				
Sep. 1989	308 000	295 788	952 741	615 037	1 567 778	1 100 400	3 271 966
Oct. 1989	272 700	331 343	957 420	652 940	1 610 360	1 109 200	3 323 603
Nov. 1989	307 100	338 955	1 020 094	668 128	1 688 221	1 118 400	3 452 677
Dic. 1989	335 900	308 922	989 232	572 076	1 561 307	1 127 600	3 333 730
Ene. 1990	276 500	276 464	1 026 526	594 286	1 620 813	1 122 800	3 296 576
Feb. 1990	202 500	285 035	953 904	602 280	1 556 184	1 127 400	3 171 119
Mar. 1990	361 600	318 244	1 021 953	653 209	1 675 161	1 132 900	3 487 905
Abr. 1990	289 100	295 965	983 576	595 281	1 578 857	1 135 100	3 299 022
May. 1990	289 900	348 037	1 007 554	669 229	1 676 783	1 130 500	3 445 220
Jun. 1990	288 000	376 515	1 001 641	662 015	1 663 656	1 125 900	3 454 072
Jul. 1990	316 300	349 583	987 606	654 004	1 641 610	1 160 500	3 467 993
Ago. 1990	311 800	345 243	1 018 700	674 482	1 693 182	1 175 200	3 525 425
Sep. 1990	315 700	304 983	968 382	626 065	1 594 447	1 136 800	3 351 931
Oct. 1990	285 000	363 249	1 002 755	733 421	1 736 176	1 147 500	3 531 925
Nov. 1990	325 100	365 020	1 030 468	733 946	1 764 414	1 153 800	3 608 335
Dic. 1990	360 300	349 846	1 018 610	617 546	1 636 156	1 171 200	3 517 502

Cuadro C.6. Comparación de series de consumo mensuales y trimestrales
(en millones de pesos de 1980)

Año	Trimestral										Mensual		
	Consumo privado		Consumo		Productos nacionales		Productos importados		Productos nacionales		Productos importados	Productos nacionales	Productos importados
	(1)	(2)	(1)/(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(4)/(6)	(5)/(7)				
1980.1	2 784 300	2 847 870	0.978	2 760 900	50 700	2 773 707	74 163	0.995	0.684				
1980.2	2 819 800	2 847 327	0.990	2 755 100	70 900	2 767 800	79 527	0.995	0.892				
1980.3	2 943 800	2 927 077	1.006	2 824 700	103 700	2 839 906	87 171	0.995	1.190				
1980.4	3 095 500	3 077 752	1.006	2 959 900	129 100	2 964 214	113 538	0.999	1.137				
1981.1	2 947 700	2 982 521	0.988	2 875 900	76 400	2 888 809	93 712	0.996	0.815				
1981.2	3 012 700	3 034 396	0.993	2 920 300	74 200	2 933 050	101 346	0.996	0.732				
1981.3	3 168 300	3 163 609	1.001	3 028 100	102 600	3 042 819	120 790	0.995	0.849				
1981.4	3 261 400	3 232 031	1.009	3 112 700	118 000	3 110 758	121 273	1.001	0.973				
1982.1	3 072 000	3 131 476	0.981	3 030 500	67 600	3 042 761	88 715	0.996	0.762				
1982.2	3 062 000	3 108 255	0.985	3 022 900	56 200	3 035 762	72 493	0.996	0.775				
1982.3	2 993 000	3 032 603	0.987	2 971 800	43 400	2 985 637	46 967	0.995	0.924				
1982.4	2 955 000	2 978 647	0.992	2 955 900	27 200	2 955 865	22 782	1.000	1.194				
1983.1	2 812 400	2 900 106	0.970	2 876 900	19 400	2 889 433	10 673	0.996	1.818				
1983.2	2 870 100	2 936 422	0.977	2 906 600	21 500	2 923 187	13 235	0.994	1.624				
1983.3	2 840 800	2 900 374	0.979	2 861 000	20 300	2 884 593	15 781	0.992	1.286				

Cuadro C.6. Conclusión

Año	Consumo privado		Mensual						
	trimestral (1)	privado mensual (2)	(1)/(2)	Productos nacionales (4)	Productos importados (5)	Productos nacionales (6)	Productos importados (7)	Productos nacionales (4)/(6)	Productos importados (5)/(7)
1983.4	2 911 200	2 970 976	0.980	2 940 900	16 000	2 955 673	15 303	0.995	1.046
1984.1	2 888 700	2 969 346	0.973	2 928 000	24 600	2 954 231	15 116	0.991	1.627
1984.2	2 883 300	2 943 928	0.979	2 897 700	23 900	2 925 458	18 470	0.991	1.294
1984.3	2 972 700	3 009 849	0.988	2 968 200	26 300	2 991 432	18 418	0.992	1.428
1984.4	3 066 700	3 099 214	0.990	3 061 000	30 400	3 072 806	26 408	0.996	1.151
1985.1	3 019 700	3 082 275	0.980	3 030 500	29 800	3 055 934	26 341	0.992	1.131
1985.2	3 082 200	3 117 348	0.989	3 064 400	34 100	3 086 713	30 635	0.993	1.113
1985.3	3 111 000	3 145 012	0.989	3 097 300	32 600	3 115 226	29 786	0.994	1.094
1985.4	3 164 400	3 209 174	0.986	3 160 400	37 100	3 167 585	41 589	0.998	0.892
1986.1	2 987 900	3 055 630	0.978	3 010 400	28 600	3 027 837	27 793	0.994	1.029
1986.2	3 064 900	3 127 006	0.980	3 077 600	23 200	3 098 224	28 782	0.993	0.806
1986.3	3 022 600	3 076 448	0.982	3 027 700	25 000	3 050 233	26 216	0.993	0.954
1986.4	3 044 200	3 101 339	0.982	3 059 400	30 400	3 074 665	26 674	0.995	1.140
1987.1	2 926 900	3 030 022	0.966	2 979 900	19 400	3 008 972	21 050	0.990	0.922
1987.2	3 001 000	3 081 679	0.974	3 025 100	20 400	3 058 528	23 151	0.989	0.881
1987.3	3 054 300	3 130 883	0.976	3 064 000	21 100	3 104 342	26 541	0.987	0.795
1987.4	3 185 900	3 253 568	0.979	3 193 700	32 700	3 211 857	41 711	0.994	0.784
1988.1	2 981 400	3 087 197	0.966	3 010 400	26 700	3 045 690	41 507	0.988	0.643
1988.2	3 074 400	3 166 806	0.971	3 052 000	43 500	3 095 663	71 144	0.986	0.611
1988.3	3 111 300	3 201 706	0.972	3 062 600	55 000	3 104 236	97 470	0.987	0.564
1988.4	3 324 700	3 417 215	0.973	3 249 900	76 400	3 285 639	131 576	0.989	0.581
1989.1	3 188 100	2 290 270	0.969	3 142 900	66 900	3 192 641	97 629	0.984	0.685
1989.2	3 305 700	3 397 107	0.973	3 232 600	86 700	3 272 152	124 954	0.988	0.694
1989.3	3 323 900	3 427 339	0.970	3 253 300	75 900	3 300 353	126 986	0.986	0.598
1989.4	3 427 900	3 549 033	0.966	3 328 700	108 100	3 370 003	179 030	0.988	0.604
1990.1	3 343 900	3 441 818	0.972	3 276 300	87 500	3 318 533	123 285	0.987	0.710
1990.2	3 441 700	3 554 334	0.968	3 343 100	99 700	3 399 438	154 897	0.983	0.644
1990.3	3 535 500	3 622 916	0.976	3 413 400	115 800	3 448 450	174 466	0.990	0.664
1990.4	3 663 400	3 792 816	0.966	3 512 000	138 700	3 552 587	240 229	0.989	0.577

última representa una parte insignificante de las series trimestrales (véase el cuadro C.1).

En el cuadro C.6 se comparan las series de consumo mensuales y trimestrales. Podemos ver que los componentes nacionales son muy parecidos y caen siempre dentro de un margen de error del orden de 2%. Esto implica que contamos con una versión mensual bastante exacta del componente nacional de las series trimestrales. Sin embargo, nuestro sustituto para las importaciones difiere sustancialmente de las series trimestrales del Banco de México. No obstante, el consumo privado de importación representa una porción muy reducida del consumo privado total, de entre 2 y 6%. En resumen, el consumo total según datos mensuales no difiere demasiado de las series trimestrales, en particular si dejamos de lado el componente de importación.

A diferencia de las series trimestrales, las series mensuales del cuadro C.6 no pasan por el proceso de compatibilidad de la demanda y de la oferta descrito en el apéndice A, por lo que probablemente incluyan más "deformación" que los datos trimestrales (lo cual podría explicar la considerable divergencia de nuestro sustituto para la importación).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brideau, R., H. Eggerstedt y S. van Wijnbergen (1991), "Measuring Capital Flight in Mexico", Banco Mundial (mimeografiado).
 Meller, P., E. Livacich y P. Arrau (1984), "Una revisión del milagro económico chileno: 1976-1981", en *Colección Estudios CIEPLAN 15*, Santiago.
 Oks, Daniel F. (1991), "Devaluation Expectations and Interest Rates in Mexico: the Role of Domestic Debt Management", Banco Mundial, Discussion Paper, LAC Series.

La reacción de algunas tasas de interés ante cambios de la tasa líder en una economía abierta. Un análisis para México, abril de 1984-noviembre de 1989

Joaquín Tapia Maruri*

INTRODUCCIÓN

La necesidad de adecuar el mercado financiero tanto a los requerimientos de los agentes económicos internos, dentro de un programa de estabilización, como a un creciente contexto de integración de la economía mundial, conduce a programas de reformas financieras, los cuales implican, entre otras cosas, la liberalización de los mercados financieros.

Al igual que muchos países, en México estos procesos han tenido por objeto dotar a los intermediarios financieros de libertad para celebrar sus operaciones sobre una amplia gama de actividades. Además del gran avance en términos de integración económica mundial, lo cual implica una mayor interdependencia, con velocidades de reacción cada vez más rápidas y mejor coordinadas.

En este ámbito el presente documento intenta realizar una evaluación de la interdependencia de un conjunto de tasas de interés, donde una característica importante es la existencia de mercados financieros imperfectos, los cuales se encuentran circunscritos en una economía pequeña y abierta.

Algunos desarrollos recientes sobre modelos estructurales de la interdependencia de las tasas de interés entre países se centran principalmente en la teoría de la paridad de las tasas de interés o en la hipótesis abierta de Fisher.

No obstante, se supone que algún instrumento financiero interno es sustituto cercano de otro instrumento financiero del exterior, con base en un planteamiento económico o con referencia a algún

* Las opiniones vertidas en este documento son responsabilidad exclusiva del autor. Agradezco los valiosos comentarios de Samuel Alfaro D. y de Víctor M. Guerrero, así como la asistencia de investigación prestada por María de la Luz Arrieta Ch.