Documento No. 38

Cuentas Nacionales y Análisis Macroeconómico

por
Jesús Reyes Heróles G.
y
José Julián Sidaoui D.

Septiembre, 1981

Las ideas contenidas en el presente ensayo son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan la posición del Banco de México

INDICE

1. INTRODUCCION
2. DIFERENCIAS EN LAS CUENTAS PARA EL AÑO DE 1970
 - 2.1 Valor de la producción bruta
 - Composición sectorial de la producción bruta
 - 2.2 Consumo intermedio y nivel del PIB
 - 2.3 Composición del PIB
 - 2.3.1 Gasto agregado
 - 2.3.2 Pagos a los factores
 - Remuneraciones a los asalariados
 - Excedente de explotación
 - 2.4 Conclusiones
3. DIFERENCIAS ENTRE LAS CUENTAS PARA EL PERIODO 1970-78
 - 3.1 Valor de la producción bruta
 - 3.2 Consumo intermedio y nivel del PIB
 - 3.3 Composición del PIB: Componentes del gasto
 - 3.4 Composición del PIB: Pagos a factores
 - 3.5 Conclusiones
4. ALGUNAS CARACTERISTICAS DEL DESEMPEÑO MACROECONOMICO EN EL PERIODO 1970-1978
5. RESUMEN Y CONCLUSIONES
6. BIBLIOGRAFIA

INDICE DE CUADROS

Número

- 2.1 Oferta y demanda agregada: 1970
- 2.2 Valor de la producción bruta de 1970 por ramas de actividad de 1960, según los dos sistemas
- 2.3 Sectores con las mayores diferencias en el valor de la producción bruta en 1970
- 2.4 Producción de ganado bovino
- 2.5 Estadísticas sobre población total
- 2.6 Estructura sectorial de la producción bruta
- 2.7 Composición del consumo intermedio por origen de los insumos
- 2.8 Importaciones totales en 1970 según sus diversas versiones
- 2.9 Consumo intermedio y producción bruta: 1970-1980
- 2.10 Principales componentes de la demanda para la formación bruta de capital fijo, 1970
- 2.11 Exportaciones totales en 1970 según sus diversas versiones
- 2.12 Producto interno bruto: pagos a los factores
- 2.13 Personal ocupado y remuneración total para algunas ramas, 1970
- 3.1 Cocientes NS/B de M
- 3.2 Valor de la producción bruta
- 3.3 Consumo intermedio
- 3.4 Producto interno bruto
- 3.5 Consumo privado
- 3.6 Consumo del gobierno
- 3.7 Inversión fija bruta
- 3.8 Deflatores de la inversión fija bruta, por tipo de bien
- 3.9 Cambio en inventarios
- 3.10 Exportaciones de mercancías y servicios
- 3.11 Importaciones de mercancías y servicios
- 3.12a Oferta y demanda agregada. Estructura porcentual. 1970-1978. Precios corrientes
- 3.12b Oferta y demanda agregada. Estructura porcentual. 1970-1978. Precios constantes
- 3.13 Remuneración de asalariados
- 3.14 Consumo de capital fijo
- 3.15 Impuestos indirectos netos
- 3.16 Excedente de explotación
- 3.17 Producto interno bruto: Pago a los factores. Estructura porcentual. 1970-1978
- 4.1 Tasas de crecimiento de los componentes del gasto agregado. 1960
- 4.2 Tasas de crecimiento de los componentes del gasto agregado. 1970
- 4.3 Crecimiento sectorial del PIB y su incidencia
- 4.4 Consumo privado + cambio en inventarios

CUENTAS NACIONALES Y ANALISIS MACROECONOMICO

por
Jesús Reyes Heróles G. G.
y
José Julián Sidaoui D.^{1/}

1. Introducción

La reciente publicación del nuevo sistema de cuentas nacionales para el período 1970-1978^{2/}, elaborado conjuntamente por la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), el Banco de México, S.A. (B de M) y las Naciones Unidas, plantea a los usuarios de información y a los investigadores la necesidad de determinar las diferencias existentes entre el nuevo sistema y aquel que reemplaza, elaborado por el B de M. El propósito de este documento es contribuir en esta tarea, enmarcando el análisis dentro de la preocupación general existente sobre el desempeño de la economía mexicana en la última década.

Las preguntas que plantea la publicación del nuevo sistema (NS) pueden ser reducidas a tres clases principales:

- a) ¿Cuáles son las principales discrepancias en cifras, cuáles son las diferencias metodológicas que las producen y cuál es la contribución de cada una de ellas a las discrepancias registradas?
- b) ¿En qué medida las nuevas cifras indican que el desempeño de la economía mexicana en los setentas fue sustancialmente diferente al que se desprendía de las cifras del B de M?, y ¿cómo afectan y cómo pueden incorporarse estas diferencias al análisis económico?
- c) ¿Cómo se modifica la interpretación del desempeño de la economía mexicana durante los setentas a la luz de las nuevas cifras?

^{1/} Los autores agradecen a las oficinas de Cuentas de Producción y de Cuentas del Exterior del Banco de México, S.A. su indispensable colaboración en el desarrollo de este documento. El trabajo de compilación de cifras y elaboración de los cuadros, realizado por Rocío Legarreta y Roberto Seira, fue sin duda tortuoso; sin ello este documento no hubiera sido posible. Finalmente Alicia Alvarado mecanografió varios borradores y Gabriela Estrada la versión final. A todos ellos nuestro más sincero agradecimiento.

^{2/} Véase (SPP, 1981a).

La organización del presente documento refleja estas tres preocupaciones, y sus diversas secciones dan un mayor o menor énfasis a una de estas cuestiones en especial. El trabajo se concentra en el análisis de la cuenta de producto y gasto internos brutos, ya que ésta es el punto de partida para la elaboración del resto de las cuentas consolidadas de la nación.

La segunda sección se concentra en las discrepancias existentes en las cifras de los dos sistemas en un sólo año, 1970. Se enfatizan las diferencias entre las metodologías características de cada sistema que pueden ser identificadas como las principales causas de las discrepancias en cifras para 1970. La tercera sección se concentra en la evaluación de las diferencias numéricas existentes entre las cifras de los dos sistemas de contabilidad para el período 1970-1978. Esta sección también enfatiza las relaciones entre las metodologías empleadas y las estadísticas producidas.

La cuarta sección analiza el comportamiento macroeconómico en el período 1970-1978. Finalmente, la última sección presenta algunas observaciones que resumen las diferencias cuantitativas entre los dos sistemas y sus implicaciones para el análisis de política económica.

2. Diferencias en las cuentas para el año de 1970

Para iniciar el análisis comparativo de los dos sistemas de cuentas nacionales es conveniente establecer la magnitud y la naturaleza de las diferencias para 1970, ya que muchas de éstas se ven reflejadas en las cuentas para años posteriores.

Antes de proceder con el análisis es importante señalar, como ya se ha hecho con anterioridad^{3/}, que los dos sistemas de cuentas resultan de procedimientos estadísticos que tienen características diferentes. Las estimaciones de B de M para el período 1970-1978 son inferencias apoyadas en el cuadro insumo-producto (I-P) de 1960, cuya estructura se permea en los cálculos^{4/}. Como todo sistema basado en inferencias estadísticas, éste tiende a acumular sesgos a medida que las estimaciones se hacen para años más alejados del año base. A diferencia, las cuentas presentadas por SPP están basadas en un cálculo directo de una nueva matriz de insumo producto para 1970, y apoyadas en una matriz I-P revisada para 1975. Así, el período de tiempo para el cual las cifras están basadas en inferencias se reduce a no más de cuatro años. Al fundamentar sus cálculos en la nueva matriz el punto de partida es

^{3/} Véase la advertencia al lector en: (SPP, 1981a), tomo I, pp. I-VII.

^{4/} Véase Banco de México, S.A. (SF) y (1977).

diferente, ya que se apoya en cifras básicas de nueva aparición o cobertura mayor que las utilizadas por el B de M. Además, la estructura de la matriz I-P de 1970 significa nuevos ponderadores que intervienen en las estimaciones para los años "inferidos". Esto atribuye características diferentes a las cuentas ya que incorpora de manera más fidedigna el desempeño de las actividades más dinámicas de la economía.

En resumen, no es válido el pretender establecer si un sistema es mejor o peor, porque no son comparables en este sentido; los dos sistemas de cuentas nacionales son simplemente diferentes. La pregunta planteada en este trabajo es, cuáles son las principales diferencias en las cifras, a qué se deben y, principalmente, cómo afectan y pueden incorporarse al análisis económico.

Para iniciar la presentación, el cuadro 2.1 registra las estimaciones sobre la oferta y la demanda agregada en 1970. Dos de ellas fueron elaboradas por el Banco de México, constituyendo la segunda una revisión hecha en 1980 a la versión de 1978 para incorporar cifras revisadas de balanza de pagos. La tercera es la presentada en el nuevo SCN en febrero de 1981. Las estadísticas presentadas en el cuadro señalan, como hecho fundamental, que a pesar de que existen diferencias considerables en las estimaciones de los niveles de los agregados económicos para 1970 según los dos sistemas de cuentas, la estructura del gasto

CUADRO 2.1

Oferta y Demanda Agregada: 1970
- Millones de pesos corrientes -

Fuente	Valor de la producción bruta	Consumo inter medio	Producto interno bruto	Consumo privado	Consumo público	Inversión bruta fija	Cambio en inventarios	Exporta ciones	Importaciones (-)
B. de M. I (%)	643,060.0	224,360.0	418,700.0 (100.0)	300,775.0 (71.84)	32,575.0 (7.78)	82,300.0 (19.66)	11,447.0 (2.73)	34,312.0 (8.19)	42,709.0 (10.20)
B. de M. II (%)	643,060.0	224,360.0	418,700.0 (100.0)	303,477.0 (72.48)	32,575.0 (7.78)	82,300.0 (19.66)	11,447.0 (2.73)	37,431.0 (8.94)	48,530.0 (11.59)
NS (%)	729,692.1	285,420.7	444,271.4 (100.0)	319,521.8 (71.92)	32,243.2 (7.26)	88,660.6 (19.96)	12,295.4 (2.77)	34,430.5 (7.75)	42,880.1 (9.65)
BMI -NS	-86,632.1	-61,060.7	-25,571.4	-18,746.8	331.8	-6,360.6	-848.4	-118.5	-171.1
BMII -NS	-86,632.1	-61,060.7	-25,571.4	-16,044.8	331.8	-6,360.6	-848.4	3,000.5	5,649.9
BMI/NS	-11.9	-21.4	-5.8	-5.9	1.0	-7.2	-6.9	-0.3	-0.4
BMII/NS	-11.9	-21.4	-5.8	-5.0	1.0	-7.2	-6.9	8.7	13.2

Fuentes: B. de M. I: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1960-1977, México, D.F., Agosto de 1978

B. de M. II: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1970-1979, México, D.F., Octubre de 1980

NS: SPP, Sistema de Cuentas Nacionales de México, México, D.F., Marzo de 1981.

agregado es prácticamente idéntica. Esto es especialmente cierto si se atienden la versión del B de M que no incorpora las cifras revisadas de balanza de pagos y la del nuevo SCN. Cabe señalar que, aunque existen diferencias en la composición del gasto entre las dos versiones del B de M, derivadas de la incorporación de las nuevas cifras de balanza de pagos, no hubo modificaciones en los niveles del valor de la producción bruta, el consumo intermedio y el PIB.

En este trabajo se utilizará la versión actual del B de M, aquella que incorpora las cifras revisadas de balanza de pagos (B de M II), como base para las comparaciones con las nuevas cuentas. Se atenderán ahora las diferencias existentes en las cifras presentadas para el valor de la producción bruta en 1970 por el B de M y el nuevo sistema, ya que éste constituye el punto de partida para la elaboración de un número importante de las otras cuentas.

2.1 Valor de la producción bruta

A nivel agregado el valor de la producción bruta estimado por el Banco de México para 1970 a precios corrientes fue 642,060.0^{5/}, mientras que la cifra equivalente del nuevo sistema fue de 729,692.1 m.p.^{6/}. Esto es, el nivel del B de M, es 11.0 por ciento inferior al estimado en el NS. La diferencia observada significa que las estimaciones de B de M del valor nominal, de la producción bruta tuvo una discrepancia que equivale a una tasa promedio anual de -1.41% durante el período 1960-1970, en relación al cálculo directo que se presenta en el nuevo sistema.

Pueden distinguirse dos causas básicas que contribuyen a esta diferencia inicial en el valor de la producción bruta.

a) La primera causa son sesgos de estimación en las inferencias estadísticas (extrapolaciones en base al cuadro I-P de 1960) que B de M hizo del valor nominal de la producción bruta apoyándose en cifras de diversas fuentes. Dado que no se dispone de información anual censal con cobertura total, las estimaciones se basan en muestras. Por lo tanto, la imposibilidad de saber los cambios en la participación de la producción muestral en la producción total a través del tiempo (1960-1970), para

^{5/} Incluye gobierno.

^{6/} A precios comprador. Incluye 16,695.2 m.p. de administración pública y defensa. Esta última cantidad representa el único rubro del valor de la producción bruta del gobierno no considerada previamente dentro de alguna rama.

cada actividad, introduce necesariamente errores en la estimación. En la medida en que esta participación se mueva consistente en una dirección, se introducirá un sesgo en los cálculos. Cabe señalar que la estimación paralela de los índices de volumen de la producción bruta, incorpora errores similares que alteran los valores a precios constantes, y por ende los índices de precios implícitos de la producción bruta sectorial y total.

b) La segunda causa resulta del uso de diversas metodologías para el cálculo de algunas cifras en los dos sistemas. Estas engloban diferentes clasificaciones, definiciones, disponibilidad de cifras básicas nuevas o revisadas, así como muestras con mayor cobertura.

Para facilitar la evaluación de la contribución individual de estas diferencias "metodológicas" a la discrepancia en el total del valor de la producción bruta, el cuadro 2.2 presenta el VPB nominal para las distintas clases de actividad (siguiendo la clasificación CMAE) en 1970, según el nuevo sistema, el Banco de México y los censos económicos. Para facilitar su comparación las actividades han sido reagrupadas según la clasificación de las 46 ramas de la presentación del B de M^{7/}. Como puede observarse existen, en general, diferencias entre las tres cifras, tanto en el nivel de las actividades como en el de las ramas. Sin embargo, para aproximadamente treinta actividades el VPB censal y el reportado por el NS son idénticos (por ejemplo la 2051), especialmente a partir de las clases con clasificación CMAE 1970 del 31 en adelante.

Es conveniente atender aquellas actividades (o en algunos casos ramas) que reportan una discrepancia mayor en términos absolutos; el cuadro 2.3 presenta los datos correspondientes. El análisis de estas diferencias se desarrolla en relación a las dos causas básicas mencionadas con anterioridad.

Es, en principio, difícil establecer la magnitud de los "sesgos de estimación" acumulados por las extrapolaciones del B de M a través de la década de los sesentas. Las estimaciones pueden compararse por ejemplo, con las cifras censales para aquellos sectores para los cuales estas existen^{8/}. El

^{7/} Para la reclasificación se usaron las equivalencias a nivel de actividad económica (CMAE cuatro dígitos) que aparecen en: (SPP, 1981a), tomo I, pp. 356-405.

^{8/} Es conveniente señalar que el propio B de M podría haber realizado estas comparaciones en el curso de sus estimaciones. Sin embargo, el retraso en la aparición de las publicaciones censales (quinquenales) dificultan este procedimiento. Los censos económicos de 1970 se publicaron como sigue: Agrícola, ganadero y ejidal, 1975; Comercial, 1975; Industrial, 1973; Servicios, 1974; Transportes, 1974. Además, actualizaciones parciales de la información podrían afectar la consistencia del sistema de información. En principio lo que se requeriría es que la información básica (encuestas mensuales, anuales y otras fuentes) captaran más precisamente los movimientos de la

lector puede hacer estas comparaciones por sí mismo utilizando los datos reportados en el cuadro 2.2. Sin embargo, la comparación se dificulta ya que se sabe que en muchos casos las cifras censales son insatisfactorias^{9/}. Otra posibilidad consiste en tomar como base de comparación las cifras reportadas por el nuevo SCN, en cuyo caso los sesgos acumulados por B de M son aquellos que puedan una vez "aisladas" las discrepancias en las cifras introducidas por cambios "metodológicos". En este trabajo se sigue este criterio y, por lo tanto, se procede a establecer las principales diferencias incorporadas por cambios metodológicos. En este trabajo se sigue este criterio y, por lo tanto, se procede a establecer las principales diferencias incorporadas por cambios metodológicos.

Hay cinco aspectos metodológicos que, en la mayoría de los casos por su acción conjunta, contribuyen a la aparición de las diferencias numéricas. En un esfuerzo por identificarlas, estas pueden clasificarse en: i) Cambios en la clasificación de las actividades económicas. ii) Variaciones en la definición de las actividades. iii) Diferencias en la información básica, ya sea por cambios en la cobertura o por revisiones a las cifras. iv) Diferencias en la gama de productos y empresas consideradas en cada clase económica.v) Diferencias en la valuación de la producción bruta.

Algunos ejemplos, en base a los casos reportados en el cuadro 2.3, servirán para ilustrar las diferencias incorporadas por estas variaciones metodológicas. Aunque en el ejercicio que sigue se intenta separar los efectos de las diferencias metodológicas, en realidad existe una acción simultánea de las mismas.

i) El reacomodo de las actividades del NS según la clasificación de las 46 ramas, presentando en el cuadro 2.2, ayuda a aislar las diferencias introducidas por cambios en la clasificación de las actividades. La presentación en esta forma no implica que se eliminen los efectos que la estructura del cuadro I-P de 1960 (ponderadores) tuvo sobre las extrapolaciones que se utilizaron para las estimaciones anuales de la década 1960-1970. Sin embargo, esta presentación ayuda a aislar los efectos de algunos de los cambios en otras convenciones contables.

ii) Como un ejemplo en el que cambios en la definición de las actividades económicas introdujeron diferencias en las cifras de valor de la producción bruta, considérese el caso de la rama de "Matanza de Ganado y Refrigeración de Productos de Matanza". La diferencia del VPB en términos

economía, de tal forma que eventualmente condujeran a estimaciones que se alejaran menos de las estadísticas censales.

absolutos es considerable (17,848.2 m.p.) y se deriva, básicamente, de un cambio en la definición de esta actividad. El Banco de México considera a esta rama como proveedor de un servicio (matanza) a la rama Ganadería, a diferencia del NS que considera que la Ganadería vende su producto a la actividad 2011. Según B de M estas ventas están registradas en la producción bruta de Ganadería. En otras palabras, el B de M usa en la estimación de la producción bruta de la actividad de matanza una metodología que sigue una "corriente" de mercancías diferente. Cabe señalar que este cambio de procedimiento afecta el valor de la producción bruta, pero no necesariamente el valor agregado total. Sin embargo, otros factores sí lo afectan. Por ejemplo, en 1960 la empresa Industrial de Abastos realizaba apenas incipientes actividades industriales pero, para 1970, estas se habían expandido considerablemente. Al estar consideradas en esta actividad incrementaron muy sustancialmente el VPB. Es necesario apuntar, también, que los cambios descritos implican que el VPB reportado por el NS para la rama Ganadería debía ser menor que el estimado por B de M. Sin embargo esto no es así ya que las nuevas cuentas tienen una estimación original del VPB de esta rama, que es sustancialmente mayor a la de B de M; esta discrepancia se analizará más adelante.

Otro caso para el cual la diferencia en el VPB responde de manera importante a cambios de definiciones es el de las ramas de Transportes y Comercio. Las cifras registradas en el cuadro 2.3 muestran que el B de M estimó un VPB para Transportes que fue menor que la estimación del NS en 15,546 m.p. Por el contrario, el B de M presenta una cifra de VPB para Comercio que excede en 23,459.9 m.p. a la nueva. Estas diferencias responden a un cambio metodológico fundamental. El procedimiento seguido por B de M consiste en, primero, utilizar los márgenes de comercialización a nivel de cada actividad de la matriz I-P de 1960^{9/} para calcular el VPB del sector Comercio. Esta producción incluye los servicios de transporte de carga "utilizados" por el sector Comercio y por el resto de las actividades productivas. Posteriormente estima el valor agregado de este sector al sustraerle el total de insumos intermedios del que incluyen los servicios del nuevo transporte. En la elaboración

^{9/} En el nuevo sistema así lo considera explícitamente para muchas actividades. Por ello realizó investigaciones especiales. Para los detalles véase: (SPP; SF).

^{10/} Estos márgenes fueron mantenidos constantes por el B de M durante el período 1960-1980, aunque el peso relativo del sector varía con la composición sectorial de la producción total.

del nuevo sistema se estimaron nuevos márgenes de comercialización^{11/} para 1970 y se especificó el destino sectorial del transporte, estableciendo así una fracción del "margen de distribución"

^{11/} Cabe señalar que los márgenes de comercialización estimados están basados en investigaciones sobre márgenes al mayoreo, lo cual probablemente tienda a subestimar los márgenes del consumo privado y a sobrestimar los de la inversión. Por su participación relativa en el total el efecto neto tendería a bajar el VPB del comercio.

CUADRO 2.2
Valor de la Producción Bruta en 1970 por Ramas
de Actividad de 1960, Según los dos Sistemas
- Millones de pesos corrientes -

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
1. <u>AGRICULTURA</u>			<u>36,682</u>	<u>38,727.3</u>	<u>-2,045.3</u>	<u>-5.3</u>	
2. <u>GANADERIA</u>			<u>24,219</u>	<u>32,004.4</u>	<u>-7,785.4</u>	<u>-24.3</u>	
3. <u>SILVICULTURA</u>			<u>2,190</u>	<u>2,671.9</u>	<u>-481.9</u>	<u>-18.0</u>	
4. <u>PESCA</u>			<u>1,135</u>	<u>1,183.8</u>	<u>-48.8</u>	<u>-4.1</u>	
5. <u>MINAS METALICAS</u>	1211-2	1211	<u>6,672</u>	<u>7,200.4</u>	<u>-528.4</u>	<u>-7.3</u>	<u>3,713.5</u>
	1221-3	1221-22					
6. <u>MINERALES NO METALICOS</u>	1111-2, 3222	1111,3221	<u>3,078</u>	<u>3,849.5</u>	<u>-771.5</u>	<u>-20.0</u>	<u>2,296.6</u>
	1411-3, 1421,	1411-14					
	1523, 24, 21,	1513-14					
	22, 28, 29 y	1511, 12, 15					
	11	y 1611					
7a. <u>PETROLEO</u>	3211	3211	<u>19,839</u>	<u>19,378.5</u>	<u>460.5</u>	<u>2.4</u>	_____
	3212	3213					_____
	3221	3222					741.3
	1311	1311					90.1
							-
7b. <u>PETROQUIMICA</u>	3211	3212	<u>1,700</u>	<u>1,520.5</u>	<u>179.5</u>	<u>11.8</u>	_____
							-
8. <u>MATANZAS DE GANADO Y AVES</u>			<u>8,490</u>	<u>28,206.9</u>	<u>-19,716.9</u>	<u>-69.9</u>	<u>7,774.2</u>
Matanza de ganado y ref. prods. matza.	2011	2011	172	18,020.2	-17,848.2	-99.0	908.5
Manuf. prods. toc., emp. cons. carnes	2012-13	2012	1,792	2,622.5	-830.5	-31.7	2,077.0
Pasteuriz., rehid. y homog. leche nat.	2021	2021	1,639	2,141.4	-502.4	-23.5	1,872.6
Prod. crema, mantequilla y queso	2022	2022	2,542	3,190.6	-648.6	-20.3	716.8
Leche cond. evap y en polvo	2023	2023 y 55	1,677	1,714.5	-37.5	-2.2	1,714.5

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
Otros	2024-26	2024, 25y 2096	668	517.7	150.3	29.0	484.8
9. <u>MOLIENDA DE TRIGO</u>			<u>16,267</u>	<u>19,708.6</u>	<u>-3,441.6</u>	<u>-17.5</u>	<u>7,966.7</u>
Molienda de trigo	2051	2051	2,312	2,783.1	-471.1	-16.9	2,783.1
Molienda nixtamal	2052	2053	4,423	5,187.9	-764.9	-85.3	857.0
Manuf. prods. panad. y past.	2061	2061	4,443	5,620.9	-1,177.9	-21.0	2,712.3
Fab. tortillas	2093	2092	5,089	6,116.7	-1,027.7	-16.8	1,614.3
10. <u>OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS</u>			<u>31,101</u>	<u>30,059.5</u>	<u>1,041.5</u>	<u>3.5</u>	<u>23,883.3</u>
Elab. pasas y frutas secas, env. fts. y leg.	2032-33	2032-33	1,835	1,958.0	-123	-6.3	1,746.3
Enlat. pesc. y mariscos	2041-43	2041	818	1,711.8	-893.8	-52.2	1,264.8
Desc. limpieza y pulido de arroz	2054	2057	1,334	847.1	486.9	57.5	465.8
Benef. div. prods. agrics.	2056	2056, 58 y 2211	3,516	2,778.4	737.6	26.5	1,315.2
Elab. de azúcar	2071	2071	3,604	3,905.6	-301.6	-7.7	3,593.6
Fab. cocoa, chocolate, dulces, etc.	2081, 82 y 86	2081-82	1,630	1,298.8	331.2	25.5	988.1
Fab. gomas mascar	2083	2083	415	382.5	32.5	8.5	382.5
Fab. galletas y pastas alim.	2091	2062	1,287	1,859.0	-572.0	-30.8	1,256.1
Fab. lev. polvos hornear, etc.	2092	2052, 91 y 2131	1,656	1,564.3	91.7	5.9	1,508.8
Fab. aceites y mant. vegetales	2094	2093	4,901	5,975.3	-1,074.3	-18.0	5,395.3
Fab. prods. alim. animales y aves corral	2098	2098	4,414	4,000.2	413.8	10.3	3,164.3
Molienda y tostado de café	2053	2054	2,380	1,186.7	1,193.3	100.6	444.0
Otros	2031, 34, 55, 57 72, 84, 85, 95, 96 y 99	2031, 34, 59, 72, 84, 85, 95, 97, 99 y 94	3,311	2,591.8	719.2	27.7	2,358.5
11. <u>BEBIDAS</u>			<u>11,336</u>	<u>12,464.1</u>	<u>-1,128.1</u>	<u>-9.1</u>	<u>11,413.1</u>
Dest. alcohol etílico	2111	2073	272	119.5	152.5	127.6	119.5
Beb. alcohol a base agaves excp. pulque	2112	2111	335	601.5	-266.5	-44.3	552.3
Ag. de cañas, rones, haban. y similares	2113-15	2112-13	365	1,079.6	-714.6	-66.2	902.0
Vinos y aguardiente uva	2121	2121	842	1,136.5	-294.7	-25.9	1,014.4
Productos de pulque	2122	2122	283	333.7	-50.7	-15.2	52.5

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
Fab. cerveza	2131	2132	4,032	4,361.9	-329.9	-7.6	3,944.6
Aguas gaseosas y purificadas	2141-42	2141	4,913	4,797.4	115.6	24	4,797.4
Otros	2123	2123	294	34.0	260.0	764.7	30.4
12. <u>TABACO</u>	2211, 12, 13	2212-13	<u>3,203</u>	<u>2,748.7</u>	<u>454.3</u>	<u>16.5</u>	2,676.1
13. <u>TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS</u>			<u>15,455</u>	<u>11,343.4</u>	<u>4,111.6</u>	<u>36.2</u>	<u>10,456.4</u>
Fab. hil. y tejidos algodón	2315	2314	7,498	3,522.9	3,975.1	112.8	<u>3,046.7</u>
Fab. hil y tejidos lana	2316	2315-16	1,648	1,123.7	524.3	46.7	<u>1,122.9</u>
Fab. tejidos fibras artificiales	2317	2317	4,096	1,836.8	2,259.2	123.0	<u>1,705.2</u>
Otros	2312-14, 18, 19	2312, 13, 18, 19, 45, 46	2, 213	4,860.0	2,647.0	-54.5	<u>4,581.6</u>
14. <u>OTROS TEXTILES</u>			<u>1,667</u>	<u>5,355.3</u>	<u>-3,688.3</u>	<u>-68.9</u>	<u>2,586.4</u>
Despepite y emp. algodón	2311	2311	335	3,082.3	-2,747.3	-89.1	1,341.1
Desfibr., limp y/o proc. prep. fibras duras	2331	2331	312	580.3	-268.3	-46.2	102.2
Otros	2332, 33, 34, 35, 42, 43 y 45	2332, 33, 34, 41, 42 y 44	1,020	1,692.7	-672.7	-39.7	1,143.1
15. <u>CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR</u>			<u>19,987</u>	<u>19,224.7</u>	<u>762.3</u>	<u>4.0</u>	<u>11,136.1</u>
Fab. Calz. De toda clase	2411-14 y 21	8611, 2411-13 y 3985	8,182	4,936.2	3,245.8	65.8	2,243.0
Fab. Prendas vestir	2321, 22, 23, 2431, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 48	2321-23, 2421-27, 2431-34, 2439, 2343, 2621 y 8649	11,805	14,288.5	-2,483.5	-17.4	8,893.1
16. <u>MADERA Y CORCHO</u>			<u>3,987</u>	<u>7,555.7</u>	<u>-3,568.7</u>	<u>-47.2</u>	<u>4,039.4</u>
Aserraderos y cons. Y prep. Madera	2511-12	2511	1,634	2,867.4	-1,053.4	-39.2	1,043.1
Fab. Triplay,. Chapas mad. Y fibracel	2513	2512	602	707.6	-105.2	-14.9	696.6
Fab. Muebles y sus acces. De madera	2611 y 13	2611 y 13	815	2,746.6	-1,931.6	-70.3	1,488.4
Otros	2521, 22, 23, 31, 32, 33, 2615, 17	2521, 22, 31-34, 2612, 3986 y 8646	936	1,414.1	-478.1	-33.8	811.3
17. <u>PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL</u>			<u>6,503</u>	<u>7,769.0</u>	<u>-1,266.0</u>	<u>-16.3</u>	<u>7,390.0</u>
	2711, 12, 21, 22	2711-12 y 21-23					

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
18. <u>IMPRESA Y EDITORIAL</u>			<u>4,813</u>	<u>5,430.9</u>	<u>-617.9</u>	<u>-11.4</u>	<u>5,430.9</u>
	2811-15	2811-14					
19. <u>CUERO</u>			<u>2,963</u>	<u>2,350.0</u>	<u>613.0</u>	<u>26.1</u>	<u>1,178.3</u>
	2911, 21, 31, 32	2911-12					
20. <u>FAB. Y REP. PRODS. DE HULE</u>			<u>2,693</u>	<u>3,857.4</u>	<u>-1,164.4</u>	<u>-30.2</u>	<u>3,608.2</u>
	3011-13	3011-13					
21. <u>PRODS. QUIMICOS BASICOS</u>			<u>3,640</u>	<u>3,923.2</u>	<u>-282.3</u>	<u>-7.2</u>	<u>3,800.9</u>
	3111, 16 Y 49	3112, 13, 95, 96 y 99					
22. <u>FIBRAS SINTETICAS</u>			<u>3,030</u>	<u>4,028.7</u>	<u>-998.7</u>	<u>-24.8</u>	<u>4,028.7</u>
Fab. Fibras sintéticas	3112	3132	1,949	2,695.4	-746.4	-27.7	2,695.4
Fab. Resinas y mat. Plast. Elast. Y hule s.	3115	3131	1,081	1,333.3	-252.3	-18.9	1,333.3
23. <u>ABONOS Y FERTILIZANTES</u>			<u>1,942</u>	<u>2,557.7</u>	<u>-615.7</u>	<u>-24.1</u>	<u>2,542.8</u>
Abonos y fertilizantes	3114	3121	1,671	1,882.4	-211.4	-11.2	1,867.3
Abonos e insecticidas	3147	3122	271	675.3	-404.3	-59.9	675.3
24. <u>JABONES Y DETERGENTES</u>			<u>2,696</u>	<u>2,912.1</u>	<u>-216.1</u>	<u>-7.4</u>	<u>2,912.1</u>
	3143	3161					
25. <u>PRODUCTOS FARMACEUTICOS</u>			<u>5,015</u>	<u>6,392.6</u>	<u>-1,377.6</u>	<u>-21.5</u>	<u>6,362.6</u>
	3141	3151					
26. <u>PERFUMES Y COSMETICOS</u>	3142	3162	<u>2,572</u>	<u>1,864.5</u>	<u>707.5</u>	<u>37.9</u>	<u>1,864.1</u>
27. <u>OTRAS INDUSTRIAS QUIMICAS</u>			<u>3,410</u>	<u>2,467.1</u>	<u>942.9</u>	<u>38.2</u>	<u>2,462.7</u>
	3113, 21, 22, 31 y 44	3111, 41, 71, 72, 91 y 94					
28. <u>PRODS. MINERALES NO METALICOS</u>			<u>8,641</u>	<u>10,908.0</u>	<u>-2,267.0</u>	<u>-20.8</u>	<u>8,646.6</u>
Prods. Vidrio plano y/o tipos vidrio	3321	3321 y 23	350	595.6	-245.6	-41.2	595.7
Fab. Botellas, tubos y etc.	3322	3324	1,064	1,039.2	564.8	54.3	1,035.4
Fab. Tabique y/o prods. Vidrio exc. Lentes	3323	3329	676	512.4	163.6	31.9	512.4
Fab. Cemento hidráulico	3341	3341	1,903	1,937.5	-34.5	-1.8	1,937.5
Fab. Mosaicos, muraletos, fach y/o cemento	3355-57	3354	1,469	1,539.2	-70.2	-4.6	1,539.2

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
Otros	3311, 12, 24, 31, 32, 33, 51, 52, 53, 54	3311, 12, 22, 31, 32, 42, 43, 51, 52, 53	2,639	5,284.1	-2,645.1	-50.1	3,026.4
29. <u>INDS. METALICAS BASICAS</u>			<u>14,280</u>	<u>19,461.5</u>	<u>-5,181.5</u>	<u>-26.6</u>	<u>24,846.1</u>
Fund. y lamin prim. hierro y acero y sec.	3411-12	3411-12	9,605	13,752.4	-4147.4	-30.2	13,732.0
Fab: tubos y postes hierro y acero y sec.	3413	3413	1,362	1,713.6	-351.6	-20.5	1,688.1
Fund., ref. lam, ext y est. cobre y aleac	3421	3421	1,913	2,037.0	-124.0	-6.1	3,573.2
Fund., ref, plomo, estaño y zinc	3422	3422, 24	92	268.4	-176.4	-65.7	4,187.1
Lam, ext, est. alum. y fab. alum-termicas	3423	3423	959	924.1	34.9	3.8	919.7
Fund., fierro, bronce y/o metales	3526	3547	349	766.0	-417	-54.4	766.0
30. <u>FAB. Y REP. PRODS. MET.</u>			<u>8,599</u>	<u>10,994.8</u>	<u>-2,395.8</u>	<u>-21.8</u>	<u>10,647.4</u>
	2612, 16, 3511-24 y 25	3511-17, 21, 31 41-46, 3987 y 8644					
31. <u>CONST. DE MAQUINARIA</u>			<u>4,681</u>	<u>6,501.3</u>	<u>-1,829.3</u>	<u>-28.1</u>	<u>5,078.2</u>
Fab. y ensamb. trac. y sus partes	3611-12	3611	1582	565.1	1,016.9	179.9	565.1
Prod. maquinas de oficina	3614	3641	267	575.4	-308.4	-53.6	575.2
Prod. otras maq. y conj. mecánicos	3613, 15, 16	3621, 31, 32, 51-7	1,177	3,172.6	-1,995.1	-62.9	3,172.2
Rep. maq. y equipo mecánico	3617	3659	1,346	765.7	580.3	75.8	765.7
		8641, 21	309	1,431.5	-1,122.5	-78.4	
32. <u>CONST. MAQ. Y APARATOS ELECTRICOS</u>			<u>9,326</u>	<u>12,688.6</u>	<u>-3,330.6</u>	<u>-26.3</u>	<u>10,802.5</u>
Fab. y rep. motores elect., gener., etc.	3711	3711	283	1,655.1	-1,372.1	-82.9	1,655.1
Fab. aparatos elect. todas clases	3721	3721, 23 y 31	5,052	4,731.7	320.3	6.7	4,581.3
Prod. focos elect. y anunc. luminosos	3722	3742	385	298.7	86.3	28.9	298.7
Fab. acum. y pilas	3725	3741	411	709.7	298.7	-42.1	694.6
Otros	3713, 23 y 27	3712, 24, 43, y 49	3,195	5,263.4	-2,068.4	-39.3	3,572.8
33. <u>CONST. EQUIPO DE TRANSPORTE</u>		8645 y 22	<u>4,703</u>	<u>9,662.7</u>	<u>-4,959.7</u>	<u>-51.3</u>	<u>1,837.3</u>
Const. y rep. equipo ferrov.	3821	3821	298	523.5	-225.5	-43.1	523.5

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
Rep. vehículos y autos	3841	8631	3,660	8,343.1	-4,683.1	-56.1	566.6
Otros	3811, 12, 51, 52, 53, 61, 71 y 72	3811, 41-43, 8632 y 42	745	796.1	-51.1	-6.4	747.2
34. <u>CONST. DE AUTOMOVILES</u>			<u>13,025</u>	<u>14,395.4</u>	<u>-1,370.4</u>	<u>-9.5</u>	14,100.2
Fab. motores	3814	3833	1,013	1,397.4	-384.4	-27.5	1,121.0
Ensamble vehículos	3832	3831	8,456	8,985.5	-529.5	-5.9	8,966.7
Fab. carrocería vehículos	3833	3832	402	559.6	-157.6	-28.2	559.6
Fab. acc. ref. de vehículos	3834	3834	3,154	3,452.9	-298.9	-8.7	3,452.9
35. <u>INDS. MANUFACTS. DIVERSAS</u>			<u>4,364</u>	<u>8,244.4</u>	<u>-3,880.4</u>	<u>-47.1</u>	<u>6,747.0</u>
Fab. velas y veladoras	3145	3193	456	442.9	13.1	2.9	304.6
Fab. cerillos y fósforos	3146	3192	435	292.6	142.4	48.7	292.6
Fab. arts. plast., baq. y simil.	3148	3181	829	3,343.1	-2,514.1	-75.2	3,343.1
Plat. fab. joyas no plata	3941-42	3941, 42, 43, 51, 59**	600	1,387.8	-787.8	-56.8	417.6
Fab. y grab. discos fonograf.	3952	3722	386	396.2	-10.2	-2.6	396.2
Prod. plumas, lápices, etc.	3964	3982	456	414.0	42.0	10.1	414.0
Prod. arts. menudos metal no clasif.	3527 y 3968	3549	148	478.2	-330.2	-69.0	478.2
Otros	3911-14, 21-24, 31, 32, 43, 44, 51, 53, 61-63, 65, 67, 69 y 70	3911, 12, 21, 22, 31, 61, 71, 81 83, 84 y 88, 8643	1,054	1,489.6	-435.6	-29.2	1,100.7
36. <u>CONSTRUCCION</u>			<u>44,362</u>	<u>48,909.1</u>	<u>-4,547.1</u>	<u>-9.3</u>	
37. <u>ELECTRICIDAD</u>			<u>7,830</u>	<u>6,458.8</u>	<u>1,371.2</u>	<u>21.2</u>	
		5111					
38 <u>CINEMATOGRAFIA Y ESPARCIMIENTO</u>	8111-15, 8121-25, 31-32 y 8914	8111-15, 19 21-23, 31, 39, 8915 y 57	<u>4,470</u>	<u>7,357.2</u>	<u>-2,998.2</u>	<u>-39.2</u>	
39. <u>TRANSPORTES</u>			<u>13,873</u>	<u>29,419.5</u>	<u>-15,546.5</u>	<u>-52.8</u>	

Continuación...

	C M A E		VALOR		Diferencias		Censos
	BM	NS	BM	NS	Absolutas	%	
	7111, 21, 31-34, 41-43	7111, 21, 22, 31-35, 41-43, 7211-13, 21, 7211-13, 7221, 22, 22, 7311-12, 8431-32, 7311, 7313, 8912, 8913, 23, 24, 54, 56, 59 8723, 25, 8935, 36					
40. <u>COMUNICACIONES</u>			<u>2,948</u>	<u>3,381.1</u>	<u>-433.0</u>	<u>-12.8</u>	
		8951					
41. <u>COMERCIO</u>			<u>138,559</u>	<u>115,099.1</u>	<u>23,459.9</u>	<u>120.4</u>	
		6111-6719					
42. <u>ALQUILERES DE INMUEBLES</u>			<u>34,314</u>	<u>45,114.5</u>	<u>-10,800.5</u>	<u>-23.9</u>	
		8911 y 25					
43. <u>PREP. ALIM. Y ALOJAMIENTO</u>	8211-12, 19, 8711-12, 19, 21-23	8913, 14	<u>12,714</u>	<u>17,563.2</u>	<u>-4,849.2</u>	<u>-27.6</u>	
44. <u>CREDITO, SEGUROS Y FIANZAS</u>			<u>10,639</u>	<u>10,467.0</u>	<u>172.0</u>	<u>1.6</u>	
	8411-12, 31-2, 21-22	8411, 19, 21-27, 35, 41, 8433, 34 y 8958					
45. <u>OTROS SERVICIOS.</u>			<u>26,872</u>	<u>34,087.3</u>	<u>-7,215.3</u>	<u>-21.2</u>	
Otros servicios				18,102.1*			
Servs. prof. educación (privados), médicos (priv.) y esparcimiento				15,985.2**			
46. <u>GOBIERNO</u>			<u>35,575</u>	<u>32 243.2</u>	<u>331.8</u>	<u>1.0</u>	
TOTAL:			<u>643,060</u>	<u>729,692.1</u>			

* Excluye 9,168.5 millones de pesos incluidos en ramas manufactureras.

** Excluye 15,548.0 millones de pesos de servicios médicos y de educación provistos por el gobierno.

correspondiente a servicios de transporte. El VPB de comercio en las nuevas cuentas se calculó utilizando los "márgenes netos" resultantes, y la diferencia entre la producción bruta calculada con los márgenes "netos" y "brutos" fue asignada al sector transporte. Este cambio de procedimiento aumenta el VPB del sector Transportes y reduce el de comercio en relación a las estimaciones de B de M. Cabe señalar, nuevamente, que esta variación metodológica tiene efectos de una magnitud similar sobre el valor agregado^{12/}.

CUADRO 2.3

Sectores con las Mayores Diferencias en el Valor
de la Producción Bruta en 1970
- Millones de pesos -

Clasificación (CMAE)		Rama o actividad	Diferencia en 1970 (NS -B. de M.)
BM	NS		
1. 2011	2011	Matanza de ganado y refrigeración productos matanza	17,848.2
2. R.39		Transportes	15,546.5
3. R.45		Otros servicios	7,215.3
4. R.42		Alquiler de inmuebles	10,800.5
5. R.2		Ganadería	7,785.4
6. R.43		Preparación de bebidas y alojamiento	4,849.2
7. 3841	8631	Reparación de vehículos y automóviles	4,683.1
8. R.36		Construcción	4,547.1
9. 3411-12	3411-12	Fundición y laminación prim. hierro y acero y sec.	4,147.4
		Subtotal:	77,422.7
10. R.41		Comercio	-23,459.9
		Total:	53,962.8
		Diferencia en totales	86,632.1

Fuente: Cuadro 2.2

^{12/} Las estimaciones del PIB sectorial son: Comercio: (B de M) 124,125.0; (NS) 101,444.7, diferencia porcentual (BM/NS) 22.4%. Transportes: (B de M) 8,450.0; (NS) 18,570.0, diferencia porcentual (BM/NS) -54.5%. Estas diferencias porcentuales son similares a las encontradas en el VPB de estos sectores que fueron 20.4% y -52.8% respectivamente.

Otro factor que contribuyó a la discrepancia en el nivel del VPB del sector Transportes es que en la elaboración del nuevo sistema se contó con las estadísticas recientes sobre el autotransporte público federal^{13/}, las cuales indican que el acervo de equipo de transporte es sustancialmente superior al considerado en las estimaciones de B de M.

iii) Un ejemplo en el que la disponibilidad de información básica nueva o revisada, alguna de ella resultante del aumento en la cobertura de sus frentes, explica las diferencias en las cifras es el caso de la rama "Ganadería". Uno de los elementos más importantes del cálculo del B de M del VPB de esta rama es la estimación de la producción ganadera. El procedimiento seguido por esa institución se basa en un modelo de comportamiento biológico de las existencias, utilizando como punto de partida los inventarios considerados en la matriz I-P de 1960, y ajustado por movimientos registrados en el comercio exterior. El nuevo sistema incorpora estimaciones similares, pero al comparar las cifras obtenidas a través de este procedimiento con cifras oficiales sobre la población ganadera encontró diferencias muy considerables^{14/}. Con el fin de establecer una cifra definitiva, utilizó el consumo per cápita de carne (obtenido de las encuestas de ingresos y gastos de las familias^{15/}) para calcular consumos totales y el inventario ganadero implícito por estos consumos. Para ello también usó estimaciones sobre la población total y sobre el peso medio del ganado sacrificado. Como un ejemplo de las diferencias entre las cifras básicas, que dieron lugar a los diferentes cálculos, los cuadros 2.4 y 2.5 presentan los datos sobre las existencias de ganado bovino y sobre la población total.

Las diferencias se presentan no sólo en las estimaciones sobre los inventarios, sino en los coeficientes de explotación. Estas discrepancias en las cifras básicas contribuyeron de manera importante a las diferencias en el VPB de la rama "Ganadería" y, al mismo tiempo, a que el VPB de la "Matanza" según NS sea muy superior al estimado por B de M. Las estimaciones sobre la producción e inventarios bovinos se apoyan, a su vez, en diferentes cifras de población total como se observa en el cuadro 2.5.

iv) Las diferencias introducidas en las estimaciones del VPB por la incorporación de nuevos productos y empresas están estrictamente relacionadas con cambios en la cobertura de las fuentes de información básica. Sin embargo, dada su diferencia conceptual, vale la pena tratar brevemente este asunto por medio de un ejemplo.

^{13/} Véase SCT, (SF).

^{14/} Para los detalles véase (SPP, SF), tomo 3, pp. 65-83.

^{15/} Véase (B de M, 1966) y B de M, (1974).

Cuadro 2.4

Producción de Ganado Bovino
- Miles de cabezas -

	1960			1968			1970		
	Inventarios*	Producción	P/I	Inventarios*	Producción	P/I	Inventarios*	Producción	P/I
B de M	13,421	3,984	0.297	17,290	5,083	0.294	26,194	5,388	0.206
NS				34,786	7,054	0.203	35,922	7,217	0.201
DGEA				37,704	3,785	0.100			
DGE				21,197	3,711	0.175			

*Al 31 de diciembre

Fuente: B de M: Oficina de Cuentas de Producción. NS: SPP (1981a)

Cuadro 2.5

Estadísticas Sobre Población Total

	Censos ^{1/}	Δ%	SPP ^{2/}	Δ%	BM ^{3/}	Δ%	NS ^{4/}	Δ%
1950	25,791,017	-	25,791,017	-				
1960	34,923,129	3.08	34,923,129	3.08	36,326 ***			
1969	48,225,238	3.651	48,990,233	3.83				
1970	49,985,938 *	3.651	50,694,617 **	3.48	49,090 ***	3.06	50,714,894	
1971			52,451,948	3.47			52,482,517	3.49
1972			54,273,296	3.47			54,292,649	3.45
1973			56,161,054	3.48			56,160,428	3.44
1974			58,117,709	3.48			58,106,173	3.46
1975			60,145,258	3.49			60,115,964	3.46
1976			62,328,956	3.63			62,290,984	3.62
1977			64,593,954	3.63			64,615,385	3.73
1978			66,943,976	3.64			66,965,969	3.64

^{1/} CENIET (1977), cuadro 1.1.

^{2/} Censos Dirección General de Estadística. SPP.

^{3/} Oficina de Cuentas de Producción. BM.

^{4/} Cuentas Nacionales, tomo II, pág. 130, SPP (1981a).

* Estimado con tasa promedio 1960-1969 (3.651%)

** Cifra censal revisada

*** Cifras en miles.

Considérese la actividad 3148 (3181 según CMAE 1970) "Fabricación de artículos de plásticos", para la cual el NS estima un VPB que es aproximadamente cuatro veces el del B de M. Esta es una de las ramas más dinámicas, y su crecimiento está asociado con la incorporación de nuevos productos y

con el surgimiento de nuevas empresas dedicadas a su manufactura. En la medida en que las fuentes básicas de información empleadas por B de M, o en su caso por el NS, no se actualicen continuamente para captar nuevos productos y empresas, existirá una subestimación en el valor de la producción bruta de este tipo de actividades^{16/}. Las estimaciones del NS para 1970, están apoyadas en datos censales y en investigaciones directas que teóricamente subsanan deficiencias como las aquí mencionadas. Para los otros años, sin embargo, sus cálculos están sujetos a los mismos problemas de nuevos productos y empresas a las que se ha hecho referencia.

Como ejemplos de otras actividades de difícil seguimiento pueden mencionarse la molienda de nixtamal (por la proliferación de unidades productivas y su pequeña escala) y pigmentos y gases industriales (por la falta de información sobre estos productos de reciente producción doméstica).

v) Las discrepancias contenidas en el cuadro 2.2 también responden a valuaciones distintas de la producción bruta aunque, como ya se ha apuntado, las diferencias registradas también resultan de la interacción de las otras causas mencionadas.

Para ilustrar este punto considérese la "Construcción". La estimación del valor bruto de la producción de este sector se hace en base al consumo aparente de sus principales insumos. Esto es, el B de M y el NS recurren a estimaciones indirectas dada la inexistencia de fuentes directas de información. Esquemáticamente el procedimiento de estimación consiste en calcular un índice de volumen de la producción bruta en base a cantidades físicas del consumo aparente de los principales insumos. El B de M sigue ocho insumos mientras que el NS treinta y siete. Una vez obtenido el índice de volumen se producen a calcular un índice de precios, utilizando ambos para determinar el valor de la producción bruta. Sesgos de estimación del VPB pueden ser incorporados a través de los dos índices mencionados.

Otra causa de las divergencias entre las cifras es que el B de M asigna una parte de la construcción "por cuenta propia" a la actividad del agente que realiza las obras, mientras que en el nuevo sistema se asigna totalmente a la rama de la construcción, excepto aquella realizada en la agricultura y la ganadería. Esta diferencia metodológica tiene efectos especialmente considerables para las ramas electricidad y petróleo y sus derivados porque tanto la CFE como PEMEX realizan una importante cantidad de construcción por cuenta propia. Finalmente, cabe mencionar que el NS asigna

^{16/} El B de M ha llevado a cabo revisiones a sus índices de producción con el objeto de aminorar los efectos de este factor. Los nuevos índices, con cobertura mayor, son eslabonados con los anteriores. Las principales revisiones fueron

los servicios relacionados con la construcción (de ingenieros, arquitectos, etc.) al VPB de esa rama, mientras que B de M los considera en servicios.

La diferencia que se encuentra entre el valor de la producción bruta de la rama de "Alquiler de inmuebles" (10,800.5 m.p.) refleja también diferencias de valuación, y está estrechamente relacionada con las discrepancias en las cifras sobre construcción. Esto se debe a que ambas dependencias actualizan, por medio de los datos de construcción, un inventario de viviendas que se toma como índice de quantum. Acto seguido estiman un índice de precios que es utilizado para establecer el valor de la producción bruta. Las divergencias encontradas en las estimaciones se derivan, entonces, de diferentes estimaciones del inventario de viviendas (por diferentes estimaciones de la producción de la construcción) y de diferencias en la evaluación del producto de los bienes inmuebles (por el uso de distintos índices de alquiler de inmuebles).

Un factor adicional que contribuyó a la discrepancia para 1970 es que el NS incorporó un nuevo inventario de viviendas para ese año, el cual presenta una cifra mayor a la estimada por B de M con sus extrapolaciones a través de la década. Cabe señalar que como el inventario de viviendas incluye aquellas ocupadas por sus dueños, al estimar el valor bruto de la producción se está haciendo una imputación por servicios residenciales a los propietarios. La metodología empleada por ambas instituciones para estimar el inventario de viviendas ignora cambios en la calidad de las mismas y, por ello, puede sesgar el valor de la producción bruta.

Finalmente, las diferencias en las estimaciones sobre el VPB de "otros servicios" resultan de diversos factores. Entre ellos destaca la escasez y deficiencia de las fuentes de información básica, por lo que ambas dependencias recurren a estimaciones indirectas sujetas a un amplio margen de error. El VPB de algunas actividades de este sector también se calcula por medio de índices de quantum y de precios, introduciendo la posibilidad de sesgos estadísticos. El NS apoyó sus estimaciones de 1970 y 1975 en cifras censales, lo cual calificó de manera importante las estimaciones indirectas.

Los ejemplos presentados para ilustrar las principales causas de las diferencias en las estimaciones del VPB no pretenden ser exhaustivos, sino únicamente ilustrativos. La acción simultánea de estas causas incorpora discrepancias cuyas contribuciones individuales son difíciles de establecer a lo largo de las actividades. El cuadro 2.2 muestra que, en general, el B de M acumuló a lo largo de la década un sesgo a la baja en sus estimaciones del valor de la producción bruta en 1970, en relación a

las cifras del NS. Se observa que, en múltiples ocasiones, las cifras presentadas por las nuevas cuentas también difieren de los datos censales ya que, apoyadas en investigaciones directas, las cifras censales fueron calificadas. Esto sugiere que puede haber tantas explicaciones específicas sobre las diferencias numéricas como hay actividades.

Las diferencias reportadas en el cuadro 2.3 y analizadas brevemente en esta sección explican alrededor del 60% de la discrepancia registrada en el total del valor de la producción bruta. Las siguientes secciones del documento pretenden ilustrar cómo estas diferencias en el VPB total se reflejan de una manera identificable sobre las otras cifras de las Cuentas Consolidadas de la Nación. Una vez identificadas explicadas estas diferencias básicas el investigador puede desarrollar su análisis teniendo una idea del significado e implicaciones de los cambios en las cifras. Para completar la presentación de las diferencias en el VPB de 1970 la siguiente sección atiende su composición sectorial.

La composición sectorial de la producción bruta

Aunque existen diferencias importantes en el valor de la producción bruta de 1970 a precios corrientes, por sector y en el total, cuando se analiza la estructura de la producción estas diferencias disminuyen sustancialmente, a excepción de un número limitado de ramas.

El cuadro 2.6 presenta la participación de cada rama de actividad en el total del valor de la producción bruta. Como puede observarse la rama cuya importancia relativa se altera más sustancialmente de acuerdo al sistema de cuentas que se considera es la de "comercio", ya que según B de M las actividades comerciales contribuyeron con el 21.55% de la producción, mientras que según el NS lo hicieron con un 15.77%. Como ya se anotó con anterioridad esto se debe al cambio de definición del sector "Comercio" y se refleja, asimismo, en que la participación del sector "Transportes" también cambie sustancialmente. Esta pasa de representar 2.16% del VPB, según B de M, a representar 4.03% según el NS. Otros sectores que destacan por tener una diferente importancia relativa según los dos sistemas son: "Matanzas de ganado y aves" (de 1.32 (B de M) a 3.87 (NS)), "Otros servicios" (de 4.18 (B de M) a 4.67 (NS)) y "Textiles de fibras blandas", cuya participación en el VPB pasa de 2.40% según B de M a 1.55% según el nuevo sistema de cuentas.

Cabe señalar que estos sectores cuya importancia relativa se vio afectada de manera más significativa corresponden a aquellas ramas cuyas diferencias en el VPB han sido explicadas con

anterioridad. Cambios metodológicos, y alguna mejoría en la cobertura de las estadísticas básicas, explican estas diferencias.

Es posible afirmar que, una vez considerados los efectos de cambios metodológicos, los dos sistemas de cuentas nacionales no presentan dos economías cuyo valor de la producción bruta haya tenido una composición sectorial muy diferente en 1970. Esta relativa similitud en la estructura de la producción se refleja en composiciones sectoriales del PIB que también son muy semejantes entre los dos sistemas.

2.2 Consumo intermedio y nivel del PIB

Una vez establecidos los principales motivos por los que difiere el valor de la producción bruta en el año base (1970), es necesario establecer por qué varían el consumo intermedio y el producto intermedio bruto.

El Banco de México reportó 224,360 millones de pesos como consumo intermedio (incluye importaciones de insumo) en 1970, mientras que el NS registró 285,529.7 millones de pesos. Esto significa que el cociente consumo intermedio/valor de la producción bruta cuadro 2.2 fue de 0.349 para el Banco de México y 0.391 en el nuevo sistema. En otras palabras, el consumo intermedio (incluyendo importaciones de bienes intermedios) representó para el B de M una fracción menor de la producción total. Diferencias en las estimaciones de los dos componentes del consumo intermedio, insumos producidos internamente e importaciones de bienes intermedios, explican esta diferencia. La composición del consumo intermedio para 1970 según los dos sistemas se presentan en el cuadro 2.7.

Cuadro 2.6
Estructura Sectorial de la Producción Bruta
- Millones de pesos corrientes y porcentajes -

Ramas	1 9 6 0		1 9 7 0		NS (5)	%	4/6 %	4-6
	B de M	%	B de M	%				
	(1)	(2)	(3)	(4)			(7)	(8)
1 Agricultura	18,940	7.93	36,682	5.70	38,727.3	5.31	7.3	0.39
2 Ganadería	11,637	4.87	24,219	3.77	32,004.4	4.39	-14.1	-0.62
3 Silvicultura	1,012	0.42	2,190	0.34	2,671.9	0.37	-8.1	-0.03
4 Caza y Pesca	577	0.24	1,135	0.18	1,183.8	0.16	12.5	0.02
5 Minas metálicas	3,109	1.30	6,672	1.04	7,200.4	0.99	5.1	0.05
6 Minerales no metálicos	1,202	0.50	3,078	0.48	3,849.5	0.53	-9.4	-0.05
7a Petróleo y derivados	9,575	4.01	19,839	3.09	19,378.5	2.66	16.2	0.43
7b Petroquímica	52	0.02	1,700	0.26	1,520.5	0.21	23.8	0.05
8 Matanzas de ganado y aves	3,551	1.49	8,490	1.32	28,206.9	3.87	-65.9	-2.55
9 Molienda de trigo	8,792	3.68	16,267	2.53	19,708.6	2.70	-6.3	-0.17
10 Otros productos alimenticios	11,502	4.82	31,101	4.84	30,059.5	4.12	17.5	0.72
11 Bebidas	4,335	1.82	11,336	1.76	12,464.1	1.71	2.9	0.05
12 Tabaco	1,275	0.53	3,203	0.50	2,748.7	0.38	31.6	0.12
13 Textiles de fibras blandas	4,895	2.05	15,455	2.40	11,343.4	1.55	54.8	0.85
14 Otros textiles	1,446	0.61	1,667	0.26	5,355.3	0.73	-64.4	-0.47
15 Calzado, prendas vestir y otros texts.	5,429	2.27	19,987	3.11	19,224.7	2.63	18.3	0.48
16 Madera y corcho	1,833	0.77	3,987	0.62	7,555.7	1.04	-40.4	-0.42
17 Papel y productos de papel	2,180	0.91	6,503	1.01	7,769.0	1.06	-4.7	-0.05
18 Imprenta y editorial	1,590	0.67	4,813	0.75	5,430.9	0.74	1.4	0.01
19 Cuero	1,187	0.50	2,963	0.46	2,350.0	0.32	43.8	0.14
20 Fab. y rep. de productos de hule	1,309	0.55	2,693	0.42	3,857.4	0.53	-20.8	-0.11
21 Productos químicos básicos	1,061	0.44	3,640	0.57	3,923.2	0.54	3.6	0.03
22 Fibras sintéticas	710	0.30	3,030	0.47	4,028.7	0.55	-14.6	-0.08
23 Abonos y fertilizantes	623	0.26	1,942	0.30	2,557.7	0.35	-14.3	-0.05
24 Jabones y detergentes	1,103	0.46	2,696	0.42	2,912.1	0.40	5.0	0.02
25 Prod. farmacéuticos y medicamentos	1,976	0.83	5,015	0.78	6,392.6	0.88	-11.4	-0.10
26 Perfumes y cosméticos	785	0.33	2,572	0.40	1,864.5	0.26	53.8	0.14
27 Otras industrias químicas	1,214	0.51	3,410	0.53	2,467.1	0.34	55.9	0.19
28 Prods. minerales no metálicos	2,528	1.06	8,641	1.34	10,908.0	1.49	-10.1	-0.15
29 Industrias metálicas básicas	4,690	1.96	14,280	2.22	19,461.5	2.67	-16.9	-0.45
30 Fab. y rep. de productos metálicos	2,528	1.06	8,599	1.34	10,994.8	1.51	-11.3	-0.17
31 Construcción de maquinaria	863	0.36	4,681	0.73	6,510.3	0.89	-18.0	-0.16
32 Const. maquinaria y aparts. eléctricos	2,238	0.94	9,326	1.45	12,658.6	1.73	-16.2	-0.28
33 Const. equipo de transporte	1,137	0.48	4,703	0.73	19,662.7	1.32	-44.7	-0.59
34 Construcción de automóviles	2,357	0.99	13,025	2.03	14,395.4	1.97	3.0	0.06
35 Inds. manufactureras diversas	1,379	0.58	4,364	0.68	8,244.4	1.13	-39.8	-0.45
36 Construcción	13,938	5.84	44,362	6.90	48,909.1	6.70	3.0	0.20
37 Electricidad	2,205	0.92	7,830	1.22	6,458.8	0.89	37.1	0.33
38 Cine, radio, TV y esparcimiento	2,064	0.86	4,470	0.70	7,357.2	1.01	-30.7	-0.31
39 Transportes	7,143	2.99	13,873	2.16	29,419.5	4.03	-46.4	-1.87
40 Comunicaciones	897	0.38	2,948	0.46	3,381.1	0.46	1.0	0.0
41 Comercio	53,539	22.42	138,559	21.55	115,099.1	15.77	36.7	5.78
42 Alquileres de inmuebles	13,001	5.44	34,314	5.34	45,114.5	6.18	-13.6	-0.84
43 Prep. alimentos y alojamiento temporal	4,376	1.83	12,714	1.98	17,563.2	2.41	-17.8	-0.43
44 Servs. de crédito, seguros y fianzas	3,383	1.42	10,639	1.65	10,467.0	1.43	15.4	0.22
45 Otros servicios	8,170	3.42	26,872	4.18	34,087.3	4.67	-10.5	-0.49
46 Gobierno	9,497	3.98	32,575	5.07	32,243.2	4.42	14.7	0.65
TOTAL:	238,833	100.00	643,060	100.00	729,692.1	100.00		

Fuentes: Banco de México, S.A. Producto Interno Bruto y Gasto, 1960-1977, y

Cuadro 2.7
Composicion del Consumo Intermedio por Origen de los Insumos
- Millones de pesos -

	Consumo intermedio total *	De origen nacional	Importaciones de bienes intermedios		
			Total	No-Gobierno	Gobierno
B de M	224,360.0	209,241.0	15,119.0	n.d.	n.d.
NS	285,420.7	267,138.1	18,282.6**	18,077.8	204.8
BM-NS	-61,060.7	-57,897.1	-3,163.6	n.d.	n.d.
BM/NS (%)	-21.4	-21.7	-17.3	n.d.	n.d.

* No incluye gobierno

** No incluye importaciones para cambio en inventarios

FUENTES: B de M (1980a), SPP (SF) y Oficina de Cuentas de Producción de B de M.

Como puede observarse existe una diferencia de 3,163.6 m.p. en el monto de las importaciones de bienes de uso intermedio (FOB) incorporadas en los dos sistemas, ya que B de M reportó 15,119.0 m.p., mientras que el NS reporta 18,282.6 m.p. Esta diferencia se explica, principalmente, por la distinta clasificación de bienes importados seguida por los dos sistemas^{17/}. El cuadro 2.8 presenta la información básica de balanza de pagos, y sus versiones en los dos sistemas de cuentas nacionales para el año de 1970.

La clasificación por tipo de bien presentada por B de M en su versión original de la balanza de pagos incluye refacciones y materiales de construcción en los 14,185.0 m.p. reportados como bienes de inversión. Es necesario modificar esta clasificación para que sea consistente con los criterios de cada uno de los sistemas de las cuentas nacionales y, por ello, tanto B de M como el NS sustrajeron algunas importaciones de "bienes de inversión" y los reclasificaron como bienes de uso intermedio. Por motivos similares sustrajeron bienes originalmente clasificados como de consumo y los consideraron como bienes de intermedio. Los diversos criterios seguidos en esta última reclasificación explican la diferencia en las importaciones intermedias de los dos sistemas de cuentas nacionales^{18/}.

Existe, además, una diferencia importante en el monto de las importaciones totales reportadas por los dos sistemas; 48,530 m.p. por B de M y 42,880 m.p. por el NS. Como puede observarse en el

^{17/} El criterio de B de M responde al observado en el cuadro I-P de 1960.

^{18/} El NS se apoyó para su reclasificación en el Anuario Estadístico de Comercio Exterior. Véase (SPP.1981a) tomo V.

cuadro 2.8 la diferencia más considerable se registra en la importación de servicios, y respuestas de las revisiones a las cifras básicas de balanza de pagos realizados por el B de M en septiembre de 1973 y en octubre de 1980. La diferencia se debe a que las cifras más recientes incluyen un monto mayor de egresos por transacciones fronterizas y por fletes y seguros, como resultado de una investigación especial llevada a cabo por la oficina de Cuentas del Exterior del B de M^{19/}. Los egresos por transacciones fronterizas era 7,313 m.p. en la presentación original, mientras que en la nueva alcanzan 10,353 m.p. Por otra parte, en su versión revisada, la balanza de pagos incluye importaciones de fletes y seguros por 2,153 m.p. Adicionalmente los 30,760 m.p. considerados por el NS como importaciones de mercancías (FOB), y basados en la información no revisada de balanza de pagos, incluyen transacciones en perímetros libres de las empresas maquiladoras. La nueva cifra de balanza de pagos sobre importación de mercancías utilizadas por B de M en la versión actual de las cuentas nacionales (29,421 m.p.) excluye todas las operaciones de las maquiladoras.

La segunda causa de la diferencia en las estimaciones del consumo intermedio se deriva de la considerable discrepancia existente entre las cifras del total de insumos de origen interno. Esta discrepancia refleja, principalmente, distintos niveles en las estimaciones del valor de la producción bruta y las diversas fuentes de estadísticas básica utilizadas para el cálculo del consumo intermedio. Dado que el consumo intermedio de origen interno presentado por B de M se deriva de extrapolaciones basadas en la matriz I-P de 1960, esto se traduce en que las estimaciones del consumo del intermedio nominal estén sesgadas hacia abajo. Si este sesgo se agrega a la diferencia en las importaciones de uso intermedio, el consumo intermedio total nominal presenta un sesgo a una tasa promedio anual del -2.68%. Nótese que esta es mayor que el sesgo acumulado en las extrapolaciones del valor de la producción bruta (-1.44%). El efecto neto de estos dos sesgos (que trabajan en sentido contrario en relación al PIB) se reflejó en un sesgo en el crecimiento del PIB nominal relativa menor al acumulado para el valor de la producción bruta.

^{19/} Para los detalles véase (B de M, 1973).

Cuadro 2.8
Importaciones Totales en 1970 Segun sus Diversas Versiones^{1/}
- Millones de pesos -

	Información de balanza de pagos			Cuentas nacionales B. de M.		Cuentas nacionales
	1a versión ^{2/}	2a versión ^{3/}	3a versión ^{4/}	1a versión ^{5/}	2a versión ^{6/}	NS ^{7/}
BALANZA DE PAGOS (EGRESOS)	50,706	48,509 ^{12/}	55,531			
Egresos relacionados con factores	6,444	6,489	6,826			
Transferencias	161	160	174			
IMPORTACIONES TOTALES CUENTAS NACIONALES	44,101	42,709	48,530	42,709	48,530	42,880
1. <u>Mercancías (FOB)</u>	30,760 ^{9/}	29,401 ^{10/}	29,421 ^{10/}	29,400	29,421	30,760
Bienes de consumo	6,601	5,791	5,791	3,193	3,193	2,928
Bienes intermedios	9,974	10,075 ^{11/}	10,095 ^{11/}	15,098	15,119	18,253 ^{13/}
Bienes de inversión	14,185	13,536	13,535	11,109	11,109	9,579
2. <u>Servicios</u>	13,025	13,310	19,109	13,310	19,109	11,805
Fletes y seguros	0	0	2,153			
Transportes diversos ^{8/}	833	916	1,210			
Turismo	2,121	2,121	2,393			
Transacciones fronterizas	7,313	7,313	10,353			
Otros servicios	2,758	2,960	3,001			
3. Oro no monetario	315					315
4. Otros						

^{1/} Los totales pueden tener divergencias con las cifras parciales por el redondeo. El tipo de cambio utilizado fue 12.50.

^{2/} Fuente: Banco de México, S.A., Indicadores Económicos, agosto de 1973, p. 30

^{3/} Fuente: Banco de México, S.A., Indicadores Económicos, septiembre de 1973.

^{4/} Fuente: Banco de México, S.A., Estadísticas Históricas: Balanza de Pagos 1970-1978, octubre de 1980, pp. 23 y 68-73.

^{5/} Fuente: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1960-1977, p. 1, e información de la Oficina de Cuentas del Exterior para el desglose de servicios.

^{6/} Fuente: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1970-1979, p. 27

^{7/} Fuente: SPP, Sistema de Cuentas Nacionales, México, D.F., 1981, tomo V pags. 597 y 677.

^{8/} Incluye pasajes internacionales, alquiler de medios de transporte, gastos portuarios y otros.

^{9/} Incluye transacciones de maquiladoras establecidas en zonas y perímetros libres del país.

^{10/} Excluye todas las operaciones de maquiladoras e incluye oro no monetario.

^{11/} Incluye oro no monetario y no clasificados.

^{12/} La suma de las parciales es mayor que este total trata a los reaseguros en forma neta (241.0) mientras que otros servicios los trata en forma bruta (1114).

^{13/} Incluye gobierno.

La técnica de la doble deflación utilizada por B de M para extrapolar el consumo intermedio se apoya de manera importante en la obtención de los valores nominales partiendo de índices de precios y de índices de quantum. Esto hace que la incompleta información disponible sobre los precios requeridos incorporen sesgos en la estimación del consumo intermedio^{20/}. Por su parte el nuevo sistema se apoya en la estimación de valores nominales y de índices de quantum que utiliza para obtener deflatores implícitos. Además, para 1970, utilizó datos censales sobre consumo intermedio y coeficientes insumo/producción, haciendo las "calificaciones" que se consideraron pertinentes. La calificación de las cifras censales surgen de la necesidad de determinar, por ejemplo, si el VPB censal incluye los impuestos indirectos netos.

Es conveniente señalar que el procedimiento seguido por B de M puede captar de manera inadecuada las diferencias en precios resultantes de que algunos insumos importantes mantengan precios fijos (especialmente durante un período largo de tiempo). Entre ellos pueden mencionarse los precios de productos agrícolas, y los de algunas materias primas elaboradas como el azúcar. Este hecho se reflejará en índices de precios relativamente más bajos y conducirán a menores niveles del consumo intermedio nominal.

La evidencia estadística sobre el comportamiento del consumo intermedio durante el proceso de industrialización y crecimiento económico indica que éste aumenta su participación en la producción total, tendencia reflejada para el período 1960-1978 por las cifras a precios constantes tanto del B de M como del NS. Conforme una economía diversifica su planta industrial, con el consecuente crecimiento relativo del sector secundario, existe una mayor especialización en la producción y los flujos intersectoriales se incrementan. Las cifras sugieren que este proceso no fue captado cabalmente por el procedimiento de actualización anual la matriz de insumo producto vía método doble deflación que sigue B de M, especialmente cuando se consideran las cifras a precios corrientes. Esto puede responder a su vez, al problema de los índices de precios utilizados para la obtención del consumo intermedio nominal.

Este hecho mitigó parcialmente el sesgo a la baja en la estimación de B de M del PIB, que se derivaría del sesgo del VPB acumulado en sus extrapolaciones de una década. Un sesgo del -11.9% en

^{20/} Durante la década de los sesentas el B de M utilizó el Índice de Mayoreo en la Cd. de México, algunas cotizaciones individuales, y únicamente a partir de 1969 el Índice Nacional de Precios al Consumidor para revisar los precios de cuentas de producción.

el VPB, compensado en parte por un sesgo del -21.4% en el consumo intermedio, resultó en un sesgo del -5.8% en el PIB.

2.3 Composición del PIB

Una vez establecido el PIB, es necesario atender la composición del PIB tanto en relación al destino (gastos) como el relación a sus fuentes (pagos a los factores), según los dos sistemas de cuentas para 1970.

Cuadro 2.9

Consumo Intermedio y Produccion Bruta: 1970-1980

CONSUMO INTERMEDIO TOTAL* /VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA								
Banco de México ^{1/}			NS ^{1/}		Banco de México ^{2/}		NS ^{3/}	
	Nivel	Δ%	Nivel	Δ%	Nivel	Δ%	Nivel	Δ%
1960	0.370				0.370			
61	0.364	-1.6			0.369	-0.3		
62	0.362	-0.5			0.369	0		
63	0.361	-0.3			0.371	0.5		
64	0.358	-0.8			0.374	0.8		
65	0.357	-0.3			0.373	-0.3		
66	0.356	-0.3			0.376	-0.8		
67	0.353	-0.8			0.376	0		
68	0.346	-1.9			0.377	0.3		
69	0.349	0.9			0.382	1.3		
1970	0.349	0	0.391	n. d.	0.382	0	0.391	n.d.
71	0.344	-1.4	0.386	-1.3	0.381	-0.3	0.392	0.3
72	0.342	0.6	0.383	-0.8	0.384	0.8	0.399	0.5
73	0.342	0	0.383	0	0.387	0.8	0.395	0.3
74	0.348	1.8	0.393	2.6	0.389	0.5	0.395	0
75	0.347	-0.3	0.389	-1.0	0.393	1.0	0.395	0
76	0.340	-2.0	0.385	-1.0	0.393	0	0.395	0
77	0.338	-0.6	0.379	-1.6	0.392	-0.3	0.393	-0.5
78	0.339	0.3	0.377	-0.5	0.396	1.0	0.395	0.5
79	0.340 ^{P/}	0.3			0.399 ^{P/}	0.8		

^{1/} Precios corrientes.

^{2/} Precios de 1960

^{3/} Precios de 1970

* Incluye importaciones de bienes intermedios.

^{P/} Preliminares.

Fuente: SPP (1981a) y B de M (1980a).

2.3.1 Composición del PIB: gasto agregado

Conviene analizar ahora cuáles son las diferencias que se encuentran en los diversos componentes del gasto agregado. El cuadro 2.1 presenta dicha composición. A pesar de las considerables diferencias observadas en los niveles absolutos de los diversos agregados del gasto total, la estructura porcentual de éste es muy similar en los dos sistemas. Como se había señalado con anterioridad, dicha composición es prácticamente idéntica entre las estimaciones del NS y las del B de M.^{21/}

La diferencia más importante, en términos absolutos, entre las estimaciones de los dos sistemas de los componentes de la demanda agregada, en el año de 1970, se encuentra en el consumo privado. Esto responde al hecho de que dicho consumo es el componente más importante del gasto agregado. El Banco de México reportó 303,477.0 m.p. en 1970, mientras que el NS reporta 319,521.8 m.p. La diferencia de 16,044.8 m.p. representa el 62.7% de la discrepancia total en el gasto agregado (que es igual al PIB). Entre los cambios metodológicos que explican esta discrepancia se encuentra el hecho de que tanto para 1970 como para otros años, el B de M estima el consumo privado como residual. El nuevo sistema, por el contrario, lo hizo para 1970 directamente, basándose en sus cálculos sobre los agregados macroeconómicos por el lado de la producción y en la corriente de mercancía. Además se utilizó, cuando fue necesario, la información estructural proporcionada por la encuesta de ingreso-gasto de 1968, extrapolada a 1970^{22/}.

El utilizar la corriente de mercancías como fuente básica para estimar el consumo privado hace que su valor total dependa del valor de la producción bruta. Al obtenerse en las nuevas cuentas un VPB mayor al de B de M, por los motivos atendidos en el apartado 2.1 de este documento, también se obtiene un mayor valor del consumo privado. Como el nivel del PIB también depende del VPB, éste contribuyó a que los dos sistemas de cuentas presenten para 1970 propensiones medias al consumo que son extremadamente parecidas; la del B de M fue de 72.5% y la del NS fue de 71.9%.

Para el año de 1970 el B de M reportó como consumo del gobierno general 32,575.0 m.p., mientras que el NS reporta 32,243.2 m.p. Esta pequeña discrepancia, menor al 1%, se explica por las

^{21/} Obsérvese que la similitud es mayor cuando se considera la primera versión del B de M, que no incorpora las nuevas cifras de balanza de pagos. Los datos referentes a las relaciones de la economía con el sector externo representan el principal punto de discrepancia estructural.

^{22/} Confróntese: SPP (1980b).

diversas metodologías seguidas en ambos sistemas. El B de M aproxima el consumo del gobierno basándose en un conjunto restringido de información que comprende, principalmente, el gasto corriente del Gobierno Federal, D.F., estados y Municipios, ISSSTE y Seguro Social, incluyendo las erogaciones en sueldos y salarios. Por otra parte, en el NS se estima en base a un estudio más comprensivo de la cuenta pública. Resulta notable que aunque la información considerada por B de M para este propósito es parcial; se encuentre una diferencia pequeña entre las dos estimaciones para 1970, ya que es sabido que el sistema de cuentas de esta institución no capta algunos conceptos del gasto del gobierno^{23/}.

Las estimaciones del B de M sobre el valor de la inversión fija bruta en 1970 es 7.2% inferior a la del nuevo sistema, ya que el primero reportó 82,300 m.p. en comparación con los 88,660.6 m.p. reportados por los segundos^{24/}. Puede observarse en el cuadro 2.10 que más del 90% de esta discrepancia se origina por las distintas estimaciones del VPB de la construcción^{25/}. Las diferencias en los otros componentes de la inversión resultan también de la menor cobertura de las estadísticas básicas utilizadas en las estimaciones del B de M, y de algunas diferencias metodológicas menores. Debe observarse que las nuevas cifras de balanza de pagos y la reclasificación de la importación de mercancías por tipo de bien que hicieron el B de M y el nuevo sistema, se traducen en que el primero estima un mayor componente importado de la inversión fija bruta (B de M: 11,109 m.p.; NS: 9,575 m.p.). Este hecho contribuye, a su vez, a disminuir la discrepancia en la cifra del total de la formación bruta de capital, en relación a lo que hubiera sido de haber utilizado los dos sistemas, la misma cifra de importación de bienes de inversión.

Es necesario analizar ahora la discrepancia en la estimación de la demanda asociada con el cambio en inventarios. Para 1970 el B de M reportó una demanda para inventarios de 11,447.0 m.p., cifra que es, como puede observarse en el cuadro 2.1, 6.9% inferior a la que reporta el NS: 12,295.4 m.p. El procedimiento seguido por B de M para estimar las variaciones en inventarios utiliza la información "directa" disponible^{26/}. Por otra parte, como se dijo con anterioridad, el nuevo sistema integra las cuentas de cambio en inventarios a partir de la información disponible sobre el sector primario y como residual para las manufacturas.

^{23/} Sin embargo, como se verá en la sección 3 este documento, esta diferencia creció más del 5.5% para 1978, y cambió de dirección.

^{24/} En este caso también la discrepancia permanece relativamente constante a través del tiempo, lo que significa que no hay un problema de consistencia en el seguimiento que los dos sistemas hicieron del comportamiento de la inversión fija bruta. Los detalles se atenderán en la siguiente sección de este documento.

^{25/} Las principales causas de esta discrepancia ya han sido atendidas en el apartado 2.1.

^{26/} Basado en la encuesta de inversión extranjera del B de M. Muestra integrada originalmente con información de Causantes Mayores de la SHCP.

Cuadro 2.10

Principales Componentes de la Demanda Para la
Formación Bruta de Capital Fijo, 1970
- Millones de pesos -

	BM ^{1/}	NS ^{2/}	NS - BM
1. Construcción	44,643	50,235.8 ^{3/}	5,592.8
2. Equipo de transporte		9,410.9	
3. Maquinaria y equipo no eléctrico	35,809	13,414.5	-6,085.7
4. Maquinaria eléctrica y accesorios		6,292.9	
5. Formación de capital por cuenta propia		605.3	
6. Otros equipos y accesorios	1,848	8,701.2	6,853.2
TOTAL:	82,300.0 ^{4/}	88,660.6 ^{4/}	6,360.6

^{1/} Fuente: B. de M., Producto Interno Bruto y Gasto, 1970-79 e información de la Oficina de Cuentas de Producción.

^{2/} Fuente: SPP, Submatriz de consumo privado por objeto del gasto y rama de actividad económica de origen: año 1970, México, D.F. enero de 1980, pp. 65-66

^{3/} Esta cifra difiere de los 48,909.1 m.p. reportados como VPB de la construcción porque incluye 1,326.7 m.p. de construcción por cuenta propia realizada por actividades económicas distintas de la construcción. Lo mismo se aplica para las cifras de B. de M.

^{4/} Incluye importaciones para inversión. BM consideró 11,109.0 m.p. y el NS 9,579.1 m.p. por este concepto.

A pesar de estas discrepancias en los niveles absolutos de la inversión fija bruta, y considerando el cambio en inventarios, los coeficientes de ahorro-inversión para 1970 son muy parecidos en los dos sistemas: 22.4% para B de M y 22.7% para el NS.

Finalmente, queda por revisar las diferencias entre las estimaciones sobre las exportaciones para 1970. La cifra de B de M es 8.7% superior a la estimación del NS, ya que los dos sistemas utilizaron diferentes cifras básicas de balanza de pagos^{27/}. El B de M utilizó las cifras revisadas de balanza de pagos, mientras que el NS empleó los Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior y cifras no revisadas de la balanza de pagos. El cuadro 2.11 presenta diversas versiones de la balanza.

^{27/} En este caso sin embargo, la diferencia entre las dos estimaciones no permanece constante a través de los años especialmente para cifras sobre 1976 y años posteriores. Por ejemplo, el B de M reportó para 1978 228,434 m.p., mientras que el NS presentó 254,463.1 m.p., esto es, la diferencia es del 10.2% entre las dos cifras. Los detalles se atienden en la sección 3.

Las principales modificaciones a las cifras de balanza de pagos, realizadas durante la primera revisión, consistieron en: 1) Excluir las operaciones de las maquiladoras en las zonas y perímetros libres del país; 2) Cambiar, hacia la baja, los ingresos por turismo como consecuencia de una revisión a las estimaciones de gasto medio; 3) Incorporar una reconsideración metodológica de los ingresos por factor del trabajo en las zonas fronterizas y de las transacciones fronterizas; y finalmente, 4) Revisar hacia arriba los ingresos por transportes diversos, como consecuencia de una mayor cobertura de sus fuentes de información. El resultado de esta primera revisión fue que las exportaciones de mercancías y servicios aumentaron en 440.0 m.p.

La segunda revisión consistió, fundamentalmente, en adoptar un nuevo tratamiento metodológico de los reaseguros, cambiando de un manejo de ingresos netos a uno de ingresos brutos y afectando tanto los ingresos como los egresos de la balanza. Además, se aumentó la cobertura de las estadísticas sobre transacciones fronterizas, pasando estos ingresos de representar 9,452 m.p., en la segunda versión, a 11,593 m.p. en la versión actual. Cabe señalar, finalmente, que para un tratamiento consistente con cuentas nacionales las cifras de balanza de pagos se modifican para incorporar las operaciones con oro.

En resumen, la discrepancia en las cifras de exportaciones totales de mercancías y servicios entre los dos sistemas de cuentas nacionales se deriva de que NS incorporó la versión no revisada de la balanza de pagos, por lo cual presenta unas exportaciones menores que el B de M^{28/}.

2.3.2 Composición del PIB: Pagos a los factores

De la misma manera como se analizó, una vez obtenido su nivel, la composición del PIB por los componentes del gasto, así también ahora se atiende la composición de acuerdo a pagos a los factores.

^{28/} Para los detalles sobre los ajustes a la balanza de pagos véase B de M (1973) y (1980c).

Cuadro 2.11
Exportaciones Totales en 1970 Según sus Diversas Versiones^{1/}
- Millones de pesos -

	Información de balanza de pagos			Cuentas nacionales B. de M.		Cuentas nacionales
	1a versión ^{2/}	2a versión ^{3/}	3a versión ^{4/}	1a versión ^{5/}	2a versión ^{6/}	NS ^{7/}
BALANZA DE PAGOS (INGRESOS)	39,341	36,959 ^{11/}	40,682			
Ingresos relacionados con factores	4,613	2,368	2,378			
Transferencias	855	852	873			
EXPORTACIONES TOTALES CUENTAS NACIONALES	33,873	34,313	37,431	34,312	37,405.1	34,430
1. <u>Mercancías (FOB)</u> ^{13/}	17,987 ^{9/}	17,853 ^{10/}	18,084	17,853	18,058.6	17,970
2. <u>Servicios</u>	15,886	16,460	19,347	16,459	19,346.5	16,460
Fletes y seguros	0	0	0			
Transportes diversos ^{8/}	503	600	690			
Turismo	6,936	5,188	5,188			
Transacciones fronterizas	7,207	9,452	11,593			
Otros servicios	1,241	1,220 ^{12/}	1,876			

^{1/} Los totales pueden tener divergencias con las cifras parciales por el redondeo. El tipo de cambio utilizado fue 12.50.

^{2/} Fuente: Banco de México, S.A., Indicadores Económicos, agosto de 1973, p. 30

^{3/} Fuente: Banco de México, S.A., Indicadores Económicos, septiembre de 1973

^{4/} Fuente: Banco de México, S.A., Estadísticas Históricas: Balanza de pagos 1970-1978, octubre de 1980, pp. 23 y 68-73.

^{5/} Fuente: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1960-1977, p. 13, e información de la Oficina de Cuentas del Exterior para el desglose de servicios.

^{6/} Fuente: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1970-1979, p. 17

^{7/} Fuente: SPP, Matriz Insumo Producto de México año 1970, tomo I

^{8/} Incluye pasajes internacionales, alquiler de medios de transporte, gastos portuarios y otros.

^{9/} Incluye transacciones de maquiladoras establecidas en zonas y perímetros libres del país.

^{10/} Excluye todas las operaciones de maquiladoras e incluye plata no monetaria.

^{11/} Este total excluye 873 por reaseguros e incluye 299 por transportes diversos. Este último dato se revisó hacia abajo posteriormente.

^{12/} Incluye 873 por reaseguros.

^{13/} Incluye servicios por transformación.

Las cifras reportadas en el cuadro 2.12 señalan que, a pesar de que hay diferencias considerables en los niveles de los agregados para 1970, la estructura de los pagos a los factores es muy similar entre los dos sistemas de cuentas. Este resultado general también se observó cuando se atendió la composición del PIB por el lado del gasto.

Las cifras señalan que el B de M acumuló un sesgo en sus estimaciones del valor nominal del PIB del 5.8% durante el período 1960-1970. Esto equivale a una tasa anual promedio del 0.66%. Los sesgos acumulados en las extrapolaciones de la remuneración a los asalariados y del excedente de explotación son de orden similar. La dirección y magnitud de la discrepancia entre los datos sobre consumo de capital fijo a precios corrientes en 1970 es más significativa. El B de M reportó 28,710.0 m.p., cifra que supera en un 20.6% a la reportada por el NS: 23,800.5 m.p.

Remuneración a los asalariados

Existe una diferencia de menos de un punto en la participación de la remuneración a los asalariados en el PIB en 1970 según los dos sistemas. Esto se debe a que los mismos factores que condujeron al B de M a acumular un sesgo en la estimación VPB, el consumo intermedio y el PIB también influyeron para que se sesgara (de manera más o menos proporcional) la remuneración a los asalariados.

El procedimiento seguido por B de M para la estimación de la remuneración a los asalariados varía por rama de actividad. Para las actividades manufactureras utiliza la información muestral disponible para actualizar un índice de empleo y otro de remuneración media. Con ellos, y en base el cuadro I-P de 1960, extrapola las remuneraciones al trabajo para el sector manufacturero. Para otros sectores, como petróleo y petroquímica, electricidad, gobierno, y crédito, seguros y finanzas se cuenta con información directa. Para los sectores primarios, construcción, comercio y la mayoría de los servicios la remuneración a los asalariados se aproxima a partir de una estimación del empleo sectorial (utilizando coeficientes técnicos derivados del cuadro I-P de 1960), y de la actualización de índices sectoriales de remuneraciones medias. Esta actualización se realiza en función de la tendencia de los salarios mínimos relevantes.

Cuadro 2.12

Producto Interno Bruto: Pagos a los Factores
- Millones de Pesos Corrientes -

Fuente	PIB	Remuneración de asalariados	Excedente de explotación	Consumo de capital fijo	Impuestos indirectos	Menos subsídios	Impuestos indirectos netos
Bco Mex I	418,700	147,748	222,132	28,710			20,110
(%)	(100.0)	(35.29)	(53.05)	(6.86)			(4.80)
Bco Mex II	418,700	147,748	221,442	28,710			20,800
(%)	(100.0)	(35.29)	(52.89)	(6.86)			(4.97)
NS	444,271.4	158,453.5	240,375.9	23,800.5	24,761.3	-3,119.8	21,641.5
(%)	(100.0)	(35.67)	(54.11)	(5.36)	(5.57)	(0.7)	(4.87)
BcoMex I- NS	-25,571.4	-10,705.5	-18,243.9	4,909.5			-1,531.5
BcoMex II NS	-25,571.4	-10,705.5	-18,933.9	4,909.5			-841.5
BcoMex I/ NS	-5.8	-6.8	-7.6	20.6			-7.0
BcoMex II/ NS	-5.8	-6.8	-7.9	20.6			-3.8

Fuentes: B de M I: Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1960-1977, México, D.F., Agosto 1978
 B de M II Banco de México, S.A., Producto Interno Bruto y Gasto: 1970-1979, México, D.F., Octubre 1980
 NS: SPP, Sistema de Cuentas Nacionales de México, México, D.F., Marzo de 1980.

La mezcla de criterios de estimación se deriva de la inexistencia de información básica sobre empleo y remuneraciones al trabajo; esta carencia caracteriza, y lo ha hecho de tiempo atrás, el cuerpo de estadísticas básicas del país. Asimismo, la falta de información hace, como se verá más adelante, que el NS recurra a procedimientos similares para la estimación de la remuneración a los asalariados para años diferentes a 1970.

Como las cuentas para 1970 tienen su origen en la investigación exhaustiva para la elaboración del cuadro I-P de ese año, las mismas causas que condujeron a que en el NS se calcule un VPB mayor que el de B de M, también producen una mayor remuneración a los asalariados. Por ejemplo, la disponibilidad del censo industrial de 1970 proporcionó cifras sobre remuneración a los asalariados para un número importante de clases industriales. Los ejemplos presentados en el cuadro 2.13 ilustran como las nuevas cuentas incorporan información del censo industrial sobre pagos al factor trabajo en sus cálculos de la matriz de 1970^{29/}. Otra fuente de información básica también utilizada en la estimación de la remuneración a los asalariados en 1970, es el censo de población de ese año. Este fue especialmente útil para las estimaciones de los sectores primarios y de servicios.

Excedente de explotación

Las mismas causas que explican discrepancias en el nivel del PIB también explican la discrepancia en los cálculos del excedente (neto) de explotación. Por ello existe una diferencia apenas mayor a un punto entre la participación del excedente de exportación en el PIB reportada por el NS (54.1%) y la reportada por el B de M (52.9%). Debe señalarse que el excedente neto de explotación recoge las discrepancias acumuladas en todo el sistema de cuentas nacionales ya que se estima como residual.

^{29/} Es necesario señalar que se encuentran algunas inconsistencias y pequeñas diferencias no explicadas en el manejo de las cifras censales para la elaboración de las cuentas nacionales. Por ejemplo, el personal ocupado de la rama 32 no coincide con la cifra censal, pero si lo hacen la remuneración a los asalariados y el VPB.

Cuadro 2.13

Personal Ocupado y Remuneración Total para Algunas Ramas, 1970

Rama	CUENTAS NACIONALES NS			CENSO INDUSTRIAL			TOTAL CENSAL	
	Personal ocupado (miles)	Remuneraciones de asalariados (millones)	Personal Ocupado total promedio	Remuneración total al personal ocupado	Unidades auxiliares		Personal Total ocupado promedio 3+5	Remuneración a los asalariados 4+6
					Personal Ocupado total promedio 5	Remuneración 6		
	1	2	3	4	5	6	3+5	4+6
32 Imprenta, Edit. e inds. conexas	<u>53,313</u>	<u>1,354.7</u>	<u>56,872</u>	<u>1,324.6</u>	<u>1,184</u>	<u>30.0</u>	<u>58,056</u>	<u>1,354.6</u> ^{1/}
2811			17,309	493.1	135	1.9	17,444	495.0
2812			3,663	105.2	391	11.1	4,054	116.3
2813			33,724	684.3				
2814			2,176	42.0	658	17.0	36,558	743.3
39 Fab. jabones, deterg., perfumes, cosm.	<u>19,612</u>	<u>679.9</u>	<u>18,471</u>	<u>607.6</u>	<u>1,444</u>	<u>72.3</u>	<u>19,915</u>	<u>680.0</u> ^{1/}
3161			7,738	275.4	554	46.2	8,292	321.6
3162			10,733	332.2	890	26.0	11,623	358.4
44 Fabricación cemento	<u>7,834</u>	<u>357.4</u>	<u>7,389</u>	<u>324.4</u>	<u>474</u>	<u>33.1</u>	<u>7,863</u>	<u>357.5</u> ^{1/}
3341			7,389	324.4	474	33.1	7,863	357.5
35 Fab. prods. químicos bás, org. e inorg.	<u>12,134</u>	<u>392.0</u>	<u>11,212</u>	<u>345.9</u>	<u>1,078</u>	<u>46.1</u>	<u>12,290</u>	<u>392.0</u>
3111			2,324	72.2	73	4.6	2,397	76.8
3112			2,076	80.7	888	30.3	2,964	111.0
3113			6,812	193.0	117	11.3	6,929	204.2
46 Inds. básicas del hierro y acero	<u>50,589</u>	<u>1,845.0</u>	<u>49,342</u>	<u>1,773.0</u>	<u>1,353</u>	<u>71.9</u>	<u>50,695</u>	<u>1,844.9</u>
3411			16,079	561.4	120	6.7	16,199	568.1
3412			25,268	944.3	1,032	52.7	26,300	997.0
3413			7,995	267.3	201	12.5	8,196	279.8

^{1/} Para estas actividades y ramas el VPB por SPP para 1970 coincide con el VPB censal.

Fuentes: NS: SPP (1981a)

Censo Industrial, 1970: Secretaría de Industria y Comercio (1973).

De las estimaciones sobre los componentes del valor agregado en 1970, son los impuestos indirectos netos los que presentan una diferencia relativamente menor (3.8) entre los dos sistemas^{30/}. Este resultado es sorprendente ya que ambos sistemas recurrieron a diferente información básica. El NS incorpora el estudio exhaustivo de la cuenta pública a todos los niveles de gobierno, que realizó como parte de la elaboración de la matriz I-P de 1970. Esta investigación proporcionó información, especialmente sobre subsidios, no considerada en las estadísticas de B de M. Es probable que el monto de subsidios no captados por B de M para 1970 fuera relativamente pequeño, pero como se verá en la sección 3 éstos crecieron rápidamente en años más recientes, aumentando la discrepancia.

Finalmente, destaca el hecho de que para B de M el consumo de capital fijo en 1970 sea mayor en un 20.6% al de NS. Diferencias metodológicas y de disponibilidad de información básica explican esta discrepancia. El B de M estima este concepto indirectamente, depreciando los diversos tipos de activos (maquinaria y equipo, y construcción) de acuerdo al número de años de vida útil (depreciación lineal). Los acervos brutos de los activos en cuestión se actualizan, a su vez, utilizando las estimaciones sobre formación bruta de capital. Este procedimiento de estimación indirecta se sigue dada la carencia de información directa sobre acervos y depreciación^{31/}. Por su parte el nuevo sistema de cuentas nacionales estima el consumo de capital fijo apoyándose, en parte, en la información disponible^{32/}.

2.4 Conclusiones

La comparación de las cuentas nacionales del B de M con las del nuevo sistema indica que según éstas últimas, la economía mexicana era más grande en 1970. Por ejemplo, el PIB a precios corrientes, y por ende el producto per cápita, fue 6.1% superior al calculado por B de M. Sin embargo, la comparación señala, de manera destacada, que ambos sistemas presentan la misma "estructura" de la economía en 1970. Así, la composición de la producción sectorial, la del gasto agregado y la participación de los factores en el producto son para el año, muy similares. Este resultado es

^{30/} Sin embargo, como se verá en la sección 3, la discrepancia cambia de signo en 1973 y aumenta considerablemente (en términos absolutos) cuando se considera el período 1970-78. Esto hace, además, que las dos series presenten algunas inconsistencias en el seguimiento de este agregado.

^{31/} Véase: B de M (1980b)

^{32/} Véase: B de M (1978)

particularmente interesante si se considera que las cifras son producto de dos sistemas diferentes, y que emplean metodologías diversas en algunas partes medulares de sus estimaciones.

Las diferencias en los niveles de los principales agregados macroeconómicos para 1970 se derivan, fundamentalmente, de que las cuentas de B de M son extrapolaciones elaboradas con información parcial o muestra, siguiendo el marco de la matriz insumo producto de 1960. Este procedimiento acumuló, a lo largo de una década, un sesgo hacia la baja en la estimación del producto. Por el contrario, las nuevas cuentas para 1970 se basan en un estudio comprensivo de la información directa disponible, como los censos económicos, y se apoyan en un grado mucho menor en inferencias a partir de información parcial o muestral. Además, parte de la información censal fue "calificada".

Al confrontar las cifras de los dos sistemas para 1970 resalta que ambos presentan, en general, una "estructura" similar de la economía. Las principales excepciones a este resultado general se desprenden del empleo de diferentes estadísticas básicas o de diferencias en las metodologías seguidas. En el primer caso se encuentran la participación de las importaciones y las exportaciones en el gasto total, ya que en el NS no se utilizaron cifras revisadas de balanza de pagos. Como ejemplos del segundo caso pueden citarse las participaciones de los sectores comercio y transportes en el valor de la producción bruta total.

La revisión de las diferencias entre las cifras de los dos sistemas para el año base indicó, en repetidas ocasiones, que algunas discrepancias se derivan del uso de diferentes estadísticas básicas. Uno de los casos más importantes es aquél de la población total, así como el de balanza de pagos. La revisión también señala que una buena parte de las discrepancias se deben al uso, por ambos sistemas, de diferentes "cálculos indirectos" que subsanan la carencia de estadísticas básicas. Este es el caso de la estimación del VPB de la construcción, el comercio y los servicios, así también del consumo de capital fijo y de la remuneración a los asalariados de los sectores primarios y terciarios.

3. Diferencias entre las cuentas para el período 1970-1978

El análisis de las cifras presentadas por los dos sistemas para el período 1970-1978 requiere considerar no sólo los valores nominales, como en la comparación de 1970, sino también los valores a precios constantes y los deflatores. Para facilitar la discusión el cuadro 3.1 presenta los cocientes entre

las estimaciones del nuevo sistema y del Banco de México, S.A. (NS/B de M). Además, presenta la media de dichos cocientes para el período 1970-1978 y el coeficiente de variación^{33/}.

En principio pueden distinguirse tres comportamientos de las diferencias en las cifras. El primero es cuando existe una discrepancia entre las cifras de los dos sistemas cuya dirección y magnitud permanece constante en el período. En este caso extremo se observaría un coeficiente de variación igual a cero, y podría afirmarse que no existen inconsistencias en el seguimiento que los dos sistemas hicieron del agregado económico en cuestión. El segundo posible comportamiento es aquel en el que la discrepancia aumenta a través del tiempo, pero mantiene el signo; en este caso las series divergen lo que se refleja en un coeficiente de variación positivo. Finalmente, el tercer comportamiento de las discrepancias es cuando éstas cambian de signo, en cuyo caso las series serán inconsistentes entre sí; ésto se refleja en un coeficiente de variación relativamente más alto.

3.1 Valor de la producción bruta

El cuadro 3.1 indica que la discrepancia en la estimación del VPB nominal, que se observó para 1970 tiende, en términos generales, a crecer a través del tiempo, pasando del 13.5% en 1970 a un 19.7% en 1976 y siendo del orden del 17.4% en 1978. El promedio de esta discrepancia ($\bar{x}$) es uno de los más altos, entre aquellas referidas a los valores nominales^{34/}. Sin embargo, no hay una consistencia en el seguimiento del VPB nominal, ya que el coeficiente de variación de la discrepancia en el período ($\sigma_x / \bar{x}$) es relativamente bajo (0.016%).

La discrepancia del VPB a precios constantes presenta un comportamiento similar al observado para el VPB a precios corrientes. Esto conduce a que la discrepancia promedio entre los deflatores de los dos sistemas para el período 1970-1978, sea relativamente pequeña (0.6%)^{35/}.

^{33/} El coeficiente de variación es: $CV_x = \sigma_x / \bar{x}$ donde σ_x es la desviación estándar del cociente, y $\bar{x}$ su media para el período en cuestión.

^{34/} La mayor discrepancia promedio registrada en las cifras nominales es la del consumo intermedio.

^{35/} Las discrepancias entre los deflatores reportados en el cuadro 3.1 se basan en deflatores del NS que tienen base 1970=100.0, y en deflatores de B de M con base original 1960=100.0 reconvertidos a base 1970=100.0. Esta transformación facilita la presentación pero no elimina los efectos de que los ponderadores de los deflatores de B de M se derivan de la matriz I-P de 1960.

Cuadro 3.1

Cocientes Ns /B De M

		1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	$\bar{x}$	σ_x	$\sigma_{x/\bar{x}}$
VPB	P. corrientes	1.135	1.157	1.175	1.190	1.187	1.189	1.197	1.177	1.174	1.176	0.019	0.016
	P. constantes	1.135	1.145	1.155	1.163	1.160	1.168	1.194	1.193	1.201	1.168	0.023	0.014
	Deflactor	1.000	1.011	1.017	1.023	1.023	1.018	1.003	0.986	0.977	1.006	0.016	0.016
Consumo intermedio	P. corrientes	1.272	1.299	1.315	1.333	1.339	1.332	1.354	1.319	1.305	1.319	0.025	0.018
	P. constantes	1.272	1.287	1.294	1.301	1.288	1.282	1.313	1.308	1.311	1.295	0.014	0.019
	Deflactor	1.000	1.009	1.017	1.024	1.039	1.039	1.031	1.009	0.996	1.018	1.016	0.016
PIB	P. corrientes	1.061	1.083	1.102	1.115	1.106	1.113	1.116	1.104	1.106	1.101	0.018	0.016
	P. constantes	1.061	1.069	1.081	1.089	1.091	1.107	1.130	1.132	1.141	1.100	0.029	0.026
	Deflactor	1.000	1.014	1.020	1.024	1.014	1.005	0.988	0.976	0.970	1.001	0.019	0.019
Consumo privado	P. corrientes	1.053	1.073	1.071	1.076	1.132	1.111	1.153	1.113	1.126	1.101	0.034	0.031
	P. constantes	1.053	1.057	1.052	1.041	1.096	1.079	1.140	1.144	1.163	1.092	0.046	0.042
	Deflactor	1.000	1.015	1.018	1.034	1.032	1.030	1.012	0.973	0.968	1.009	0.024	0.024
Consumo gobierno	P. corrientes	0.990	1.017	1.116	1.130	1.060	1.032	1.006	1.017	1.059	1.048	0.047	0.045
	P. constantes	0.990	1.006	1.019	1.019	0.956	1.926	0.920	0.898	0.926	0.962	0.047	0.049
	Deflactor	1.000	1.010	1.095	1.109	1.108	1.115	1.094	1.133	1.144	1.089	0.051	0.047
Inversión fija bruta	P. corrientes	1.077	1.079	1.095	1.055	1.030	1.063	1.078	1.071	1.047	1.066	0.020	0.018
	P. constantes	1.077	1.100	1.088	1.077	1.069	1.092	1.129	1.150	1.146	1.103	0.031	0.028
	Deflactor	1.000	0.982	1.006	0.979	0.964	0.973	0.954	0.932	0.913	0.967	0.030	0.031
Cambio en inventarios	P. corrientes	1.074	1.546	37.640	-8.417	0.753	1.437	0.572	1.461	1.001	4.112	12.966	3.150
	P. constantes	1.074	1.272	43.904	-7.122	0.872	1.839	1.005	1.579	1.164	5.065	14.829	2.930
	Deflactor	1.000	1.215	0.858	1.182	0.863	0.781	0.569	0.926	0.860	0.917	0.199	0.216
Exportaciones	P. corrientes	0.920	0.910	0.911	0.927	0.959	0.917	0.977	0.994	1.133	0.961	0.071	0.074
	P. constantes	0.920	0.919	0.912	0.973	1.006	1.006	1.101	1.147	1.136	1.013	0.094	0.092
	Deflactor	1.000	0.991	0.999	0.953	0.954	0.911	0.887	0.866	0.915	0.942	0.050	0.053
Importaciones	P. corrientes	0.884	0.882	0.859	0.857	0.857	0.854	0.912	0.974	0.976	0.895	0.049	0.055
	P. constantes	0.884	0.901	0.881	0.857	0.868	0.867	0.961	1.087	1.042	0.928	0.084	0.091
	Deflactor	1.000	0.978	0.974	1.000	0.987	0.985	0.949	0.896	0.937	0.967	0.034	0.035
Remuneraciones de asalariados	P. corrientes	1.072	1.063	1.077	1.084	1.110	1.104	1.196	1.093	1.096	1.088	0.015	0.014
	P. constantes												
	Deflactor												
Exc. de Explotación	P. corrientes	1.086	1.141	1.171	1.202	1.182	1.222	1.274	1.250	1.242	1.197	0.059	0.049
	P. constantes												
	Deflactor												
Depreciación	P. corrientes	0.829	0.798	0.819	0.811	0.806	0.776	0.727	0.678	0.678	0.769	0.060	0.078
	P. constantes												
	Deflactor												
Impuestos indirectos netos	P. corrientes	1.040	1.032	1.016	0.937	0.815	0.837	0.773	0.847	0.876	0.908	0.101	0.111
	P. constantes												
	Deflactor												

Fuentes: Cuadros 3.2 a 3.7 y 3.9 a 3.16

Es posible afirmar que las mismas causas que produjeron la discrepancia entre las cifras nominales para el año de 1970 continuaron actuando, provocando que ésta no sólo se mantuviera sino que fuera aumentando a través del tiempo. Las cifras del NS indican que la economía (medida por el VPB) fuera más grande en 1970, y que ésta creció, a precios constantes, más rápido de lo que las estadísticas de B de M señalaban que para el período de 1970-1978 (Véase cuadro 3.2). La tasa de crecimiento promedio anual del VPB a precios constantes del NS es 6.2%, mientras que la de B de M es 5.4%^{36/}. Un factor que contribuyó de manera importante a este resultado es que en el nuevo sistema las actividades más dinámicas tienen un mayor peso relativo, y que sus extrapolaciones están basadas en muestras con mayor cobertura.

Cuadro 3.2

Valor de la Producción Bruta
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	729,692.1	n.d.	729,692.1	n.d.	643,060	11.74	643,060	6.96	100.00	100.00
1971	798,401.6	9.42	760,720.3	4.25	689,860	7.28	664,510	3.34	104.95	103.81
1972	915,114.1	14.60	827,818.6	8.82	778,662	12.87	716,623	7.84	110.55	108.66
1973	1,119,851.9	22.37	900,024.7	8.72	941,415	20.90	773,705	7.97	124.42	121.68
1974	1,481,316.4	32.28	954,141.0	6.01	1,248,220	32.59	822,457	6.30	155.25	151.77
1975	199,182.3	21.46	1,007,454.6	5.59	1,513,120	21.22	862,436	4.86	178.59	175.45
1976	2,228,891.0	23.88	1,051,631.6	4.39	1,861,573	23.03	880,735	2.12	211.95	211.37
1977	2,977,922.4	33.61	1,083,138.4	3.00	2,530,200	35.92	907,660	3.06	274.93	278.76
1978	3,769,772.1	26.59	1,177,756.9	8.74	3,212,311	26.96	980,465	8.02	320.08	327.63

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

3.2 Consumo intermedio y nivel del PIB

Al igual que las cifras de 1970, el agregado económico para el cual existe una mayor discrepancia promedio entre las cifras de los dos sistemas para el período 1970-1978 es el consumo intermedio nominal.

^{36/} Para los valores a precios corrientes, las tasas medias de crecimiento son 22.8% y 22.3% respectivamente.

En el promedio de éste fue 31.9% mayor para el NS que para B de M. La discrepancia observada crece de 27.2% en 1970, a 35.4% en 1976 y luego, conforme pasa el tiempo, cae hasta 30.5% en 1978, resultando en un relativamente bajo coeficiente de variación de la discrepancia.

El consumo intermedio a precios constantes, también presenta una discrepancia ligeramente creciente, al igual que las cifras a precios corrientes. Como resultado, los deflatores implícitos de ambas instituciones tienden a moverse de manera similar, presentando una diferencia promedio de tan sólo 1.8% y un bajo coeficiente de variación. Considerando las cifras de ambos sistemas para 1978, las tasas medias de crecimiento anual (1970-78) para los valores nominales son nuevamente muy parecidas (22.2% (NS) y 21.8% (B de M)). Para las cifras a precios constantes las tasas promedio también son semejantes: 6.3% y 5.9% respectivamente. Los detalles se registran en el cuadro 3.3

Como consecuencia del comportamiento del VPB y del consumo intermedio, tanto a precios corrientes como constantes, la discrepancia promedio observada en las estimaciones del PIB es relativamente menor. Esto resulta, como se anotó en la sección 2.2, de que las discrepancias entre el VPB y entre el consumo intermedio se mueven en la misma dirección, y que la del consumo intermedio es mayor. Así, la discrepancia media en el PIB nominal es del 10.1%, y la del PIB a precios constantes del 10.0%, reflejándose en una diferencia promedio mínima (0.1%) en el deflactor. Cabe señalar que, sin embargo, la discrepancia en el PIB a precios constantes tiende a crecer rápidamente a través del tiempo, del 6.1% en 1970 a 14.1% en 1978. La discrepancia entre las estimaciones del deflactor implícito cambia de signo en 1976, como puede observarse en el cuadro 3.4.

El crecimiento promedio anual del PIB que reporta el B de M en el período 1970-78 es menor en casi un punto al que reporta el NS.

Este resultado responde a que el PIB a precios constantes se calcula, en los dos sistemas, por el método de la doble deflación. Esta técnica consiste en estimar de manera independiente los deflatores de precios del VPB y del consumo intermedio, aumentando la precisión de los cálculos porque se incorporan cambios en los precios relativos de los insumos, así como actualizaciones a los coeficientes técnicos de la matriz insumo-producto.

Cuadro 3.3

Consumo Intermedio
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	285,420.7	n.d.	285,420.7	n.d.	224,360	11.86	224,360	7.02	100.0	100.0
1971	308,390.6	8.05	297,916.5	4.4	237,460	5.84	231,469	3.17	103.5	102.59
1972	350,387.6	13.62	325,732.7	9.3	266,362	12.17	251,778	8.77	107.6	105.79
1973	428,960.6	22.42	355,718.0	9.2	321,815	20.82	273,321	8.56	120.6	117.74
1974	581,609.6	35.59	376,573.0	5.9	434,520	35.02	292,273	6.93	154.4	148.67
1975	699,132.5	20.21	397,478.8	5.6	524,820	20.78	310,069	6.09	175.9	169.26
1976	857,922.7	22.71	415,800.3	4.6	633,573	20.72	316,625	2.11	206.3	200.10
1977	1,128,659.7	31.56	425,416.9	2.3	855,500	35.03	325,307	2.74	265.3	262.98
1978	1,422,318.4	26.02	465,499.3	9.4	1,089,511	27.35	355,095	9.16	305.5	306.82

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

Cuadro 3.4

Producto Interno Bruto
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	444,271.4	n.d.	444,271.4	n.d.	418,700	11.68	418,700	6.92	100.0	100.0
1971	490,011.0	10.30	462,803.8	4.2	452,400	8.05	432,919	3.40	105.9	104.5
1972	564,726.5	15.25	502,085.9	8.4	512,300	13.24	464,461	7.29	112.5	110.3
1973	690,891.3	22.34	544,306.7	8.4	619,600	20.94	500,081	7.67	126.9	123.9
1974	899,706.8	30.22	577,568.0	6.1	813,700	31.33	529,408	5.86	155.8	153.7
1975	1,100,049.8	22.27	609,975.8	5.6	988,300	21.46	551,199	4.12	180.3	179.3
1976	1,370,968.3	24.63	635,831.3	4.2	1,228,800	24.25	562,786	2.10	215.6	218.2
1977	1,849,262.7	34.89	657,721.5	3.4	1,674,700	36.38	581,090	3.25	281.2	288.2
1978	2,347,453.7	26.94	711,211.4	8.1	2,122,800	26.76	623,619	7.32	330.1	340.4

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

Las observaciones sobre las implicaciones de las cifras en relación al tamaño de la economía, adelantadas en relación al VPB también se aplican al PIB.

3.3 Composición del PIB: Componentes del gasto

Los cocientes presentados en el cuadro 3.1 señalan que de los componentes del gasto el que tiene una mayor discrepancia promedio entre los dos sistemas es el consumo privado a precios corrientes^{37/}. Sin embargo, las cifras que presentan una mayor inconsistencia entre ellas mismas son las exportaciones, las importaciones y la demanda para inventarios. Al igual que para el PIB, la discrepancia en el consumo privado nominal observada para 1970 tiende a aumentar durante el período 1970-1978, pasando de 5.3% en 1970 a 12.6% en 1978, con una media del 10.1%. El comportamiento de la discrepancia entre las estimaciones a precios constantes es muy similar, alcanzando 16.3%, con un promedio del 9.2%. Obsérvese que, sin embargo, el coeficiente de variación de la discrepancia (0.042%) es sustancialmente mayor que los tres anteriores para las estimaciones a precios constantes. Esto responde a que la discrepancia en los deflatores implícitos del consumo privado cambia de dirección hacia 1977 y 1978. Los relativamente altos coeficientes de variación en las discrepancias de las estimaciones a precios corrientes y los deflatores se derivan del hecho de que éstas o aumentan sustancialmente o primero aumentan y luego disminuyen, como se observa en el cuadro 3.5.

El comportamiento errático de las discrepancias en el consumo privado se explican por las diferencias metodológicas seguidas en los dos sistemas para su estimación, como se observó en la sección 2.3 de este documento.

El hecho de que el nivel del consumo privado a precios corrientes reportado en el NS sea mayor que el de B de M, responde a que en el NS se calcula la serie de consumo privado a precios corrientes y su deflactor con un método que se basa en las corrientes de mercancías producidas e importadas. Esto a su vez conduce a que el deflactor del consumo esté asociado con el deflactor del VPB.

El B de M, por su parte, calcula la serie de consumo privado a precios corrientes y constantes como un residuo. La relativamente mayor variación en las series de consumo privado de B de M a precios constantes y corrientes pueden deberse a que este indicador recoge los sesgos en la estimación de todas las variables del gasto agregado.

Cuadro 3.5

Consumo Privado
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	319,521.8	n.d.	319,521.8	n.d.	303,477	n.d.	303,477	n.d.	100.0	100.0
1971	358,781.5	12.29	336,216.2	5.2	334,223	10.13	318,005	4.79	106.7	105.1
1972	405,566.4	13.04	358,909.9	6.7	378,700	13.31	341,171	7.28	113.0	111.0
1973	486,989.1	20.08	382,715.5	6.7	452,390	19.46	367,797	7.80	127.2	123.0
1974	628,344.1	29.03	402,449.8	5.2	555,225	22.73	367,212	-0.16	156.1	151.2
1975	755,923.5	20.30	425,435.7	5.6	680,350	22.54	394,177	7.34	177.7	172.6
1976	933,360.3	23.47	444,755.3	4.5	809,727	19.02	390,230	-1.00	209.9	207.5
1977	1,226,086.5	31.36	453,822.6	2.0	1101,709	36.06	396,869	1.70	270.2	277.6
1978	1,535,621.7	25.25	485,179.8	6.9	1363,498	23.76	417,099	5.10	316.5	326.9

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

En principio se esperaría que la discrepancia en la estimación del consumo de gobierno a precios corrientes fuera pequeña y permaneciera relativamente constante a través del tiempo. Es de pensar que la infraestructura contable de la cuenta pública permitiera una estimación del consumo del gobierno sin que diera lugar a desacuerdos para la incorporación de este concepto en cuentas nacionales. Sin embargo, esto no es así, como puede observarse en el cuadro 3.1, ya que la discrepancia pasa del -1.0% en 1970 a 13.0% en 1973 y decrece al 5.9% en 1978, reflejándose en un coeficiente de variación relativamente alto (0.045%). Esto se debe a que la presentación contable utilizada en la Cuenta Pública hace que se tenga que recurrir a criterios ad hoc para la selección y clasificación de algunas partidas.

De acuerdo a las cifras del NS el consumo del gobierno a precios corrientes se incrementó más rápido que lo que reporta B de M. Sin embargo, la discrepancia en las series a precios constantes presenta un resultado opuesto, es decir, según el B de M el consumo del gobierno aumentó durante el período de estudio a una mayor velocidad (Véase cuadro 3.6). Estos resultados contrarios entre las series a precios corrientes y constantes se deben a diferencias en los deflatores. El NS calcula un

^{37/} A excepción de la demanda para inventarios que representa un caso especial.

deflactor que crece a una tasa anual promedio en casi dos puntos al del B de M. Esta última institución calcula un deflactor para salarios y prestaciones, en base a muestra restringida^{38/}, y otro para los bienes y servicios adquiridos por las administraciones públicas. A diferencia, el deflactor calculado por el NS tiene una cobertura mayor, y diferentes ponderaciones.

Cuadro 3.6

Año	Nuevo Sistema				Banco de México				Deflactores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	32,243.2		32,243.2		32,575	13.10	32,575	n.d.	100.0	100.0
1971	37,331.4	15.8	35,671.2	10.6	36,712	12.70	35,471	8.89	104.6	103.5
1972	48,739.3	30.6	40,454.3	13.5	43,687	19.0	39,679	11.86	120.5	110.1
1973	63,426.7	30.1	44,516.5	10.0	56,118	28.45	43,706	10.15	142.5	128.4
1974	82,286.1	29.7	47,330.2	6.3	77,624	38.32	49,474	13.20	173.8	156.9
1975	113,493.1	37.9	54,018.1	14.1	109,986	41.69	58,348	17.94	210.1	188.5
1976	150,916.2	33.0	57,454.3	6.4	149,963	36.35	62,485	7.09	262.7	240.0
1977	198,967.4	31.8	56,804.2	-1.1	195,552	30.40	63,224	1.18	350.3	309.3
1978	254,771.0	28.0	62,339.2	9.7	240,529	23.0	67,356	6.54	408.7	357.1

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

Como resultado del comportamiento de los valores nominales y de los deflactores, la discrepancia entre las estimaciones del consumo del gobierno a precios constantes es relativamente errática, como se refleja en el coeficiente de variación (0.049%); ésta alcanza un -10.2% para 1977, mientras que ambas estimaciones prácticamente coinciden para el año de 1970.

La discrepancia promedio en las estimaciones sobre la inversión fija bruta nominal es del orden del 6.6%, siempre positiva y con un coeficiente de variación relativamente bajo (0.018%). Partiendo de dos niveles diferentes en 1970, los dos sistemas reportan un crecimiento anual promedio de la inversión fija bruta a precios corrientes muy semejantes, 24.1% NS y 24.5% B de M. Sin embargo, las estimaciones de los deflactores presentan discrepancias que fluctúan inicialmente, y luego señalan que el deflactor de B de M crece a tasa mayor al del NS, acelerándose a partir de 1976 (Véase cuadro 3.7).

^{38/} Comprende la SARH, SHCP, SEP y SDN.

Cuadro 3.7

Inversion Bruta Fija
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	88,660.6		88,660.6		82,300	13.20	82,300	n.d.	100.0	100.0
1971	88,072.7	-0.7	87,142.2	-1.7	81,600	-0.85	79,223	-3.74	101.1	103.0
1972	107,128.8	21.6	97,805.8	12.2	97,800	19.85	89,890	13.46	109.5	108.8
1973	133,339.8	24.5	112,227.7	14.8	126,400	29.24	104,204	15.92	118.8	121.3
1974	178,874.3	34.1	121,095.8	7.9	173,600	37.34	113,316	8.74	147.7	153.2
1975	235,607.1	31.7	132,316.1	9.2	221,700	27.71	121,148	6.91	178.1	183.0
1976	288,419.5	22.4	132,909.6	0.5	267,600	20.70	117,678	-2.86	217.0	227.4
1977	363,328.8	26.0	123,986.5	-6.7	339,100	26.72	107,856	-8.35	293.0	314.4
1978	498,357.2	37.2	143,116.9	15.4	476,100	40.40	124,830	15.74	348.2	381.4

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

La razón fundamental de la divergencia entre los deflatores se encuentra, como se puede ver en el cuadro 3.8, en el deflactor del componente importado de la inversión. Para B de M el deflactor de las importaciones de bienes de capital durante todo el período es mayor que el usado en el NS. La brecha entre los deflatores de las importaciones se abre especialmente a partir de 1976, año en que también se abre la brecha en el deflactor de la inversión entre el que reporta el NS y el B de M.

Los movimientos contrarios en los deflatores y en los valores nominales conducen a que las estimaciones de la inversión fija bruta a precios constantes presenten una discrepancia media del 10.3%. Como puede observarse en el cuadro 3.1, esta discrepancia aumentó de manera más o menos constante de 1970 a 1978. El crecimiento anual promedio que reporta el NS (6.2%) es casi un punto superior al de B de M (5.3%).

Cuadro 3.8

Deflatores de la Inversión Fija Bruta, por Tipo de Bien
- Índices 1970 = 100 -

Año	Construcción		Producción Inter de Maquinaria y Equipo		Importación	
	NS	BM	NS	BM	NS	BM
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	102.0	100.2	100.7	100.4	104.8	110.0
1972	107.6	110.9	105.4	103.8	111.6	119.5
1973	122.5	119.2	116.0	110.8	122.4	130.8
1974	163.5	152.9	140.0	126.9	143.3	159.1
1975	194.9	188.9	163.9	150.4	167.3	195.5
1976	238.3	228.2	195.3	184.4	215.1	261.4
1977	312.7	294.1	264.4	251.4	254.6	421.3
1978	394.4	347.9	311.9	298.0	436.2	508.2

FUENTE: SPP (1981a), tomo V y B de M (1980a)

La serie de cambio en inventarios es la que más discrepa entre los dos sistemas, tanto a precios corrientes como a constantes. Esto puede observarse en los cuadros 3.1 y 3.9. Como se explicó anteriormente la discrepancia obedece a diferentes metodologías utilizadas en su cálculo (Véase sección 2.3.1). Cabe señalar que las dos series presentadas para este componente de la demanda agregada tienen una baja correlación, indicando inconsistencia en los movimientos. Indicadores del comportamiento de los inventarios, especialmente los de corto plazo, son de gran utilidad en otros países para el seguimiento del desempeño de la economía, ya que son considerados indicadores avanzados. El sistema estadístico mexicano sigue careciendo de la infraestructura necesaria para construir un indicador de este tipo, lo cual dificulta la evaluación de las cifras anuales.

Cuadro 3.9

Cambio en Inventarios
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	12,295.4	n.d.	12,295.4	n.d.	11,447	79.39	11,447	n.d.	100.00	100.0
1971	11,111.9	-9.63	8,899.3	-27.62	186	-37.22	6,997	-38.87	124.86	102.7
1972	7,641.0	-31.24	8,341.8	-6.26	203	-97.18	190	-97.28	91.60	106.7
1973	14,410.5	88.59	10,099.0	21.06	-1,712	-943.35	-1,418	-646.31	142.69	120.7
1974	29,676.3	105.9	22,522.8	123.02	39,422	-2302.69	25,834	1,821.86	131.76	152.6
1975	25,008.1	-15.73	18,534.7	-17.71	17,404	-55.85	10,078	-60.99	-	172.7
1976	17,156.6	-31.40	14,487.2	21.84	29,986	72.29	14,416	43.04	118.43	208.0
1977	59,088.4	244.41	22,951.1	58.42	40,450	34.90	14,529	0.78	257.75	278.4
1978	60,570.4	2.51	22,151.1	-3.49	60,540	49.67	19,032	30.99	273.44	318.1

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

Las discrepancias en el seguimiento de los indicadores del comercio exterior son de las más grandes que hay entre los dos sistemas de cuentas. El cálculo de las exportaciones a precios corrientes que hacen los dos sistemas muestra incongruencias, como se observa en el cuadro 3.10. El NS calcula que el monto de las exportaciones a precios corrientes, a lo largo del período 1970-1977, es inferior al que reporta B de M; no así para 1978. La diferencia en las cifras para el período 1970-1977 se debe a la estimación que se hace en el NS del rubro de otros servicios (que incluye turismo, transacciones fronterizas, pago de pasajes, fletes, seguros, etc.), ya que ambas instituciones reportan prácticamente las mismas cifras para las exportaciones de mercancías FOB, oro y plata no monetarios y servicios de transformación. Para 1978, además de las diferencias en la estimación de otros servicios, se observan sustanciales discrepancias en el cálculo de las exportaciones de mercancías y de los servicios de transformación.

La discrepancia promedio en la estimación de las exportaciones a precios constantes es mayor a la observada para aquellas a precios corrientes. Esto se debe a que las nuevas cuentas calculan las cifras a precios constantes a partir de índices de volumen físico (Laspeyres) por rama de actividad en base al detalle de fracción arancelaria y ponderados con el CIP-1970. El B de M realiza su cálculo deflactando los valores nominales con índices de precios específicos para los diferentes productos exportados usando, por lo tanto, ponderaciones variables (índices Fischer).

Cuadro 3.10

Exportaciones de Mercancías y Servicios
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflactores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	34,430.5	n.d.	34,430.5	n.d.	37,431	-0.34	37,431	n.d.	100.0	100.0
1971	37,436.0	8.7	35,786.5	3.9	41,130	9.9	38,949	4.1	104.6	105.6
1972	45,540.0	21.6	41,666.3	16.5	50,007	21.6	45,710	17.3	109.3	109.4
1973	58,127.0	27.6	47,365.6	13.7	62,692	25.4	48,674	6.5	122.7	128.8
1974	75,678.0	30.2	47,457.7	0.1	78,879	25.8	47,176	-3.1	159.5	167.2
1975	75,839.0	0.2	43,231.5	-8.9	82,734	4.9	42,979	-8.9	175.4	192.5
1976	116,395.6	53.5	50,414.1	16.6	119,102	44.0	45,773	6.5	230.9	260.2
1977	190,800.0	63.9	57,803.4	14.7	192,025	61.2	50,400	10.1	330.1	381.0
1978	254,463.1	33.4	67,861.5	17.4	244,691	27.4	59,724	18.5	375.0	409.7

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

El uso de estas dos metodologías para calcular los valores a precios constantes se refleja en los deflactores. Como se observa en el cuadro 3.1, la diferencia en los deflactores para el período 1970-1972, es relativamente pequeña. A partir de 1973 las diferencias aumentan rápidamente, revirtiendo su dirección en 1978. Las importantes diferencias en las estadísticas de las exportaciones a precios corrientes se permean en los cálculos de los deflactores y de las cifras a precios constantes, haciendo imposible diferenciar los efectos de cambios metodológicos de los que resultan del uso de distintas cifras básicas.

Las discrepancias observadas en las series de importaciones tienen su origen en causas muy parecidas a las que se enumeraron para el caso de las exportaciones. Destacan las diferentes cifras básicas de importaciones a precios corrientes utilizadas por los dos sistemas. Hay diferencias tanto en la importación de mercancías como en la de servicios para la mayoría de los años. Resulta difícil vincular las estimaciones realizadas de estos conceptos por el Banco de México, en distintas versiones en la balanza de pagos, con la cifras que aparecen en las nuevas cuentas. Como resultado existe una importante discrepancia promedio en las cifras nominales, siendo las importaciones del nuevo sistema siempre inferiores a las del Banco de México. La discrepancia entre ambas cuentas aumenta rápidamente en 1976 y 1977.

Las importaciones a precios constantes presentan una discrepancia promedio menor, pero ésta resulta de un comportamiento errático ya que estas importaciones son menores en el nuevo sistema durante el período 1970-1976 y mayores para los dos años siguientes a las de B de M (Véase cuadro 3.11). El nuevo sistema calcula las cifras a precios constantes utilizando un índice de quantum basado en las fracciones arancelarias y ponderado por el CIP-70^{39/}.

Cuadro 3.11
Importaciones de Mercancías y Servicios
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	42,880.1	n.d.	42,880.1	n.d.	48,530	n.d.	48,530	n.d.	100.0	100.0
1971	42,724.5	-0.4	40,911.6	-4.6	48,451	-0.16	45,409	-6.43	100.4	106.7
1972	49,889.0	16.8	45,092.2	10.3	58,097	19.91	51,187	12.72	110.0	113.5
1973	65,401.8	31.1	52,617.6	16.6	76,288	31.31	61,374	19.90	124.3	124.3
1974	95,152.0	45.5	63,288.3	20.3	111,050	45.57	72,915	18.80	150.3	152.3
1975	105,821.0	11.2	63,560.3	0.4	123,874	11.55	73,298	0.53	166.5	169.0
1976	135,279.9	27.8	64,189.2	1.0	148,378	19.78	66,807	-8.86	210.8	222.1
1977	189,008.4	39.7	57,646.3	-10.2	194,136	30.84	53,028	-20.63	327.9	366.1
1978	256,329.7	35.6	68,395.9	18.6	262,558	35.24	65,640	23.78	374.8	400.0

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

^{39/} Véase SPP (1981a), tomo V, pags. 595 y 596.

Finalmente, las discrepancias tanto en los valores corrientes como en los valores constantes se refleja en los deflatores de las importaciones, los cuales presentan un comportamiento relativamente errático durante el período, registrando la máxima discrepancia para 1977.

Una característica común a las cifras sobre el sector externo es que existen importantes discrepancias en las cifras a precios corrientes y diferencias metodológicas considerables para el cálculo a precios constantes y de los deflatores. Esto hace imposible el diferenciar los efectos individuales de cada uno de estos hechos. En todo caso, y como se anotó con anterioridad, las cifras del sector externo presentan importantes discrepancias que necesariamente se reflejarán, como se verá posteriormente en la sección 4, en la interpretación de los eventos macroeconómicos durante el período en consideración.

Una vez analizadas las discrepancias entre las series de los componentes del gasto agregado conviene, para concluir, revisar como se manifiestan en la estructura porcentual del mismo, a precios corrientes para el período 1970-1978. El cuadro 3.12a resume dicha estructura según los dos sistemas.

La dirección de los movimientos en las participaciones refleja estrechamente las discrepancias entre las series. Así, las participaciones de la inversión fija bruta en el PIB según los dos sistemas se mueven consistentemente en todos los años. Los del consumo privado presentan movimientos contrarios para dos períodos (1971-72 y 1974-75), así como las del consumo público: 1973-1974 y 1977-1978. Cabe recordar que estas series registraron menores inconsistencias entre sí que las de cambio en inventarios y las de comercio exterior. Esto repercute en que se observen movimientos contradictorios en las participaciones de los inventarios para cuatro períodos, en tres para las exportaciones y en dos para las importaciones^{40/}.

Las tendencias en las participaciones, cuando se considera el período 1970-1978 en su conjunto son, sin embargo, consistentes. Destaca el hecho de que el consumo privado pierde participación mientras el público la gana, de manera relativamente continua. Las implicaciones macroeconómicas de estas transformaciones se atenderán en algún detalle en la sección 4.

^{40/} La comparación de las estructuras del gasto a precios constantes, en base a las cifras del cuadro 3.12b, conduce a resultados muy similares a los que se obtienen del análisis de la estructura a precios corrientes.

Cuadro 3.12a
Oferta y Demanda Agregada
Estructura Porcentual
1970 – 1978
- A Precios Corrientes –

		PIB	Consumo privado	Consumo público	Inversión bruta fija	Cambio en inventarios	Exportaciones	Importaciones (-)
1970	B.M.	100.0	72.5	7.8	19.7	2.7	8.9	11.6
	N.S.	100.0	71.9	7.3	20.0	2.8	7.7	9.7
1971	B.M.	100.0	73.9	8.1	18.0	1.6	9.1	10.7
	N.S.	100.0	73.2	7.6	18.0	2.3	7.6	8.7
1972	B.M.	100.0	73.9	8.5	19.1	(0)	9.8	11.3
	N.S.	100.0	71.8	8.6	19.0	1.3	8.1	8.8
1973	B.M.	100.0	73.0	9.1	20.4	-0.3	10.1	12.3
	N.S.	100.0	70.5	9.2	19.3	2.1	8.4	9.5
1974	B.M.	100.0	68.2	9.5	21.3	4.9	9.7	13.6
	N.S.	100.0	69.8	9.2	19.9	3.3	8.4	10.6
1975	B.M.	100.0	68.8	11.1	22.4	1.8	8.4	12.5
	N.S.	100.0	68.7	10.3	21.4	2.3	6.9	9.6
1976	B.M.	100.0	65.9	12.2	21.8	2.5	9.7	12.1
	N.S.	100.0	68.1	11.0	21.0	1.3	8.5	9.9
1977	B.M.	100.0	65.8	11.7	20.2	2.4	11.5	11.6
	N.S.	100.0	66.3	10.8	19.6	3.2	10.3	10.2
1978	B.M.	100.0	64.3	11.3	22.4	2.9	11.5	12.4
	N.S.	100.0	65.4	10.9	21.2	2.6	10.8	10.9

Fuentes: Cuadros 3.4 a 3.7 y 3.9 a 3.11.

Cuadro 3.12.B
Oferta y Demanda Agregada
Estructura Porcentual
1970 - 1978
- Precios constantes -

		PIB	Consumo privado	Consumo público	Inversión fija bruta	Cambio en inventarios	Exportaciones	Importaciones (-)
1970	B.M.	100.0	75.5	7.8	19.7	2.7	8.9	11.6
	N.S.	100.0	71.9	7.3	20.0	2.8	7.7	9.7
1971	B.M.	100.0	73.5	8.2	18.3	1.6	9.0	10.5
	N.S.	100.0	72.6	7.7	18.8	1.9	7.7	8.8
1972	B.M.	100.0	73.5	8.5	19.4	(0)	9.8	11.0
	N.S.	100.0	71.5	8.1	19.5	1.7	8.3	9.0
1973	B.M.	100.0	73.5	8.7	20.8	-0.3	9.7	12.3
	N.S.	100.0	70.3	8.2	20.6	1.9	8.7	9.7
1974	B.M.	100.0	69.4	9.3	21.4	4.9	8.9	13.8
	N.S.	100.0	69.7	8.2	21.0	3.9	8.2	11.0
1975	B.M.	100.0	71.5	10.6	22.0	1.8	7.8	13.3
	N.S.	100.0	69.7	8.9	21.7	3.0	7.1	10.4
1976	B.M.	100.0	69.3	11.1	20.9	2.6	8.1	11.9
	N.S.	100.0	69.9	9.0	20.9	2.3	7.9	10.1
1977	B.M.	100.0	68.3	10.9	18.6	2.5	8.7	9.1
	N.S.	100.0	69.0	8.6	18.9	3.5	8.8	8.8
1978	B.M.	100.0	66.9	10.8	20.0	3.1	9.6	10.5
	N.S.	100.0	68.2	8.8	20.1	3.1	9.5	9.6

Fuente: Cuadros 3.4 a 3.7 y 3.9 a 3.11

3.4 Composición del PIB: pagos a los factores

En la presentación de las diferencias en la composición del PIB en 1970 se anotó que, dado que las discrepancias entre las cifras de B de M y el NS para el PIB y la remuneración a los asalariados son de orden similar para ese año, los dos sistemas de cuentas no presentan una participación de la remuneración a los asalariados en el PIB que discrepe sustancialmente. Este resultado es sorprendente si se considera el gran número de cálculos que intervienen para su obtención.

Cuando se atiende el comportamiento de las estadísticas sobre remuneración a los asalariados para el período 1970-1978, nuevamente se observa que las estimaciones de los sistemas son consistentes en sus movimientos (Véase cuadro 3.13). Como puede observarse en el cuadro 3.1, la discrepancia promedio es del 8.8%, y presenta un coeficiente de variación relativamente bajo. Esto se refleja en que, en general, las participaciones de este concepto en el PIB sean muy semejantes y se muevan en la misma dirección, a excepción de los períodos 1970-1971 y 1973-1974 (Véase cuadro 3.17)^{41/}.

Cuadro 3.13

Remuneración de Asalariados - Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	158,453.5	n.d.	n.d.	n.d.	147,748	15.66	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1971	173,867.8	9.7			163,590	10.72				
1972	208,596.5	20.0			193,685	18.40				
1973	247,864.8	18.8			228,617	18.04				
1974	330,547.1	33.4			297,878	30.30				
1975	418,899.0	26.7			379,291	27.33				
1976	551,999.6	31.8			503,422	32.73				
1977	718,737.4	30.2			657,715	30.65				
1978	885,044.9	23.1			807,772	22.81				

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

^{41/} Es interesante observar que la ligera disminución que reporta B de M para la participación de la remuneración a los asalariados en el PIB en 1974 coincide, como se anota en la sección 4, con una contracción en el consumo privado.

Uno de los contados agregados macroeconómicos para los cuales las estimaciones de B de M son mayores que las del NS (a precios corrientes) es el consumo de capital fijo. Como puede observarse en el cuadro 3.1, la discrepancia promedio es del -23.1% y aumenta durante el período 1970-1978, reflejándose en un alto coeficiente de variación. Esto resulta en que la participación de la depreciación en el PIB sea mayor para B de M que para el NS, y que ésta aumente mucho mas rápidamente según las estimaciones de la primera dependencia (Véase cuadros 3.14 y 3.17). Si se supone que ambos sistemas consideran tasas de depreciación y vida útil del acervo de capital semejantes para sus cálculos, entonces el acervo de capital fijo total implícito en el NS es menor al de B de M. Esto implica que el coeficiente capital/producto es menor en el nuevo sistema^{42/}.

CUADRO 3.14

Consumo de Capital Fijo

- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	23,800.5	n.d.	n.d.	n.d.	28,710	14.01	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1971	25,514.4	7.2			31,697	11.34				
1972	29,830.9	16.9			36,404	13.88				
1973	35,394.4	18.7			43,621	19.82				
1974	46,724.7	32.0			57,955	32.86				
1975	59,722.3	27.8			76,914	32.71				
1976	75,911.5	27.1			104,470	35.83				
1977	106,730.4	40.6			157,418	50.68				
1978	135,607.2	27.1			199,998	27.05				

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

El seguimiento que ambos sistemas realizaron de los impuestos indirectos netos durante el período 1970-1978, señala que existe una importante discrepancia entre ambas estimaciones, y que ésta

^{42/} En las publicaciones sobre el nuevo sistema de cuentas nacionales no se detalla el procedimiento seguido para el cálculo del consumo de capital fijo, y por ello las observaciones presentadas en este trabajo en relación a estas estimaciones deben considerarse como meras conjeturas.

cambia de signo en 1973. Esto es notable pues, al igual que para el consumo público, las estadísticas básicas deberían permitir estimaciones consistentes de los impuestos indirectos netos. Los cuadros 3.15 y 3.17 sugieren que el problema radica en el seguimiento del B de M de los subsidios. El sustancial aumento de los subsidios observado de 1973 a 1974 sugiere que la información disponible para el cálculo del B de M de este concepto no le permitió captar el monto de algunos subsidios, conduciendo a una estimación mayor de impuestos indirectos netos.

Cuadro 3.15

Impuestos Indirectos Netos
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	21,641.5	n.d.	n.d.	n.d.	20,800	17.45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1971	233,658.4	9.3			22,934	10.26				
1972	27,870.9	17.8			27,440	19.65				
1973	34,869.8	25.1			37,231	35.68				
1974	41,554.4	19.2			50,990	36.96				
1975	62,925.4	51.4			75,166	47.41				
1976	72,387.7	15.0			93,698	24.65				
1977	107,124.6	48.0			126,513	35.02				
1978	138,236.2	29.0			157,791	24.72				

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

El excedente de explotación refleja las discrepancias acumuladas en los cálculos del PIB, de la remuneración a los asalariados, del consumo de capital fijo y de los impuestos indirectos netos, ya que ambos sistemas estiman este concepto como un residuo. Además, su nivel refleja los niveles alcanzados en el VPB. En el cuadro 3.1 se aprecia una discrepancia promedio de 19.7% entre las estimaciones del excedente de explotación, y una tendencia a que ésta aumente en el período 1970-1978, pasando de 8.6% a 24.2%. Esta discrepancia entre las estimaciones conduce a que la participación del excedente de explotación en el PIB sea menor según B de M que según el NS, y que

ésta disminuya a una tasa promedio que es más del doble para la primera que para la segunda institución en el período 1970-1978 (Véase cuadro 3.16).

Cuadro 3.16
Excedente de Explotación
- Millones de pesos -

Año	Nuevo sistema				Banco de México				Deflactor	
	Precios corrientes		Precios constantes ^{1/}		Precios corrientes		Precios constantes ^{2/}		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	240,375.9	n.d.	n.d.	n.d.	221,442	8.41	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1971	266,970.4	11.1			233,909	5.63				
1972	298,428.2	11.8			254,771	8.92				
1973	372,762.3	24.9			310,131	21.73				
1974	480,880.6	29.0			406,877	31.20				
1975	558,503.1	16.1			456,929	12.30				
1976	670,699.5	20.1			526,410	15.21				
1977	916,670.3	36.7			733,054	39.26				
1978	1,188,565.4	29.7			957,239	30.58				

^{1/} A precios de 1970.

^{2/} A precios de 1970 usando el deflactor implícito que tiene base 1960.

Cuadro 3.17

Producto Interno Bruto: Pago a los Factores
 Estructura Porcentual
 1970 - 1978
 - A Precios Corrientes -

		PIB	Remuneraciones asalariados	Excedente de explotación	Consumo capital fijo	Impuestos indirectos	Menos subsídios	Impuestos indirectos netos
1970	B.M.	100.0	35.3	52.9	6.9			4.9
	N.S.	100.0	35.7	54.1	5.3	5.6	(-) 0.7	4.9
1971	B.M.	100.0	36.2	51.7	7.1			5.0
	N.S.	100.0	35.5	54.5	5.2	5.7	(-) 0.9	4.8
1972	B.M.	100.0	37.8	49.7	7.1			5.4
	N.S.	100.0	36.9	52.8	5.3	5.9	(-) 0.9	5.0
1973	B.M.	100.0	36.9	50.1	7.0			6.0
	N.S.	100.0	35.9	53.9	5.1	6.1	(-) 1.0	5.1
1974	B.M.	100.0	36.6	50.0	7.1			6.3
	N.S.	100.0	36.7	53.5	5.2	6.3	(-) 1.7	4.6
1975	B.M.	100.0	38.4	46.2	7.8			7.6
	N.S.	100.0	38.1	50.8	5.4	7.2	(-) 1.5	5.7
1976	B.M.	100.0	41.0	42.9	8.5			7.6
	N.S.	100.0	40.3	48.9	5.5	7.0	(-) 1.7	5.3
1977	B.M.	100.0	39.3	43.8	9.4			7.5
	N.S.	100.0	38.8	49.6	5.8	7.5	(-) 1.7	5.8
1978	B.M.	100.0	38.1	45.1	9.4			7.4
	N.S.	100.0	37.7	50.6	5.8	7.5	(-) 1.6	5.9

Fuentes: Cuadros 3.3 y 3.13 a 3.16

3.5 Conclusiones

La comparación de las principales estadísticas macroeconómicas de los dos sistemas de cuentas para el período 1970-1978, señalan que existen discrepancias en los niveles de algunos de estos agregados pero que, en general, ambos sistemas presentan la misma estructura de la economía. Este resultado es, en cierta medida, inesperado. Las diferencias en las metodologías seguidas por los dos sistemas para los cálculos -una basada en extrapolaciones con información parcial y enmarcadas por el cuadro I-P de 1960 y la otra en un cálculo directo apoyado en una mayor información básica-, sugieren que debía esperarse que el nuevo sistema indicara algunas transformaciones de la economía no capturadas por el sistema de B de M. Son contadas las áreas en que esto es así.

a. En buena medida la explicación para este resultado general está en que ambos sistemas siguen el "método de la producción" como técnica principal para sus cálculos. Hay coincidencia también, en técnicas empleadas para las estimaciones "indirectas" de aquellas estadísticas para las cuales no hay información directa. Finalmente, con frecuencia se recurrió a las mismas fuentes de información básica. Por otra parte, diversos criterios de "calificación" de la estadística se reflejan en algunas de las discrepancias más importantes.

Al utilizar información de producción, preponderantemente censal revisada en ocasiones de acuerdo a "investigaciones especiales", el nuevo sistema alcanza niveles para sus agregados que son mayores que los de B de M para 1970. Además, al recurrir ambos sistemas en términos generales, a las mismas fuentes para sus extrapolaciones anuales, la discrepancia entre las series, observa para 1970, permanece más o menos constante a lo largo del período 1970-1978. En este caso se encuentran la mayoría de las estadísticas "derivadas" de las cifras de producción, entre las que cabe mencionar el consumo intermedio, el PIB, la inversión fija bruta y la remuneración a los asalariados.

Cabe señalar que esta conjetura se verifica especialmente para los valores nominales. Las discrepancias para las cifras a precios constantes son ligeramente mayores^{43/}, reflejando que existen diferencias relativamente más considerables en el seguimiento de los precios que hacen los dos sistemas^{44/}. El NS se apoya relativamente más para sus extrapolaciones en la estimación simultánea de

^{43/} Véase SPP (1981a), tomo I.

^{44/} Cabe señalar que, a la fecha, las estadísticas disponibles de precios en México no son elaboradas con el propósito específico de ser utilizadas en las cuentas nacionales.

índices de valor y de quantum, estimando a partir de ellos deflatores implícitos. B de M, por su parte, se apoya más en índices de quantum que utiliza para obtener valores nominales a partir de índices de precios. Esta diferencia metodológica contribuye de manera importante a que las estadísticas a precios constantes presenten mayores discrepancias.

Las discrepancias entre las series para el período 1970-1978 de estadísticas "derivadas" de la producción se explican, en buena medida, por las mismas razones señaladas en la sección 2 de este documento. Este resultado se sostiene para las series a precios constantes si se incorporan las consideraciones, sobre el comportamiento de los deflatores presentados en esta sección.

b. El hecho de que ninguno de los dos sistemas cuente con la infraestructura para una estimación independiente de los diversos componentes del gasto o del ingreso conduce a que sea alrededor de éstos que se encuentran algunas de las mayores discrepancias entre las series. A pesar de que debería esperarse que las discrepancias en el consumo privado fueran las más importantes en esta área (por su volumen y porque es calculado con dos métodos diferentes), esto no es así. Destacan las inconsistencias en las series sobre el sector externo (importaciones y exportaciones) y sobre el consumo del gobierno^{45/}. Las inconsistencias entre las estimaciones a precios corrientes para estos agregados aumentan en las estimaciones de los deflatores, con su consecuente efecto sobre los niveles de precios constantes. Por ejemplo, el deflactor del consumo del gobierno, con base 1970, alcanza para 1978, según el NS 408.7 y 357.1 según B de M. Los deflatores de comercio exterior crecen más rápidamente para B de M que para el NS (Véanse cuadros 3.10 y 3.11), en especial a partir de 1976. La diferencia entre los deflatores de las importaciones afecta directamente las estimaciones sobre la inversión fija bruta y su deflactor.

c. Las series de componentes del PIB (pagos a los factores) para el período 1970-1978 confirman que las discrepancias entre las estimaciones para los agregados que se "derivan" de la producción son relativamente menores. Este es el caso, como se mencionó, de la remuneración a los asalariados. Por el contrario, las discrepancias en las series de impuestos indirectos netos y depreciación son mayores, y presentan inconsistencias en el seguimiento de los agregados.

^{45/} Las relativamente mayores inconsistencias entre las series de la demanda para inventarios responden a que en un sistema son calculados como residual, y en el otro en base a información parcial, y a su monto relativamente pequeño.

La carencia de estadísticas de los acervos sectoriales de capital y del destino sectorial de la inversión imposibilitan la evaluación y calificación de las cifras del excedente neto de explotación, mismo que en los dos sistemas constituye un residual que acumula los sesgos de los otros cálculos.

4. Algunas características del desempeño macroeconómico en el período 1970-1978

El propósito de esta sección es analizar el comportamiento de la economía mexicana en los setentas a la luz de las cifras de los dos sistemas de cuentas nacionales.

Algunas de las principales características del crecimiento macroeconómico en el período pueden desprenderse de las tasas anuales de crecimiento contenidas en los cuadros 4.1 y 4.2. El período 1970-78 se caracteriza por un crecimiento anual promedio del PIB del 6.1% para el nuevo sistema y del 5.1% para el B de M^{46/}. El período también se caracteriza por fuertes fluctuaciones en la tasa de crecimiento^{47/}, aunque éstas son relativamente menores según las cifras del nuevo sistema^{48/}. De acuerdo a éste, el crecimiento más bajo fue del 3.4% y el más alto de 8.4%, a precios constantes. En ambos casos estas tasas son mayores a las de B de M, y se mueven dentro de un rango más estrecho. Estas menores oscilaciones en el crecimiento del PIB sugieren una economía con ciclos menos pronunciados que lo que se desprendía de las cifras del otro sistema.

^{46/} Debe señalarse que según B de M el crecimiento promedio en el período es inferior en casi dos puntos al observado en los sesentas.

^{47/} De acuerdo a B de M, el coeficiente de variación de la tasa de crecimiento del PIB en los sesentas fue 0.28, mientras que en el período 1970-78 fue de 0.42.

^{48/} Los coeficientes de variación son: NS: 0.34 y B de M: 0.42.

Cuadro 4.1

Tasas de Crecimiento de los Componentes del Gasto Agregado
1960 = 100
- Porcentajes -

	VBP	C I	PIB	C. Priv.	C. Gob.	Inversión fija bruta			Cbio. invent.	Exp.	Imp.
						Total	S.Privado	S. Público			
1960											
1961	4.8	4.5	4.9	3.6	7.5	0.8	n.d.	n.d.	2.5	8.1	-20.5
1962	4.7	4.7	4.7	4.5	15.2	5.4	n.d.	n.d.	-32.6	6.0	1.6
1963	8.3	8.8	8.0	5.9	12.5	11.5	n.d.	n.d.	66.1	5.1	9.5
1964	12.2	13.1	11.7	10.2	12.1	20.4	n.d.	n.d.	15.3	11.9	16.1
1965	6.4	6.2	6.5	5.2	3.3	7.4	n.d.	n.d.	42.8	1.8	3.8
1966	7.4	8.2	6.9	7.4	8.6	8.9	6.8	13.8	-21.6	5.6	2.4
1967	6.3	6.4	6.3	6.8	6.6	13.7	5.9	31.4	-17.0	-3.0	7.5
1968	8.3	8.6	8.1	9.3	10.6	9.6	9.7	9.4	-31.4	8.9	11.4
1969	7.0	8.2	6.3	4.5	4.3	7.4	6.2	9.5	26.3	16.3	5.6
1970	7.0	7.0	6.9	8.3	8.3	8.3	9.6	6.1	13.6	9.9	25.2
1971	3.3	3.2	3.4	4.7	8.9	-3.7	8.3	-25.5	-38.9	4.1	-6.4
1972	7.8	8.8	7.3	7.3	11.9	13.4	3.1	40.7	-97.3	17.3	12.7
1973	8.0	8.6	7.6	7.9	10.1	16.0	6.5	34.3	-646.3	6.5	20.0
1974	6.3	6.9	5.9	-0.2	13.2	8.7	12.4	2.9	1,821.9	-3.1	18.8
1975	4.9	6.1	4.1	7.4	17.9	6.9	-3.1	23.7	-61.0	-8.9	0.5
1976	2.1	2.1	2.1	-1.0	7.0	-2.9	1.6	-8.7	43.1	6.5	-8.9
1977	3.1	2.7	3.3	1.7	1.3	-8.4	-9.5	-6.7	0.8	10.1	-20.6
1978	8.0	9.2	7.3	5.1	6.5	15.8	7.9	28.7	31.0	18.5	23.8
1961-70											
$\bar{g}_-$	7.24	7.57	7.03	6.57	8.90	9.34	7.64 ^{1/}	14.04 ^{1/}	6.40	7.06	6.26
σ_{g_-}	0.29	0.33	0.28	0.34	0.42	0.56	0.24 ^{1/}	0.72 ^{1/}	5.13	0.76	1.89
1971-76											
$\bar{g}_-$	5.40	5.95	5.07	4.35	11.50	6.40	4.80	11.23	-420.22	3.73	6.12
σ_{g_-}	0.45	0.47	0.44	0.92	0.33	1.28	1.14	2.31	-1.63	2.41	2.08
1971-78											
$\bar{g}_-$	5.44	5.95	5.13	4.11	9.60	5.73	3.40	11.18	-311.19	6.38	4.99
σ_{g_-}	0.44	0.49	0.42	0.86	0.52	1.67	2.07	2.14	-1.97	1.46	3.24

^{1/} Estas cifras corresponden al período 1966-70.

Cuadro 4.2

Tasas de Crecimiento de los Componentes del Gasto Agregado
1970 = 100
- Porcentajes -

	VBP	C I	PIB	C.Priv.	C.Gob.	Inversión fija bruta			Cbio.		
						Total	S.Privado	S.Público	invent.	Exp.	Imp.
1970	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1971	4.3	4.4	4.2	5.2	10.6	-1.7	8.9	-23.2	-27.6	3.9	-4.6
1972	8.8	9.3	8.4	6.7	13.5	12.2	2.5	40.2	-6.3	16.5	10.3
1973	8.7	9.2	8.4	6.7	10.0	14.8	3.0	39.6	21.1	13.7	16.6
1974	6.0	5.9	6.1	5.2	6.3	7.9	11.4	2.4	123.0	0.1	20.3
1975	5.6	5.6	5.6	5.6	14.1	9.2	2.0	21.6	-17.7	-8.9	0.4
1976	4.4	4.6	4.2	4.5	6.4	0.5	6.1	-7.6	-21.8	16.6	1.0
1977	3.0	2.3	3.4	2.0	-1.1	-6.7	-6.7	-6.7	58.4	14.7	-10.2
1978	8.7	9.4	8.1	6.9	9.7	15.4	4.7	33.0	-3.5	17.4	18.6
$\bar{g}$	6.7	6.3	6.1	5.4	8.7	6.4	4.0	12.4	15.7	9.3	6.6
σ_g	2.29	2.68	2.05	1.61	4.86	8.17	5.42	24.36	51.57	9.74	11.48
$\sigma_{g/\bar{g}}$	0.370	0.422	0.338	0.301	0.560	1.267	1.358	1.963	3.28	1.053	1.753

Fuentes: Cuadros 3.2 a 3.7, 3.9 a 3.11 y SPP (1981a)

Para explicar la diferencia en el crecimiento promedio se realizó un análisis preliminar del desempeño sectorial en cada sistema en el período 1970-78 utilizando la información al nivel de desagregación disponible. El análisis indica que buena parte de la diferencia en la tasa de crecimiento del PIB se explica por la mayor incidencia que tuvo el sector servicios (incluyendo gobierno). En efecto, como muestra el cuadro 4.3, las diferencias en la incidencia del crecimiento sectorial entre los dos sistemas son relativamente pequeñas a excepción del sector servicios.

Destaca el hecho de que en ambos sistemas el sector público operó durante este período como el elemento más dinámico. La tasa promedio de crecimiento de su inversión fue del 12.4%, y del consumo del gobierno del 8.7%, según el nuevo sistema y del 11.2% y 9.6% respectivamente según el B de M. Obsérvese, sin embargo, que la tasa de expansión de la inversión pública indica que el acelerado crecimiento promedio estuvo asociado a un comportamiento errático de este agregado, como se refleja en el alto coeficiente de variación^{49/}.

Este comportamiento respondió en parte, a políticas de compensación necesarias para contrarrestar efectos no deseados del desempeño de otros agregados. Por ejemplo, en ambos sistemas se observa que la inversión privada presentó, en el período 1971-78, un comportamiento muy inestable, además de expandirse a una tasa promedio relativamente baja: 4.0% (3.4%)^{50/}. También hay coincidencia en que las exportaciones se caracterizaron por un comportamiento errático, aunque existen discrepancias sobre la tasa de crecimiento promedio. El nuevo sistema reporta tasas que indican un comportamiento más favorable de las exportaciones (9.3% promedio) que las de B de M (6.4% promedio).

^{49/} En esta sección el coeficiente de variación se refiere a: $CV_g = \sigma_g / \bar{g}$; donde σ_g es la desviación estándar de la tasa de crecimiento anual y $\bar{g}$ su promedio para el período en cuestión.

^{50/} En esta sección las cifras en paréntesis se refieren a los datos del Banco de México.

Cuadro 4.3
Crecimiento Sectorial del Pib y Su Incidencia
(porcentajes)

Sector	(A) Tasa de crecimiento 70- 78 ^{51/}		(B) Estructura en 1970		Incidencia (A)x(B)	
	NS	BM	NS	BM	NS	BM
Agropecuario	4.4	2.4	12.2	11.6	0.5	0.3
Minería	3.7	3.0	1.5	1.0	0.1	0.0
Petróleo	11.7	9.8	1.0	3.8	0.1	0.4
Petroquímica	8.0	10.4	1.0	0.5	0.1	0.1
Manufacturas	6.7	5.7	22.7	22.8	1.5	1.3
Construcción	6.0	6.5	5.3	4.6	0.3	0.3
Electricidad	9.5	8.4	1.2	1.8	0.1	0.2
Comercio	5.6	4.1	22.8	31.8	1.3	1.3
Transportes	9.9	7.5	4.2	2.6	0.4	0.2
Comunicaciones	15.7	14.1	0.6	0.6	0.1	0.1
Servicios y gobierno	5.8	5.2	27.5	18.9	1.6	0.9
TOTAL:	6.1	5.1	100.0	100.0	6.1	5.1

^{51/} Definida como el promedio aritmético de las variaciones anuales.

Fuentes: SPP (1981a) y BM (1980a)

El comportamiento relativamente inestable de las importaciones responde principalmente, al desempeño de la inversión fija bruta total, así como al crecimiento del producto. En general, cuando se contrae la inversión fija bruta total, los dos sistemas indican una disminución en las importaciones^{51/}.

El consumo privado presenta una tasa promedio de crecimiento del 5.4% según el nuevo sistema y del 4.1% según B de M. Estos crecimientos promedio son consistentes con el crecimiento promedio de la masa salarial a precios constantes reportado por cada sistema. Esta creció, en el período 1970-78, a una tasa promedio del 6.9% según el nuevo sistema y del 6.2% de acuerdo a B de M^{52/}.

En una evaluación sumaria del desempeño de la economía durante este período, destaca que el crecimiento promedio de la inversión privada fue menor al crecimiento promedio del producto. Esto condujo a que la expansión en la capacidad de la planta industrial privada se rezagara con respecto a la demanda de sus productos, y contribuyó a la aparición de cuellos de botella y al aceleramiento de la

^{51/} El rápido crecimiento de las importaciones en 1974, año caracterizado por un lento crecimiento de la inversión total, responde a las importaciones de granos realizadas por CONASUPO. Véase: B de M (1974b), p. 21.

^{52/} Estos crecimientos se refieren a la masa salarial de cada sistema deflactada con el deflactor implícito del PIB correspondiente al sistema en cuestión. Si se usa el Índice Nacional de Precios al Consumidor con este propósito, el crecimiento promedio es 7.7% y 7.5% según el NS y el B de M respectivamente.

inflación. Esto, a su vez, se reflejó en una caída de las exportaciones, en un crecimiento acelerado de las importaciones y del déficit de la balanza de mercancías y servicios.

En general, las menores fluctuaciones en el PIB del nuevo sistema refleja una menor variabilidad en todos los agregados componentes del gasto.

Las tendencias descritas del desenvolvimiento macroeconómico no resultan de comportamientos homogéneos a lo largo del período. Por el contrario, en los ocho años en consideración se presenta lo que puede identificarse como dos ciclos. Conviene ahora atender su posible interpretación a la luz de los dos sistemas de cuentas.

Al iniciarse la década de los setentas, la nueva administración revisa los planteamientos de la política económica seguida durante la década anterior. La preocupación por el déficit de cuenta corriente y el ligero aumento en la inflación conduce a la adopción, por parte de las autoridades, de una política de expansión relativamente modesta.

Los cuadros 4.1 y 4.2 presentan las tasas de crecimiento de los componentes del gasto. Como puede observarse, la política de expansión moderada se instrumentó vía una contracción sustancial de la inversión pública, misma que disminuyó en un 23.2% (25.5%) en términos reales durante 1971 en comparación con el nivel observado en 1970. Esta, entre otras medidas, resultó en que el PIB creciera a una tasa relativamente baja: 4.2% (3.4%).

La contracción en la demanda de inversión se tradujo en una disminución relativamente menor del consumo privado, el cual creció a una tasa del 5.2% (4.7%). El consumo del gobierno, por su parte, mantuvo una tasa de crecimiento del 10.6% (8.9%), misma que es cercana a su promedio durante los sesentas: 8.9%. La inversión privada mantuvo un ritmo satisfactorio de expansión: 8.9% (8.3%). Esto contrarrestó parcialmente la pronunciada contracción en la inversión pública, resultando en una disminución del 7.1% (3.7%) en la inversión total.

Esta política logró uno de sus principales objetivos ya que el déficit en la cuenta de mercancías y servicios, medido a precios constantes, disminuyó durante 1971 en 39.3% (41.8%), reflejando una caída del 4.6% (6.4%) en las importaciones. La disminución en las importaciones respondió a menores compras en el exterior de bienes de capital, especialmente las del sector público; también se observó

una disminución en el ritmo de crecimiento de las importaciones de bienes intermedios, aparejada a la disminución en el ritmo de la expansión de la actividad económica. Obsérvese que las exportaciones se expandieron únicamente de manera moderada: 3.9% (4.1%).

En resumen, los dos conjuntos de cifras sugieren el mismo desempeño macroeconómico durante 1971.

La recuperación de 1972 estuvo asociada, al igual que la contracción del año anterior, con el comportamiento de la inversión pública, misma que creció al 40.2% (40.7%). También el consumo público registró una relativamente rápida expansión: 13.5% (11.9%). Por su parte, la inversión privada inició en ese año lo que sería, a excepción de 1974, el patrón de muy modesta expansión observado durante todo el período 1971-1978. Las exportaciones también jugaron un papel importante en la recuperación, ya que crecieron al 16.5% (17.3%) en 1972 y contribuyeron a una importante reducción en déficit en la balanza de mercancías y servicios. Como resultado, durante 1972 el PIB creció al 8.4% (7.3%), pero se aceleró ligeramente la inflación^{53/}. Las importaciones crecieron al 10.3% (12.7%) respondiendo al dinamismo de la inversión y del producto. Las cifras sobre el consumo privado reportadas por ambos sistemas indican una aceleración en la tasa de crecimiento de este agregado. Sin embargo, difieren en la magnitud del repunte en el consumo. Para B de M el consumo creció a la misma tasa que el PIB, mientras que para el nuevo sistema lo hizo aproximadamente un punto y medio por debajo.

En 1973 el PIB creció al 8.4% (7.6%). Al igual que en el año anterior la inversión pública registró una rápida expansión: 39.6% (34.3%). El consumo público también mantuvo un alto ritmo de crecimiento: 10.0% (10.1%).

Las cifras reportadas por los dos sistemas no permiten obtener una interpretación única sobre los otros elementos de la demanda agregada que impulsaron el crecimiento en 1973. Las exportaciones crecieron, según el nuevo sistema, al 13.7% mientras que para B de M lo hicieron en un 6.5%. Mientras que para el nuevo sistema las exportaciones jugaron un papel importante en el crecimiento, esto no es así para B de M.

^{53/} La tasa de crecimiento del deflactor implícito del PIB pasó de 5.9% (4.5%) en 1971 a 6.2% (5.5%) en 1972.

El nuevo sistema reporta para 1973 un crecimiento del PIB y del consumo privado igual al observado en 1972. La tasa de crecimiento del consumo del gobierno disminuye con respecto al año anterior, pero la demanda para inventarios (21.1%) compensa aproximadamente esta disminución en el consumo público. El relativamente menor crecimiento de las exportaciones fue compensado por una mayor expansión en la inversión fija bruta total: 14.8%.

El comportamiento reportado por B de M para 1973 es diferente. Tanto el PIB como el consumo privado crecen a tasas ligeramente mayores a las observadas durante 1972. Sin embargo, las exportaciones crecieron a una tasa casi tres veces menor a la del año anterior. También hubo una importante contracción en los inventarios, hecho que contrasta con el incremento reportado en el nuevo sistema. El gasto agregado se expandió más que en el año anterior como respuesta al crecimiento del consumo y la inversión privada. Este comportamiento de la inversión privada contrasta con el reportado en el nuevo sistema.

En resumen, el nuevo sistema sugiere que las exportaciones parecen no haberse visto afectadas en 1973 por el creciente diferencial de precios internos/externos, los desequilibrios en los mercados internacionales y los desfavorables resultados en la producción agropecuaria de ese año.

El período 1974-77 se caracteriza por un desaceleramiento progresivo en la tasa de crecimiento del PIB. La inversión privada alterna con el gasto total del sector público durante 1974 y 1975 como motor del crecimiento. El desempeño de las exportaciones se deteriora notablemente en estos dos años, reflejando el creciente diferencial de precios internos/externos y los dos períodos recesivos de la economía norteamericana. Como resultado del déficit en la balanza de mercancías se deterioró rápidamente, sentando las bases para la crisis financiera de 1976.

A pesar de las adversas condiciones de la economía internacional, el PIB creció a una tasa del 6.1% (5.9%) en 1974. Ambos sistemas apuntan un desaceleramiento en el ritmo de expansión de la inversión fija bruta total, reflejando un notable crecimiento de la inversión privada y un muy ligero crecimiento de la pública. También hay coincidencia en que la economía acumuló una cantidad sustancial de inventarios.

Una interpretación no ambigua de los eventos macroeconómicos de 1974 se dificulta, ya que el comportamiento de otros agregados del gasto difiere cualitativamente entre los dos sistemas. En el

nuevo, el consumo privado crece al 5.2%, mientras que según B de M éste se estancó (-0.2%). También hay importantes diferencias en el seguimiento del consumo del gobierno NS: 6.3%, B de M 13.2%, y de las exportaciones (NS: 0.1% y B de M: -3.1%). Las cifras del nuevo sistema indican que la considerable expansión del consumo privado (recuérdese que este agregado representó el 71.9% del PIB en 1970) dió un impulso importante al gasto agregado. Por su parte el consumo público presentó un crecimiento sustancialmente inferior al registrado los dos años anteriores. Para el B de M el incremento en el consumo privado fue compensado, en parte, por la acelerada expansión del consumo del gobierno y, como se había señalado, por la notable demanda de inventarios.

Contablemente el estancamiento del consumo privado según B de M se deriva de esta acumulación de inventarios sin precedentes. Si se considera el movimiento de un agregado que incluya el consumo privado más la demanda para inventarios (véase cuadro 4.4), ambos sistemas indican una notable expansión del mismo, del 8.2% para el NS y del 7.2% para el B de M. Esto señala que la contracción del consumo privado reportada por B de M resulta de la estimación independiente del cambio en inventarios. Es necesario señalar que esta contracción en el consumo privado va aparejada a un crecimiento en el ingreso disponible a precios constantes. Por ejemplo, la masa salarial (remuneración a los asalariados) a precios constantes creció al 8.6% según el NS y al 5.0% según B de M^{54/}. Estos crecimientos, aunque moderados de acuerdo a tasa históricas, no pueden ser conciliados fácilmente con un estancamiento en el consumo privado.

En 1975 se repiten las condiciones recesionarias de la economía internacional. Por ejemplo, el PIB norteamericano se contrae en 1.3%, constituyendo el segundo año de contracción (-1.4% en 1974). Esto se refleja en la contracción del 8.9% de las exportaciones mexicanas reportadas por ambos sistemas. Adicionalmente se verificó un lento crecimiento de la inversión privada (contracción para el B de M). En parte para contrarrestar los efectos adversos de la economía internacional y de la falta de inversión privada, el gasto público de consumo e inversión se aceleró con rapidez. Así, el crecimiento del consumo del gobierno fue del 14.1% (17.9%) y el de la inversión pública fue del 21.6% (23.7%).

^{54/} La remuneración a los asalariados se deflactó con el deflactor implícito del PIB de cada sistema. La cifra deflactada con el índice nacional de precios al consumidor, crece al 7.7% según el NS y al 5.2% según B de M.

Cuadro 4.4
Consumo Privado + Cambio en Inventarios
- Millones de Pesos -

Año	Nuevo Sistema				Banco de México				Deflatores	
	Precios corrientes		Precios constantes		Precios corrientes		Precios constantes		NS	B de M
	nivel	Δ %	Nivel	Δ %	nivel	Δ %	nivel	Δ %		
1970	331,817.2	n.d.	331,817.2	n.d.	314,924	n.d.	314,924	n.d.	100.0	100.0
1971	369,893.4	11.48	345,115.5	4.0	341,409	8.41	325,002	3.2	107.18	105.05
1972	413,207.4	11.71	367,251.7	6.4	378,903	10.98	341,361	5.0	112.51	111.00
1973	501,399.6	21.34	392,814.5	7.0	450,678	18.94	366,379	7.3	127.64	123.01
1974	658,020.4	31.24	424,972.6	8.2	594,647	31.94	393,046	7.2	154.84	151.29
1975	780,931.6	18.68	443,970.4	4.5	697,754	17.34	404,255	2.8	175.90	172.60
1976	950,516.9	21.72	459,242.5	3.4	839,713	20.35	404,646	0.1	206.97	207.52
1977	1,285,175.0	35.21	476,773.7	3.8	1,142,159	36.02	411,398	1.7	269.56	277.63
1978	1,596,192.1	24.20	507,330.9	6.4	1,424,038	24.68	436,131	6.0	314.63	326.52

Fuentes: Cuadros 3.5 y 3.9

El resultado de esta política fue evitar un brusco descenso en el ritmo de crecimiento; el PIB creció en 5.6% (4.1%). La lenta expansión de la inversión privada y el desaceleramiento en el crecimiento se reflejó en un virtual estancamiento de las importaciones: 0.4% (0.5%). Contribuyó a este resultado el nivel de inventarios alcanzado con la acumulación observada en 1974. El comportamiento del consumo difiere cuantitativamente entre los dos sistemas. El mayor crecimiento según B de M responde al bajo nivel reportado en sus cuentas para el año anterior.

El dinamismo del sector público durante el período 1970-75 produjo la acumulación de una fuerte carga financiera para el país. Al apoyarse en el sector externo para financiarse, la deuda externa del país y su servicio creció rápidamente en el período. En especial, la deuda pública aumentó de 6,255.5 millones de dólares en 1970 a 15,705.1 millones de dólares en 1975^{55/}. El rápido crecimiento de la deuda externa, y la carga financiera que llegó a representar su servicio, repercutió desfavorablemente sobre el comportamiento del agregado que en principio se deseaba corregir desde 1972. El letárgico comportamiento de la inversión privada se acentuó en 1975 y 1976, reflejando la desconfianza de los sistemas financieros nacional e internacional sobre la estabilidad del peso, entre otras cosas. Estas condiciones exigieron una contracción drástica de la inversión pública, una lenta expansión del consumo del gobierno y, finalmente, la devaluación de agosto de 1976.

Al igual que para los años de 1973 y 1974 las cifras de los dos sistemas no permiten obtener una interpretación única de los eventos de 1976, y además, de los de 1977.

Nuevamente destacan los desacuerdos acerca del desempeño del sector externo. El nuevo sistema reporta un sustancial crecimiento de las exportaciones (16.6%) en 1976, mientras que para B de M éstas crecieron moderadamente (6.5%). Así también, en ese año las importaciones decrecieron en forma importante (-8.9%) para B de M, mientras que en el nuevo sistema muestran un ligero incremento del 1.0%.

La discrepancia más notable acerca del desempeño de la economía en 1976 está en relación al PIB. Hay una diferencia de más de dos puntos en la tasa de crecimiento de este agregado, misma que es la mayor de aquellas registradas para el período 1970-1978. No es posible interpretar este resultado sin considerar la posibilidad de que este sea el producto de las discrepancias en la estimación de este

^{55/} Fuente: B de M, Informe Anual, varios años.

agregado. Nótese, por ejemplo, que las tasas de crecimiento del VPB para este año también difieren en más de dos puntos (siendo la mayor discrepancia registrada en el período), reflejándose en el comportamiento del PIB.

La importancia analítica de esta diferencia se acrecienta cuando se observan sus efectos sobre el consumo privado, mismo que se contrae en 1.0% para B de M pero crece en un 4.5% para el nuevo sistema. El método de estimación del consumo explica esta discrepancia. Como el consumo privado se estima en el nuevo sistema a partir del dato del VPB, el mayor crecimiento de este agregado necesariamente conduce a un mayor crecimiento del consumo. A su vez, dado que B de M estima el consumo privado como residual, un menor crecimiento del PIB, asociado a tasas similares de crecimiento de algunos otros componentes del gasto, conduce a un menor crecimiento de este consumo.

El año de 1976 también registra discrepancias en las cifras sobre inversión fija bruta, en especial sobre la privada. La inversión fija bruta total creció al 0.5% en el nuevo sistema, mientras que para el B de M se contrajo en 2.9%. El lento crecimiento de la inversión privada según B de M (1.6%), en contraste con el crecimiento del 6.1% según el nuevo sistema, contribuyó de manera fundamental a este resultado. Esto, a su vez, se debe a diferentes estimaciones del valor de la producción bruta de la construcción, de la maquinaria y equipo y de las importaciones de bienes de capital^{56/}.

En resumen, la interpretación del desempeño macroeconómico en 1976 se dificulta porque de ambos sistemas de cuentas se obtienen panoramas diferentes. Las cifras del B de M muestran una recesión más pronunciada que la que se desprende de los indicadores del nuevo sistema. En especial, el B de M registra una contracción en el consumo privado que no tiene equivalente en las nuevas cuentas. Este hecho tiene implicaciones importantes para el análisis del bienestar.

Finalmente, la recesión de 1976 estuvo asociada a un rápido crecimiento del nivel de precios. La inflación de ese año pudo haberse visto reforzada por las revisiones salariales de emergencia y por el efecto acumulado sobre la capacidad instalada de un persistentemente lento crecimiento de la inversión privada.

^{56/} Por ejemplo, el VPB de la construcción a precios constantes decreció en 1.9% para B de M mientras que en el nuevo sistema crece al 4.2% en 1976.

El programa de estabilización post-devaluatorio se refleja claramente en las cifras de los cuadros 4.1 y 4.2. En 1977 se observa una contracción de la inversión pública y de la privada y, por única vez en el período según el nuevo sistema, se contrae el consumo público: -1.1%^{57/}. Las exportaciones, respondiendo a la devaluación, mostraron un alto ritmo de expansión: 14.7% (10.1%). Como resultado macroeconómico de la política seguida en 1977, el PIB creció en 3.4% (3.3%), las importaciones se contrajeron en 10.2% (20.6%), y disminuyó de manera importante el déficit en la balanza de mercancías y servicios.

La interpretación cualitativa sobre los eventos macroeconómicos del año de 1977 que se desprende de las cifras de ambos sistemas es esencialmente la misma. Sin embargo, al comparar la evolución de la economía en este año respecto a 1976, y al período 1970-1978 en su conjunto, la interpretación del ciclo cambia.

Al analizar los comportamientos en 1977 en relación a 1976 según las cifras de cada sistema, se observa que para B de M el desempeño de la economía en 1977 es más favorable que en 1976. Contribuyen a este resultado un crecimiento de las exportaciones mayor al del nuevo sistema y una ligera expansión del consumo privado (1.7%).

Las cifras del nuevo sistema indican que el desempeño durante 1977 fue menos favorable que durante el año anterior como resultado de una contracción en el consumo del gobierno y, al igual que para B de M, en la inversión. Los diversos comportamientos del consumo privado influyen en la interpretación económica de los eventos en cada sistema.

Como ya se había mencionado, los dos sistemas de cuentas conducen a una distinta interpretación sobre el comportamiento del sector externo durante 1977. Aunque para ese año ambos reportan aumentos en las exportaciones y contracciones en las importaciones, la magnitud de estos movimientos es diferente. Específicamente, la contracción de las importaciones es el doble según el B de M (-20.6%) de lo reportado en el nuevo sistema (-10.2%). La interpretación sobre el comportamiento del consumo del gobierno también difiere; para B de M éste creció ligeramente (1.3%) durante 1977 mientras que para el nuevo sistema se contrajo (-1.1%).

^{57/} Para B de M el consumo público se expandió muy modestamente 1.3%.

Si se considera 1977 dentro del período de los setentas las diferencias en las cuentas conducen a distintas interpretaciones sobre el desenvolvimiento macroeconómico. Para B de M el punto bajo de la recesión se localiza en 1976, y ésta es más pronunciada que para el nuevo sistema. Por otra parte, las nuevas cuentas localizan el punto bajo de la recesión en 1977, y no reportan ninguna contracción en el consumo privado.

La rápida recuperación de 1978 presenta un patrón similar al de la recuperación de 1972. Una vez más el sector público imprime la dinámica a la demanda agregada, ya que su consumo crece al 9.7% (6.5%) y su inversión lo hace al 33.0% (28.7%). Las exportaciones, por su parte, también contribuyeron a la recuperación, creciendo al 17.4% (18.5%).

La inversión total, y sus componentes privado y público, se expandió aceleradamente durante 1978: 15.4% (15.8%). Existe una ligera discrepancia en relación a la magnitud de la recuperación de la inversión privada, la cual creció al 4.7% (7.9%). El único componente del gasto para el cual no es posible determinar de manera inequívoca su comportamiento es la demanda de inventarios, ya que se contrae en el nuevo sistema (3.5%) y aumenta en 31.0% para B de M.

Finalmente, resulta conveniente señalar que las nuevas cifras indican que la economía tiene una mayor capacidad para recuperarse rápidamente en el ciclo. El desempeño de la inversión privada en el período destaca por su persistente tendencia a mostrar bajos crecimientos, atribuyendo una inelasticidad adicional a la oferta interna y reflejándose en la inflación.

La siguiente sección concluye este documento relacionando el análisis del desempeño de la economía en el período 1970-78 con los resultados de las secciones anteriores.

5. Resumen y conclusiones

Este trabajo ha buscado establecer las principales diferencias entre los dos sistemas de cuentas nacionales. La tarea se dividió de tal forma que pudieran establecerse las principales discrepancias en cifras, las diferencias metodológicas que las producen, y los efectos de las diferencias numéricas para la interpretación de los principales eventos macroeconómicos en el período 1970-78.

La investigación atiende exclusivamente una parte del sistema de cuentas nacionales, aquella que se refiere al producto y gasto internos brutos. Se excluyen del análisis las cuentas del ingreso nacional disponible y su asignación, del financiamiento de la formación de capital y la del exterior.

El trabajo subraya que los dos sistemas de cuentas resultan de procedimientos estadísticos que tienen características diferentes. Las estimaciones de B de M para el período 1970-1978 son inferencias apoyadas en el cuadro I-P de 1960, cuya estructura se permea en los cálculos. Como todo sistema basado en inferencias estadísticas, éste tiende a acumular sesgos a medida que las estimaciones se hacen para años más alejados del año base. A diferencia, las nuevas cuentas presentadas están basadas en las matrices de insumo producto de 1970 y 1975.

Para facilitar el análisis de los dos sistemas la sección 2 se concentró en el año de 1970. En ella se encontró que hay diferencias en los niveles de las estimaciones sobre los agregados a precios corrientes. Las principales discrepancias, sin embargo, pueden ser claramente identificadas como resultantes de cambios metodológicos específicos. Ciertas diferencias remanentes resultan de sesgos acumulados a través de una década por las extrapolaciones de B de M. En general, los niveles reportados por el nuevo sistema son mayores a los reportados por B de M, a excepción de la depreciación, la importación y la exportación de mercancías y servicios.

A pesar de que existen discrepancias explicables en los niveles de los agregados económicos para 1970, la estructura del gasto, de la composición sectorial de la producción, y de la remuneración a los factores son muy similares en los dos sistemas. Por ejemplo, para 1970 el coeficiente ahorro-inversión según el nuevo sistema es 22.7%, mientras que para B de M éste es 22.4%. La participación de los asalariados en el valor agregado de ese año es 35.7% para el nuevo sistema y 35.3% para B de M.

La naturaleza de las causas metodológicas que producen las discrepancias en los niveles de las cifras para 1970, hace que éstas también se reflejen en las estimaciones para los otros años.

En la segunda parte del estudio se analizaron las diferencias en las cuentas para el período 1970-78, considerando no sólo los valores nominales, como en la comparación de 1970, sino también los valores a precios constantes y los deflatores. Es posible que las mismas causas que produjeron las diferencias entre las cifras nominales para 1970 continuaron actuando. Las nuevas cifras indican que la

economía creció, a precios constantes, más rápidamente que lo que las estadísticas de B de M señalaban para el período 1970-1978.

Los agregados económicos para los cuales existen mayores discrepancias promedio entre las cifras de los dos sistemas para el período 1970-1978 son el valor de la producción bruta y el consumo intermedio. Como resultado del comportamiento de las series del VPB y del consumo intermedio, tanto a precios corrientes como constantes, la diferencia promedio observada entre las estimaciones del PIB es relativamente menor. Esto conduce a que el crecimiento promedio anual del PIB que reporta el B de M en el período 1970-1978 sea menor en casi un punto al de la nueva serie.

El análisis de los principales componentes del gasto y de su estructura para el período 1970-78 indicó, por su parte, que aunque existen discrepancias promedio considerables entre algunas de las series, estas tienden a ser de igual signo y magnitud semejante, cancelando mutuamente sus efectos y resultando en una estructura del gasto similar. Esta conclusión se extiende a las cifras sobre la asignación de los pagos a los factores.

En buena medida la explicación para este resultado general está en que ambos sistemas siguen el "método de la producción" como técnica principal para sus cálculos. Hay coincidencia, también, en técnicas empleadas para las estimaciones, "indirectas" de aquellas estadísticas para las cuales no hay información básica directa. Finalmente, con frecuencia se recurrió a las mismas fuentes de información. Por otra parte, diversos criterios de "calificación" de la estadística básica se reflejan en algunas de las discrepancias más importantes.

Además, al recurrir ambos sistemas en términos generales, a las mismas fuentes para sus extrapolaciones anuales, la discrepancia entre las series, observada para 1970, permanece más o menos constante a lo largo del período 1970-1978. En este caso se encuentra la mayoría de las estadísticas "derivadas" de las cifras de producción, entre las que cabe mencionar el consumo intermedio, el PIB, la inversión fija bruta y la remuneración a los asalariados.

Cabe señalar que esta conjetura se verifica especialmente para los valores nominales. Las discrepancias para las cifras a precios constantes son ligeramente mayores, reflejando que existen

diferencias relativamente más considerables en el seguimiento que hacen los dos sistemas de los precios.

Por otra parte destacan las diferencias en las series sobre el sector externo y sobre el consumo del gobierno. Las relativamente mayores inconsistencias entre las series de la demanda para inventarios responden a que en un sistema son calculados para las manufacturas como residual, y en el otro en base a información parcial. Las considerables diferencias en las series de los agregados del sector externo se identificaron con el uso de diversas versiones de las estadísticas básicas de balanza de pagos. También llama la atención el resultado sobre el consumo del gobierno pues, en principio, podría esperarse que la infraestructura contable sobre las actividades del sector público facilitara el seguimiento de este agregado en las cuentas nacionales. Las inconsistencias entre las estimaciones de los deflatores de este agregado, también reflejan la carencia de información adecuada y afectan los niveles a precios constantes.

Las series de los componentes de PIB, en relación a la asignación del ingreso para el período 1970-1978, confirman que las inconsistencias entre las estimaciones para los agregados que se "derivan" de la producción son relativamente menores, como el caso de la remuneración a los asalariados. Por el contrario las discrepancias en las series de impuestos indirectos netos y depreciación son mayores, y presentan inconsistencias en el seguimiento de los agregados. En el caso de la depreciación las discrepancias resultan, en parte, de la carencia de estadísticas básicas sobre este concepto. La falta de estadísticas completas de los acervos sectoriales de capital y del destino sectorial de la inversión imposibilitan la evaluación y calificación de las cifras del excedente neto de explotación, mismo que en los dos sistemas constituye un residual que acumula los sesgos de todos los otros cálculos.

El análisis de la incidencia del crecimiento sectorial, que pudo desarrollarse en base a la desagregación disponible de las cifras indica, en términos generales, que la diversa ponderación y crecimiento del sector servicios (incluyendo gobierno) explica una parte importante de la diferencia de aproximadamente un punto en el crecimiento promedio del PIB durante el período 1970-78.

El análisis de las diferencias numéricas indica que las discrepancias entre las series de los dos sistemas pueden ser identificadas con variaciones metodológicas (incluye la disponibilidad y uso de diversas estadísticas básicas) específicas, y que la estructura general de la economía es similar en los

dos sistemas. Sin embargo, cuando el análisis numérico se complementa con la interpretación del desempeño macroeconómico que se desprende de las cifras, se observó que existen algunos puntos que modifican la percepción del desempeño macroeconómico en los setentas.

Cuando se consideran simultáneamente las discrepancias en todos los agregados, y al tratar de dar una interpretación económica a sus movimientos, lo que parecían discrepancias menores en términos estadísticos resultan en diferencias cualitativas importantes para el entendimiento de los eventos macroeconómicos.

Ambos sistemas coinciden en señalar fuertes fluctuaciones en la tasa de crecimiento del PIB y en que el sector público actuó como el elemento más dinámico de la demanda agregada. El dinamismo de este sector estuvo caracterizado por fluctuaciones que respondieron a las necesidades de políticas de compensación que buscaban contrarrestar el errático comportamiento de la inversión privada y del sector externo.

Se observa que el comportamiento de la inversión fija del sector público y privado es diferente según los dos sistemas. Por ejemplo, para B de M la contracción de la inversión privada en 1977 fue mayor en casi dos puntos a lo reportado en la nueva serie.

En general, los componentes del gasto tienen una menor variabilidad según el nuevo sistema. Destaca la relativamente mayor estabilidad de la inversión privada a la luz de las cifras de este sistema, reflejándose en un coeficiente de variación de las tasas de crecimiento de ese agregado menor al observado en las series de B de M.

Un punto de interés para el análisis económico es que, según las nuevas cifras, el consumo privado es mayor y crece más rápidamente para el período 1970-1978. Las implicaciones sobre el bienestar económico son importantes y requieren que se profundice en su detalle.

El comportamiento de ciertas series conduce a diversas interpretaciones sobre algunos de los principales eventos macroeconómicos en el período. En general, ambas fuentes conducen a una misma interpretación del desempeño en 1971 y 1972.

La evaluación de los sucesos de los años de 1973 y 1974 se dificulta por las discrepancias en las series. Para estos dos años las cifras sobre las exportaciones, la inversión privada y los inventarios de cada sistema señalan distintos desenvolvimientos. Además, destaca la importante discrepancia en el comportamiento del consumo privado en 1974.

Al igual que para 1973 y 1974 las series no permiten una interpretación única del desempeño de la economía en 1976 y 1977. En estos años tanto las importaciones presentan distintos desempeños. Además, otros importantes agregados macroeconómicos se prestan interpretaciones diferentes. Destaca que el punto bajo de la recesión de 1976-1977 se registre en 1976 para el B de M, mientras que las nuevas cifras lo sitúan en 1977. Las cifras de B de M muestran una recesión más pronunciada a la reportada por el nuevo sistema. En especial, registró una contracción del consumo privado que no se observa en el nuevo sistema.

Finalmente, la economía parece tener una mayor capacidad de recuperación en el ciclo, como lo señalan las altas tasas de crecimiento reportadas por el nuevo sistema para las recuperaciones de 1972 y 1978.

Una recapitulación sugiere que hay diferencias cuando se interpretan los eventos del período según las cifras de los sistemas. Sin embargo, puestas en perspectiva y considerando lo diverso de los dos sistemas, estas diferencias son relativamente menores. La razón para este hecho destacado es que los dos sistemas siguen básicamente la misma metodología en sus estimaciones. Ambos se apoyan principalmente en las estadísticas sobre la producción y, en la mayoría de los casos, utilizan la misma estadística básica. En otras palabras, los dos sistemas resultan de una maquila de la información básica disponible a las instituciones encargadas de su elaboración.

Los dos sistemas presentan deficiencias semejantes en sus estimaciones para algunos sectores. Coinciden, además, en aproximar de manera muy gruesa el monto de los pagos a los factores, y en carecer de un sistema completo para el seguimiento de todos los componentes de la demanda agregada. El Banco de México estima el consumo privado como residual, mientras que el nuevo sistema sigue este método para la estimación de la demanda de inventarios en los sectores manufactureros.

Las nuevas cuentas nacionales son, sin duda, un prerequisite, y a su vez una contribución, para la evolución del sistema estadístico mexicano. Queda la tarea de lograr que los lineamientos que ha

establecido el nuevo marco contable se permeen a la elaboración de la estadística básica, no sólo influyendo en la ya existente, sino fomentando su desarrollo en las áreas en que aún se carece de ella. Además, es importante que las estadísticas del nuevo sistema sean incorporadas, a la brevedad posible, al análisis económico y que éste a su vez, se retroalimente al nuevo sistema de cuentas nacionales.

BIBLIOGRAFIA

- Banco de México, S.A. (SF). Cuadro de Insumo Producto de México, 1960. México, D.F.
- (1966). Encuesta Sobre Ingreso y Gastos Familiares en México - 1963. México, D.F.
- (1973). Indicadores Económicos. México, D.F.
- (1974). La Distribución del Ingreso en México, Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- (1974b). Informe Anual. México, D.F.
- (1977). Sinopsis Metodológica de los Principales Agregados a Precios Corrientes y Constantes en Materia de Contabilidad Nacional de México, Serie 1960-1976. México, D.F.
- (1978). Acervos y Formación de Capital, 1960-1975. Serie Encuestas. México, D.F.
- (1978a). Producto Interno y Gasto, Cuaderno 1960-1977. México, D.F.
- (1980a). Producto Interno Bruto y Gasto, Cuaderno 1970-1979. México, D.F.
- (1980b). Nota sobre el Cálculo de las Asignaciones para Depreciación en las Cuentas Nacionales 1950-1979 México, D.F.
- (1980c). Estadísticas Históricas: Balanza de Pagos, Cuaderno 1970-78. México, D.F.
- CENIET (1977). Estadísticas de la Ocupación por Sectores Económicos. Series Prontuarios I. México, D.F.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (SF). Servicio Público Federal de Autotransporte. Dirección General de Autotransporte Federal. México, D.F.
- Secretaría de Industria y Comercio. (1973). IX Censo Industrial 1971. México, D.F.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. (SF). Matriz de Insumo Producto de México, año 1970. 4 tomos. México, D.F.
- (1980a). Bases Informativas para la Utilización del Modelo Insumo Producto. 2 tomos. México, D.F.
- (1980b). Submatriz de Consumo Privado por Objeto del Gasto y Rama de Actividad Económica de Origen, 1970. México, D.F.
- (1981a). Sistemas de Cuentas Nacionales de México. 6 tomos. México, D.F.
- (1981b). Las Matrices de Insumo Producto de México de 1950, 1960 y 1970. México, D.F.

BANCO DE MEXICO

DIRECCION DE INVESTIGACION ECONOMICA

- Serie de Documentos de Investigación -

1. ESTRUCTURA FINANCIERA Y EXPERIENCIA CAMBIARIA: MEXICO 1954-1977. Guillermo Ortiz. Octubre, 1978.
2. EL FINANCIAMIENTO DEL GASTO PUBLICO EN UNA ECONOMIA EN CRECIMIENTO: EL CASO DE MEXICO. Alain Ize. Noviembre, 1978.
3. ALGUNOS ASPECTOS DEL ENDEUDAMIENTO PUBLICO EXTERNO EN MEXICO. Ernesto Zedillo. Diciembre, 1978.
4. UNA APLICACION DEL MODELO BAYESIANO DE DECISION EN EL ANALISIS DE FUNCIONES DE PRODUCCION AGRICOLA. Héctor E. González M. Diciembre, 1978.
5. POLITICA MACROECONOMICA EN EL CORTO PLAZO: UNA RESEÑA. Alain Ize. Marzo, 1979.
6. ESTUDIOS DE MONEDA Y BANCA Y POLITICA MONETARIA SOBRE MEXICO: SELECCION BIBLIOGRAFICA DE 1943 A 1978. Abril, 1979.
7. COMERCIO EXTERIOR MEXICO-ESTADOS UNIDOS: PROBLEMAS DE COMPARABILIDAD ESTADISTICA. Jorge Carriles Rubio. Mayo, 1979.
8. EXPLOTACION OPTIMA DE RESERVAS PETROLERAS EN UN CONTEXTO MACROECONOMICO. José Córdoba. Mayo, 1979.
9. ASPECTOS DEFLACIONARIOS DE LA DEVALUACION DEL PESO MEXICANO DE 1976. José Córdoba y Guillermo Ortiz. Mayo, 1979.
10. EXTRACCION OPTIMA DE PETROLEO Y ENDEUDAMIENTO EXTERNO: EL CASO DE MEXICO. Ernesto Zedillo. Junio, 1979
11. IMPUESTOS DIRECTOS: PROGRESIVIDAD OPTIMA. Jesús Seade. Septiembre, 1979.
12. OPCIONES DE POLITICA ECONOMICA 1979-1982: Sócrates Rizzo y Leopoldo Solís. Septiembre, 1979.
13. INTERMEDIARIOS FINANCIEROS Y MERCADOS IMPERFECTOS DE CAPITAL. Guillermo Ortiz. Septiembre, 1979.
14. ESTIMACIONES DE EQUILIBRIO GENERAL DE LOS EFECTOS DE LAS DISTORSIONES EN LOS MERCADOS DE FACTORES: EL CASO DE MEXICO. José J. Sidaoui y Richard H. Sines. Octubre, 1979.
15. UN ANALISIS DE LA INFLACION EN MEXICO. Alain Ize. Octubre, 1979.

16. ANALISIS DE LOS COMPONENTES DEL CAMBIO ESTRUCTURAL CON UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL, 1970-75. José J. Sidaoui y Richard H. Sines. Enero, 1980.
17. TIPOS DE CAMBIO FLOTANTES Y DESLIZ CAMBIARIO: LAS EXPERIENCIAS DE ALGUNOS PAISES EN DESARROLLO. Guillermo Ortiz y Leopoldo Solís. Enero, 1980.
18. UN MODELO DE INFLACION Y CRECIMIENTO EN UNA ECONOMIA CAPITALISTA EN DESARROLLO. Alain Ize. Enero, 1980.
19. CRECIMIENTO E INFLACION: ALTERNATIVAS CAMBIARIAS PARA MEXICO. Guillermo Ortiz y Leopoldo Solís. Febrero, 1980.
20. COMPORTAMIENTO DE LA CAPTACION BANCARIA EN MEXICO. Héctor E. González Méndez. Mayo, 1980.
21. LA ENCUESTA DE TURISMO RECEPTIVO. REPORTE METODOLOGICO. Alberto Vargas Aguayo. Junio, 1980.
22. AJUSTE ESTACIONAL DE UNA SERIE DE TIEMPO MEDIANTE EL USO COMPLEMENTARIO DE METODOS TRADICIONALES Y LA TECNICA DE BOX-JENKINS. Gabriel Vera Ferrer y Víctor M. Guerrero. Julio, 1980.
23. DISTRIBUCION DEL FINANCIAMIENTO OTORGADO POR EL SISTEMA BANCARIO MEXICANO A LA BANCA PRIVADA Y MIXTA. Víctor M. Guerrero y Gabriel Vera Ferrer. Julio, 1980.
24. LA MIGRACION INDOCUMENTADA A ESTADOS UNIDOS: UN NUEVO ENFOQUE. Juan Díez Canedo. Julio, 1980.
25. UN MODELO FINANCIERO DE DESEQUILIBRIO A CORTO PLAZO PARA LA ECONOMIA MEXICANA. Alain Ize. Julio, 1980.
26. ESTIMACION DE LA FUNCION DE IMPORTACIONES PARA MEXICO. Javier Salas. Agosto, 1980.
27. UNA ALTERNATIVA PARA LA MEDIA ARITMETICA EN EL CALCULO DE PROMEDIOS SIMPLES DE RELATIVOS DE PRECIOS: LA MEDIA GEOMETRICA. Gabriel Vera Ferrer y Víctor M. Guerrero. Agosto, 1980.
28. LA DEMANDA DE DINERO EN MEXICO: PRIMERAS ESTIMACIONES. Guillermo Ortiz. Septiembre, 1980.
29. ECONOMIAS DE ESCALA Y CONCENTRACION BANCARIA: EL CASO DE MEXICO. Héctor E. González Méndez. Octubre, 1980.
30. LA ESTABILIDAD DE LA DEMANDA DE DINERO EN MEXICO. Guillermo Ortiz. Noviembre, 1980.
31. EL TAMAÑO DE LA FAMILIA Y LA DISTRIBUCION DEL INGRESO EN MEXICO: UN ENSAYO EXPLORATORIO. Gabriel Vera Ferrer. Diciembre, 1980.

32. PROMEDIOS PARAMETRICOS: SU SELECCION Y EMPLEO EN LA DETERMINACION DE INDICES DE PRECIOS. Víctor M. Guerrero. Enero, 1981.
33. UNA APLICACION DE ANALISIS DE INTERVENCION A SERIES DE TIEMPO DE LA ECONOMIA MEXICANA. Víctor M. Guerrero y Gabriel Vera Ferrer. Marzo, 1981.
34. ALGUNOS ASPECTOS DE LA CONCENTRACION EN EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO. Héctor E. González Méndez. Marzo, 1981.
35. ANALISIS DEL TURISMO RECEPTIVO Y EGRESIVO EN MEXICO. Alberto Vargas Aguayo. Agosto, 1981.
36. COMPORTAMIENTO DE LA FUNCION DE COSTOS DE LA BANCA MULTIPLE Y ALTERNATIVAS SOBRE LA EVOLUCION. Héctor E. González Méndez. Septiembre, 1981.
37. DISTRIBUCION DEL INGRESO EN MEXICO 1977. Juan Díez-Canedo y Gabriel Vera. Septiembre, 1981.
38. CUENTAS NACIONALES Y ANALISIS MACROECONOMICO. Jesús Reyes Heróles G. y José J. Sidaoui D. Septiembre, 1981.
39. UNA NOTA SOBRE LA EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DE INGRESOS Y GASTOS BANCARIOS: 1966-1979. Alain Ize. Octubre, 1981.
40. LA DOLARIZACION EN MEXICO: CAUSAS Y CONSECUENCIAS. Guillermo Ortiz. Octubre, 1981.
41. UN ANALISIS DEL MERCADO DE CREDITO EN MEXICO. Angel Calderón, Javier Cárdenas y Alain Ize. Octubre, 1981.
42. SUSTITUCION DE MONEDAS E INDEPENDENCIA MONETARIA: EL CASO DE MEXICO. Guillermo Ortiz y Leopoldo Solís. Noviembre, 1981.
43. ESTABILIZACION Y SUSTITUCION DE ACTIVOS EN UN SISTEMA FINANCIERO CON DOS MONEDAS Y CON EXPECTATIVAS DE DEVALUACION. Alain Ize. Noviembre, 1981.
44. LA DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS POR TRABAJO EN MEXICO. Jesús Reyes Heróles G. G. Enero, 1982.
45. DISTRIBUCION REGIONAL DE LA CAPTACION Y EL FINANCIAMIENTO DE LA BANCA PRIVADA Y MIXTA (1950-1980). Héctor E. González Méndez. Marzo, 1982.
46. COMPORTAMIENTO REGIONAL DE LA CAPTACION Y EL CREDITO DE LA BANCA PRIVADA Y MIXTA EN MEXICO. Héctor E. González Méndez. Abril, 1982.
47. EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LAS EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS. Javier Salas y José J. Sidaoui D. Mayo, 1982.

48. UN ANALISIS DE LA INFLACION EN MEXICO. Jesús Marcos Yacamán. Julio, 1982.
49. EL PROCESO INFLACIONARIO EN MEXICO. TEORIA Y APLICACIONES DEL ANALISIS DE INTERVENCION. Víctor M. Guerrero. Julio, 1982.
50. ESTRUCTURA ECONOMICA Y LOS INDICES DE PRECIOS PRODUCTOR. Marín Maydón Garza y Luis H. Villalpando. Noviembre, 1982.
51. PRECIOS Y PRODUCTO EN EL CORTO PLAZO: ENFOQUES TEORICOS ALTERNATIVOS. Alain Ize. Noviembre, 1982.
52. ESTRUCTURA DE MERCADO, COMPORTAMIENTO Y POLITICAS DE LA BANCA PRIVADA Y MIXTA MEXICANA, 1970-1980. Rubén Yesin Toledo. Noviembre, 1982.
53. EL COMPORTAMIENTO MACROECONOMICO DE LA ECONOMIA MEXICANA ENTRE 1961 Y 1981: ESPECIFICACIONES ALTERNATIVAS Y PRUEBAS DE HIPOTESIS. Alain Ize y Javier Salas. Agosto, 1983.
54. DESESTACIONALIZACION DE SERIES DE TIEMPO ECONOMICAS: PARTE I. UNA INTRODUCCION A LA METODOLOGIA. Víctor M. Guerrero. Agosto, 1983.
55. DESESTACIONALIZACION DE SERIES DE TIEMPO ECONOMICAS: PARTE II. AJUSTES PREVIOS A LA DESESTACIONALIZACION. Víctor M. Guerrero. Agosto, 1983.
56. SOLUCION A UNA CLASE GENERAL DE MODELOS LINEALES EN DIFERENCIAS CON EXPECTATIVAS RACIONALES. Juan Manuel Pérez Porrúa. Abril, 1984.
57. ANALISIS, EVALUACION Y PRONOSTICO DE LA INFLACION EN MEXICO, MEDIANTE UN MODELO UNIVARIADO DE SERIES DE TIEMPO. Víctor M. Guerrero. Enero, 1984.
58. LAS TRANSACCIONES FRONTERIZAS EN EL NORTE DE MEXICO. Marco Conceptual y Metodología de Medición. Alberto Vargas Aguayo. Noviembre, 1984.
59. LAS TRANSACCIONES FRONTERIZAS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 1984. Gabriel Vera Ferrer. Noviembre, 1984.
60. CARACTERISTICAS DE UN REGIMEN DE PROMOCION DE EXPORTACIONES. Raúl Miguel Ramos Tercero y Jaime Zabudowsky Kuper. Enero, 1985.