

EL COLEGIO DE LA FRONTERA NORTE

MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

Promoción 1998 – 2000

**MODELO DINÁMICO DE INSUMO-PRODUCTO PARA EVALUAR
POLÍTICAS DE DESARROLLO ECONÓMICO EN MÉXICO**

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Economía Aplicada

presenta

José Manuel Lecuanda Ontiveros

Director: Dr. Noé Arón Fuentes

Lector Interno: Mtro. Alejandro Brugués

Lector Externo: Dr. Horacio Sobarzo

Agradecimientos

Un agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a El Colegio de la Frontera Norte y a la Fundación TELMEX, instituciones que me apoyaron de diversas formas e hicieron posible mis estudios de Maestría.

A Dios, a quien ofrezco la realización de este trabajo, por todas sus bendiciones y la oportunidad que me ha dado de llegar a este punto en mi preparación profesional; de igual forma, a mis Padres y mi familia que siempre me brindaron su apoyo incondicional.

Agradezco de forma especial al Dr. Noé Arón Fuentes por su dirección en la Tesis y por toda su ayuda, sus comentarios, sugerencias y su interés por el proyecto. Al Dr. Horacio Sobarzo y al Mtro. Alejandro Brugués por ser mis lectores y por sus atinadas observaciones. A la coordinación de la Maestría en Economía Aplicada y a los Maestros y personal del Departamento de Estudios Económicos del COLEF.

También quiero reconocer a todos los que me facilitaron los medios para el desarrollo de este trabajo. En particular, al Departamento de Estadística, Biblioteca y Hemeroteca del COLEF y al Mtro. César Fuentes por su ayuda en la obtención de material bibliográfico y datos estadísticos; al Dr. W. E. Grant y a la Maestría en el Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias de la UABC, por permitirme el uso del programa de modelación *STELLA*; a la Mtra. Ruth Rodríguez por su ayuda en el manejo estadístico de los datos; y a mi hermano, el Ing. Héctor J. Lecuanda por prestarme una máquina mucho más adecuada que la mía.

Finalmente, muchas gracias a todos mis compañeros de grupo y amigos, quienes me hicieron adentrarme más en el conocimiento de la economía, en especial a mis vecinos Jorge y César, gracias por su amistad y productiva compañía y a mis buenos amigos Antonio, Mirna y Edgar. A mis compañeros de Licenciatura, por su interés en que siga avanzando.

Resumen

Una de las más recientes aplicaciones del Análisis de insumo – producto ha sido el uso de la Matriz Insumo – Producto (MIP) como estructura contable en modelos dinámicos que miden el impacto de políticas económicas en los sectores productivos.

En este trabajo se presenta un modelo dinámico del tipo insumo – producto que, bajo el enfoque de simulación, evalúa las últimas políticas económicas que México ha puesto en marcha, como parte de su estrategia de desarrollo. En particular nos referimos a la evaluación de la reestructuración de la deuda externa, del proceso de privatización de empresas paraestatales y de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte como instrumentos de desarrollo, pero desde un enfoque sectorial, con el objeto de determinar si su aplicación ha sido benéfica para las distintas ramas que componen nuestra economía y conocer la distribución de sus beneficios.

Se presenta un análisis en los niveles de producción, ingreso, balanza comercial y empleo de forma sectorial y por clase de ingreso para conocer específicamente qué variables y qué sectores o clases se ven más beneficiados ó perjudicados. Se incluye también una medición del ingreso nacional y la distribución del ingreso como aproximaciones del bienestar social.

El modelo que aquí se presenta, puede considerarse como un modelo útil en la planeación de políticas económicas pues ayuda a cuantificar los impactos el crecimiento de la economía y la distribución del ingreso en cada una de ellas. Por esto, es una herramienta que ayuda a resolver la disyuntiva entre el crecer o distribuir.

Índice

Índice de cuadros, figuras y tablas

Presentación.....	1
a) Planteamiento del problema.....	1
b) Metodología.....	2
c) Objetivos.....	5
d) Hipótesis.....	6
<i>CAPÍTULO 1: Estrategias de Desarrollo para México.....</i>	<i>7</i>
1.1. El desarrollo económico en México.....	9
1.2. El libre comercio y el desarrollo económico.....	13
1.3. Algunas estrategias de desarrollo en México.....	21
1.3.1. Reestructuración de la deuda.....	22
1.3.2. Privatización de empresas paraestatales.....	25
1.3.3. Apertura comercial y el TLCAN.....	31
1.4. El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.....	38
1.4.1. Objetivo de la política económica.....	38
1.4.2. La estrategia general para el crecimiento.....	40
<i>CAPÍTULO 2: Marco teórico.....</i>	<i>45</i>
2.1. Los modelos y su desarrollo.....	45
2.2. Los modelos multisectoriales.....	48
2.3. Los modelos de Equilibrio General.....	50
2.4. El modelo dinámico de Insumo – Producto.....	52
2.5. El modelo de crecimiento de Harrod – Domar.....	56
<i>CAPÍTULO 3: El Modelo.....</i>	<i>65</i>
3.1. Definiciones y supuestos.....	65
3.2. Características y funcionamiento del sistema económico.....	68
3.3. Ingreso y su distribución.....	75
3.4. Comportamiento del consumo.....	78
3.5. Ahorro – Inversión.....	82
3.5.1. Ahorro público y privado.....	83
3.5.2. Ahorro externo.....	85
3.5.3. Inversión total.....	85
3.5.4. Inversión privada por destino.....	86
3.5.5. Inversión pública por destino.....	87
3.5.6. Inversión por origen.....	89
3.6. Comercio Exterior.....	90
3.7. Deuda Externa.....	94
3.8. La relación dinámica y el crecimiento de la producción.....	95
3.9. Trabajo.....	97
3.10. Bienestar.....	99

3.11. Operación general del modelo.....	100
3.12. Ventajas y desventajas del modelo.....	102
<i>CAPÍTULO 4: Estimación del modelo.....</i>	<i>105</i>
4.1. Fuentes de datos y soportes contables.....	105
4.1.2. Las Cuentas Nacionales.....	105
4.1.3. La Matriz Insumo – Producto.....	106
4.1.4. La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.....	110
4.1.5. La Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo.....	112
4.2. Coeficientes técnicos de la Matriz Insumo – Producto.....	114
4.3. Matriz de distribución del ingreso.....	115
4.3.1. Matriz de distribución del Ingreso privado.....	116
4.3.2. Matriz de ingreso del gobierno.....	118
4.4. Consumo privado.....	119
4.5. Consumo público.....	123
4.6. Matriz de incremento de los cocientes de capital – producción.....	124
4.7. Matriz de coeficientes de capital.....	126
4.8. Matrices de Comercio exterior.....	127
4.8.1. Matriz de importación de insumos intermedios.....	128
4.8.2. Matriz de importación de bienes de capital.....	129
4.8.3. Importaciones y Exportaciones exógenas.....	130
4.9. Matrices de Trabajo.....	131
4.10. Funciones de medición del bienestar.....	133
4.11. Parámetros exógenos del modelo.....	134
<i>CAPÍTULO 5. Evaluación de estrategias de desarrollo.....</i>	<i>135</i>
5.1. Construcción de escenario base.....	136
5.2. Evaluación de las estrategias de desarrollo.....	144
5.2.1. Reestructuración de la deuda externa.....	144
5.2.2. Privatización de empresas paraestatales.....	150
5.2.3. Apertura comercial y el TLCAN.....	155
Anexo A: Datos para la estimación del modelo.....	163
Anexo B: Resultados de simulación.....	194
Anexo C: Parámetros y ecuaciones del modelo.....	219
Bibliografía.....	223

Índice de cuadros, figuras y tablas

A) Cuadros y gráficas

Cuadro 1.1 Principales indicadores macroeconómicos de México 1980 – 1995.....	11
Cuadro 1.2. Distribución del Ingreso corriente monetario trimestral de los hogares a nivel nacional por deciles de hogares y coeficiente de Gini 1984 – 1996.....	13
Gráfica 1.1 Evolución anual del sector paraestatal de diciembre de 1982 a mayo 1993.....	27
Cuadro 1.3. Balanza y apertura comerciales y crecimiento económico de México 1980-1998	36
Cuadro 4.1. Parámetros exógenos del modelo.....	134
Cuadro 5.1. Parámetros de distribución de la inversión pública Sectorial.....	141
Cuadro 5.2. Resultados de la simulación de casos extremos de la distribución de la inversión pública.....	139
Cuadro 5.3. Resultados de la simulación del parámetro de Endeudamiento.....	146
Cuadro 5.4. Tasas de gravación sectorial según el TLCAN.....	157

B) Figuras

Figura 1. Bloques del modelo propuesto.....	69
Figura 2. Modelo de crecimiento de Harrod – Domar.....	71
Figura 3. El modelo (Bloques 1, 2 y 4).....	71
Figura 4. El modelo (Bloques 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8).....	73
Figura 5. El modelo (Todos los bloques).....	101
Figura 6. Esquema de la Matriz Insumo – Producto (MIP).....	108
Figura 7. Programa del modelo en <i>STELLA</i>	137

B) Tablas del Anexo

A: Datos para la Estimación del Modelo.....	163
B: Resultados de las simulaciones.....	194
C: Variables y Ecuaciones del Modelo.....	219

Presentación

a) Planteamiento del problema

El desarrollo heterogéneo de los diferentes sectores económicos así como la desigual distribución del ingreso entre los distintos grupos de la sociedad, nos hacen pensar que las políticas de desarrollo económico aplicadas por el Gobierno impactan de forma diferente a cada uno de los sectores de la economía y repercuten de manera distinta en los particulares.

Este hecho, hace que nos planteemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué sectores ganan más y qué indicadores son los que más se ven afectados por las diferentes políticas de desarrollo?
- ¿Cómo se distribuyen sus ganancias entre los particulares?
- ¿Cuál es el impacto macroeconómico y microeconómico de dichas políticas?
- ¿Cuáles han sido los efectos dinámicos de las políticas de desarrollo en México?

Realmente, sería de interés conocer cómo se están distribuyendo los beneficios obtenidos por las políticas de desarrollo y además, ver su efectividad. Por ello, vemos la necesidad de realizar una evaluación de las políticas de desarrollo económico, que analice a un nivel desagregado el impacto de su implementación, y estudie no sólo sus efectos estáticos, sino también los dinámicos o permanentes.

Un análisis sobre su impacto ayudaría a identificar claramente qué políticas benefician a qué sectores productivos de la economía así como los efectos a corto plazo que generan en

la producción, el consumo, el empleo y la balanza comercial de dichos sectores.

Ahora, a casi una década de implementar las políticas de un “nuevo modelo de desarrollo”, consideramos necesario realizar un análisis de los efectos en estas variables económicas de forma sectorial, para conocer los impactos microeconómicos de estas políticas.

b) Metodología

Existen dos enfoques diferentes desde los cuales se puede abordar el estudio de los efectos de las políticas de desarrollo: un nivel microeconómico y otro macroeconómico.

Dentro del ámbito de estudio microeconómico, se pueden identificar tres diferentes técnicas. La primera de ellas se refiere a los *estudios sectoriales*, donde se evalúa particularmente en cada sector los beneficios obtenidos. Sin embargo, en esta técnica se menosprecian los efectos globales. La segunda técnica sería la *realización de encuestas*. En ella se podrían medir las expectativas de los diferentes agentes económicos de forma directa. Sin embargo no se aseguraría una consistencia cuantitativa. Como una tercer técnica, la realización de *modelos económicos* podría representar situaciones de equilibrio (parcial o general). El equilibrio general, a diferencia del parcial que sólo analiza las relaciones dentro del propio mercado y no de varios a la vez, considera un mayor conjunto de variables y de relaciones entre todos los agentes, ya sean empresas o sectores económicos.

Por otro lado, la metodología macroeconómica se traduce básicamente en la *realización de*

modelos que reflejan el comportamiento económico agregado. Por esto, se concentran más en las variables agregadas como producción, consumo, inversión, precios; y se pasan por alto los comportamientos de los agentes económicos más simples. Su objetivo más que nada es la simulación de las políticas económicas (fiscal, monetaria, cambiaria) aplicadas en su conjunto; de ello resultan los efectos indirectos que los modelos microeconómicos no logran observar.

Necesitamos generar un instrumento de análisis que represente de forma global las relaciones producidas por la actividad económica; que pueda medir el impacto de los mecanismos de ajuste en cada sector y que permita medirlo a lo largo del tiempo.

Entonces, es necesario un modelo macroeconómico dinámico, pero que incorpore agentes microeconómicos para obtener un análisis desagregado, de tal forma que se identifiquen claramente los efectos en los diferentes sectores productivos de la economía.

Por ello, un instrumento de análisis adecuado para la evaluación de las políticas de desarrollo sería un modelo multisectorial que combine los conceptos macro y micro de la economía. La mayoría de los modelos multisectoriales del tipo insumo – producto, han sido utilizados para el diseño de políticas económicas y en los últimos años se han implementado para el análisis de los efectos de políticas de desarrollo, encadenamientos sectoriales, e impactos ambientales en los distintos sectores de una economía.

Aunque todos tienen sus raíces en la teoría neoclásica, estos modelos varían ampliamente en cuanto al enfoque sectorial, el tratamiento de los mercados laborales, los supuestos sobre

tecnología y organización industrial, los instrumentos de política económica; y su especificación estructural. Pero el objetivo clave en todos es simular la economía bajo una estructura de precios constante y realizar el ajuste a través de cantidades. Para la evaluación de la aplicación de políticas, es necesario primero crear un escenario inicial o base, sobre el cuál se compararán aquellos equilibrios obtenidos al momento de realizar algún experimento. Estos experimentos consisten en cambiar alguno de los valores de las variables exógenas y obtener una nueva solución.

Para el cálculo del escenario base se utilizan variables exógenas, y a partir de él se calcula el resto de las variables de forma sucesiva. Los resultados dependerán de las formas funcionales utilizadas así como de los supuestos y parámetros establecidos.

El considerar las variables macroeconómicas a niveles sectoriales desagregados permite analizar los aspectos económicos sectorialmente y por lo tanto, evaluar los efectos de cualquier medida de política económica sobre cada rama de actividad, así como detectar las posibles causas microeconómicas de los desequilibrios de la economía. Por ello, se vuelve de suma importancia la utilización de la Matriz insumo – producto debido a la riqueza de información desagregada que brinda. Al parecer, un modelo dinámico de insumo – producto es el instrumento de análisis más factible. La idea del modelo de obtener los resultados de forma sectorial y no “sectorializar” los resultados globales nos da una gran ventaja sobre los resultados de otros modelos o estudios sectoriales¹. En la bibliografía revisada, no se reportan resultados de aplicaciones de este tipo.

¹ Por esto, este modelo a diferencia de otros, es considerado un estudio de “abajo hacia arriba”.

c) Objetivos

1. Objetivo general

Crear un modelo dinámico de insumo – producto que permita evaluar el impacto sectorial de la implementación de diferentes políticas de desarrollo económico en México en el periodo 1993 – 1998.

2. Objetivos específicos

- Evaluar el impacto en cada una de las 45 ramas económicas en las siguientes variables: producción, exportaciones, importaciones, balanza comercial y empleo, bajo la aplicación de tres diferentes estrategias de desarrollo: renegociación de la deuda externa, privatización de empresas paraestatales y apertura comercial.
- Identificar qué estrategias de desarrollo benefician o perjudican a los sectores económicos y cuáles de estos se ven más beneficiados o más perjudicados
- Medir índices de bienestar que reflejen el nivel de bienestar social y el grado de distribución del ingreso.

d) Hipótesis

1. Hipótesis general.

Diferentes estrategias de desarrollo producen efectos heterogéneos entre los sectores económicos y entre los grupos de clases de ingreso a través del tiempo, pues llevan a patrones de oferta y demanda sectorial y composiciones de empleo muy particulares.

2. Hipótesis específicas.

- Un acuerdo de reestructuración de deuda externa permite reducir de manera considerable su monto y su servicio, ofrece mayor certidumbre a la economía y propicia el ingreso de recursos externos en la forma de inversión extranjera, directa y de cartera, y de endeudamiento externo del sector privado, que inciden en el crecimiento de la producción.
- La privatización de empresas paraestatales logra mejorar las finanzas públicas y permite elevar el gasto social del gobierno, reducir las transferencias del gobierno federal al sector paraestatal y es una política que debe llevar un impacto favorable tanto en la distribución del ingreso como en el crecimiento de la producción.
- El proceso de apertura económica es una política que por sí sola no significa mayor crecimiento o una mejor distribución del ingreso. Su impacto debe reflejarse en un mayor dinamismo del sector externo, medido por la balanza comercial, importaciones y exportaciones, y en beneficio del sector laboral.

Capítulo 1: Estrategias de desarrollo en México

Debemos iniciar este capítulo con la definición del concepto de desarrollo. Todaro (2000) explica que tradicionalmente el desarrollo significa la capacidad de una economía, cuyas condiciones iniciales han sido más o menos estáticas por un tiempo largo, para generar y mantener un incremento anual en su producto nacional a tasas de por lo menos 5 a 7% o más.

Sin embargo, el desarrollo económico es más que un crecimiento. Para tener la capacidad de crecer a estos ritmos, se requiere que la economía se haya transformado internamente en varios ámbitos: en el mercado financiero, en el mercado laboral, ante la comunidad internacional. El desarrollo implica entonces, un crecimiento sostenido pero también un nivel de vida mejor para todos los miembros de la sociedad y una distribución más equitativa de los recursos, por ello, mientras el crecimiento económico se mide a través del PIB, el desarrollo económico generalmente se evalúa a través de medidas que combinan el ingreso con variables que miden dimensiones sociales (salud o educación, por ejemplo).

Una política o estrategia de desarrollo económico, es la combinación de los procesos sociales, económicos y políticos que aseguren los medios para obtener un mejor nivel de vida. Independientemente de los componentes específicos que signifiquen un “mejor nivel de vida”. Según Todaro (2000) el desarrollo en todas las sociedades debe tener al menos tres objetivos:

- 1) Incrementar la disponibilidad y la expansión de la distribución de los bienes básicos de subsistencia. (casa, vestido, alimentación, salud y protección)

- 2) Elevar los niveles de vida, incluyendo ingresos más altos, la provisión de mejores empleos, mejor educación y una mayor atención a los valores culturales y humanísticos.
- 3) Expandir el rango de elecciones económicas y sociales disponibles para los individuos y naciones

En México, tal vez la mayor parte de las políticas se haya enfocado más en alcanzar un crecimiento económico en vez de un desarrollo como tal, pero esto ha sido, por que las circunstancias por las que ha pasado la economía era primordial alcanzar primero un grado de crecimiento para después atender: la distribución del ingreso, los índices de desempleo y bienestar, el alivio de la pobreza, la sustentabilidad del crecimiento, etc.. Aunque han existido grandes esfuerzos de políticas a favor de estas últimas materias¹, no se ha logrado ni el grado de desarrollo ni el nivel de bienestar que se quisiera.

Las políticas de desarrollo inciden sobre la distribución del ingreso y sobre el nivel de pobreza de dos formas: una forma directa con los impactos distributivos del ingreso y gasto gubernamental, y otra indirecta, a través de los efectos del crecimiento económico sobre la distribución del ingreso.

¹ México ha tenido programas de desarrollo como PRONASOL y PROGRESA con el fin de mejorar las condiciones de vida de los mexicanos en extrema pobreza, que en conjunto con otros proyectos de salud y vivienda, componen el conjunto de políticas gubernamentales en esta área.

1.1. El desarrollo económico en México.

En los años cincuenta, México siguió un modelo económico hacia adentro que requería de la creación de un sector industrial a través de una política proteccionista para asegurar bajos índices de inflación y altas tasas de crecimiento. Este proyecto fue sostenido por los ingresos obtenidos de la naciente industria petrolera, logrando aumentos constantes del PIB per cápita y un Estado que participaba mucho dentro de la economía. Sin embargo, en 1982 esta estrategia fue incontenible y el país entro en crisis.

Según Aspe (1993), el gobierno debió responder a esta crisis con una nueva estrategia que implicaba cambios drásticos en la estructura económica del país. Este proyecto debía incluir una marcada contracción fiscal, la privatización y liquidación de empresas propiedad del Estado, la liberalización del comercio y el sector financiero, una reforma fiscal, favorecer la desregulación económica, la renegociación de la deuda pública y una nueva estrategia para combatir la pobreza.

En 1983, se inició una intensa reducción del gasto gubernamental, una contracción monetaria, el aumento de precios de servicios gubernamentales, la devaluación de la moneda y la privatización de empresas paraestatales, cambiando el papel del Estado dentro de la economía. En 1986, con la entrada de México al GATT se agrega a este conjunto de políticas la apertura comercial, iniciando una estrategia de crecimiento basada en el comercio exterior.

Con la caída de los precios internacionales del petróleo y las devaluaciones recurrentes, a

finales de 1987 se tuvo que llegar a un acuerdo para combatir la inflación a través del Pacto de Solidaridad Económica en el que trabajadores, campesinos, empresarios y gobierno acordaron precios, salarios y tipo de cambio fijos como instrumentos de política.

El año de 1989 fue un año de cambios importantes en las políticas gubernamentales. Se dio inicio a la liberalización del sistema financiero que incluía reformas en las tasas de interés, créditos, bancos comerciales e instrumentos financieros. Su primer resultado fue la llegada de grandes montos de recursos extranjeros a nuestro país. La privatización de los bancos comerciales confirmó el compromiso del gobierno en este rubro. Ese mismo año, se creó el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) cuyo objetivo básico era el alivio de la pobreza a través de política social, y se inició la desregulación de la inversión extranjera como medida para promover la inversión y el acervo de capital en la economía.

La liberación comercial llevó a que la proporción de artículos sin gravación aumentara a casi el 90% y se disminuyeran considerablemente los aranceles promedio. Esta liberalización se consolidó con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1994 con el que se redujeron sustancialmente las barreras comerciales entre México, Estados Unidos y Canadá. El 87% del comercio de México se realiza con estos países.

Una característica de la economía para este periodo fue su lenta tasa de crecimiento. A pesar de la promoción de la inversión extranjera y el comercio exterior, sus efectos no se mostraron en el corto plazo. La tabla 1.1 nos muestra los principales indicadores macroeconómicos para el periodo 1980 – 1995.

Cuadro 1.1. Principales indicadores macroeconómicos de México 1980 – 1995

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
C PIB	8.4%	8.8%	-0.7%	-4.1%	3.7%	2.7%	-3.9%	1.9%	1.3%	3.5%	4.3%	3.9%	2.8%	0.4%	3.8%	6.2%
PIBPC	-	-	2,840	2,280	2,100	2,180	1,980	1,950	1,990	2,210	2,570	2,990	3,440	3,730	4,010	4,108
Π	29.8%	28.7%	98.9%	80.8%	59.2%	63.7%	63.7%	105.7%	51.7%	19.7%	29.9%	18.8%	11.9%	8.0%	7.1%	52.0%
X	18,031	23,307	24,056	25,953	29,101	26,758	21,803	27,599	30,692	35,171	40,711	42,687	49,196	51,885	60,879	79,543
M	21,087	27,184	17,009	11,848	15,915	18,359	16,784	18,813	28,081	34,766	41,592	49,966	62,130	65,366	79,346	72,454
BC	-3,056	-3,877	7,047	14,105	13,186	8,399	5,019	8786	2,611	405	-881	-7279	-15,934	-13481	-18467	7,089
IED	2,090	3,078	1,901	2,192	1,542	1,984	2,036	1,184	2,011	2,785	2,549	4,742	4,393	4,389	10,972	6,963
IP	60	996	645	-519	-435	-595	-517	-1,002	1,001	354	3,369	12,741	18,041	28,919	8,185	-10,140
RI	1,960	4,074	834	3,913	7,272	4,906	5,670	12,464	5,279	6,329	9,863	17,726	18,942	25,110	6,278	16,847
TCR	100	91.1	134.6	143.8	124.3	120.0	149.0	148.6	119.1	112.8	105.4	92.4	82.5	77.5	79.5	115.2

Notas: C PIB: Porcentaje anual del crecimiento del PIB
 Π : Tasa de inflación de diciembre a diciembre
 PIBPC: PIB per cápita (pesos)
 X: Exportaciones (Mdd)
 M: Importaciones (Mdd)
 BC: Balanza Comercial (X – M) (Mdd)

IED: Inversión Extranjera Directa (Mdd)
 IP: Inversión de Portafolio (Mdd)
 RI: Reservas Internacionales (Mdd)
 TCR: Tipo de cambio Real (1980 = 100)
 Mdd: Millones de US dólares

Fuente: Tomado de: Pastor, M. y Wise, C. (1997).

En diciembre de 1994 la sobrevaluación del peso frenaba el crecimiento y el rendimiento de las exportaciones y ocasionaba una balanza comercial deficitaria. La incertidumbre económica ocasionó una fuga de capitales y la devaluación de la moneda, que desencadenó una fuerte crisis financiera debida a la falta de reservas internacionales para cumplir los compromisos financieros internacionales². México tenía ya el camino de la recuperación económica, pero la entrada de capital extranjero volátil no fue nada benéfica.

Lamentablemente, todos estos acontecimientos han hecho que el desarrollo económico pasara a un segundo plano. Como lo comenta Julio Boltvitnik³:

“El conjunto de medidas de política económica, apertura, privatización, desregulación, todo el paquete neoliberal de políticas económicas, ha significado un cambio fundamental en la trayectoria que traía la disminución de la pobreza, ha revertido las tendencias y ahora están aumentando.”

Efectivamente, en México, como resultado de todas las reformas de los últimos años la distribución del ingreso ha mejorado muy poco, de hecho empeoró hasta 1994 y a tenido una ligera recuperación en 1996 (Ver cuadro 1.2.). El ingreso sigue estando muy concentrado en los tres últimos deciles de hogares y el coeficiente de Gini no ha cambiado mucho en más de diez años. Además, el número de habitantes en condiciones de extrema pobreza ha ido en aumento. Se ha sacrificado el desarrollo económico por alcanzar primero los niveles de crecimiento que, de acuerdo al discurso político, se requieren para aspirar a él. Todavía se sigue en la espera de encontrar un conjunto de estrategias y políticas económicas que nos lleven a mayores niveles de bienestar social.

² Tan solo la emisión de los Tesobonos, sumaba más de 40 mil millones de dólares.

³ Opinión hecha en el programa 28 de *Zona Abierta* transmitido el 1 de abril de 2000, donde se trató el tema: “Libre comercio: México en el nuevo mundo global”

Cuadro 1.2. Distribución del Ingreso Corriente Monetario Trimestral de los hogares a nivel nacional por deciles de hogares y coeficiente de Gini. 1984 – 1996.

	1984	1989	1992	1994	1996
I	1.19	1.14	1.00	1.01	1.24
II	2.66	2.48	2.27	2.27	2.56
III	2.86	3.52	3.36	3.27	3.56
IV	5.01	4.56	4.38	4.26	4.60
V	6.26	5.76	5.45	5.35	5.67
VI	7.66	7.21	6.77	6.67	6.99
VII	9.68	9.02	8.62	8.43	8.78
VIII	12.42	11.42	11.22	11.20	11.38
IX	17.00	15.92	16.09	16.30	16.15
X	34.26	38.97	40.84	41.24	39.07
<i>Total</i>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<i>Gini</i>	0.46	0.49	0.51	0.53	0.49

El coeficiente de Gini es una medida de la concentración del ingreso. Toma valores entre cero y uno. Cuando el valor se acerca a uno indica que hay mayor concentración del ingreso, en cambio cuando se acerca a cero, la concentración del ingreso es menor.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares 1984, 1989, 1992, 1994 y 1996

1.2. El libre comercio y el desarrollo económico

El estudio de la relación entre comercio exterior y desarrollo económico es de los más abundantes y, a la vez, de los más controversss en la disciplina económica. El comercio exterior, en los siglos últimos siglos ha sido considerado como la máquina de un moderno crecimiento económico⁴.

⁴ Sin embargo, el comercio internacional es mucho más que un simple intercambio de bienes y recursos entre países. El que un país abra su economía no sólo implica la ampliación de su mercado y que se aumente la transferencia internacional de bienes, servicios y recursos financieros; si no también trae consigo la influencia de los países extranjeros en tecnología de producción, patrones de consumo, organización institucional, sistemas sociales e incluso valores, ideales ó estilos de vida. Esto hace que al abrir la economía se adopten medidas que fomenten el desarrollo o que posiblemente lo frenen.

El estudio sobre políticas de apertura comercial se inicia con las obras de algunos clásicos como Adam Smith (en 1776) y David Ricardo (en 1819). Luego, se formaliza la teoría del comercio exterior con los trabajos de Heckscher y Ohlin (en 1919), y finalmente aparece en la nueva teoría del crecimiento económico, con Krugman y Romer en la segunda mitad de los años ochenta.

Adam Smith en su obra "La riqueza de las naciones" presenta un simil entre los países y las industrias. Ahí propone la división internacional del trabajo mediante una especialización de las naciones en la producción de sólo algunos bienes, y que los excedentes podrían ser repartidos entre los países via comercio internacional; de esa forma se alcanzarían mayores beneficios. Al ser mayor el mercado doméstico, aumentaría la producción y las ganancias. En ese tiempo, prevalecía el Mercantilismo como sistema orientado a incrementar las exportaciones y a disminuir las importaciones con tarifas y aranceles; Smith en su mismo libro, critica al sistema mercantilista y promueve la liberalización comercial.

Mas tarde, David Ricardo introduce el concepto de ventajas comparativas de los países como base para su modelo de comercio. Aquí, la clave era que cada país se especializara en aquel bien en el que poseía mayor ventaja absoluta y exportar el excedente de esta producción a otros países. Era el comercio internacional y el establecimiento de una economía abierta lo que Ricardo aseguraba que, en el corto plazo, impediría los rendimientos decrecientes en la economía y reduciría precios de los bienes y factores.

John Stuart Mill también defendía al libre comercio pues lo consideraba un mecanismo generador de externalidades positivas y de crecimiento. Al intercambiar bienes también se

intercambian experiencias y lo que él llamó el *learning how*, que en su conjunto, creaban un ambiente mucho más propicio para la innovación y crecimiento doméstico.

Posteriormente, Eli Heckscher y Bertil Ohlin publicaron un modelo donde desarrollaron los patrones y determinantes del comercio internacional. Bajo el supuesto de que bienes diferentes requieren de factores productivos en diferentes proporciones y de que los países poseían diferentes dotaciones de factores de producción, describen el impacto del comercio en la estructura económica. Ellos defienden la tesis de que la mayoría de los países, que participan en el libre comercio, se benefician de él y en caso de no participar obtendrían pérdidas irreparables al detener la tendencia natural hacia el equilibrio competitivo.

El teorema de comercio internacional, que lleva sus nombres, establece que un país que es relativamente abundante en algún factor de producción comparado con otro país, tendrá una ventaja comparativa en el bien que requiere más de ese factor por trabajador para producirlo. Por ello, aquellos países que cuentan con mano de obra barata, tienen una ventaja comparativa en la producción de bienes que requieren uso abundante de trabajo. Estos países deberían especializarse en la producción de esos productos intensivos en trabajo y exportar el excedente hacia los países con producción intensiva en capital. Cada país se puede beneficiar de la especialización y así importar sólo aquellos bienes en los cuales no se tiene una ventaja comparativa.

Sin embargo, a finales de los años cincuenta, surge de nuevo la controversia sobre si el libre comercio creaba desigualdad entre las naciones y se puso en duda si la integración comercial entre países disminuía o aumentaba la capacidad de crecimiento y desarrollo de

los participantes. Ahora se habla de los efectos de convergencia ó divergencia entre países de diferente desarrollo, asociados al libre comercio. A pesar de que los neoclásicos defendieron siempre la convergencia entre países, esta discusión es el núcleo de los nuevos modelos de crecimiento endógeno. Autores como Grossman y Helpman (1991,1996), Obstfeld y Rogoff (1996) y Krugman (1997) introducen en sus modelos como variable explicativa del crecimiento económico a las transacciones comerciales entre países. Se insiste en que el crecimiento económico puede basarse en la liberalización de importaciones y en el dinamismo de las exportaciones: un crecimiento a costa de la integración internacional eficiente de las economías en vías de desarrollo. (Grossman, et al, 1991). El libre comercio se consideró entonces como un promotor del desarrollo económico pues estimulaba la especialización productiva eficiente de cada país, multiplicando la producción, el intercambio y el consumo, generando así un equilibrio óptimo entre las naciones.

Hasta ahora, ha predominado la hipótesis neoclásica, y la mayoría de la literatura reciente sobre el crecimiento económico se ha dedicado a demostrar teórica y empíricamente los efectos positivos de largo plazo del libre comercio sobre el crecimiento y desarrollo de los países.

Uno de los trabajos más recientes que comprueba esta hipótesis es el de Edwards⁵. Tomando una muestra de 93 países con diferente grado de desarrollo explica que es la aplicación de un conjunto de factores la que hace posible el crecimiento y desarrollo del

⁵ Edwards, S. (1998). Openness, Productivity and Growth: What do we really know? The Economic Journal, 108. Marzo.

país, incluyendo la capacidad de aprender y utilizar nueva tecnología, el proceso de difusión tecnológica en los sectores relacionados al sector externo y la eficiencia del principal sector exportador. Al eliminar externalidades negativas en estos factores y elevar la competitividad, pueden generarse efectos positivos en la productividad y desarrollo a largo plazo.

El trabajo realizado por Gundlach (1999), es un buen análisis comparativo para estudiar el crecimiento económico de las naciones en el último siglo. Asombrado de la capacidad y rapidez del crecimiento de algunos países en periodos tan cortos, concluye que las tasas de crecimiento son función de altas tasas de acumulación de capital, y que las economías abiertas pueden crecer mucho más rápido que las cerradas, debido precisamente a la acumulación de capital y la importación, no sólo de bienes, sino también de tecnología e inversión extranjera.

También, el trabajo empírico realizado por Singer y Gray (1988) presenta uno de los resultados que muestra la tendencia actual de la relación entre el comercio exterior y el desarrollo de los países. Ellos concluyen primero, que a los países en desarrollo les conviene más exportar productos industriales que bienes primarios, pues la demanda de los primeros es mucho más fuerte. Y segundo, que la correlación entre exportar y el crecimiento es fuerte, pero sólo en condiciones favorables de mercado, y es mucho más débil en los países de bajos ingresos. Por ello, recomiendan que el orientar la economía hacia fuera no siempre es aplicable y no lo es para cualquier tipo de país.

Describamos ahora cuáles son los beneficios que la liberación comercial trae consigo y

cómo éstos se pueden traducir en desarrollo económico. En general, se parte del supuesto de que la economía se mantiene en las condiciones mínimas de adopción de beneficios, esto es, cuenta con un sector exportador competitivo y su demanda doméstica, de al menos los bienes en que posee ventajas comparativas, está satisfecha. Así mismo, es un país en vías de desarrollo capaz de adquirir conocimientos.

El hecho de ampliar el mercado doméstico, logra aumentar la demanda de los productos nacionales y esto implica una mayor producción y mayores ganancias. Sin embargo, a la vez promueve la competencia e incrementa la eficiencia y mejoras en los productos. Esto se traduce en un beneficio tanto para consumidores como para productores. Por el lado de la demanda, promueve la entrada de bienes cuya producción doméstica no es ventajosa, lo que hace que el consumidor tenga acceso a una mayor variedad de bienes.

Internamente, se promueve la formación de economías de escala, donde los países menos desarrollados poseen ventajas comparativas y se mejora la localización inicial de los recursos, ocasionando que los costos de producción disminuyan.

El cambio tecnológico inducido también es resultado del intercambio comercial. Los países que participan en los flujos comerciales se ven en la necesidad de actualizar sus medios de producción y mejorar su productividad, dando cabida a aquellos desarrollos tecnológicos realizados en otros países. Poco a poco, se desarrolla el *learning how* y el *learning by doing* hasta lograr un desarrollo tecnológico doméstico, aunque éste requiera mucho mayor tiempo. Todo esto se traduce en una disminución de costos que hace que la producción sea más eficiente y que se obtengan mayores ganancias.

La apertura también tiene un impacto en el mercado financiero. Esta atrae capital extranjero y promueve mayores inversiones. Esto es beneficioso, pues en general, los países de menor desarrollo están ávidos de este recurso, pues su especialización está en la producción de bienes intensivos en tierra y trabajo. Aquellas inversiones canalizadas hacia los sectores que más lo requieran pueden convertirse en verdaderos focos de crecimiento y futuro desarrollo.

Parece ser que el libre comercio es benéfico para las economías. Sin embargo existen también algunos argumentos en contra.

El primero de ellos se refiere a la composición básica de las exportaciones en que generalmente se especializan los países de menor desarrollo. Muy frecuentemente estas economías presentan un déficit en su balanza comercial y dependen fuertemente de la exportación de productos primarios, mientras que las naciones desarrolladas exportan principalmente bienes manufacturados. Además, la demanda de los bienes de exportación primarios crece pero limitadamente.

Muchos estudios estadísticos revelan que en el caso de los bienes primarios la elasticidad ingreso de la demanda es relativamente baja; esto es, el porcentaje de incremento en la cantidad de productos primarios demandada por los importadores aumenta en menor grado que el porcentaje del incremento de su PIB. Por el contrario, la de los productos manufacturados cada vez aumenta. Empíricamente se puede ver también que cuando se elevan los ingresos en los países ricos, su demanda de comida y materiales primarios de los

países en desarrollo aumenta muy poco mientras que la demanda de productos manufacturados aumenta, producción intensiva en capital y dominada por países desarrollados.

Este lento crecimiento de la demanda de los productos de los países menos desarrollados significa que el aumento de sus exportaciones resulta en menores precios de exportación y una transferencia del ingreso hacia los países ricos. El diferencial positivo de la elasticidad de la demanda de importaciones de los países menos desarrollados y la baja elasticidad de sus exportaciones explica por qué las naciones en desarrollo muestran un crecimiento lento para contrarrestar un déficit en la balanza comercial. Además, el valor total de las ganancias de las exportaciones depende no sólo del volumen de éstas, sino también de los precios. Si el precio de las exportaciones disminuye, será necesario un volumen mucho mayor de exportaciones para mantener las ganancias constantes.

Por otro lado las naciones en desarrollo poseen ventaja comparativa sólo en la producción de productos primarios, por lo que la apertura comercial inhibe la industrialización en sus sectores, y precisamente éste es el medio por el cual se puede dar mejor la transferencia y difusión de tecnología así como el desarrollo tecnológico y de habilidades.

Estos últimos argumentos nos hacen pensar que el libre comercio será benéfico sólo bajo ciertas condiciones y que efectivamente, para países en donde los ajustes necesarios sean mucho mayores, la apertura comercial traerá resultados hasta el largo plazo. Esto explica los diferentes grados de beneficio que han obtenido distintos países.

Sin embargo, debemos reconocer que el comercio es un importante estimulador del crecimiento y desarrollo económico, pues provee el acceso de productos internacionales que facilitarán el desarrollo económico de los países menos desarrollados. Además, aunque se diga que el libre comercio tiende a causar desigualdad entre los países, logra homogeneizar los precios de los factores y hace eficiente el uso de los recursos y dotaciones de cada país participante, esto es, logra aumentar los salarios en los países abundantes en trabajo y disminuirlos en aquellos países donde no lo es. También, el comercio ayuda a promover y mejorar aquellos sectores que poseen algún rezago en su dotación de recursos y a aumentar su eficiencia.

Los países se deben especializar en la producción de aquellos productos en los cuales poseen ventaja comparativa y mantenerse abiertos a importar los que no pueden producir domésticamente o que producen a un mayor costo del que lo pueden adquirir de otro país. Sin embargo, es menester tener una política comercial equilibrada en el sentido de procurar una balanza comercial positiva.

1.3. Algunas estrategias de desarrollo en México

En las últimas décadas, México se ha visto en la necesidad de seguir diferentes estrategias de desarrollo que permitan lograr su crecimiento y su desarrollo económico a la par. A continuación describimos tres de ellas que destacan por su impacto e importancia en la estructura de la economía: la reestructuración de la deuda externa, la privatización de empresas paraestatales y la apertura comercial con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Estas estrategias, aplicadas en conjunto, han creado el México en que ahora nos desenvolvemos, y que aunque tal vez no hayan logrado los niveles de desarrollo

que esperábamos, sí han contribuido a transformar nuestra economía en todos los ámbitos.

1.3.1. Reestructuración de la deuda.

La importancia de esta estrategia de desarrollo radica básicamente en la creación de un entorno económico más estable y propicio para el crecimiento. Principalmente, redujo las transferencias del sector público al resto del mundo por pago de intereses y mejoró la estructura de las finanzas públicas del país.

El origen de las dificultades de México para enfrentar sus obligaciones financieras externas fue principalmente la contratación excesiva de deuda externa por parte del sector público desde 1974. Durante el periodo del “desarrollo estabilizador” el endeudamiento externo no tuvo participación en el desarrollo, pues éste se financiaba con ahorro doméstico, pero al inicio de los setenta, el menor crecimiento de la economía requirió que, para impulsar la actividad económica, el gobierno aumentara el gasto público financiado con deuda externa. Para 1973, el endeudamiento era de 1 600 millones de dólares.

La primera crisis se dio en 1976 cuando la deuda pública externa pendiente era de 21 mil millones de dólares. Después de este año, se aplicó un programa para estabilizar dicho financiamiento, pero en 1978 se dejó debido a que la riqueza petrolera del país financiaría su crecimiento. Sin embargo, esto resultó en una expansión del gasto público y del endeudamiento. Para 1982 el saldo de la deuda externa pública representó el 29.8% del PIB

Esto, junto con la reducción de los precios internacionales del petróleo y el alza de las tasas

de interés externas, originaron la crisis de la deuda de 1982, y México se declaró incapaz de cumplir sus compromisos financieros a la comunidad internacional el 20 de agosto de ese año. Para 1985 se acumularon 22 mil millones de dólares más al principal de la deuda pública. Todo esto hizo que se restringiera el gasto social público y el financiamiento externo y, debido a las elevadas tasas de interés, aproximadamente 5% del PIB de recursos eran transferidos hacia el resto del mundo.

En 1982 se dio la primera renegociación de la deuda de la década, que comprendía una recalendarización de todos los pagos vencidos o por vencer entre 1982 y 1984, la obtención de recursos frescos por 5 mil millones de dólares y la reestructuración de la deuda externa privada. Para 1986 se requirió de una nueva renegociación con las mismas características, pero con un monto de recursos frescos por 14 mil millones de dólares.

Las transferencias al exterior que se realizaban, limitaban los programas de reforma económica y reducían el crecimiento. Era necesario un acuerdo que, además de reducir las transferencias al exterior, eliminara los riesgos de las negociaciones recurrentes.

En el discurso de toma de posesión del presidente Salinas, se puntualizaron cuatro elementos a lograr en una nueva renegociación de la deuda⁶:

- 1) Reducción inmediata del saldo de la deuda
- 2) Reducción a largo plazo en la carga de la deuda externa definida en términos de la razón deuda/PIB
- 3) Reducción en la transferencia neta de recursos al exterior

⁶ Aspe (1993)

4) Arreglo que eliminara la incertidumbre de las renegociaciones recurrentes.

Este proceso se inició en dos etapas: la primera incluía un acuerdo con las organizaciones financieras internacionales para eliminar las transferencias netas mediante recursos frescos contratados a una base multianual, y contar con su asistencia técnica y apoyo. La segunda consistía en la renegociación de una operación de reducción de deuda con los bancos acreedores.

El acuerdo final establecía que el 47% de la deuda fuera en bonos a la par, 41% en bonos de descuento y 12% en dinero fresco. Mediante la conversión de deuda por Bonos Brady a la par y a descuento, además del dinero fresco, se redujo el saldo de la deuda y se permitió extender su plazo de vencimiento.

Como resultado del arreglo, se redujo el principal en 7 190 millones de dólares y se disminuyeron las transferencias netas de recursos en 4 071 millones de dólares promedio entre 1990 y 1994, por el ahorro de 1 600 millones de dólares del pago de intereses. Se obtuvieron también recursos frescos por 282 millones de dólares y se aplazaron los pagos de 2 154 millones de dólares, próximos a vencer. El acuerdo representó una reducción del servicio de la deuda de 5.5% del PIB de 1989 a 4.2% en 1990. Mientras que la deuda bruta interna disminuyó de 23.1% en 1987 a 18.1% en 1991, la deuda externa neta se redujo de 57.4% del PIB en 1987 a sólo 27.7% en 1991.

Las negociaciones tomaron en cuenta la necesidad de crear un ambiente propicio de crecimiento para recobrar la capacidad de cumplimiento de servicio de la deuda. Por ello

otros efectos directos e indirectos de la renegociación fueron:

- El convenio con los bancos comerciales permitió que México fuera de nuevo sujeto de créditos voluntarios en los mercados financieros internacionales.
- Se retornó la confianza de los inversionistas en la economía mexicana por la reducción del riesgo – país y regresaron capitales a tasas de interés menores tanto al sector público como al privado.
- El acuerdo permitió la cancelación de 3 500 millones de dólares de la deuda original; los recursos obtenidos serían utilizados para proyectos de infraestructura e inversión.

Este proceso de ajuste y renegociación de la deuda, iniciado en 1982 y concluido en 1990, permitió actuar en otras medidas necesarias de desarrollo, tales como la privatización, la desregulación y apertura económica y la aplicación de políticas sociales.

1.3.2. Privatización de empresas paraestatales.

Históricamente, la participación del Estado en la economía ha sido necesaria para mantener su sano desarrollo. Después de la Revolución Mexicana, la inversión en infraestructura justificó la intervención gubernamental. Tras la Gran Depresión, se recomendaba a los gobiernos una mayor presencia en las áreas productivas e industrias estratégicas a través de gasto gubernamental y promoción de inversiones. Fue así como surgieron: Petróleos Mexicanos, Ferrocarriles Nacionales de México y Comisión Federal de Electricidad.

Bajo el esquema de sustitución de importaciones, también se requirió de una mayor presencia del Estado en actividades intensivas de capital, por ello, se crearon empresas

productoras de acero, carbón, fertilizantes y papel. A principios de los años setenta, ya que la economía cerrada no fue la mejor opción, el gobierno retomó una política de gasto público excesivo, financiado principalmente por deuda externa. Es en la segunda mitad de esta década cuando el sector paraestatal crece aceleradamente, como consecuencia de la política industrial y de la intervención en rescate de empresas en quiebra para proteger el empleo y el abasto de productos. En 1982 el Estado mexicano participaba en 63 ramas de actividad económica a través de sus 1 155 entidades paraestatales. En 45 ramas lo hacía de manera intensiva

Como vemos, el origen de estos más de mil organismos descentralizados y empresas públicas pudo ser cualquiera de las siguientes causas

- a) Por elección del gobierno como sector estratégico que debía ser sujeto al control público (Por ejemplo, el sector petrolero y eléctrico)
- b) A partir del rescate de empresas privadas en quiebra para garantizar las fuentes de trabajo o el suministro de los productos o servicios.
- c) Debido al afán intervencionista para resolver los problemas a través de la ampliación del aparato público. (Por ejemplo, los Fideicomisos).
- d) Mediante la expropiación de empresas para resolver conflictos con los propietarios. (Como el petróleo en 1938 o más recientemente con la Banca).

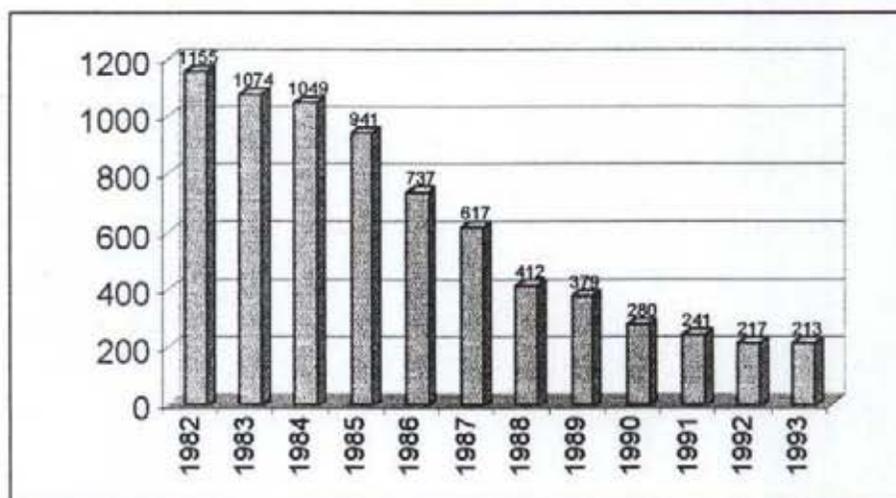
La crisis de los años ochenta obligó al Gobierno a redefinir su papel en la economía y a evitar gastos e inversiones que no lo dejaban cumplir sus tareas primordiales. Se planeó entonces una reestructuración del sector público mediante la desincorporación de paraestatales a través de la venta de empresas, fusión o extinción de empresas con

duplicidad de funciones, la transferencia a otros niveles de gobierno, o la liquidación, dependiendo de la situación de la empresa al momento de efectuarse la desincorporación.

Los objetivos que se establecieron al inicio del programa de desincorporación de entidades fueron los siguientes⁷:

- Fortalecer las finanzas públicas
- Canalizar adecuadamente los escasos recursos del sector público en áreas estratégicas y prioritarias
- Eliminar gastos y subsidios no justificables, ni desde el punto de vista social ni del económico.
- Promover la productividad de la economía, transfiriendo parte de esta tarea al sector privado
- Mejorar la eficiencia del sector público, disminuyendo el tamaño de su estructura.

Gráfica 1.4. Evolución anual del sector paraestatal de diciembre de 1982 – mayo 1993.



Fuente: Rogozinski, J. (1993)

Como consecuencia del proceso de privatización el número de empresas paraestatales pasó de 1155 en 1982 a 210 en diciembre de 1993. (Ver gráfica 1.4). Conviene señalar que el proceso de privatización empezó con empresas pequeñas hasta llegar a las de mayor tamaño⁸.

Por su importancia, destacan las privatizaciones de *Renault de México* (sector automotriz) en 1983; *Nacional Hotelera* (turismo) en 1985; *Cementos Anáhuac del Golfo* (cemento) en 1986; *Fibras Nacionales de Acrílico* (fibras sintéticas) y *Grupo Atentique* (textiles) en 1987; *Ingenio el Potrero* (azúcar) y *Terefalatos Mexicanos* (petroquímica secundaria) en 1988; *Aeroméxico* y *Mexicana de Aviación* (líneas aéreas), *Grupo Dina* (camiones y tractocamiones) y *Minera Lampazos* (minería) en 1989; *Compañía Minera de Cananea* (minería), *Industrias CONASUPO* (comercializadora), y *Teléfonos de México* (telecomunicaciones) en 1990; Bancos comerciales (sector financiero) en 1991 y 1992; tres compañías siderúrgicas y varias plantas de fertilizantes en 1991⁹.

A lo largo de 10 años el Estado se retiró completamente de 30 ramas, fundamentalmente de las que se encuentran clasificadas en la división de minería e industria manufacturera¹⁰ y se dejaría de intervenir en el corto plazo en 11 ramas adicionales¹¹.

⁷ Rogozinski, J. (1993)

⁸ Rogozinski, J. (1993) describe con detalle el proceso de privatización que se siguió en México.

⁹ Budebo, M. (1995)

¹⁰ Destaca: Extracción y beneficio de mineral de hierro; Explotación de canteras y extracción de arena, grava y arcilla; Molienda de Trigo y café; Azúcar, Refrescos y aguas gaseosas; Tabaco; Hilados y tejidos de fibras blandas y duras; Resinas sintéticas y fibras artificiales; Cemento; Automóviles, carrocerías, motores, partes y Accesorios para automóvil.

¹¹ Incluye Extracción y beneficio de carbón y grafito; Preparación de frutas y legumbres; Aceites y grasas comestibles; Alimentos para animales; Aserraderos, triplay y tableros; Industrias básicas de hierro y acero; Restaurantes y hoteles, entre otros.

Después de la desincorporación, el sector paraestatal disminuyó su participación en la producción y el empleo total. En 1983 el PIB del sector público representaba el 25.4% del total y 15.8 puntos correspondían a las empresas estatales. En 1991 el PIB del sector público representó 17.2% del PIB total y el PIB de las empresas públicas se redujo a 10%. En empleo, aproximadamente 250 mil personas se transfirieron al sector privado¹².

Los ingresos obtenidos por la venta de empresas entre diciembre de 1988 y octubre de 1993 sumaron en conjunto 69.3 miles de millones de nuevos pesos. Para dedicar estos ingresos, se consideró como prioridad máxima el bienestar de la población. Después de la discusión de varias posibilidades, y considerando que eran recursos no recurrentes y que sólo se recibirían una vez, se destinaron a un fondo especial fuera del presupuesto del gobierno que se utilizaría sólo ante condiciones externas desfavorables (como una inesperada caída de los precios del petróleo, por ejemplo). Este fondo se denominó Fondo de Contingencia Económica y se constituyó en una cuenta especial de la Tesorería de la Federación y del Banco de México.

Debido a las finanzas públicas favorables y el comportamiento del precio del petróleo dentro de los estándares normales, posteriormente se decidió dedicar 20 billones de pesos para amortizar la deuda pública interna y también con recursos de este fondo y aprovechando la reestructuración de la deuda externa, se cancelaron de ella 7 171 millones de dólares, equivalentes al 8.9% del saldo contractual. Todo esto, además de mejorar la posición de las finanzas públicas, permitió elevar el gasto social del gobierno con el ahorro

¹² El 10% de los ocupados totales de la economía.

generado por el pago de intereses. Para 1992 este gasto registró un incremento del 57.3% en relación con 1988.

Otras ventajas de este proceso de privatización fueron:

- El ahorro de recursos públicos debido a la reducción de las transferencias del gobierno federal al sector paraestatal¹³.
- En finanzas públicas, además de obtener ingresos por la venta de activos y la reducción de transferencias, el proceso causó una mayor recaudación por Impuestos sobre la Renta.
- La modernización de las empresas paraestatales era muy costosa y no era rentable para el gobierno. El sector privado era quien podía dedicar recursos para financiar nuevos proyectos de inversión.
- Se promovió la eficiencia en la operación y competitividad de las empresas

Como vemos, un programa de privatización lleva consigo consideraciones micro y macroeconómicas¹⁴. A nivel microeconómico, los esquemas de venta garantizan a los nuevos accionistas el control de la administración y la participación en mercados competitivos debido la desregulación de mercados y a un programa implementado para impedir la formación de monopolios. A nivel macroeconómico, los cambios en los ingresos y gastos del gobierno representan nuevos esquemas de inversión y financiamiento y fianzas públicas sanas.

¹³ En 1982 estas transferencias representaban el 3% del PIB y después de la privatización sólo el 0.6% (sin considerar subsidios)

¹⁴ Para un análisis mas detallado en torno a las consideraciones macroeconómicas y microeconómicas en torno a un programa de un proceso de privatización ver Aspe, P. (1993).

Finalmente, Jacques Rogozinski, ex Director de la unidad de desincorporación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, afirma que “no existió un proceso de concentración de la riqueza como resultado de la privatización”. Explica que con privatización o sin ella, la concentración del ingreso existe en el país y por medio de la privatización sólo se dio un intercambio de activos físicos del gobierno por activos financieros de los particulares. Por el contrario, si este intercambio se hacía por encima de su valor real, se produce una “desconcentración” de la riqueza para canalizarla a inversiones de carácter social¹⁵.

1.3.3. La apertura económica y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte

El TLCAN no fue el inicio de una política de libre comercio para México, más bien fue la culminación de una década de políticas de apertura, donde sustancialmente disminuyó sus barreras comerciales. Hasta 1982, México había seguido una estrategia de desarrollo económico cerrada y proteccionista, basada principalmente en la intervención del gobierno, con algo de éxito.

A finales de los setenta y principios de los ochenta, la mayoría de la inversión en México fue financiada por el gobierno con deuda externa y por las ganancias de la venta del petróleo. Sin embargo, en 1982, y después de la caída de los precios internacionales del petróleo y el alza de las tasas de interés, México se vio incapaz de cumplir sus deudas internacionales, lo que resultó en un colapso financiero y económico. El gobierno mexicano disminuyó gastos y aumentó impuestos, además incrementó sus barreras para proteger a las

¹⁵ Rogozinski, J. (1993)

empresas mexicanas de la competencia extranjera, haciendo de la economía mexicana una de las más cerradas en el mundo, incluso con tarifas de hasta el 100%

Fue hasta 1985 cuando el gobierno mexicano decidió cambiar su rumbo y con la incorporación al GATT en 1986, empieza en la economía un importante proceso de apertura al libre comercio y a la inversión. Desde entonces, las barreras arancelarias han ido cayendo rápidamente, disminuyeron las licencias requeridas y las leyes de inversión se empezaron a liberar.

En agosto de 1992, los representantes de Canadá, México y Estados Unidos concluyeron las negociaciones para firmar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Este acuerdo entraría en vigor el 1 de enero de 1994 creando un área de libre comercio con más de 360 millones de personas y un producto interno bruto combinado de casi 6.5 trillones de dólares.

El TLCAN liberaría primeramente las barreras al comercio entre México y sus vecinos de Norteamérica. En 1992 las tarifas mexicanas a importaciones de EUA en promedio eran del 10% sobre el valor importado, mientras que las tarifas de EUA sobre importaciones de México en promedio eran de un 4%. Canadá y EUA no tenían tarifas entre ellos, pues desde 1989 gozaban ya de un FTA (*Free Trade Agreement*). El TLCAN reduciría las barreras no arancelarias tales como cuotas de importación, regulaciones sanitarias y licencias requeridas, aunque no serían eliminadas completamente.

El TLCAN contempla eliminar tarifas en el comercio en un periodo máximo de 15 años, y

reducir las barreras no arancelarias en el mismo periodo. De forma inmediata se asegura el libre flujo de capital a través de la región. Algunos ejemplos por sector serían:

- *Automóviles:* En la industria automotriz, el TLCAN de forma inmediata redujo las tarifas mexicanas del 20 al 10% y sobre los próximos 10 años decrecerá hasta cero. Disminuyen también a cero las tarifas en la mayoría de las autopartes en los primeros 5 años. El acuerdo incluye reglas de origen que especifican que para gozar de los beneficios del tratado, los vehículos deberían contener un 62.5% de elementos norteamericanos. Elimina también a 5 años las restricciones a importación de camiones y camiones de carga.
- *Textiles y ropa:* En esta rama, el TLCAN eliminó inmediatamente barreras al comercio en un 20% entre México y EUA. Sobre los 6 años siguientes se elimina otro 60%. También incluye reglas de origen que requieren que, para recibir las tarifas preferenciales del TLCAN, la ropa deba ser manufacturada en Norteamérica desde el proceso de hilado.
- *Agricultura:* Para este sector, el TLCAN inmediatamente reduce tarifas de entre un 10 y 20% hasta cero para la mitad de las exportaciones de EUA hacia México. La otra mitad se eliminaría en 15 años más. Inmediatamente se eliminaron las licencias requeridas para granos y lácteos.
- *Energía y petroquímicos:* Aquí, el acuerdo inmediatamente liberaría el comercio y las restricciones de inversión en la mayoría de los petroquímicos y permite la propiedad privada extranjera de plantas eléctricas
- *Servicios financieros:* El TLCAN elimina en los 6 primeros años las restricciones a la propiedad privada y libre entrada de bancos, compañías de seguros y otros servicios

financieros de los tres países. Bajo el TLCAN las empresas financieras canadienses y estadounidenses, pueden establecer subsidiarias propias en México y alcanzar el mismo rango de actividades que otras firmas mexicanas.

A pesar de que Canadá y EUA llevaban un paso adelante en integración comercial, México, que además es una economía mucho menos desarrollada y con una productividad por trabajador igual a la mitad de la de EUA, se integró como un socio por igual que los otros.

La mayor parte de los modelos realizados previos a la firma del acuerdo coincidieron en que el TLCAN sería muy benéfico para México, incluso plantearon condiciones para que estas ganancias aumentaran. Específicamente, como México era la economía menor, disfrutaría del mayor incremento del beneficio económico, aproximadamente aumentaría su PIB del 2 al 5%, mientras que EUA solo lo haría en un 0.1% de su GDP y Canadá no alcanzaría un incremento considerable (Kehoe, 1995).

Como lo comenta Rubio (1994), al tratado solo le faltaba “convertirse en realidad” para volverse en “la oportunidad más importante de lograr el desarrollo que jamás hayamos tenido en la historia”, sin embargo, los beneficios y bondades predichos por el libre comercio no se han visto aún y varios autores (Loria, 1999) sugieren que se revise si en verdad el TLCAN ha permitido el desarrollo de México.

La apertura comercial del país provocó un enorme aumento de los flujos comerciales de México, a tal grado que dicho flujo representó casi el 60% del PIB en 1998 y tan sólo entre 1994 y 1998 el valor total de exportaciones de mercancías, incluyendo maquiladoras, creció

más del 93%¹⁶. Las exportaciones mexicanas crecieron de 21 mil millones de dólares en 1985 a 117 mil millones de dólares en 1998 y a 136 mil millones de dólares para 1999. La inversión extranjera directa también aumentó de manera considerable, acumuló 58,979 millones de dólares de 1994 a 1998 con una participación promedio de EUA del 54.36%. El TLCAN tenía como propósito, aumentar nuestros flujos comerciales y promover una mayor capacidad del país de atraer ahorro del exterior, en la forma de inversión extranjera directa y en ambos, el Tratado ha tenido mucho éxito.

Otro efecto de la apertura ha sido el cambio en la composición de las exportaciones. Ahora el sector externo está muy diversificado y las exportaciones ya no dependen sólo de la industria petrolera. Entre 1981 y 1993, el 72% de las exportaciones correspondía a la industria petrolera mientras que la manufacturera representaba el 19%. Ahora los papeles se han invertido y las exportaciones debidas a esta última industria alcanzaban hasta el 90.2% en comparación a las petroleras de tan solo 6.1%¹⁷.

Sin embargo, las cifras no muestran los beneficios que esperábamos. El cuadro 1.1 presenta la balanza comercial, el índice de apertura comercial y el crecimiento del PIB para México en el periodo 1980-1998. Al parecer, los efectos producidos por el libre comercio no han sido iguales de benéficos. De acuerdo a Loria (1999b) “las pocas bondades del libre comercio” pueden deberse a cuatro factores. El primero de ellos se relaciona con los aspectos estructurales de la economía. México inició su apertura económica con severos rezagos estructurales en algunos de sus sectores, incluyendo falta de tecnología y

¹⁶ Banco de México.

¹⁷ *Idem*

competitividad de los productores nacionales. Esto gradualmente debe ir desapareciendo, de forma tal que sea una competencia mucho más equitativa.

Otro factor importante ha sido la combinación de esta apertura comercial con la política económica, que incluye política monetaria, fiscal y cambiaria. El libre comercio genera apreciación cambiaria por lo que se deben aplicar políticas que compensen el aumento de la demanda de importaciones que eviten un desequilibrio externo. Por ello, se necesita que haya cambios en la política económica nacional que incluya un régimen cambiario que favorezca el libre comercio y una balanza comercial sana, estímulos a la oferta interna, generación de empleos y políticas de desarrollo sectorial, en conjunto. Esto para crear un ambiente favorable a la economía y que puedan darse los beneficios del libre comercio.

Cuadro 1.3. Balanza y apertura comerciales y crecimiento económico de México 80-98

Año	<i>Balanza comercial</i> ¹	<i>Apertura comercial</i> ²	<i>Crecimiento PIB total</i>
1980	-3829.5	0.40	8.7
1981	-4852.8	0.14	8.5
1982	6196.5	0.00	-0.6
1983	13290.9	0.00	-3.5
1984	12031.6	0.16	3.4
1985	7130.7	0.65	2.2
1986	5020.0	0.72	-3.1
1987	8787.0	0.73	1.7
1988	2610.0	0.78	1.3
1989	405.0	0.86	4.2
1990	-882.0	0.86	5.1
1991	-7279.0	0.91	4.2
1992	-15934.0	0.89	3.6
1993	-13481.0	0.78	2.0
1994	-18464.0	0.89	4.5
1995	708.0	0.90	-6.2
1996	6531.0	0.90	5.2
1997	624.0	0.91	6.8
1998	-7742.0	0.91	4.8

¹ (X - M) en Millones de dólares.

² Porcentaje de las importaciones libres de permiso previo respecto al total.

FUENTE: Loria, E. 1999b.

Además es poco tiempo para lograr ver todos los beneficios que atrae una apertura comercial. La mayoría de las predicciones hechas de las ventajas del libre comercio nos remarcaban que dichos efectos se pueden ver a largo plazo, por lo que debemos esperar un poco más para ver los beneficios totales en la economía.

Un documento recientemente presentado por la CEPAL¹⁸ concluye que después de 6 años de la aplicación del TLCAN tres resultados negativos han sido muy claros: la polarización de la economía, abandono de la pequeña empresa y salarios sin recuperación. Además, muestra que el 51.86% de las exportaciones mexicanas se encuentran en aproximadamente 500 empresas, el 41.49% se debe a la maquila y el 6.65% se deben al resto de la economía. Para la CEPAL, el TLCAN, no es una condición suficiente para lograr un crecimiento y desarrollo sustentable a mediano y largo plazos.¹⁹

Jaime Serra Puche, titular de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial durante la firma del TLCAN, reconoce que el Tratado era solo un instrumento de una estrategia más amplia de desarrollo y que ahora que se tiene el Tratado, falta la estrategia que integre sus beneficios al desarrollo del país. Propone, por ejemplo, que se abran más los sectores de servicios de bienes no comerciables como telecomunicaciones, transportes o bancos; mejorar la capacitación de la mano de obra; recibir asistencia tecnológica y promover un mayor flujo de créditos para los sectores productivos.²⁰

¹⁸ Dussel Peters, Enrique. *El TLCAN y el desempeño de la economía en México*. CEPAL.

¹⁹ *El Financiero*. 10 de Julio de 2000

²⁰ Opinión hecha en el programa 28 de *Zona Abierta* transmitido el 1 de abril de 2000, donde se trató el tema: "Libre comercio: México en el nuevo mundo global".

México ha firmado recientemente con la Unión Europea y con Israel un Tratado de Libre Comercio, tiene ya uno con Chile y con otros países de América Latina. Parece encaminarse a ser un país abierto al libre comercio de forma irreversible.

1.4. El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Al inicio de cada sexenio, el representante del Poder Ejecutivo Federal, tiene el deber de hacer público su Plan de Desarrollo, donde se presenten los objetivos primordiales de su gobierno y defina las estrategias y políticas para lograrlo. En 1994, el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, presentó el Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000 (PND), en el que delimitó específicamente las estrategias de su administración para lograr el desarrollo de la nación. Una estrategia necesaria para lograr el desarrollo económico fue la de lograr un “crecimiento económico sostenible y sustentable”. Para ello, se definió tanto el objetivo de la política económica, como la estrategia general para el crecimiento.

1.4.1. Objetivo de la política económica.

El objetivo general presentado en el PND tiene como meta principal favorecer el bienestar social a partir de un crecimiento económico. De forma textual, el PND define el objetivo de la política económica de la siguiente manera:

“El objetivo estratégico fundamental del Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000 es promover un crecimiento económico vigoroso y sustentable que fortalezca la soberanía nacional, y redunde a favor tanto del bienestar social de todos los mexicanos, como de una convivencia fincada en la democracia y la justicia.”²¹

²¹ Poder Ejecutivo Federal (1994). pág. 129.

Esto quiere decir que el crecimiento económico es indispensable para impulsar el desarrollo del país en todos sus aspectos: económico, político y social. El aumento del ingreso nacional permite que se obtengan los recursos necesarios para desarrollar una política social más justa y equitativa para todos. El crecimiento económico es también necesario para lograr niveles de empleo adecuados y bien remunerados. Se necesitan generar empleos de mejor calidad para quienes se integran año con año a la fuerza laboral. Para ello, se requiere que por lo menos, la economía crezca en un 5% anual.

“De ahí que una meta del PND sea que, una vez superada la crisis financiera actual y consolidada la recuperación económica, se alcancen tasas sostenidas de crecimiento económico superiores al 5% anual”.²²

El PND plantea que este crecimiento sostenido y la generación de empleos necesarios para lograr la mejoría del bienestar social, requiere de inversión en infraestructura y maquinaria y equipo en todos los sectores económicos. Por ello, busca promover políticas para estimular principalmente la inversión nacional y extranjera. Esta inversión sólo puede ser alcanzada a través del ahorro interno complementado por ahorro externo.²³

Sin embargo, existen también otros elementos. El crecimiento depende también de la eficiencia con que se utilicen los recursos de la economía. El aumento de la productividad, la eficiencia y la tecnología están también estipulados en el PND. Así mismo, se requieren de condiciones de estabilidad de precios para que el crecimiento sea equitativo, sostenido y la economía no caiga de nuevo en crisis.

²² *Idem.* pág. 130.

²³ El PND asegura que la economía crezca a una tasa mayor del 5%, se requiere que el ahorro interno se incremente por lo menos hasta el 22% del PIB para el año 2000.

1.4.2. La estrategia general para el crecimiento.

El PND propone una estrategia de crecimiento que evite las crisis recurrentes cada sexenio y que logre que los beneficios de este crecimiento lleguen a toda la población. El crecimiento de la producción puede alcanzarse solo por dos caminos: *incrementando la producción mediante la inversión y aumentando la productividad de los factores de producción*. Esto, en el marco de una inflación controlada y un nivel de precios estable, para evitar la inequitativa distribución de los recursos.

Esta inversión necesaria sólo puede alcanzarse si existe el ahorro.²⁴ El PND supone aumentar el ahorro tanto interno como externo. Para mantener el nivel de ahorro interno adecuado, se propone que el saldo en la cuenta corriente de la balanza de pagos sea sostenible en el largo plazo. Así, el ahorro externo puede dedicarse principalmente a la ampliación de la planta productiva y de la oferta de productos comerciables y orientarse a aquellos sectores que más lo requieran. Ahora, no sólo se requiere aumentar la inversión, sino también modernizar la tecnología existente que haga que el país sea más competitivo en el ámbito internacional.

La inversión también promueve el crecimiento económico a través del empleo que genera. Pero se requiere mejorar los niveles de productividad y tecnología para obtener empleos mejor remunerados. Aquí el concepto de inversión puede extenderse a una inversión en capital humano que incluya la capacitación, educación, salud, nutrición y vivienda.

²⁴ El PND dice textualmente: "La inversión constituye el eslabón que vincula al ahorro con el crecimiento y el empleo".

Para elevar la productividad, el PND propone eliminar aquellas acciones que inhiben la eficiencia en los sectores económicos. Por ejemplo, reducir la brecha entre el costo del empleo y la remuneración al trabajador, abatir los costos de transacción en el mercado laboral, promover la eficiencia en los mercados encadenados y desregular mercados para favorecer a pequeñas y medianas empresas.

El PND supone también que el desarrollo económico de México requiere de una intensa participación del país en el ámbito internacional. Las relaciones comerciales, de inversión y de transferencia de tecnología que hasta ahora se han logrado deben mantenerse y fortalecerse, así como lograr acuerdos más equitativos y promover la competitividad de los productos nacionales para que logren su participación en el mercado extranjero.

Para ello, se pretende continuar con la apertura comercial de México y buscar nuevos acuerdos comerciales con otros países para que los productos nacionales accedan a mercados más dinámicos, que mejoren su competitividad en el mercado interno y que los consumidores obtengan mayor variedad de productos.

En un principio, esta estrategia deberá alcanzar un equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda doméstica, de tal forma que no sea necesario recurrir permanentemente al financiamiento externo. En el corto plazo, la recuperación de la actividad económica se deberá principalmente al dinamismo de los sectores de bienes y servicios comerciables internacionalmente, de tal forma que este sector exportador sea el motor de crecimiento para superar la crisis actual. Una vez superada la crisis, el crecimiento de las exportaciones y de la inversión permitirán después una expansión de la demanda interna.

Específicamente, las líneas de estrategia para alcanzar el crecimiento económico del PND son²⁵:

- “
- a) Hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo nacional, y asignar un papel complementario al ahorro externo.
 - b) Establecer condiciones que propicien la estabilidad y la certidumbre para la actividad económica.
 - c) Promover el uso eficiente de los recursos para el crecimiento.
 - d) Desplegar una política ambiental que haga sustentable el crecimiento económico
 - e) Aplicar políticas sectoriales pertinentes.
- ”

Para fortalecer el ahorro interno, básicamente se propuso una reforma fiscal que promueva el ahorro y la inversión, ofrecer seguridad y rendimientos competitivos a los ahorradores, fortalecer mecanismos de financiamiento del sistema de seguridad social, mantener finanzas públicas sanas, ejercer el gasto y la inversión pública mediante criterios de eficiencia social y complementarlo con ahorro externo.

Respecto a la inversión y ahorro externo se propone brindarles las condiciones de estabilidad y certidumbre que requieren mediante el uso eficiente de las políticas fiscal, monetaria, cambiaria y financiera; un tipo de cambio real estable, rendimientos atractivos, seguridad jurídica, promover plazos más largos de captación financiera y buscar que la inversión se oriente a inversión productiva directa.

El gasto público tendrá una orientación prioritaria hacia el desarrollo social²⁶, la generación de infraestructura, y la inversión en sectores estratégicos. El objetivo será no sólo destinar

²⁵ *Ídem*. pp. 139.

²⁶ Este gasto se concentrará en salud, educación, vivienda y combate a la pobreza.

una mayor cantidad de recursos, sino también lograr un uso más eficiente de los mismos. El ahorro público básicamente deberá destinarse a la inversión en infraestructura física, en la dotación de insumos de uso generalizado y en la preparación y capacitación de recursos humanos.

La apertura comercial y la competitividad con el exterior propicia una mejor distribución del ingreso y aumenta la productividad del empleo, tiende a elevar los salarios y los índices de ocupación. Además la población se beneficia de una mayor diversidad de productos a mejor precio y de mayor calidad.

Sin embargo, debido a la heterogeneidad de la estructura productiva, la apertura no ha beneficiado ni a todas las regiones del país, ni a todos los sectores productivos o empresas. Se debe asegurar que todas ellas alcancen beneficios de acuerdo a las ventajas comparativas de cada región, sector ó empresa y que se aumente la competitividad de la planta productiva.

Para el impulso del comercio exterior de nuestro país, se propone aprovechar los Tratados Comerciales ya existentes y negociar con aquellos países o bloques con los que aún no se ha logrado, mantener un tipo de cambio estable, simplificar trámites y mecanismos así como la descentralización de los apoyos a las exportaciones, y promover el acceso directo de los exportadores nacionales al financiamiento del exterior.

En cuanto a las políticas sectoriales pertinentes, se vio necesario diseñar estrategias muy particulares en aquellos sectores con más rezago o de mayor importancia al crecimiento. En

este caso, se incluyen políticas para Desarrollo Industrial, Minería, Turismo, Sector Agropecuario, Construcción e Infraestructura regional y Capacitación y Tecnología.

Finalmente, con la anterior descripción de las políticas y estrategias del PND no pretendemos realizar un análisis detallado del PND, como ya se ha hecho en otros trabajos. Tan solo nos limitamos a presentar cuál es el camino que el gobierno a elegido para que la economía alcance mejores niveles de crecimiento y bienestar y qué concepción de crecimiento plantean las políticas económicas a seguir.

Capítulo 2: Marco Teórico

Nuestro marco teórico gira en torno a la clasificación y desarrollo de los modelos de crecimiento de sistemas dinámicos. Por ello, describimos de forma breve los pasos de construcción de un modelo, luego la caracterización del nuestro dentro de los modelos multisectoriales como un modelo dinámico de Insumo – Producto. Finalmente describimos la versión de un solo sector: el modelo de crecimiento de Harrod – Domar.

2.1. Los modelos y su desarrollo

Un modelo es una simplificación o abstracción de la realidad, con el fin de experimentar y analizar el comportamiento de las variables que la componen. Los modelos son centrales para entender el mundo, porque nos permiten representarlo y manipular fenómenos reales para luego explorar los resultados.

Un sistema se define como una colección de entidades que actúan e interactúan juntas bajo un mismo funcionamiento lógico. El estado de un sistema es la colección de variables necesarias para describir el sistema en un tiempo particular, relativo al objeto de estudio. Los modelos se desarrollan a partir de un sistema definido previamente y en torno a él se realiza su estudio.¹ Se construyen para cuantificar el impacto de decisiones alternativas del sistema y nos ayudan a simplificar un fenómeno complejo para poderlo entender, al eliminar aquellos elementos que consideramos exógenos.

¹ Un sistema no puede modelarse de manera única. Una vez definido un sistema y terminado el proceso de modelación, podemos afirmar que tenemos *un* modelo y no *el* modelo del sistema. De hecho, el análisis del sistema por medio de un modelo siempre puede ser mejorado por algún otro (Ruth, M.; Hannon, B, 1997).

Generalmente, los fenómenos reales pueden ser muy difíciles de estudiar y para resolverlos debemos abstraer de la realidad sólo aquellos elementos que determinan el objeto de estudio. Existe un claro *trade-off* entre la “relevancia empírica” y la “estructura analítica” del modelo. Es preferible realizar modelos simples que definan tendencias y se acerquen a la realidad, a lograr construir modelos muy complejos, que no añaden mucho realismo a los resultados. Siempre se recomienda realizar un análisis de costo – beneficio antes de operar a un nivel más detallado. El uso de computadoras y paquetes de programación ha simplificado mucho el proceso de modelación y permite realizar cada vez más tipos de experimentos.

La simulación es el estudio del modelo a través de ejercicios numéricos sobre el estado original para ver cómo cambia. La simulación puede ser estática o dinámica. Un modelo de simulación estático es una representación del sistema en un tiempo particular, mientras que los dinámicos son aquellos que reflejan los cambios a través del tiempo de un sistema que va evolucionando y toman en cuenta que los componentes están relacionados con el resultado de acciones previas. Si el modelo no contiene componentes probabilísticos es un modelo determinista, mientras que si considera componentes aleatorios se convierte en un modelo de simulación estocástico.

La construcción de los modelos siempre inicia con el planteamiento específico del problema a resolver y limitando el sistema en el que se desenvuelve el estudio. Se debe elegir el tipo de modelo a construir y el nivel de detalle más adecuados. Después de ello, se deben identificar las *variables de estado*, es decir, aquellas variables que indicarán el estado

del sistema a través del tiempo. Las *variables de control* son aquellas que pueden ser modificadas para realizar diferentes experimentos sobre el sistema.

La siguiente lista, resume los pasos a seguir en un proceso de modelación dinámica²:

- 1) Identificar el problema y plantear las preguntas que el modelo debe resolver.
- 2) Definir las variables de estado.
- 3) Definir las variables de control y la relación entre éstas y las variables de estado.
- 4) Determinar las unidades y parámetros iniciales de las variables³.
- 5) Asegurar que el modelo cumpla las leyes establecidas de la disciplina en la que se desarrolla.⁴
- 6) Elegir el tiempo que defina el periodo de simulación y el procedimiento numérico para el cálculo de las variables.
- 7) Correr el modelo y experimentar con otros valores de parámetros e intervalos de tiempo. Es recomendable analizar los casos extremos, que en la mayoría de los casos son muy ilustrativos.
- 8) Examinar e interpretar los resultados.

² Ruth, M y Hannon, B. (1997).

³ Las condiciones iniciales pueden ser mediciones actuales o simples estimaciones, después de todo, son diseñadas para reflejar el comportamiento del sistema y no para proveer información precisa sobre él. Por ello, estos valores pueden basarse en datos reales o en datos empíricos. La elección de los parámetros, las relaciones funcionales y otros supuestos en torno al sistema siempre quedan a la definición e intuición del modelador.

⁴ Es común que los modelos relacionados con ciencias físicas, químicas o biológicas deban cumplir las leyes de conservación de la masa y la energía ó las leyes de termodinámica. En economía, es necesario que también que la especificación del modelo no viole ninguna de las leyes establecidas y que la definición de las variables sea consistente con ellas.

2.2. Los modelos multisectoriales

Los modelos multisectoriales, son aquellos que analizan el comportamiento de dos o más sectores a la vez, bajo una misma estructura. Desde 1970, los países en desarrollo los han utilizado para el diseño y análisis de las diferentes estrategias de desarrollo.⁵

En estos modelos podemos distinguir dos finalidades: la planeación estratégica y el análisis de políticas. La planeación estratégica nos ayuda a elegir la estrategia de desarrollo más apropiada o la que obtenga mayores beneficios en conjunto mientras que el análisis de política decide si una política ya implementada ha sido benéfica, en qué magnitud o qué cambios o ajustes realizar para mejorarla. Aquí se hace indispensable el uso del principio de la *Navaja de Occam*, para lograr simplificaciones en el campo teórico y poder construir los diferentes escenarios a evaluar.

Generalmente todos los modelos multisectoriales tratan temas sobre la localización sectorial de la inversión, comercio internacional, distribución del ingreso e implicaciones de estrategias de desarrollo a mediano y largo plazo. Se enfocan principalmente en el crecimiento y el cambio estructural de la producción y del comercio exterior

Los primeros modelos multisectoriales iniciaron con la estructura básica de un *modelo lineal de insumo - producto* tipo Leontief, en el que se muestra la interdependencia de los flujos de bienes intermedios entre sectores y el comportamiento de la oferta y la demanda bajo el supuesto de una estructura de precios constante. Estos modelos pueden ser

⁵ Para una descripción más detallada y otras referencias ver Robinson, S. (1989).

extendidos utilizando una matriz de contabilidad social para mostrar relaciones más amplias al considerar a los factores e instituciones desagregadas por ejemplo, en diferentes estratos sociales y niveles de educación; y con esa desagregación analizar variables como ingreso, consumo y ahorro.

En los años sesenta, con el desarrollo de programas de cómputo, se desarrollaron los *modelos de programación lineal*, que permitían la optimización de modelos de política y la introducción de los precios al análisis, sin embargo, la linealidad de sus supuestos hacía que se obtuvieran resultados poco realistas y sólo permitía revisar casos extremos. Al introducir modelos dinámicos con esta metodología se enfrentaron también al problema de su interpretación y la restricción de variables.

Posteriormente, se introdujeron un nuevo tipo de modelos no lineales que, bajo el enfoque de simulación, permitían resolver simultáneamente precios y cantidades. Estos modelos, conocidos como de *equilibrio general computable* eran prácticamente una combinación de los de insumo – producto y de programación lineal. La solución a estos modelos se encuentra de diferentes formas: mediante la búsqueda de un punto fijo en un mapeo de precios a precios de las ecuaciones de exceso de demanda⁶; a través de la solución numérica de un conjunto de ecuaciones no lineales; o linealizando las ecuaciones para resolverlas mediante aproximación. La utilización de programas de cómputo ha hecho que implementar modelos de equilibrio general computable sea cada vez menos laborioso.

⁶ Teorema del punto fijo de Scarf y Herbert. Ver Shoven, J y Whalley, J. (1992) para más detalles y Robinson, S. (1989) para otras referencias.

Los temas de interés de los modelos multisectoriales han sido muy variados. En un principio, el problema de la distribución del ingreso era el tema de importancia. Los modelos construidos buscaban explicar las implicaciones distribucionales de las diferentes estrategias de desarrollo y trataban de diseñar la mejor combinación de políticas para disminuir la inequidad de la distribución. Luego, su preocupación principal fueron los ajustes estructurales. Aquí se analizaba la forma en que los países podían enfrentar los cambios en la estructura productiva para adaptarse al nuevo entorno internacional y los ajustes macroeconómicos en las principales variables como ingreso, consumo, inversión y gasto de gobierno. Finalmente, los últimos modelos desarrollados, han estado relacionados con los impactos y beneficios del comercio exterior, enfocados principalmente hacia la predicción de pérdidas o ganancias sectoriales así como impactos en empleo, ingreso, consumo y bienestar⁷.

2.3. Modelos de Equilibrio General

Los Modelos de Equilibrio General (MEG) trabajan simulando la interacción de los actores económicos en todos los mercados. Se asume un comportamiento optimizador en todos los actores e incorporan ecuaciones que describen su comportamiento. Se requiere también la especificación tanto para la oferta como para la demanda de todos los mercados. Todos se desarrollan en torno a la teoría neoclásica del equilibrio general. Un MEG se presenta formalmente con los siguientes componentes:

⁷ Varios modelos multisectoriales de diferentes tipos se realizaron para evaluar los posibles efectos de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte para los tres países. Ver Francois (1994).

- a) Existen N bienes $(1, \dots, N)$, cada uno con sus respectivos precios no negativos $p_i \geq 0$. El vector de precios se denota por $p = (p_1, \dots, p_n)$. W_i representa las dotaciones iniciales de cada bien y se asume que por lo menos para alguna i sea estrictamente positiva.
- b) Se asume que existen reglas de comportamiento para los actores económicos⁸ que reflejen su motivación. Generalmente se asume que los productores maximizarán sus beneficios sujetos a una restricción tecnológica, mientras que los hogares maximizan sus utilidades sujetos a una restricción de ingresos. Los agentes deben tomar sus decisiones basados en signos que ellos observen por ejemplo, los precios.
- c) Las funciones de demanda de un mercado se denotan por $X_i(p)$. Se asumen no negativas, continuas y homogéneas de grado cero.
- d) Dado el supuesto anterior, los precios, elementos de un simplex unitario, pueden ser normalizados sin pérdida de generalidad. Comúnmente se fija que:

$$\sum_{i=1}^N p_i = 1$$

- e) Se asume que las demandas de mercado satisfacen la Ley de Walras que nos asegura que para cualquier vector de precios, el valor de los excesos de demanda es 0. Esto es, el valor de la demanda de mercado equivale al valor de las dotaciones de la economía:

⁸ Los MEG simples incluyen sólo productores y hogares. Bajo el esquema de una Matriz de Contabilidad Social pueden incluirse otros actores como el gobierno o el resto del mundo.

$$\sum_{i=1}^N p_i x_i(p) = \sum_{i=1}^N p_i W_i$$

$$\sum_{i=1}^N p_i (x_i(p) - W_i) = 0$$

- f) Un equilibrio general en este sistema, está dado por el vector de precios p^* tal que se cumpla el vaciamiento de los mercados, es decir, los precios son tales que la demanda sea igual a la oferta para todos los mercados:

$$x_i(p^*) - W_i \leq 0$$

Los MEG que incluyen los niveles de producción, agregan a estos supuestos un componente referente a la tecnología de producción. Cada actividad se describe por los coeficientes a_{ij} que indican el uso de un bien i en la actividad j . Se asumen también que las actividades no son reversibles. No es posible obtener insumos de los productos ya producidos. La producción es limitada, por lo que no existe una producción infinita de productos finitos. Con estos supuestos adicionales, el equilibrio para el modelo está dado por el vector de precios p^* y los niveles de actividad x_j^* que permitan que la demanda se iguale a la oferta y que las actividades se encuentren a nivel de *break-even*, es decir, sin pérdidas ni ganancias.

2.4. Modelo dinámico de Insumo – Producto

El grado de abstracción y las dificultades estadísticas para la estimación de funciones de oferta y demanda mediante precios y cantidades hacen que los MEG no sean tan fáciles de estimar. Leontief propuso una forma alterna de expresar las relaciones estructurales a través

de la cuantificación de los flujos entre insumos y productos y el cálculo de las proporciones sectoriales. Además los ajustes de los distintos mercados ante cambios en la demanda se realizan mediante ajustes en los volúmenes de producción y no por medio de variaciones en los precios. El modelo de insumo – producto de Leontief puede ser caracterizado más bien como una forma modificada del equilibrio general Walrasiano.⁹

El modelo estático de insumo- producto se describe como sigue. Siguiendo la estructura contable de insumo – producto, podemos expresar que:

$$\sum_j x_{ij} = x_i$$

donde x_{ij} la cantidad de producción de la industria i demandada por la industria j , y x_i la producción de la industria i . Si suponemos que:

$$x_{ij} = a_{ij}x_j$$

con a_{ij} como la producción de la industria i requerida por unidad de producción de la industria j , y x_j la producción total de la industria j , entonces cualquier industria siempre localiza la misma proporción de sus costos que en el periodo base a los insumos que absorbe sobre otras industrias, bajo precios constantes.

De acuerdo a la identidad básica de contabilidad nacional, el vector de producción x puede definirse como:

$$x = d + f$$

donde d es el vector de productos intermedios obtenido a partir de la suma de los flujos para cada renglón y f es un vector columna que representa la demanda final.

⁹ Mariña, A. (1993)

Si suponemos que los insumos son proporcionales a la producción:

$$d = A x$$

Aquí A es la matriz cuyos elementos son los cocientes a_{ij} antes definidos y x es la matriz diagonal del vector x . Sustituyendo estas dos últimas ecuaciones, obtenemos que:

$$x = Ax + f$$

y resolviendo para x :

$$x = (I - A)^{-1} f$$

donde I es la matriz identidad. El término $(I - A)^{-1}$ es conocido como la matriz inversa de Leontief que puede expandirse a través de series de la forma:

$$x = (I + A + A^2 + A^3 + \dots) f$$

Este es el modelo de Leontief estático abierto que relaciona la producción con la demanda final a través de la matriz inversa de Leontief. Este modelo es abierto debido a que trata al consumo y la inversión como exógenas. Los cerrados las tratan como variables endógenas.

Los modelos dinámicos de insumo – producto fueron uno de los primeros enfoques utilizados para endogenizar la inversión en este modelo básico de insumo – producto. Utilizando un vector de cocientes de capital – producción fijos, el modelo relaciona los cambios en la inversión por sector de destino a los cambios en la producción sectorial. Luego, utilizando una matriz de coeficientes de capital, el modelo traslada la demanda de inversión por sector de destino a la demanda de bienes de inversión por sector de origen (la columna de inversión en la tabla de insumo producto).

El modelo incluye una definición muy clara de equilibrio dinámica, pues es un modelo de crecimiento Harrod – Domar para varios sectores¹⁰. El modelo dinámico se desarrolla como sigue.

Asumamos que las inversiones hechas por la industria j está relacionada con la tasa de cambio en su producción por un factor de proporcionalidad, g_j . Entonces, podemos escribir para la j -ésima industria:

$$u_j = g_j \cdot \frac{dx_j}{dt}$$

donde u_j es la inversión total en la industria j .

Entonces, el sistema de ecuaciones dinámico está dado por:

$$\dot{x} = Ax + C(g)x$$

donde A es la Matriz Insumo – Producto, x es el vector de producción sectorial, C la matriz de coeficientes de capital, y (g) es una matriz diagonal que contiene los coeficientes que relaciona la inversión con la tasa de cambio en la producción (análogo al acelerador de los modelos de crecimiento). Debemos resaltar aquí que en este modelo, la inversión es completamente endógena y que el crecimiento sólo se da a partir de la inversión.

Dervis, De Melo y Robinson (1982) muestran un detallado desarrollo de este modelo, e incluyen la solución de un modelo multisectorial como el que presentamos más adelante.

¹⁰ El modelo de crecimiento de Harrod – Domar para un solo sector se describe en la siguiente sección.

2.5. El Modelo de crecimiento de Harrod – Domar

Todos los modelos de crecimiento económico buscan explicar la relación entre la inversión, la tasa de crecimiento de la producción y el empleo en una economía. Principalmente buscan determinar la tasa de crecimiento óptima a la cual debe expandirse la economía para que ésta se mantenga en un estado estable.

Solow (1976) cuestiona las circunstancias bajo las cuales una economía es capaz de crecer en estado estable. Para ello, elabora un modelo con una economía lo más sencilla posible, estableciendo supuestos especiales para su definición. Sin embargo, antes que él, autores como Harrod (1939) y Domar (1946) habían tratado de dar una explicación a la relación entre la inversión y el crecimiento económico.

El modelo Harrod – Domar es el resultado de los trabajos de estos dos autores, que por cierto, fueron realizados en forma independiente y en diferentes momentos, pero bajo el mismo enfoque y con el mismo propósito.

Su idea principal se basa en que el empleo depende del ingreso nacional y éste a la vez de la inversión; por lo que en una economía donde su población crece a una tasa constante, debe existir una tasa de crecimiento del ingreso que permita que los factores sean aprovechados de forma óptima y se mantenga en un estado permanente de pleno empleo.

Para explicar el crecimiento a largo plazo, utilizaron herramientas keynesianas como el

multiplicador y el acelerador. La incorporación del nivel de empleo se debe a que su principal interés era el analizar los efectos del crecimiento sobre el empleo y el desempleo a largo plazo.

El modelo se desarrolla bajo los siguientes supuestos:

- S1. Existen sólo dos factores de producción, el capital K y el trabajo L , y las cantidades necesarias de estos insumos para la producción unitaria son dadas.
- S2. En la economía se produce un solo bien, que se consume o se invierte por lo que se cumple que $Y_t = C_t + I_t$.
- S3. La población y la mano de obra crecen a una tasa constante n y es determinada exógenamente por fuerzas no económicas.
- S4. El ahorro equivale a una proporción fija s de la producción por lo que $S_t = sY_t$. Esta proporción pudiera ser un parámetro de política, pero aquí es fija.
- S5. El ahorro es igual a la inversión, es decir, $S_t = I_t$.
- S6. La inversión se define como el cambio en el stock de capital, esto es, $I_t = K_{t+1} - K_t$.
- S7. Las razones de capital – producción (v) y trabajo – producción (a) son constantes.
- S8. No existe cambio tecnológico.

Solow (1976) en su crítica a la teoría del crecimiento se pregunta si estos supuestos planteados son congruentes con la descripción de una economía en crecimiento. Para justificar esto, Harrod y Domar desarrollaron su modelo como sigue.

El crecimiento económico ocurrirá siempre que la inversión exceda lo necesario para cubrir la depreciación del capital. La expresión para el ingreso, en términos del ingreso disponible, de (S2), es:

$$Y_t = C_t + I_t$$

Además, de (S4) y (S7) tenemos que $\frac{S_t}{Y_t} = s$ y $\frac{K_t}{Y_t} = v$. Ésta última es la cantidad de capital necesaria para producir una unidad de producción.

Como la tasa de ahorro es fija, por (S5) y (S6), tenemos que:

$$K_{t+1} - K_t = S_t$$

luego, dividiendo por K_t :

$$\frac{K_{t+1} - K_t}{K_t} = \frac{S_t}{K_t}$$

y multiplicando el lado derecho por la unidad de la forma $\frac{Y_t}{Y_t}$, obtenemos

$$g = \frac{s}{v}$$

donde g es la tasa de crecimiento del capital. Esta es la ecuación final del modelo Harrod – Domar. De aquí se deduce que el crecimiento solo puede venir de dos formas; incrementando la tasa de ahorro s por cualquier medio posible o disminuyendo la cantidad de capital necesario para producir una unidad de producción, es decir, incrementando la productividad del capital.

Si consideramos las variables en términos per cápita. Sea P_t la población existente de la economía en el tiempo t . La producción per cápita estaría dada por:

$$y_t = \frac{Y_t}{P_t}$$

Podemos reescribir nuestra ecuación original del ahorro de la siguiente forma:

$$vY_{t+1} - vY_t = sY_t$$

y en términos per cápita:

$$v \cdot y_{t+1} \cdot P_{t+1} - v \cdot y_t \cdot P_t = s \cdot y_t \cdot P_t$$

luego, dividiendo por P_t

$$\frac{v \cdot y_{t+1} \cdot P_{t+1}}{P_t} - v \cdot y_t = s \cdot y_t$$

y finalmente, dividiendo por $q \cdot y_t$, obtenemos:

$$\frac{y_{t+1}}{y_t} \cdot \frac{P_{t+1}}{P_t} - 1 = \frac{s}{v}$$

Como $\frac{y_{t+1}}{y_t} = 1 + \frac{y_{t+1} - y_t}{y_t} = 1 + \tilde{g}$ con \tilde{g} como la tasa de crecimiento del PIB per cápita y

por (S3), $\frac{P_{t+1}}{P_t} = 1 + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} = 1 + n$, entonces:

$$(1 + \tilde{g})(1 + n) - 1 = \frac{s}{v}$$

desarrollando el producto e invirtiendo la ecuación:

$$\frac{s}{v} = n + \tilde{g} + \tilde{g}n$$

Suponiendo que tanto n como \tilde{g} son relativamente pequeños, el producto de ellos será tan pequeño que podemos ignorarlo, por lo que la expresión final será:

$$\frac{s}{v} = \tilde{g} + n$$

Por otro lado, sea c el cociente de las razones de trabajo – producción (a) y capital – producción (v), esto es:

$$c = \frac{a}{v} = \frac{L/Q}{K/Q}$$

Sabemos de (S7) que estas razones son constantes, por lo que la tasa de crecimiento de c debe ser cero, entonces:

$$\hat{c} = \hat{L} - \hat{K} = 0$$

y de (S3) y la definición de g :

$$n - g = 0$$

entonces,

$$n = g$$

De aquí que

$$g = \frac{s}{v} = n$$

Por lo tanto la tasa de crecimiento es igual a la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo. Harrod llamó a esta tasa de crecimiento la tasa de crecimiento “garantizada”, definida como la tasa que anunciada previamente haría que los empresarios estuvieran satisfechos con sus decisiones de producción e inversión para el siguiente periodo, por lo que bajo esta tasa de equilibrio, los empresarios no tienen incentivos para aumentar ni reducir la tasa de crecimiento.

Harrod y Domar concluyeron entonces que la economía crecería y alcanzaría el estado estable si y sólo si se satisface la igualdad $s = vn$, esto es, si y sólo si la tasa de ahorro

fuera igual al producto de la razón de capital – producto por la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo y donde se alcanza un estado estacionario en el que todas las variables per cápita son constantes.

Esta relación implica varios resultados. Primero, a una mayor tasa de ahorro, más rápido será el crecimiento, además, un país puede alcanzar cualquier nivel deseado de crecimiento mediante la elección de una apropiada proporción de ahorro e incluso cabe la posibilidad de atraer ahorro externo para alcanzar este nivel deseado.

Sin embargo, como s , v y n son constantes independientes, solo la casualidad haría que $s = vn$. La propensión a ahorrar es determinada por las preferencias de las empresas y los consumidores, la tasa de crecimiento de la población se rige por las tasas de natalidad y mortalidad y el cociente de capital – producción se determina por la tecnología de producción. Sólo una “coincidencia” generará un crecimiento estacionario con pleno empleo.

Lamentablemente, la mayor parte de las veces, los parámetros de la economía no satisfacen esta igualdad, y en caso de darse la desigualdad, quedarían recursos ociosos (ya sea capital o trabajo) y la tasa de crecimiento y la tasa garantizada diferirían. Veamos estos dos equilibrios indeseables.

Si $s > vn$, el esfuerzo por ahorrar o invertir es tan grande que la oferta de fuerza de trabajo es insuficiente para satisfacer su demanda, por lo que existe un exceso de la capacidad productiva. Si $s < vn$, la proporción de la inversión con respecto al producto es menor de

lo necesario para que el capital crezca a la par con la fuerza de trabajo. La economía no invierte lo suficiente para crear el nuevo capital para ofrecer empleo al incremento de la fuerza de trabajo, por lo que se traduce en un excedente de mano de obra o desempleo.

En términos de la tasa garantizada, si la tasa de crecimiento efectiva es menor a la garantizada, el stock de capital es mayor al requerido y los empresarios desearán disminuir sus inversiones, creando un exceso de oferta creciente con una caída de precios. Por el contrario, si la tasa de crecimiento es mayor a la garantizada, los empresarios desearán realizar inversiones adicionales por lo que la tasa crece aun más por arriba de la garantizada. Esta expansión de la demanda de inversiones se traduce en un exceso de demanda continua y un constante incremento de precios.

La existencia de estos desequilibrios indeseables se debe básicamente a que los parámetros principales son exógenos. Solow (1976) sugiere que por lo menos uno, o tal vez más, sean tomados como una variable endógena. Exponemos aquí la posibilidad de que el ahorro sea endógeno.

La tasa de ahorro puede verse influenciada ya sea por el nivel de producción per cápita o por la distribución del ingreso. Las tasas de ahorro podrían ser modeladas como una función del ingreso per cápita

La teoría endógena del ahorro supone que se ahorran diferentes fracciones constantes de dos tipos de ingreso: ingreso salarial (o salario de los trabajadores) y utilidades (o beneficios de los empresarios). Es claro suponer que estos últimos tienen una mayor

propensión a ahorrar, por lo que $s_W < s_B$ donde s_W y s_B son las propensiones a ahorrar de los trabajadores y empresarios, respectivamente.

Bajo este esquema, el ahorro total es entonces: $S = s_W W + s_B B$. Evidentemente, el ahorro total crece mucho más a medida que se aumenta el ingreso de los empresarios. De esta igualdad y con el último supuesto establecido, puede verificarse que la tasa de ahorro global s cumple la siguiente desigualdad:

$$s_W < s < s_B$$

De ser así, se satisface la ecuación de Harrod – Domar y es posible alcanzar el estado estable bajo una equitativa distribución del ingreso. Sin embargo, en caso de no satisfacerse la ecuación, el hecho de que la tasa de ahorro sea endógena nos permite lograr un mecanismo para alcanzarla.

Por ejemplo supongamos que la distribución del ingreso no permite que se cumpla la igualdad y ocasiona una tasa de ahorro global s tal que $s > m$. Mediante políticas distributivas, se puede repartir el ingreso a favor de los salarios y en contra de los beneficios. Como la proporción de ahorro es menor para los trabajadores, el ahorro global y la tasa de ahorro global disminuyen hasta que se satisfaga la igualdad. Por otro lado, si la economía tuviera una s tal que $s < m$ se seguiría un proceso inverso repartiendo el ingreso a favor de los beneficios y en contra de los salarios, aumentando así la tasa de ahorro global hasta que $s = m$.

Al hacer el ahorro endógeno, el desequilibrio puede ser resuelto por este mecanismo. También existen otras posibilidades. Por ejemplo, el crecimiento de la fuerza de trabajo puede considerarse endógeno o también el cociente de capital – producción, tal como lo hace el modelo de Solow. Esta “endogenización” de las principales variables explicativas fueron los primeros pasos para desarrollar la nueva teoría del crecimiento endógeno.

Capítulo 3: El modelo

En este capítulo, presentamos el modelo que hemos propuesto para la evaluación de algunas de las estrategias de desarrollo de México. El modelo seminal fue elaborado por Buzaglo (1984). Tomando como base este modelo, se realizaron modificaciones a variables y ecuaciones de comportamiento y se agregan nuevas, para ajustarlo a los objetivos de este trabajo¹. El capítulo se desarrolla como sigue: se presentan primero las definiciones y supuestos en los que se basa el modelo; luego se describen uno a uno los bloques que lo componen, para terminar con un análisis de las ventajas y desventajas de su aplicación.

3.1. Definiciones y supuestos.

Como se presentó en el objetivo general de este estudio, nos hemos propuesto la creación de un modelo que evalúe tres de las últimas estrategias de desarrollo que el país ha seguido en años recientes. Para ello, hemos considerado prudente iniciar la presentación de nuestro modelo delimitando la definición de estrategia de desarrollo, y conceptualizarla en el contexto de este modelo. Buzaglo (1984) resalta dos aspectos que caracterizan a una estrategia de desarrollo: la composición sectorial de la producción y la composición de la demanda asociada con diferentes distribuciones de ingreso.

Por ello, y siguiendo al mismo autor, definimos a una *estrategia de desarrollo* del gobierno como la combinación de una política de inversión pública y una política de distribución del

¹ Además, ambos trabajos analizan diferentes estrategias de desarrollo y en diferentes periodos de tiempo.

ingreso. El modelo considera dos variables asociadas a estas dos políticas como instrumentos de control del gobierno.

La *política de inversión pública* se define como la forma en que los fondos de inversión pública se localizan entre los diferentes sectores económicos a través del tiempo. Una *política de distribución del ingreso* está dada por la forma en que el ingreso disponible se distribuye en cada periodo hacia las diferentes clases de ingreso y el sector público. Una clase de ingreso se define por el nivel de ingreso promedio y por la posición de la estructura social, por ello las clases de ingreso que después introduciremos serán consideradas como grupos socioeconómicos. Esto se asocia con el contexto social de las estrategias de desarrollo.

Los supuestos básicos que rigen el desarrollo del modelo son los siguientes:

- (1) Los principales instrumentos de política son el destino de la inversión pública y la distribución del ingreso sobre diferentes grupos socioeconómicos.
- (2) Los precios son exógenos y fijos durante el periodo de estudio.
- (3) Todo el ingreso se consume o se ahorra.
- (4) Los miembros de un grupo socioeconómico tienen un comportamiento de consumo homogéneo y características socioeconómicas similares.
- (5) Las preferencias de los consumidores son estacionarias
- (6) El ahorro es igual a la inversión. Esta igualdad es la condición de equilibrio para un crecimiento balanceado y se mantiene también para los sectores público y privado.
- (7) Mayor inversión se dirige hacia sectores con un mayor cociente de capital – producción

y/o mayor crecimiento de la producción.

(8) Se supone una oferta ilimitada de trabajo.

(9) No existe cambio tecnológico.

(10) Sólo existen el mercado de productos y el de trabajos. No existe el mercado monetario ni el financiero.

El modelo es un modelo multisectorial dinámico, del tipo insumo – producto. Se basa en una economía abierta y relativamente pequeña y utiliza un enfoque de simulación para evaluar estrategias de desarrollo. Se compone de ocho bloques diferentes que interactúan entre sí a través del tiempo: Producción, Ingreso, Consumo, Ahorro – Inversión, Deuda, Comercio, Trabajo y Bienestar. La Figura (1) nos muestra estos bloques y las flechas nos indican el flujo de la relación que guardan entre ellos. De forma general, cada bloque describe lo siguiente:

1. Producción: En este bloque se especifica el valor de la producción inicial que se modifica de acuerdo a la ecuación de crecimiento de la producción, determinada básicamente por la inversión y su efectividad y el endeudamiento de la economía.
2. Ingreso: En este bloque la producción generada se traduce y se distribuye en ingreso público y privado, este último, entre las diferentes clases socioeconómicas.
3. Consumo: Por medio de las propensiones al consumo, y una vez especificado el ingreso disponible en el bloque anterior, se calcula aquí el consumo privado, público y total.
4. Ahorro – Inversión: Este bloque es uno de los principales del modelo. Según nuestros supuestos, la parte del ahorro que no se consumió se ahorra. Se incluye aquí el ahorro extranjero que se distribuye también en público y privado. El ahorro total se convierte en inversión que se distribuye a través de parámetros de política. Esta inversión

inversión a su vez será la generadora del crecimiento para el siguiente periodo.

5. Deuda: La deuda externa ha jugado un papel muy importante en el desarrollo de la economía de México. En este bloque se especifica el crecimiento de la deuda externa y su relación con el nivel de producción de la economía, a través de un parámetro de capacidad de endeudamiento.
6. Comercio: En este bloque se especifica la balanza comercial sectorial, así como los montos de importaciones y exportaciones. Se incluye un índice de protección sectorial con el fin de evaluar la política de apertura comercial del gobierno.
7. Trabajo: En él se calculan los niveles de empleo por clases de ingreso y por ramas económicas. Se incluye también una variable que permite el cambio de la productividad laboral a través del tiempo.
8. Bienestar: En este bloque se calculan dos índices o mediciones del bienestar social.

El modelo se desagrega a 45 ramas económicas, de acuerdo al esquema de Cuentas Nacionales y en 7 clases de ingreso, posteriormente definidas. El periodo de simulación se inicia a partir de 1993.

A continuación, presentamos las características del sistema económico y se detalla la especificación de las variables al interior de cada bloque del modelo.

3.2. Características y funcionamiento del sistema económico.

Al no considerar el mercado monetario, el sistema económico se restringe a los mercados de bienes y servicios y de trabajo. Debido a esto, no existe un nivel general de precios y se

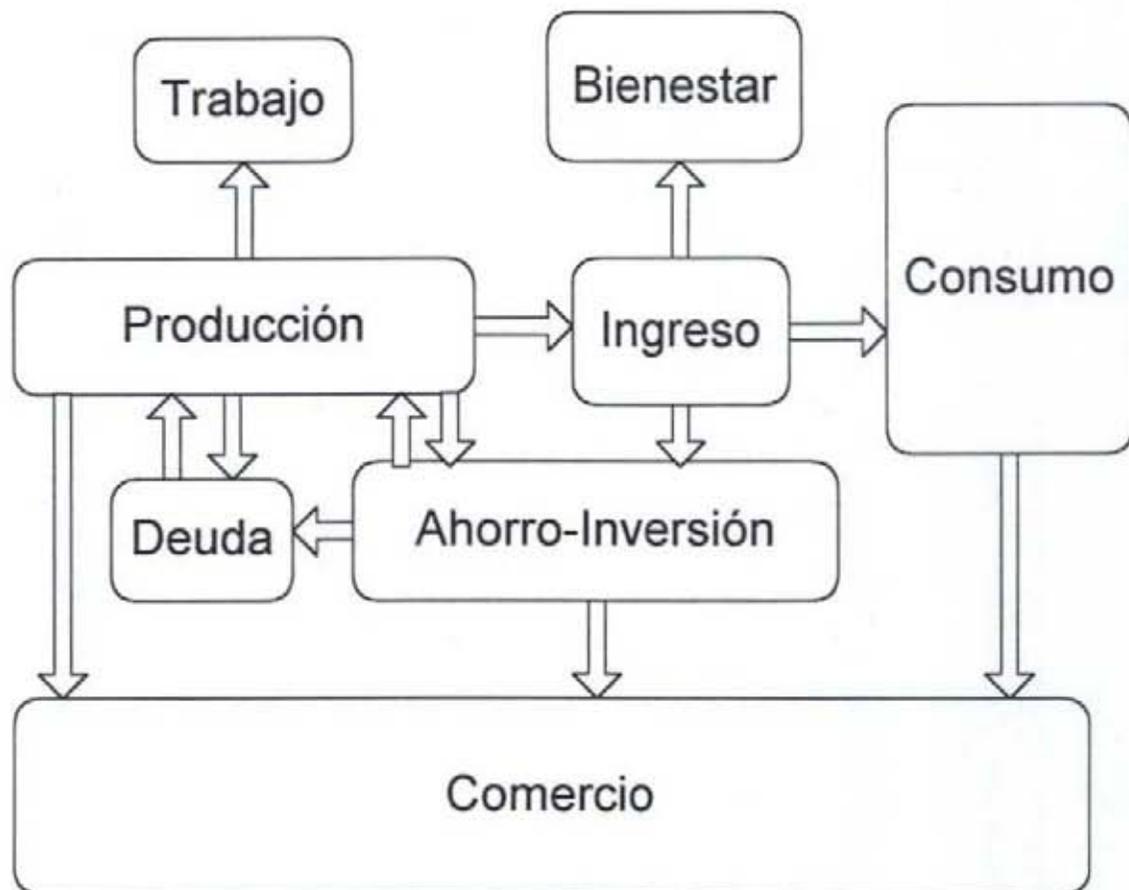


Figura 1. Bloques del modelo propuesto

excluyen los efectos inflacionarios, y la efectividad de la política monetaria y cambiaria.

La acumulación de capital es la fuente principal de crecimiento en la economía, por lo que la producción en los periodos sucesivos está relacionada con la inversión y su efectividad. A su vez, el ahorro está relacionado con los niveles de producción por medio de los ingresos generados. El ciclo se cierra con la igualdad entre el ahorro y la inversión. Esta descripción coincide con los principios del modelo básico de crecimiento de Harrod – Domar, cuyo diagrama aparece en la Figura 2.

La Figura 3. incluye una mayor especificación de las relaciones entre la producción y la igualdad ahorro – inversión. La producción genera ingreso que se distribuye en ingreso público y privado, el cual determina los niveles de ahorro a través de sus propensiones. El ahorro se convierte en inversión que se localiza en diferentes sectores. La efectividad de esta inversión es lo que ocasiona el crecimiento de la producción, cerrando así el ciclo. En esta figura, los cuadros con doble columna representan las variables de control de política, esto es, los coeficientes de distribución del ingreso y los parámetros de localización de la inversión pública.

Podemos hacer una especificación del modelo más detallada, agregando las variables de consumo, ahorro externo y aquellas relacionadas con la evaluación de las políticas de desarrollo como la deuda, el balance comercial, y los niveles de empleo y bienestar. La Figura 4. nos muestra el nuevo diagrama del modelo.

El diagrama de la Figura 3. puede ser fácilmente identificado en el centro de la Figura 4.

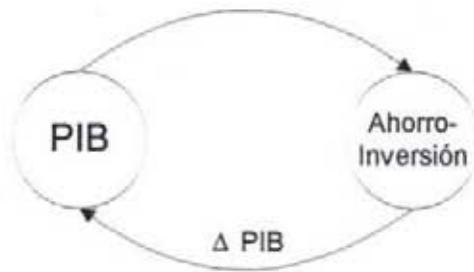


Figura 2. Modelo básico de crecimiento Harrod - Domar

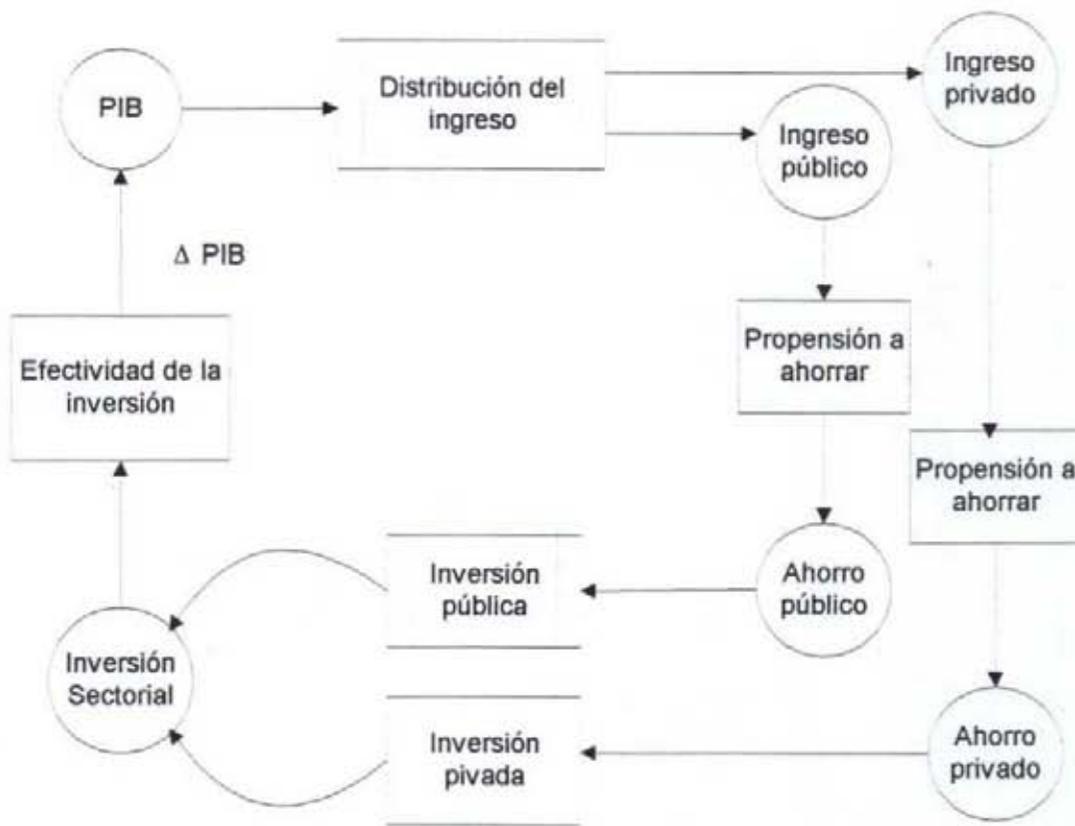


Figura 3. El modelo. (Bloques 1, 2 y 4)

Del lado superior derecho se han incluido el consumo público y privado que se calculan a través de sus respectivos ingresos y su propensión a consumir. Ahora la producción crece también debido a la deuda externa, determinada por su crecimiento natural a una tasa de interés fija y al ahorro externo, que aparece en un hexágono al centro de la figura. Este ahorro externo se distribuye también hacia el ahorro público y privado, aumentando así la inversión sectorial final. En la parte de abajo, se calcula la balanza comercial. A la producción se le resta el consumo público, el consumo privado, la demanda intermedia que se calcula a través de los coeficientes técnicos, y la demanda de inversión, determinada por la distribución por origen de la inversión sectorial.

El comercio exterior juega un papel muy importante en el modelo, pues es el mecanismo que equilibra la oferta y la demanda. Esto es, cualquier déficit o excedente de producción interna se canaliza a través del comercio exterior, ya sea mediante importaciones o exportaciones, respectivamente, logrando mantener así el equilibrio en cantidades.

Finalmente, en la parte superior hemos incluido las variables que miden el nivel de empleo a través de los requerimientos de empleo por unidad producida. También se calcula el bienestar por medio de una función de bienestar que depende de los niveles de ingreso y su distribución.²

Un supuesto adicional bajo la estructura de insumo – producto que hemos planteado, es el hecho de que los flujos intermedios sean proporcionales a la producción doméstica. Esto es,

²Estos diagramas fueron modificados a partir de los presentados en el trabajo de Buzaglo (1984) de acuerdo a los objetivos del presente trabajo.

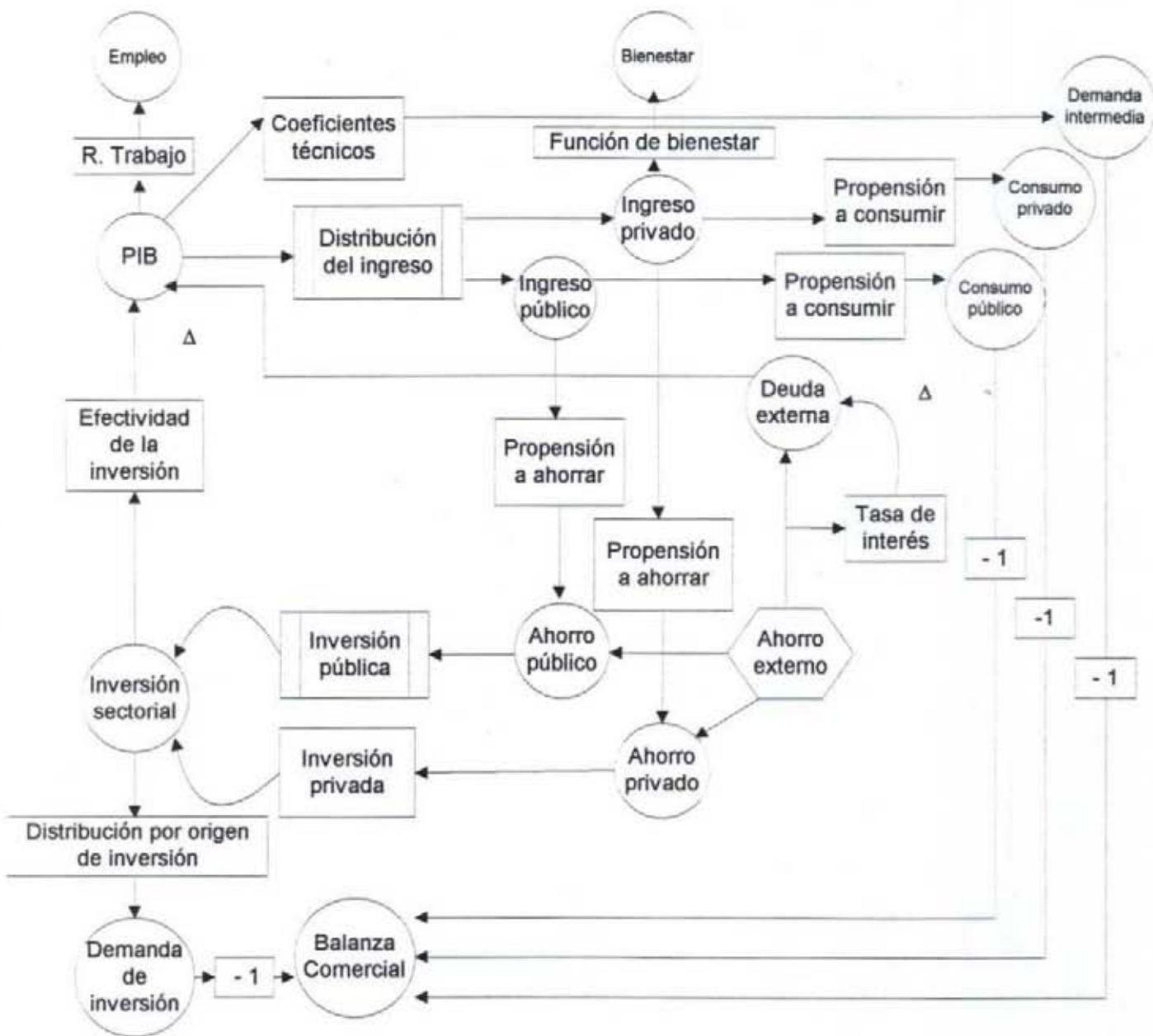


Figura 4. El modelo. (Bloques 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8)

existe de una matriz A_t de dimensión $n \times n$ con elementos a_{ij} de insumos interindustriales requeridos del sector de origen i por cada unidad de producción en el sector j al tiempo t .

De aquí que la ecuación básica de demanda se establezca de la siguiente manera:

$$x_t = Ax_t + c_t + f_t + q_t - m_t \quad (1)$$

donde x_t representa la producción doméstica, Ax_t la demanda doméstica, c_t el consumo, f_t la inversión, q_t las exportaciones y m_t las importaciones, todos vectores de dimensión n y al tiempo t .

Si se determinan estos componentes de la demanda final de forma exógena, la producción doméstica que es consistente con la demanda final está dada por:

$$x_t = (I - A)^{-1}(c_t + f_t + q_t - m_t) \quad (2)$$

La ecuación (2) representa la versión simple del modelo de Leontief abierto, pues la demanda final requiere ser determinada exógenamente al sistema. Mientras que la demanda final se determine endógenamente y se tome en cuenta la interdependencia con los sectores productivos, el sistema se "cierra". Sin embargo, el sistema se puede cerrar respecto a cualquier componente de la demanda final.

Por ejemplo, Mariña (1993), considerara un modelo tipo Leontief y cierra el sistema con respecto al consumo privado. Para ello, endogeniza al consumo privado añadiendo a la matriz de transacciones intersectoriales el ingreso privado disponible en la composición del consumo privado. En el presente modelo, endogenizamos también la demanda de consumo.

3.3. Ingreso y su distribución

Iniciamos la presentación de nuestro modelo explicando la distribución del ingreso generado. Primero, hagamos una diferenciación entre las clases de ingreso con diferente comportamiento de ahorro y de consumo, La relación entre la producción sectorial y el ingreso disponible de los particulares, que por cierto, aumenta conforme a las clases de ingreso es:

$$y_t = Vx_t \quad (3)$$

donde y_t es el vector de ingreso disponible de dimensión $k + 1$, para las k diferentes clases de ingreso y el gobierno. V es una matriz de dimensión $(k + 1) \times n$ que contiene los parámetros de distribución del ingreso. Los elementos v_{ij} representan el ingreso para la clase i por unidad de producción en el sector j . Estos coeficientes son tratados como parámetros de política exógenos, esto es, suponemos que el gobierno puede influir en la distribución del ingreso mediante políticas distributivas como impuestos, subsidios u otras políticas de redistribución.

Esto es consistente con la definición de política de distribución del ingreso mencionada al inicio de este capítulo. En el contexto de este modelo, una secuencia de matrices de distribución del ingreso forman una política de distribución del ingreso, y esta, junto con la política de inversión pública forman la estrategia de desarrollo (Buzaglo, 1984).

Para hacer distinción entre los ingresos públicos y privados, la matriz V puede ser vista como una matriz particionada de la siguiente forma:

$$V = \begin{bmatrix} V^P \\ V^G \end{bmatrix} \quad (4)$$

La ecuación (4) divide a nuestra matriz de coeficientes de distribución del ingreso V en dos partes: V^P formada por los primeros k renglones y representan los coeficientes de ingreso disponible privado para las k clases de ingreso. El último renglón de la matriz V define a V^G , que es el ingreso del gobierno.

Entonces, el ingreso privado disponible estaría dado por:

$$y^P = V^P x_t \quad (5)$$

Se introduce además una condición de “consistencia vertical”. Es necesario que los costos de producción sean totalmente distribuidos entre los costos intermedios de los insumos y el valor agregado. Por esto, los coeficientes de la matriz V deben satisfacer la condición de la ecuación (6):

$$v' A + v' V = v' \quad (6)$$

donde v' es el vector transpuesto de uno formado solamente por unos de la dimensión adecuada. A este vector $v' = (1,1,\dots,1)$ será llamado en lo sucesivo vector sumando, pues su función es sumar los elementos columna de la matriz que se le multiplique por la derecha.

Para determinar los ingresos del gobierno, suponemos que posee dos formas de obtener recursos: mediante la recaudación de impuestos (directos e indirectos) y por los beneficios de la explotación de las empresas nacionalizadas o en su caso, los ingresos por la

privatización de empresas paraestatales.

Se asume que todas los ingresos fiscales del gobierno siguen funciones proporcionales simples. Los impuestos indirectos y los excedentes de las empresas son agregados bajo un mismo rubro.

Entonces, los ingresos fiscales están dados por:

$$g_t = (V^d + V^i) \cdot x_t \quad (7)$$

donde V^d y V^i son los vectores renglón de dimensión n que representan los coeficientes de impuestos directos e impuestos indirectos y excedentes, respectivamente.

Supongamos que una proporción fija χ del ingreso total es dedicada al pago de sueldos y salarios del gobierno. Con el fin de evitar la doble contabilización de estos pagos considerados como ingresos privados, podemos expresar la función de ingresos del gobierno como los ingresos fiscales menos el total dedicado al pago de sueldos y salarios, esto es:

$$y_t^g = (1 - \chi)g_t \quad (8)$$

ó, sustituyendo de la ecuación anterior:

$$y_t^g = (1 - \chi)(V^d + V^i) \cdot x_t \quad (9)$$

Si hacemos que V^g sea:

$$V^g = (1 - \chi)(V^d + V^i) \quad (10)$$

entonces, la ecuación (11) nos define finalmente el ingreso del gobierno:

$$y_t^g = V^g x_t \quad (11)$$

3.4. Comportamiento del consumo.

Para definir el consumo en nuestro modelo, suponemos primero que los precios permanecen constantes a lo largo del periodo de simulación, además, los consumidores pueden adquirir bienes de consumo de acuerdo a sus preferencias que se suponen estacionarias.

Un supuesto tradicional en los modelos de planeación y de evaluación de políticas es explicar el comportamiento del consumo en función del ingreso disponible. Para ello, en vez de utilizar el tratamiento de las elasticidades de Engel, asumiremos que existen propensiones marginales a consumir constantes para cada clase de ingreso. La ecuación (12) nos describe el comportamiento del consumo.

$$c_t = \theta + \Gamma y_t \quad (12)$$

donde c_t es el vector de dimensión n de gastos totales de consumo en cada bien y θ es una matriz de dimensión $n \times (k+1)$ de parámetros constantes que representa el consumo "autónomo". Este puede interpretarse como aquel consumo que necesariamente debe realizarse ó el consumo para la satisfacción de las necesidades básicas y de subsistencia. Γ es también una matriz de dimensión $n \times (k+1)$ y sus elementos γ_{ij} representan las propensiones marginales a consumir el bien i del ingreso disponible de la clase de ingreso j .

En realidad, la ecuación (12) es un sistema de $k + 1$ ecuaciones, k ecuaciones para las diferentes clases de ingreso y una para el gobierno. Este sistema permite la determinación simultánea de las propensiones de consumo por clases de ingreso y la determinación endógena del gasto total de consumo.

Se puede probar que la definición del consumo mediante la ecuación (12) es consistente con el enfoque de elasticidades. La definición de las elasticidades de un bien particular i consumido por el grupo j está dada por:

$$\epsilon_{ij} = \frac{\partial c_{ij}}{\partial y_j} \frac{y_j}{c_{ij}}$$

y utilizando la definición de c_{ij} de la ecuación (12), tenemos que:

$$\epsilon_{ij} = \gamma_{ij} \frac{y_j}{\theta_{ij} + \gamma_{ij} y_j}$$

Dividiendo esta última expresión por y_j , obtenemos:

$$\epsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{\theta_{ij}/y_j + \gamma_{ij}}$$

de donde podemos ver que conforme aumenta el ingreso, la elasticidad del ingreso tiende hacia uno.

Al igual que se hizo con el ingreso, podemos introducir aquí una diferenciación entre el consumo público y el privado, mediante matrices particionadas. La matriz Γ de propensiones marginales a consumir por clase de ingreso puede ser vista como:

$$\Gamma = \begin{bmatrix} \Gamma^P & \Gamma^G \end{bmatrix} \quad (13)$$

donde Γ^P es la matriz de dimensión $n \times k$ formada por los k primeros vectores de Γ y cuyos elementos representan los coeficientes marginales de consumo para las k clases de ingreso. Γ^G es el $k+1$ vector de dimensión n y contiene las propensiones marginales de consumo del gobierno.

De igual forma, la matriz θ de dimensión $n \times (k+1)$ puede partitionarse en:

$$\theta = \begin{bmatrix} \theta^P & \theta^G \end{bmatrix} \quad (14)$$

Por lo tanto, siguiendo la notación por matrices, el consumo privado está dado por:

$$c_t^P = \theta^P \iota + \Gamma^P y_t^P \quad (15)$$

Utilizando la ecuación (5) del ingreso privado disponible, obtenemos la ecuación final para el consumo total privado:

$$c_t^P = \theta^P \iota + \Gamma^P V^P x_t \quad (16)$$

Paralelamente, podemos obtener la expresión para el consumo total del gobierno. De acuerdo a la nueva notación matricial, obtenemos los gastos del gobierno en bienes de consumo, que se asumieron también como función lineal del ingreso fiscal no destinado a los salarios, mediante la ecuación:

$$c_t^G = \theta^G \iota + \Gamma^G y_t^G \quad (17)$$

y utilizando la ecuación (11) que define al ingreso del gobierno, obtenemos la expresión

final para el consumo del gobierno:

$$c_t^g = \theta^g y_t + \Gamma^g V^g x_t \quad (18)$$

Hasta ahora, hemos presentado el comportamiento del ingreso y del consumo, tanto privado como público. El consumo, uno de los elementos de la demanda final, ahora es endógeno, lo que nos permite "cerrar" el sistema de Leontief.

De esta forma, nuestra ecuación (1) inicial se transforma al sustituir la definición de c_t :

$$x_t = Ax_t + \Gamma y_t + f_t + q_t - m_t \quad (19)$$

ó:

$$(I - A)x_t = \Gamma y_t + f_t + q_t - m_t \quad (19a)$$

Si reunimos esta última ecuación con la ecuación (3) que determina al ingreso como proporción de la producción, obtenemos el sistema:

$$\begin{aligned} (I - A)x_t &= \Gamma y_t + f_t + q_t - m_t \\ Vx_t &= y_t \end{aligned} \quad (20)$$

Reordenando, este sistema puede ser visto como:

$$\begin{aligned} (I - A)x_t - \Gamma y_t &= f_t + q_t - m_t \\ Vx_t - y_t &= 0 \end{aligned} \quad (20a)$$

o, de forma matricial:

$$\begin{bmatrix} I - A & -\Gamma \\ V & -I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_t \\ y_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} f_t + q_t - m_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (20b)$$

Podemos operar para obtener el vector solución para x_t y y_t :

$$\begin{bmatrix} x_t \\ y_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A-I & \Gamma \\ -V & I \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} f_t + q_t - m_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (21)$$

De esta forma, el ciclo se cierra mediante la especificación endógena del consumo, relacionado en forma funcional a la matriz de distribución del ingreso V . Aún en el sistema se mantienen como variables exógenas el resto de los determinantes de la demanda final: la inversión y las exportaciones e importaciones. Solo resta cuidar que la inversión determinada exógenamente, sea consistente con el ahorro endógeno. Para esto, el modelo distingue la inversión por origen y por destino. Se proyecta de forma exógena la inversión por origen y se toma como parte de la demanda final, mientras que la producción sectorial generada por esta misma inversión la distribuye sectorialmente (inversión por destino).

3.5. Ahorro – Inversión.

La especificación de este bloque distingue diferentes definiciones. Primero, estableceremos las expresiones para el ahorro público y el ahorro privado. Adicional a estos, también se agrega a la economía el ahorro externo, distribuido en los sectores público y privado. De ahí que, la suma del ahorro doméstico con el ahorro externo de cada sector, nos defina el ahorro total, o lo que es lo mismo, por nuestro supuesto de equivalencia, la inversión total. Como ya se dijo, hacemos nosotros una distinción entre la inversión por origen y destino, que requieren también de una especificación especial. En esta sección se describe con detalle la formación y distribución del ahorro, en todas sus divisiones.

3.5.1. Ahorro público y privado

Para definir el ahorro por clase de ingreso, utilizaremos la expresión del consumo total por clase de ingreso \tilde{c}_t . Este vector es diferente al vector de consumo total sectorial c_t de dimensión $n \times 1$, definido en la ecuación (12), ya que c_t se refiere al consumo total por sector, mientras que \tilde{c}_t al consumo total por clase de ingreso.

El consumo total por clase de ingreso se obtiene a través de las siguientes operaciones matriciales:

$$\tilde{c}_t = \theta' \iota + \iota' \Gamma y_t \quad (22)$$

El primer elemento de esta definición se interpreta de nuevo como el consumo autónomo por clase de ingreso, mientras que el segundo está formado por las propensiones marginales al consumo. De aquí se obtiene el vector \tilde{c}_t de dimensión $(k+1) \times 1$. Esta expresión es consistente con la función Keynesiana de consumo, solo que aquí ha sido desagregada sobre las diferentes clases de ingreso. Al hacer esto, se obtienen diferentes tasas de ahorro para cada clase de ingreso.

Como nos indicaba uno de nuestros supuestos principales, el ahorro por clase de ingreso es calculado mediante la diferencia del ingreso y el consumo:

$$s_t = y_t - \tilde{c}_t \quad (23)$$

Si sustituimos la ecuación (22), obtenemos que:

$$\begin{aligned} s_t &= y_t - \theta' \iota - \iota' \Gamma y_t \\ s_t &= -\theta' \iota + (I - \iota' \Gamma) y_t \end{aligned} \quad (24)$$

En esta última ecuación, el término $I - \iota' \Gamma$ es una matriz diagonal de dimensión $k+1$ que contiene las propensiones marginales a ahorrar por clase de ingreso.

Utilizando las definiciones mediante matrices particionadas del consumo en la sección anterior, podemos derivar también las ecuaciones para ahorro privado y público. Los ahorros privados por clase de ingreso son entonces:

$$s_t^P = -\theta^P' \iota + (I - \iota' \Gamma^P) y_t^P \quad (25)$$

El ahorro total privado puede obtenerse sumando el ahorro sobre todas las clases de ingreso, esto es: $\iota' s_t^P$.

De forma similar, el ahorro público está dado por:

$$s_t^G = -\theta^G' \iota + (I - \iota' \Gamma^G) y_t^G \quad (26)$$

Los parámetros que definen las ecuaciones de ahorro (25) y (26) se mantienen constantes para todo el periodo de simulación. Sin embargo, el ahorro total del gobierno puede cambiar debido a modificaciones en los coeficientes de recaudación de ingresos del gobierno.

3.5.2. Ahorro externo

En cualquier economía abierta, el ahorro doméstico aumenta o disminuye por el déficit ó el excedente de la balanza de pagos. Cuando existe déficit, éste se financia con ahorro externo que contribuye al ahorro de la economía.

En el modelo, se asume que el ahorro externo φ_t es una proporción exógena del ingreso nacional:

$$\varphi_t = \omega_t i' y_t \quad (27)$$

donde $i' y_t$ es el ingreso nacional ó PIB (sumatoria de todos los ingresos por sector) y ω_t es la tasa de ahorro externo (proporción del ahorro externo y el PIB), que es exógenamente dada.

3.5.3. Inversión Total

La inversión total está dada por la suma del ahorro doméstico y el ahorro extranjero. Vamos a suponer que no existen restricciones que impidan la absorción de la inversión y que todos los ahorros disponibles se acumulan entre los sectores productivos. Como se explicó anteriormente, aquí la igualdad entre el ahorro y la inversión es la condición de equilibrio para un crecimiento balanceado. Esta igualdad debe mantenerse también para el ahorro y la inversión en el sector público y en el sector privado. Suponemos además que el ahorro externo se dirige hacia los diferentes sectores privados y el gobierno.

Respecto al comportamiento de la inversión, se determina endógenamente como proporción de la producción sectorial. Sin embargo, la localización de la inversión pública, junto con la política de distribución del ingreso son variables de control del gobierno, es decir, instrumentos de política. Entonces, mientras la inversión privada es totalmente endógena, la inversión pública es sólo endógena a nivel, pero exógena en su composición.

El análisis dinámico que se toma en este modelo, requiere de una distinción entre el origen y el destino de la inversión. Cuando se necesita especificar el balance entre la oferta y la demanda, requerimos de la inversión por origen, mientras que para la estimación del crecimiento por sectores se requiere medir la inversión por destino.

3.5.4. Inversión privada por destino

El ahorro total privado equivale al ahorro privado doméstico más aquel ahorro extranjero que se dedique hacia el sector privado. Supongamos que la distribución del ahorro externo se localiza entre el sector público y privado de forma proporcional a su parte del ahorro total, es decir:

$$s_t^{p*} = \tau' s_t^p (1 + u_t) \quad (28)$$

donde s_t^{p*} es el ahorro total privado y

$$u_t = \frac{\phi_t}{\tau' s_t^p + s_t^g} \quad (29)$$

Para describir la inversión privada sectorial por destino, definamos una función del tipo

acelerador:

$$d_t^p = z_t^p s_t^{p*} \quad (30)$$

donde d_t^p representa la inversión privada sectorial por destino y z_t^p es un vector de distribución dado por:

$$z_t^p = \frac{\alpha(x_t - x_{t-1})}{\iota' \alpha(x_t - x_{t-1})} \quad (31)$$

En esta última ecuación, α es una matriz diagonal de $n \times n$ formada por los incrementos de cocientes sectoriales de capital y producción. Esta ecuación nos indica cómo la inversión privada se distribuye a través de los diferentes sectores, de acuerdo al principio del acelerador, es decir, una mayor inversión se distribuye hacia los sectores con un mayor cociente de capital – producción o mayor crecimiento de la producción. El vector de distribución z_t^p satisface que $\iota' z_t^p = 1$ por lo que nos asegura la igualdad entre el ahorro privado y la inversión, es decir, $\iota' d_t^p = s_t^{p*}$.

La ecuación (30) es una versión modificada del principio del acelerador, pero una función del tipo acelerador original rompe el supuesto de equilibrio sobre el sector privado que hemos establecido. La forma en que hemos escrito esta ecuación nos asegura la igualdad entre el ahorro total privado y la inversión privada.

3.5.5. Inversión pública por destino

De forma similar, el ahorro total público equivale a la suma del ahorro público doméstico

(ecuación (26)) más la parte del ahorro externo dedicada al sector público. Esto nos da una ecuación paralela a la (29) para la inversión pública por destino:

$$s_t^g = v' s_t^g (1 + u_t) \quad (32)$$

Así los fondos de inversión pública total son generados endógenamente. A diferencia de la localización de la inversión privada, la localización de la inversión pública sobre los sectores es un instrumento de política, controlada por el gobierno. Una secuencia de los vectores de distribución z_t^g constituyen una política de inversión pública. Por otro lado, el total del ahorro del gobierno está determinado por la matriz exógena V^g . Estos coeficientes pueden modificarse vía cambio en tasas de impuestos (directos o indirectos) o mediante subsidios, como parte de la política de distribución del ingreso

Entonces, la inversión pública por sector de destino está dada por:

$$d_t^g = z_t^g s_t^{g*} \quad (33)$$

Podemos mostrar ahora la igualdad entre la inversión total por destino (privada y pública) y el ahorro total (doméstico y extranjero). Por definición, la inversión total está dada por:

$$d_t = d_t^p + d_t^g \quad (34)$$

Sustituyendo en esta ecuación las ecuaciones (30) y (33) y tomando la suma vertical, tenemos que:

$$v' d_t = s_t^p + s_t^{g*} \quad (35)$$

y de las ecuaciones (28), (29) y (32):

$$v'd_t = v's_t^p + s_t^g + \phi_t \quad (36)$$

3.5.6. Inversión por origen

Para mantener un balance entre la oferta y la demanda sectorial, la inversión se considera como una fuente de demanda de los sectores de producción, por lo que debe verse también desde su sector de origen.

Siguiendo el tratamiento hecho en el artículo clásico del modelo dinámico de Leontief (1953), supongamos que existe una matriz de distribución B de dimensión $n \times n$ en cuyos elementos se denote la cantidad de bienes del sector productivo i demandada por una unidad de inversión por el sector j . Entonces, la demanda de inversión por origen f_t está determinada por la demanda por destino de acuerdo a la siguiente relación:

$$f_t = Bd_t \quad (37)$$

donde la matriz B es una matriz de distribución:

$$v'B = v' \quad (38)$$

y además,

$$v'f_t = v'd_t \quad (39)$$

De la ecuación (37) podemos deducir la demanda de inversión por origen privada y pública, expresadas por la ecuación (40) y (41), respectivamente.

$$f_t^p = Bd_t^p \quad (40)$$

y,

$$f_t^g = Bd_t^g \quad (41)$$

El hecho de “endogenizar” otro elemento de la demanda final (en este caso, la demanda de inversión) ayuda a aumentar el grado de “clausura” del sistema. Sin embargo, a pesar que el monto de la inversión sea endógeno, el gobierno puede decidir las vías de localización de forma exógena (variable de control).

3.6. Comercio Exterior

El modelo ha sido construido en torno a una economía abierta y uno de sus fines es el analizar el impacto de políticas comerciales en los sectores de la economía. Por ello, hemos incorporado también ecuaciones para la estimación de las exportaciones e importaciones.

Asumimos desde el principio que los precios se mantienen exógenos y fijos en el periodo de estudio, pero estos pueden o no ser diferentes a los precios internacionales debido a restricciones arancelarias. Este diferencial de los niveles de precios en cada sector puede definir su grado de “apertura” o “protección” según sea el caso (Ten Kate, 1980). Esta variable es también considerada una variable de control del gobierno.

El hecho de establecer un equilibrio general en la economía, nos exige que alguna de las variables sea la que mantenga dicho equilibrio. Como se explicó en el capítulo anterior, podía ser que el equilibrio estuviera dado por un vector de precios que vaciara los mercados (y así mantener el equilibrio); sin embargo, había también la posibilidad de que los precios se mantuvieran constantes y que el excedente ó déficit de producción fuera ajustado utilizando alguna otra variable de control.

En nuestro modelo el comercio exterior es el que nos ayudará a mantener el equilibrio en la economía. Esto es, suponemos que cualquier excedente de producción al nivel de precios fijo será exportado, mientras que si la oferta interna es menor a la demanda, este déficit será importado. La introducción del grado de protección o apertura por sector está asociado con la rapidez con la cual se dé el “vaciamiento” del mercado, pues entre más abierto sea el sector donde existe excedente o déficit, más rápido se alcanzará el equilibrio en su mercado. De aquí que el gobierno deba abrir más aquellos sectores con excedentes de producción para evitar saturar el mercado con dicho excedente y exportarlo, mientras que debe promover en mayor grado la importación en aquellos sectores que presenten déficit de producción.

El comportamiento del excedente de demanda está dado por la siguiente ecuación:

$$\delta_t = x_t - Ax_t - c_t - f_t - q_t + m_t \quad (42)$$

o, de otra forma:

$$\delta_t = (I - A)x_t - c_t - f_t - q_t + m_t \quad (42a)$$

Aquí, δ_t es el vector de exceso de demanda. Si $\delta_t > 0$, este vector representa las exportaciones netas, mientras que si $\delta_t < 0$, nos da las importaciones netas. De los elementos que componen el vector de exceso de demanda, q_t representa las exportaciones exógenas, es decir, aquellas que se realizan de cualquier forma, independientemente del exceso de demanda. Se refieren principalmente a aquellos productos exportados en los cuales el país se ha especializado gracias a sus ventajas comparativas y que, debido a la agregación de los sectores, no aparecen directamente. El término m_t representa un vector

de importaciones no competitivas, es decir, aquellos bienes cuya importación es necesaria porque no pueden producirse en el país. Estas importaciones no competitivas se distribuyen a través de los sectores productivos de acuerdo a su destino.

Por otro lado, la importación de insumos intermedios por sector de origen m_t^a está dada por la siguiente ecuación:

$$m_t^a = M \Pi x_t \quad (43)$$

donde M es una matriz de distribución que muestra la composición de importación de insumos intermedios por sector de origen, y Π es una matriz diagonal de coeficientes de insumos importados por sector de destino. De hecho, la matriz transpuesta de Πx_t dada por $x_t' \Pi$ representa el renglón de insumos importados por sector de destino como importaciones no competitivas.

La demanda de inversión tiene también una componente importada no competitiva. Se supone que ésta es proporcional al total. La importación de bienes de inversión por sector de origen está dada por la expresión:

$$f_t^m = N \sigma d_t \quad (44)$$

donde N es una matriz de distribución de importación de bienes de inversión y σ es una matriz diagonal de coeficientes de importación en la demanda de inversión por sector de destino d_t . Al igual que se hizo con las exportaciones, también se incluye un vector de demanda de importaciones no competitivas m_t determinado exógenamente. La ecuación (45) resume todas las componentes del vector de importaciones totales por sector de origen:

$$\bar{m}_t = m_t^a + f_t^m + \bar{m}_t \quad (45)$$

Podemos ahora escribir las expresiones para exportaciones e importaciones sectoriales totales. Las exportaciones totales q_t están dadas por los elementos positivos del vector δ_t y las exportaciones exógenas para cada sector. Las importaciones totales m_t están formadas por los elementos negativos del vector δ_t y las importaciones no competitivas. En ecuaciones, tenemos que, para $i=1,2,\dots,n$, si $\delta_{i,t} \geq 0$, entonces:

$$q_{it} = \bar{q}_{it} + \delta_{it} \quad (46)$$

y

$$m_{it} = \bar{m}_{it} \quad (47)$$

y si $\delta_{i,t} < 0$, entonces:

$$q_{it} = \bar{q}_{it} \quad (48)$$

y

$$m_{it} = \bar{m}_{it} - \delta_{it} \quad (49)$$

con:

$$q_t = \begin{bmatrix} q_{1t} \\ q_{2t} \\ \vdots \\ q_{nt} \end{bmatrix} \text{ y } m_t = \begin{bmatrix} m_{1t} \\ m_{2t} \\ \vdots \\ m_{nt} \end{bmatrix}$$

Finalmente, podemos calcular la balanza comercial sectorial, es decir, la diferencia entre las exportaciones y las importaciones totales por sector. Sea el vector b_t :

$$b_t = q_t - m_t \quad (51)$$

o de acuerdo a las ecuaciones anteriores (48, 49 y 42):

$$b_t = \bar{q}_t - \tilde{m}_t + \delta_t \quad (52)$$

$$b_t = (I - A)x_t - c_t - f_t \quad (53)$$

Además, el balance comercial total puede obtenerse mediante la suma de todos los balances sectoriales, esto es, $\sum b_t$.

3.7. Deuda externa

El enfoque con que se trata el comportamiento de la deuda externa es diferente en nuestro modelo que el realizado por Buzaglo (1984).

Debido a que uno de nuestros objetivos es analizar el efecto de la reestructuración de la deuda, necesitamos endogenizar también la variable que mide el monto de la deuda externa. Suponemos primeramente que se tiene un monto de deuda D_0 al inicio del periodo (en este caso, 1994). El monto de deuda para cualquier año irá creciendo de forma exponencial a una tasa de interés i . Sin embargo, el país tiene la posibilidad de seguirse endeudando o de disminuir su deuda al dedicar una parte de su ingreso a pagarla, por ello incorporamos un parámetro exógeno e como variable de control que mida la capacidad de endeudamiento del país. Este comportamiento de la deuda fue propuesto por Jhabvala (1991) para describir con detalle la relación de la deuda externa y el crecimiento económico de México para el periodo de 1971 – 1991.

El ahorro externo, considerado también como un pasivo nacional, se incluye en la

especificación de la deuda. Bajo estas consideraciones, la ecuación de crecimiento de la deuda está dada por:

$$D_t = (1+i)^t D_0 + e \cdot x_t + \phi_t \quad (54)$$

en donde el parámetro e es el porcentaje del PIB que se dedica para desendeudarse ($e < 0$) o para endeudarse ($e > 0$) y x_t el monto del PIB al periodo t .

3.8. La relación dinámica y el crecimiento de la producción.

Como hemos mencionado, la acumulación de capital es la principal fuente de crecimiento de la producción a un nivel tecnológico constante, por lo que la producción en periodos sucesivos se determina por la inversión en el proceso de crecimiento. Así mismo, la ecuación de crecimiento esta relacionada con la capacidad de endeudamiento de la economía, ya que si dedicamos una parte del producto al pago de la deuda, debemos restarlo al monto de producción; o en caso de endeudarnos más, debemos agregarlo al monto de producción, aunque está no sea directamente una producción nacional. Entonces, la siguiente expresión define la ecuación de crecimiento de la producción:

$$x_{t+1} = \alpha^{-1} \cdot d_t + (1+e) \cdot x_t \quad (55)$$

Aquí la matriz diagonal inversa α^{-1} representa la efectividad de la inversión total sectorial d_t . El incremento de la producción sectorial es proporcional al recíproco de los

incrementos en los cocientes de capital – producción.³ El parámetro e es la capacidad de endeudamiento de la economía y fue definido en la sección anterior.

Esta ecuación es el principio dinámico del modelo, el cual determina el comportamiento de la economía a través del tiempo. Puede ser vista como una versión del sistema insumo – producto dinámico cerrado, pero también puede interpretarse como un modelo multisectorial Harrod – Domar (HD).

De hecho, como se describió en la sección 2.4. del Capítulo 2., la tasa de crecimiento del producto estaba dada por la multiplicación del cociente de producción – capital y el cociente de ahorro. Si a toda esta ecuación se le multiplica la producción, obtenemos que el incremento en la producción es igual al cociente de producción – capital y el ahorro (para nosotros $\alpha^{-1} \cdot d_t$).

Por último, dados los valores de los parámetros de comportamiento y los parámetros de política, la ecuación de crecimiento del producto puede ser resuelta de forma recursiva. La tasa de crecimiento del producto sectorial está dada por:

$$\psi_{i,t_0,t_1} = \left[\frac{x_{i,t_1}}{x_{i,t_0}} \right]^{\frac{1}{t_1-t_0}} - 1 \quad (56)$$

con $0 \leq t_0 \leq t_1 \leq t$ y para $i = 1, 2, \dots, n$.

³ Para introducir cambio tecnológico en el modelo, sería necesario que estos coeficientes α cambiaran a través del tiempo.

3.9. Trabajo

El nivel de empleo es un elemento necesario a considerar tanto en el proceso de crecimiento como en el análisis de la distribución del ingreso. Un supuesto que es consistente con la estructura de insumo – producto es que el trabajo utilizado por sector sea proporcional a su producción. Podemos escribirlo de la siguiente manera:

$$\ell_t = \Lambda_t x_t \quad (57)$$

donde ℓ_t es un vector de dimensión k (una para cada clase de ingreso) que mide el trabajo utilizado por clase de ingreso, y Λ_t es una matriz de dimensión $k \times n$ de cocientes de trabajo – productividad. Estos cocientes representan la cantidad de trabajo que requieren los diferentes sectores por unidad de producción. La matriz Λ_t se modifica a través del tiempo, lo que nos permite capturar los cambios de la productividad laboral.

Para la especificación del empleo en el modelo, suponemos que existe una oferta ilimitada de trabajo, de tal forma que siempre se satisface la demanda de trabajo. Además suponemos que las estrategias de desarrollo a evaluar son “tecnológicamente neutrales” en el tiempo de simulación, es decir, ninguna de las estrategias de desarrollo afecta la tasa de progreso tecnológico. Este supuesto no altera los resultados de nuestras evaluaciones, ya que la fuente de crecimiento en nuestro modelo es la acumulación de capital (inversión) y no el cambio tecnológico.

Podemos transformar la ecuación (57) para calcular los requerimientos de trabajo total para la producción sectorial:

$$\lambda_t = (\Lambda_0 \mathbf{1}) \cdot e^{-rt} x_t \quad (58)$$

Aquí λ_t es un vector de dimensión n que contiene el empleo sectorial y Λ_t se transformó en una matriz diagonal $n \times n$ mediante la transposición, sumatoria y diagonalización. Los elementos que contiene esta matriz diagonal son los cocientes de trabajo – producción por sector.

A partir de estos cálculos podemos fácilmente estimar ya sean los niveles de empleo por sector o por clase de ingreso. Las tasas de crecimiento del empleo por sector están definidas por la siguiente expresión:

$$\rho_{i,t_0,t_1} = \left[\frac{\lambda_{i,t_1}}{\lambda_{i,t_0}} \right]^{\frac{1}{t_1-t_0}} - 1 \quad (59)$$

con $0 \leq t_0 \leq t_1 \leq t$ y para $i = 1, 2, \dots, n$.

Un mayor impacto en el empleo se obtendrá si la inversión se localiza en el sector con mayor cociente de trabajo – producción de la misma forma en que el mayor efecto en el crecimiento se alcanza si la inversión se localiza en el sector con más alto cociente de producción – capital. Si estos dos sectores no coinciden, habrá que elegir entre menor empleo y mayor crecimiento ahora, pero mayor empleo en el futuro. Aquí se encuentra la elección entre una estrategia de “crecimiento intensivo” contra una de “empleo intensivo”

3.10. Bienestar

Muchas han sido las propuestas para la medición del bienestar. Sin embargo, tuvimos que elegir sólo aquellas que tomaran en cuenta el problema de la distribución del ingreso. El hecho de incluir la distribución del ingreso como una variable en el modelo, hace que éste caracterice el estilo o calidad de crecimiento, ó más bien, desarrollo económico. Utilizaremos dos enfoques diferentes. El primero mide el grado de inequidad en la distribución del ingreso a través del coeficiente de Gini, considerando que con un nivel de ingreso en crecimiento la equidad incrementa el bienestar de las personas. El segundo se refiere a la medición de un índice de bienestar ponderado. Sen, A. (1979) utiliza un índice de ingreso real estándar, corregido por el valor de uno menos el coeficiente de inequidad de Gini como un buen indicador del bienestar. Esto es:

$$W = \nu' y_t^P \cdot (1 - Gini) \quad (61)$$

en el cual, el índice de *Gini* se calcula como:

$$Gini_t = 1 + \frac{1}{k} - \frac{2}{k \cdot \nu' y_t^P} (y_{1,t}^P + 2y_{2,t}^P + \dots + ky_{k,t}^P) \quad (62)$$

para $y_{1,t}^P \geq y_{2,t}^P \geq \dots \geq y_{k,t}^P$. En esta expresión, los índices de ponderación son determinados por el orden del rango del ingreso del receptor. Este último índice, el cual es conocido como “índice de eficiencia – equidad” (Todaro, 2000) puede ser interpretado como una combinación de la medida de “eficiencia” pues considera el nivel de ingreso nacional; y una medida de “equidad” por el ajuste que le da el coeficiente de Gini.

3.11. Operación general del modelo.

La dinámica del modelo está dada, como en el modelo de Harrod – Domar, por la capacidad de la acumulación de producción a través de la acumulación de capital. La Figura 5. nos muestra el diagrama final del modelo. Se ha incluido a lo ya descrito por la Figura 4. la determinación del excedente de producción y las variables de comercio exterior. La dirección de las flechas refleja el sentido de la determinación de una variable hacia otras.

La figura nos detalla la construcción de la variable de excedente de producción (o delta), determinada por el balance comercial, las importaciones no competitivas y las exportaciones exógenas. Las importaciones no competitivas a su vez se determinan a través de las importaciones de bienes de capital (BK), importaciones de insumos intermedios (II) e importaciones exógenas. El condicional de la parte central inferior de la figura nos dice si este excedente determina la cantidad de importaciones ó exportaciones totales necesarias para “vaciar el mercado”. Sin embargo, la ejecución del sistema o los efectos de las estrategias de desarrollo no pueden observarse directamente en la Figura 5. Ésta solo nos muestra la operación del modelo y la interrelación entre todas sus variables.

3.12. Ventajas y desventajas del modelo.

Como todos los modelos económicos, el modelo multisectorial dinámico que hemos expuesto, tiene ventajas y desventajas muy particulares, que lo hacen diferente a otros ya elaborados.

Las ventajas del uso de nuestro modelo, relacionadas con el objetivo central de este trabajo son:

- Es un modelo del tipo insumo – producto basado en una economía abierta y relativamente pequeña, donde sus principales variables son el destino sectorial de la inversión pública y la distribución del ingreso sobre los diferentes grupos socioeconómicos.
- El modelo no pretende encontrar una solución de equilibrio general al sistema, si no que utiliza un enfoque de simulación para evaluar estrategias de crecimiento.
- Permite analizar el comportamiento de la producción, balanza comercial, empleo y bienestar desagregado a ramas productivas y a clases de ingreso, y por ello, una evaluación desagregada de estrategias de desarrollo.
- La inversión se distingue por origen y por destino. Además se supone que mayor inversión se dirige hacia sectores con mayor cociente de capital – producción y/o mayor crecimiento de la producción.
- Existe una relación entre la producción sectorial y el ingreso disponible que aumenta con cada clase de ingreso.
- Se asumen diferentes funciones de consumo total para las diferentes clases de ingreso.

- El monto de la deuda externa es endógeno y es uno de los determinantes de la ecuación de crecimiento
- Se hace una distinción de las importaciones y exportaciones competitivas y no competitivas, para evitar el error de su medición por el nivel de agregación del modelo.
- Se incluyen cambios de productividad laboral a través del tiempo.
- Para la medición del bienestar, se introduce una función que depende de los niveles de ingreso, donde se asigna el mismo valor social a cualquier ingreso, utilizando un índice de “eficiencia – equidad”, calculado a través del ingreso nacional y el coeficiente de Gini.

Por otro lado, también reconocemos algunas desventajas, por ejemplo:

- El modelo no considera la existencia de un mercado monetario o financiero.
- Como asumimos que los precios son exógenos y fijos, se implica que existe una política monetaria neutral o pasiva.
- Para la estimación del comportamiento del consumo, las preferencias de los consumidores son estacionarias, y éste es explicado sólo por el ingreso disponible.
- El nivel de desagregación no permite el análisis del consumo de bienes específicos.
- El modelo se desarrolla en el contexto del modelo de crecimiento de Harrod – Domar.
- Se supone que el ahorro y la inversión son el único mecanismo para lograr crecimiento.
- En el mercado de trabajo, se supone una oferta ilimitada de trabajo.
- No se introduce el cambio tecnológico en la estructura productiva.
- La estimación del modelo requiere de un gran número de datos.

Después de la presentación del modelo, y a pesar de las desventajas que reconocemos, y entendidas éstas como simplificaciones necesarias para realizar el análisis del objeto de estudio, consideramos que el modelo propuesto en este capítulo es una herramienta capaz de lograr los objetivos planteados de este estudio. Una vez analizada su viabilidad de elaboración, podemos iniciar con su estimación.

Capítulo 4. Estimación del modelo

En este capítulo, presentamos la estimación de las matrices y vectores que crearon el “escenario base” del modelo para la economía mexicana. La mayor parte de estas estimaciones fueron hechas para 1993.

La estimación del modelo fue un proceso largo que demandó un tratamiento muy detallado de los datos. Hemos agregado como anexo al final de este trabajo, la totalidad de las matrices y tablas que conformaron dicha estimación. La descripción de estas matrices siguen el orden en que fueron presentadas en el modelo en el capítulo anterior.

4.1. Fuentes de datos y soportes contables.

Las principales fuentes de datos fueron: el Sistema de Cuentas Nacionales de México; la Matriz de Insumo – Producto de México actualizada a 1993; la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares para 1994, publicada por el INEGI, y la Encuesta de Acervos y Formación de Capital para 1994 elaborada por el Banco de México. En esta sección describimos brevemente cada una de ellas.

4.1.1. Las Cuentas Nacionales

Desde 1978 el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) inició su programa de información estadística macroeconómica creando el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) para México. Este sistema incluía la Matriz Insumo – Producto, las

Cuentas Consolidadas de la Nación, las Cuentas de Producción, y cuadros de Oferta y utilización de bienes y servicios.

Las principales variables macroeconómicas que comprenden estas Cuentas reflejan la situación y la evolución de la economía a través del tiempo. Incluye los montos de producción, consumo, ahorro, inversión, importaciones, exportaciones y las interrelaciones existentes entre los diferentes sectores productores de bienes y servicios¹.

La desagregación de todas estas cuentas es diferente para cada caso. En un principio, la clasificación constaba de 45 ramas económicas, pero después se incluyó una desagregación a 72 sectores. En este trabajo utilizaremos la desagregación a 45 sectores, por simplicidad en el manejo de los datos y la compatibilidad con otras fuentes. En la construcción de varias de las matrices utilizadas, tuvimos que agregar de la clasificación de 72 ramas a la de 45. El mismo SCN proporciona esta clave de agregación.

Otras publicaciones de INEGI relacionadas al SCN, tal como la del Ingreso y Gasto Público en México, también fueron utilizadas como fuentes de datos.

4.1.2. La Matriz de Insumo – Producto.

La Matriz Insumo – Producto (MIP) contiene los flujos de bienes y servicios inter e intrasectoriales de una economía. Describe con detalle el total de la producción y

¹ INEGI (1992). El ABC de las Cuentas Nacionales. Sistema de Cuentas Nacionales de México. México. 106

circulación de las mercancías al interior de los sectores productivos, y entre ellos y los demandantes finales².

Para el caso de México, la MIP ha sido estimada desde 1950. La segunda estimación hecha para 1960 presenta ya una desagregación a 45 sectores. Para 1977 con el cambio del SCN, se elaboró una MIP para 1970 desagregada a 72 ramas, a precios del productor y en unidades corrientes. Posteriormente se han elaborado actualizaciones para 1980 y 1985 utilizando métodos de actualización convencionales, solo que la matriz de 1985 incluyó también cambios obtenidos a partir de información directa. Esta última matriz de 1985 fue actualizada también para 1993. Esta actualización fue elaborada por varios equipos de trabajo, entre ellos uno del Departamento de Estudios Económicos del Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Esta última actualización fue la que utilizamos para la estimación de nuestro modelo.

De forma general, la MIP integra bajo un mismo esquema contable las relaciones existentes en una estructura productiva, lo que permite realizar estudios de planeación y evaluación de políticas, así como análisis de impactos de política económica, análisis intersectoriales y aplicación de políticas de desarrollo.

La Figura 6. muestra la estructura tradicional de una MIP. El primer cuadro (o matriz de demanda intermedia) es el cuadro de transacciones intersectoriales, donde se contabiliza el valor de los diferentes flujos económicos para un año determinado. Cada casilla x_{ij} representa la cantidad del producto i comprado por el sector j . La suma de cada renglón

² Mariña, A. (1993). Insumo – Producto: aplicaciones básicas al análisis económico estructural. UAM Unidad Azcapotzalco. 1ra. ed. México.

representa la parte de la producción del sector i destinada al consumo intermedio de otros sectores, incluyendo al propio sector i ; mientras que la suma de cada columna representa los insumos producidos por todos sectores que compra el sector j . El resto de los cuadros presenta los componentes del PIB y de la demanda final.

Los coeficientes técnicos de la MIP son calculados dividiendo cada uno de los elementos de la matriz de demanda intermedia entre el total de su columna correspondiente y representan las proporciones de las transacciones sobre el total de las mismas. Esto es:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

Estos coeficientes técnicos suelen ser agrupados en la Matriz de coeficientes técnicos denotada por A . Esta matriz es la base para el cálculo de la matriz Inversa de Leontief utilizada para determinar los coeficientes indirectos o multiplicadores³.

Tanto la matriz de coeficientes técnicos obtenida de las transacciones interindustriales nacionales como la obtenida de las transacciones importadas fueron utilizadas en la estimación de nuestro modelo.

³ La matriz Inversa de Leontief se calcula mediante la inversa de la diferencia entre esta matriz A y la identidad, es decir $(I-A)^{-1}$.

4.1.3. La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.

El INEGI, con el fin de medir los cambios en el nivel de vida de la población a través del tiempo, ha realizado varias encuestas para levantar información sobre el ingreso y el gasto de los hogares. Su publicación oficial, la "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares" (ENIGH) se realiza precisamente con el objetivo de "proporcionar información sobre la distribución, monto y estructura del ingreso y el gasto de los hogares".⁴ Esta encuesta ha sido realizada para 1984, 1989, 1992, 1994 y la última ya publicada fue la de 1996. La encuesta genera en particular información sobre:

- a) La estructura del ingreso corriente de los hogares según su fuente.
- b) La estructura del gasto corriente de los hogares en la adquisición de bienes de consumo final y transferencias.
- c) El valor de bienes y servicios de autoconsumo.
- d) La estructura de las percepciones y erogaciones financieras y de capital
- e) Características sociodemográficas de los miembros del hogar y de infraestructura de la vivienda.
- f) La condición de actividad ocupacional de los miembros del hogar mayores de 12 años.

La medición de estas variables está íntimamente relacionada con la medición de la distribución del ingreso y el bienestar, pues los montos de ingreso, su fuente y forma en que se distribuyen, condiciona directamente el nivel de bienestar de la población, pues el ingreso determina la capacidad de consumo de cada hogar.

⁴ INEGI (1994). Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 1994. Documento Metodológico. México.

La ENIGH distingue dos tipos de ingreso: *Ingreso corriente monetario* e *Ingreso corriente no monetario*. El primero incluye las remuneraciones al trabajo, ingresos por negocios propios y cooperativas de producción; renta de la propiedad, transferencias y otros ingresos. El segundo registra el autoconsumo, los pagos en especie, regalos y el valor estimado del alquiler de la vivienda propia. Finalmente, también se consideran las *percepciones financieras monetarias*.

El Gasto lo divide de forma similar en: *Gasto corriente monetario* y *Gasto corriente no monetario*. El primero reconoce el ingreso dedicado a alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar, tabaco, vestido y calzado, muebles accesorios, enseres y cuidados de la casa, cuidados médicos y conservación de la salud, transporte y comunicaciones, servicios de educación y esparcimiento, y cuidados personales. Existen más de 400 claves de gastos diferentes. El gasto corriente no monetario corresponde al autoconsumo, pagos en especie, etc..

En nuestro estudio, hemos utilizado la ENIGH de 1994 para la estimación de las matrices de ingreso privado, consumo privado y de trabajo. La base de datos de la ENIGH 1994 está compuesta por siete archivos que registran los datos para los 12 815 hogares que fueron encuestados.

Del archivo de personas se tomó el parentesco con relación al jefe de hogar, así como su posición en la ocupación, la rama económica y si percibió ingresos durante los últimos seis meses. También se utilizó el gasto trimestral normalizado del archivo de gastos, que fue

agregado de acuerdo a claves de producto por hogar. El ingreso trimestral normalizado del archivo de ingresos también fue agregado de acuerdo al miembro del hogar que percibe el ingreso y el empleo del que provenían.

De acuerdo al Documento Metodológico de la ENIGH de 1994, los cálculos obtenidos a partir de estos datos, tienen representatividad nacional.⁵

4.1.4. La Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo.

Para la estimación de las variables relacionadas a la formación de capital del modelo, utilizamos los series de tiempo sectoriales de la “Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo”, publicada por el Banco de México. Con el fin de obtener series de tiempo históricas con datos anuales de acervos, depreciación y formación de capital, el Banco de México compatibilizó resultados de varias investigaciones, logrando cubrir el periodo 1960 – 1994.

Los resultados se presentan a precios corrientes de 1980, para cada una de las 72 ramas de las Cuentas Nacionales. Se desglosan según los siguientes tipos de bienes: edificios, construcción e instalaciones; maquinaria y equipo de operación; equipo de transporte; y mobiliario y equipo de oficina. Además se reportan los índices de precios por rama y tipo de bien. Los datos tienen periodicidad anual y toda la información es estadísticamente representativa a nivel nacional.⁶ Las variables que fueron estimadas son las siguientes:

⁵ *Ídem.*

⁶ Villalpando Hernández, L.; Fernández Morán, J. La Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de capital Fijo. Documento Interno. Banco de México.

- a) *La formación bruta de capital fijo*, que comprende el valor de los bienes adquiridos por las industrias, públicas y privadas, destinados a incrementar sus activos fijo, menos sus desechos y ventas netas de bienes de capital ya utilizados.
- b) *Los acervos brutos*, que son todos los bienes dados de alta y que están en operación.
- c) *La depreciación acumulada*, que es la estimación de la pérdida de valor de los bienes de capital debida al desgaste previsto. También se conoce como consumo de capital fijo.
- d) *La formación neta de capital fijo*, definida como la diferencia entre la formación bruta y la depreciación acumulada.
- e) *Los acervos netos de capital fijo*, obtenidos a partir de la los acervos brutos de capital menos la depreciación acumulada.

La principal aplicación de estos resultados es la estimación de funciones de consumo, la medición de la elasticidad de sustitución entre el trabajo de capital, así como para la distribución del crecimiento económico observado o para modelos de desarrollo económico, finanzas públicas y comercio internacional.

Esta será la fuente para la estimación de las variables de inversión y su efectividad y juega uno de los papeles más importantes en nuestro modelo, tanto en la distribución de la inversión entre sectores como en la función generadora de crecimiento.

4.2. Coeficientes técnicos de la Matriz Insumo – Producto.

México, desde 1960, ha estimado la Matriz de Insumo – Producto (MIP) de su economía con ayuda de los censos económicos, las cuentas nacionales y otras fuentes de información oficial.

La última matriz publicada, la de 1985, es una actualización de la matriz de 1980 y utilizó información directa de censos económicos y de población y vivienda. Varios equipos de trabajo del país, desarrollaron actualizaciones de la matriz de 1985 a 1993, entre ellos, investigadores del Colegio de la Frontera Norte (COLEF) utilizaron el método convencional de actualización (el método RAS⁷) pero además, agregaron un ajuste por precios, empleo y productividad, lo que permitió obtener resultados más precisos⁸. Esta matriz actualizada por el equipo del COLEF para 1993, fue la utilizada para las simulaciones y experimentos de evaluación de política.

Esto quiere decir que a partir de 1993 estamos suponiendo constante la estructura de transacciones intersectoriales. El permitir cambios a esta matriz requeriría de un estudio mucho más elaborado. Sin embargo, los cambios en la estructura económica son lentos y nos permite trabajar en un periodo de cinco a diez años sin alejarnos mucho de la realidad. Este lapso de tiempo es más que suficiente para la simulación que nos proponemos.

⁷ El método RAS es un método de ajuste biproporcional que permite la actualización de los coeficientes de insumo – producto mediante cambios simultáneos de dos defectos homogéneos: uno sobre los renglones y otro sobre las columnas. Ver el capítulo IX de Mariña, A. (1993) para una descripción más detallada de los procedimientos de actualización.

⁸ El proyecto corrió a cargo del Dr. Noé Arón Fuentes del Departamento de Estudios Económicos del COLEF.

Las MIP contienen dentro de su estructura principal la matriz de transacciones intersectoriales que muestran los flujos económicos entre todos los sectores para la economía durante un año fijo. Los coeficientes técnicos calculan las proporciones de estos flujos sobre el total sectorial. Estos coeficientes técnicos se obtienen dividiendo cada uno de los elementos de la matriz de demanda intermedia entre el total de su columna correspondiente. La matriz de los coeficientes técnicos A para 1994 se presenta en el cuadro A.1. del anexo.

Para ser consistentes con el nivel de desagregación elegido en el modelo, tuvimos que agregar la MIP de sus 72 ramas económicas a las 45 ramas de Cuentas Nacionales. La clave de agregación y homologación se tomó de la correspondencia presentada en el anexo del modelo econométrico “Programa” del Plan Global de Desarrollo 1980-1982.⁹

4.3. Matrices de distribución del ingreso.

El modelo supone la existencia de una matriz de coeficientes de ingreso V que distribuye el ingreso generado en los sectores productivos sobre las diferentes clases de ingreso¹⁰. Esta matriz cumple la relación:

$$y_t = V \cdot x_t.$$

Los coeficientes de esta matriz V son considerados parámetros de política, y una política de distribución del ingreso se define como una secuencia de matrices V_t a través del

⁹ Poder Ejecutivo Federal. Plan Global de Desarrollo 1980-1982. Secretaría de Programación y Presupuesto. México, 1980.

¹⁰ La descripción de las clases de ingreso aquí adoptadas puede verse en la tabla A.18 del anexo.

tiempo. Sin embargo, una estrategia de desarrollo simulada, exige una matriz V_t constante, por lo que esta matriz V se mantiene constante para cada estrategia de desarrollo.

La dimensión de la matriz V de acuerdo al nivel de desagregación adoptado es de 8×45 . Según la ecuación (4) del modelo, esta matriz V de distribución del ingreso, puede verse como una matriz particionada en dos sub-matrices: V^p y V^g . La primera de ellas contiene los coeficientes de distribución del ingreso privado y está formada por los 7 primeros renglones de la matriz V (uno por cada clase de ingreso). El último renglón se compone por los coeficientes de distribución del ingreso público.

4.3.1. Matriz de distribución del ingreso privado.

Los datos utilizados para la estimación de esta matriz fueron tomados de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 1994 (ENIGH) publicada por el INEGI. La muestra, representativa a nivel nacional, consistió en 12 784 hogares de zonas urbanas y rurales. Esta encuesta fue la mejor fuente de datos para la estimación de la distribución del ingreso de los particulares.

La medición del ingreso que nosotros utilizamos fue la suma de las remuneraciones al trabajo de todos los miembros de los hogares¹¹, más cualquier ingreso financiero. Se agregaron también los ingresos no monetarios¹². La variable utilizada fue el ingreso trimestral normalizado. Los 34 374 registros de ingreso se agregaron por hogar.

¹¹ Incluye sueldos, salarios y ganancias debidas a trabajo propios.

¹² Se considera aquí el autoconsumo, pagos en especie y regalos.

Como mencionamos antes, la matriz V^P distribuye el ingreso en las 7 clases de ingreso adoptadas. Las clases de ingreso propuestas se describen la tabla A.20 del anexo. En ella se presenta la descripción y el tamaño de muestra por clase de ingreso. El total de los hogares especificados (12,784) fueron clasificados por su nivel de ingreso en tres clases: *Alto*, *Medio* y *Bajo*, de acuerdo a los deciles de ingreso. La ENIGH de 1994 distingue 9 posiciones en la ocupación¹³, nosotros lo agregamos solo a tres: *Patronal*, *Obrera* y *Rural*. Finalmente, cada hogar fue clasificado por la ocupación del jefe de familia en las 45 ramas económicas de acuerdo a la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO, 1994). Todas las clases aquí definidas tienen una interpretación sociológica inmediata. Suponemos además, que todos los miembros de una misma clase de ingreso presentan características socioeconómicas iguales y tienen un comportamiento económico, político y social homogéneo.

Para la construcción de la matriz V^P se hizo lo siguiente: La dimensión de la matriz V^P es de 7×45 . Cada hogar fue clasificado dentro de las 7×45 celdas de acuerdo a su clase de ingreso y a su rama de actividad. El ingreso de todos los hogares por celda fue sumado y al final se dividió entre el total de su columna, de tal forma que obtenemos una matriz de distribución que cumple que $\mathbf{1}'V^P = \mathbf{1}'$, es decir, la suma sobre sus columnas es uno. La matriz V^P para 1994 se presenta en el anexo en la tabla A.2.

¹³ (1) Obrero o empleado no agropecuario, (2) Jornalero rural o peón de campo, (3) Patrón Empresario, Empleador o Propietario de un Negocio (de 1 a 5 trabajadores), (4) Patrón Empresario, Empleador o Propietario de un Negocio (de 6 y más trabajadores), (5) Trabajador por Cuenta Propia, (6) Trabajador Familiar sin Retribución de un Negocio Propiedad del Hogar, (7) Trabajador Familiar sin Retribución de un Empleado, (8) Trabajador sin Retribución de una Empresa que no es Propiedad del Hogar y (9) Miembro de una Cooperativa.

4.3.2. Matriz de ingreso del gobierno.

Las ecuaciones (10) y (11) del modelo eran las que, en conjunto, definían el ingreso del gobierno, tal que:

$$y_t^g = V_t^g \cdot x_t$$

donde:

$$V_t^g = (1 - \chi_t)(V_t^d + V_t^i)$$

Aquí, la matriz de ingreso del gobierno V_t^g es utilizada como instrumento de política¹⁴. Supondremos que no existen cambios en la política fiscal por lo que las matrices de impuestos directos e indirectos permanecerán constantes en el periodo de simulación (V^d y V^i , respectivamente). El parámetro de proporción del ingreso dedicada al pago de sueldos y salarios χ también se asume constante. Su cálculo para 1994 se especifica en la tabla A.3 del anexo.

Para la estimación de V_t^g , consideramos como impuestos directos aquellos ingresos que percibe el gobierno federal por concepto de gravámenes a las remuneraciones, propiedades, ganancias de capital o cualquier otra fuente de ingreso de las personas físicas o morales; mientras que impuestos indirectos como aquellos que gravan el consumo de los contribuyentes. Por ello se llama indirecto pues no repercute directamente sobre los

¹⁴ Esta matriz puede reflejar un cambio en el patrón de impuestos o subsidios en beneficio de algunas ramas económicas, como parte de la estrategia de desarrollo.

ingresos si no que recae sobre los costos de producción y venta de las empresas y se traslada a los consumidores a través de los precios. (INEGI, 1995)

Como no existen estimaciones oficiales para los impuestos directos pagados en diferentes sectores, suponemos que éstos se distribuyen de forma proporcional al vector del valor agregado sectorial. La matriz V^i , calculada también de forma proporcional al valor agregado sectorial, incluye además el excedente de explotación de las empresas paraestatales.

La matriz V^g se obtiene mediante la transformación matricial presentada al inicio de esta sección. Para evitar la doble contabilidad de los salarios de los remunerados por el gobierno, es necesario restar esta parte que se considera como un ingreso privado. V^g para 1994 se presenta en la tabla A.4 del anexo.

4.4. Consumo privado

Los datos utilizados para la estimación de las funciones de consumo privado fueron tomados de la ENIGH de 1994 (INEGI, 1994). Los más de 400 artículos diferenciados en los códigos de consumo fueron asignados a cada uno de las ramas económicas. No se registraron gastos en aquellas ramas que no producen bienes de consumo o servicios. Esta clasificación fue de acuerdo a la descripción de dichas ramas en el Sistema de Cuentas Nacionales.

El manejo de los datos de gasto para estimar la variable dependiente requirió algo de cuidado. Primero, los gastos fueron recabados en diferentes periodos de referencia, por lo que primero homogenizamos el monto de gasto trimestral para cada artículo. La medición del consumo incluyó el gasto en bienes durables, no durables y de servicios. Se excluyeron las transferencias y el consumo no monetario. El gasto trimestral y el número de gastos por sector y por clase de ingreso se presentan en la tabla A.5. del anexo. Ninguno de los gastos de los hogares se clasificó en los sectores 3, 5, 6, 8, 22 y 29¹⁵.

La ecuación (15) del modelo describía el comportamiento del consumo privado:

$$c_t^P = \theta^P + \Gamma^P \cdot y_t^P$$

donde c_t^P es un vector 45×1 del consumo para las diferentes ramas económicas; θ^P es una matriz 45×7 que contiene los parámetros de consumo autónomo por ramas y clases de ingreso; y finalmente Γ^P es también una matriz de 45×7 que contiene en sus celdas las propensiones marginales al consumo.

La ecuación del comportamiento del consumo en realidad exige la estimación de siete vectores de gastos de consumo, uno por cada clase de ingreso. Es decir, para cada clase de ingreso se cumple que:

$$c_j = \theta_j + \Gamma_j \cdot y_j \quad \text{para } j = 1, \dots, 7$$

¹⁵ Estos sectores corresponden a actividades como silvicultura, minería, química y petroquímica.

En esta expresión, c_j es un vector de 45×1 para la j -ésima clase de ingreso. θ_j y Γ_j son las columnas correspondientes de las matrices θ y Γ y y_j el ingreso total de la j -ésima clase de ingreso.

Debemos estimar entonces los coeficientes de las siguientes regresiones:

$$c_j^h = \theta_j + \Gamma_j \cdot y_j^h + \varepsilon_j^h \quad \text{con } j = 1, \dots, 7 \text{ y } h = 1, \dots, N_j$$

donde c_j^h es una matriz de $45 \times N_j$ para los N_j hogares por clase de ingreso¹⁶, θ_j y Γ_j son los vectores 45×1 con los estimadores de la regresión, y y_j^h es una matriz $45 \times N_j$ con los valores de la variable independiente, es decir, el ingreso de los N_j hogares. Finalmente, la matriz de errores ε_j^h es de dimensión $45 \times N_j$.

La estimación de este tipo de sistema requiere una estimación mediante el método de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SUR¹⁷). Este método, llamado también estimación de Zellner ó regresión multivariada, aplica a sistemas donde cada ecuación tiene una variable endógena en el lado izquierdo y sólo variables exógenas en el lado derecho y se asume que los errores no están correlacionados con las variables exógenas. De hecho, de ser así, el estimador SUR es más eficiente, porque toma en cuenta la matriz entera de correlaciones de todas las ecuaciones. Los estimadores SUR minimizan el determinante de

¹⁶ El tamaño de las muestras por clase de ingreso puede verse en la tabla A.18. del anexo

¹⁷ Del inglés: *Seemingly Unrelated Regression*.

la matriz de covarianzas de los errores¹⁸. Además, son estimadores consistentes y asintóticamente eficientes¹⁹.

En datos del tipo *cross-section* la matriz de covarianza a través de los miembros del *pool data* se estima primero en una regresión preliminar y luego se aplica mínimos cuadrados generalizados en una segunda ronda.

Los estimadores obtenidos para θ y Γ se muestran en las tablas A.6 y A.7 del anexo, respectivamente. Para los coeficientes de la matriz Γ se incluye también su error estándar. La mayoría de los estimadores fueron significativamente diferentes de cero al 5% y sólo aquellos que tomaban valor negativo fueron, en su mayoría, no significativos. Para el caso de la matriz θ se obtuvieron varios valores negativos, inconsistentes con la interpretación de consumo autónomo privado por clase de ingreso. Sin embargo, Buzaglo (1984) justifica este hecho explicando que la interpretación de "consumo autónomo" es sólo aplicable cuando se utilizan series de tiempo en la estimación. Al utilizar datos del tipo *cross-section* el ajuste alrededor de ingreso medio de la clase puede implicar consumos negativos.

En cualquier caso, este problema no afecta el desarrollo del modelo. Siguiendo a este mismo autor, realizamos una transformación monotónica para lograr que el consumo autónomo sea suficiente como para permitir la aceleración del crecimiento (al menos cero y que refleje su crecimiento natural). Para ello, consideramos una tasa de crecimiento exponencial del 1% a través del tiempo y desplazamos el consumo autónomo sumando a

¹⁸ Zellner, Arnold. (1962). An efficient method of estimating Seemingly Unrelated Regression and tests for Aggregation bias. Journal of the American Statistical Association. 57. pp. 348-368.

¹⁹ Para más detalle ver: Johnston, J., DiNardo, J. (1997) Econometric Methods 4th. Ed. Mc Graw Hill. pp.318

todos los elementos de $\theta \cdot 1$ el valor estimado más negativo. Para este caso fue el obtenido en el sector 34.²⁰

Entonces, la ecuación final que describe el comportamiento del consumo está dada por:

$$c_i^P = (\theta \cdot 1 + [315])(1 + 0.01)^t - [315] + \Gamma^P \cdot y_i^P$$

donde $[315]$ es un vector de la dimensión adecuada con 315 en todas sus celdas.

4.5. Consumo público

Según la ecuación (17), se asumió que los gastos del gobierno entre las diferentes ramas económicas fuera una relación lineal, similar a la del consumo privado:

$$c_i^G = \theta^G + \Gamma^G \cdot y_i^G$$

Debido a la falta de datos no se puede utilizar un método econométrico para estimar esta ecuación; por lo que se supuso que el vector de consumo autónomo del gobierno θ^G sea cero y que el vector Γ^G estuviera formado por las proporciones fijas de consumo del gobierno sectorial, esto es:

$$c_i^G = \Gamma^G \cdot y_i^G$$

Entonces, el cálculo de Γ^G consistió en estimar el consumo del gobierno en cada sector y dividirlo entre el ingreso total. Se utilizaron los datos de la Matriz Insumo – Producto para

²⁰ El valor correspondiente fue de -314.3675 que corresponde a la rama de Construcción de vehículos automóviles. Ver tabla A.6. del anexo.

1993 y la publicación oficial del Ingreso y Gasto público en México (INEGI, 1995). La estimación de este vector Γ^g para 1994 se presenta en la tabla A.8. del anexo. Suponemos que se mantiene constante a través del tiempo.

4.6. Matriz de incremento de los cocientes de capital – producción.

La matriz diagonal de incrementos del cociente de capital – producción (α) juega un papel central en este modelo a través de dos funciones diferentes. Primero determina la distribución de los fondos de inversión privada disponible sobre los diferentes sectores productivos. Segundo, dados los montos de inversión sectorial, determina el crecimiento en la producción sectorial, creando la relación dinámica del sistema (ecuación 55). Es una matriz que, en el transcurso del tiempo, permanece constante.

Los valores de esta matriz α se pueden interpretar como la pendiente de una función lineal que relaciona los stocks de capital sectorial κ_i con la producción sectorial x_i . Es decir:

$$\kappa_i = a_i + \alpha_i \cdot x_i$$

para $i = 1, 2, \dots, 45$.

De esta expresión, podemos obtener que:

$$\frac{d\kappa_i}{dx_i} = \alpha_i$$

por lo que α_i es el incremento del cociente de capital – producción sectorial.

Para su estimación, supondremos que no existe correlación entre los errores de las 45 diferentes regresiones, por lo que podemos utilizar el modelo clásico de regresión lineal por mínimos cuadrados (OLS²¹). Las 45 ecuaciones a estimar son entonces de la forma:

$$\kappa_i^t = \alpha_t + \alpha_i \cdot x_t + \varepsilon_i^t$$

donde ya se incluyen los términos de los errores.

La fuente de datos más completa que se pudo obtener fue la Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo del Banco de México, que incluye series de tiempo de 1960 a 1994 de los acervos netos y de la formación neta de capital para cada sector. El SCN presenta en sus series históricas las series para la producción sectorial, para el mismo periodo de tiempo por lo que se pudo correr la regresión. Los resultados obtenidos para cada ecuación, incluyendo los estimadores y sus errores estándar se muestran en la tabla A.9. del anexo.

Es necesario comentar también que esta Encuesta no abarca todos los sectores. Se excluyeron los sectores primarios y algunas ramas del sector servicios. Los parámetros estimados para estas ramas fueron tomadas de las estimaciones hechas por Buzaglo (1984) quien utilizó fuentes indirectas para su estimación. Supondremos que el comportamiento de la inversión de estos sectores se mantuvo sin cambios en el periodo de tiempo transcurrido.

²¹ Del inglés *Ordinary Least Squares*. Para más detalle de este método, ver Johnston, J., Dinardo, J. (1997) *Op cit.* Cap. 1.

4.7. Matriz de coeficientes de capital.

Esta matriz de coeficientes de capital muestra el origen sectorial y la composición de la inversión. Dada la inversión por sector de destino y su composición, el origen sectorial de la inversión lo planteó la ecuación (37) tal que:

$$f_t = B_t \cdot d_t$$

donde f_t representa la inversión por sector de origen, B_t la matriz de distribución de la inversión, y d_t la ya calculada inversión por sector de destino.

La Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo del Banco de México²² fue la fuente de datos para la estimación de esta matriz. Este estudio distingue el total de los acervos, la depreciación acumulada y la formación de capital sectoriales en cuatro diferentes rubros: (1) Edificios, construcciones e instalaciones, (2) Maquinaria y equipo de operación, (3) Equipo de transporte y (4) Mobiliario y equipo de oficina. La formación bruta de cada uno de estos rubros de origen fue asignada a las ramas 36, 31, 33 y 32 respectivamente²³. Las estimaciones hechas por Buzaglo (1984) se utilizaron para la demanda de inversión de su propio sector (es decir, la diagonal de la matriz).

Lamentablemente, como hemos mencionado ya, la Encuesta no incluye las ramas de los sectores primarios y algunas ramas del sector terciario. Para ellas, también tuvimos que utilizar los parámetros estimados de forma indirecta por Buzaglo (1984). Este hecho no le resta realismo a nuestro modelo, pues el cambio de estos coeficientes a través del tiempo es, prácticamente, muy lento.

²² La sección 3.2.4. del Capítulo 3. describe la composición y fuentes de esta encuesta.

²³ En la clasificación de las 45 ramas de este estudio, estas ramas corresponden a Construcción, Maquinaria, Equipo de transporte y Maquinaria y aparatos eléctricos, respectivamente.

Una vez construida la matriz de montos de inversión y después de agregarse a las 45 ramas económicas de las Cuentas Nacionales, la división de cada celda entre el total de la columna nos lleva a obtener la matriz de distribución B de dimensión 45×45 para 1994. La matriz resultante se muestra en el cuadro A.10. del anexo.

4.8. Matrices de Comercio exterior

Al presentar el modelo, asumimos que las variables de comercio exterior se componen de tres partes principales: (1) la parte competitiva, (2) la parte no competitiva y (3) la parte exógena:

- (1) La parte competitiva está determinada por el balance entre la producción sectorial y la demanda, es decir, el exceso sectorial de demanda. Esta parte del comercio se explica por medio de las funciones de producción doméstica, el consumo y la inversión. Su cálculo se determina a través de la ecuación (42).
- (2) La parte no competitiva de las importaciones comprende las importaciones que no pueden ser producidas internamente. Se distinguen aquí dos tipos, las importaciones de insumos intermedios y la importación de bienes de capital. Se asume que son proporcionales a la producción sectorial y la inversión sectorial, respectivamente.
- (3) La parte exógena de las variables de comercio exterior se incluye debido al nivel de agregación en los principales sectores. Aquí se mide el comercio de aquellos bienes que tenemos una especial ventaja o desventaja comparativa con el resto del mundo de tal forma que siempre se importa o se exporta. Estos valores se pierden debido a la agregación.

A continuación detallamos la estimación de las matrices que determinan las tres partes de las variables de comercio exterior.

4.8.1. Matriz de importación de insumos intermedios.

Establecimos el supuesto de que las importaciones de los insumos intermedios por sector de origen m_t^a son proporcionales a la producción sectorial; tal como lo expresa la ecuación (43):

$$m_t^a = M \cdot \Pi \cdot x_t$$

donde M es una matriz de distribución sobre el origen sectorial de las importaciones; y Π es una matriz diagonal, con los coeficientes de importaciones intermedias por sector de destino.

La estimación de M se realizó a partir de la MIP de 1993, al agregar la matriz de transacciones importadas, a una matriz cuadrada de 45 sectores, según la clave de agregación. Después de esto, se normalizó dividiendo cada celda entre el total de la columna respectiva. La matriz que resulta es la matriz de distribución de importaciones sectoriales por origen y se presenta en el anexo en la tabla A.12.

La estimación de la matriz Π también fue a partir de la MIP. La columna del total de importaciones de demanda intermedia fue agregada a los 45 sectores y normalizada, obteniendo así los coeficientes sectoriales de importación de insumos intermedios por

destino para 1993. Este vector se presenta en la tabla A.14 del anexo.

4.8.2. Matriz de importación de bienes de capital.

También la importación de bienes de capital f_t^m se asumió proporcional a la inversión sectorial por sector de destino d_t . La ecuación (44) establece que:

$$f_t^m = N_t \cdot \langle \sigma_t \rangle \cdot d_t$$

donde N_t es una matriz de distribución de las importaciones de bienes de capital por sector de origen y $\langle \sigma \rangle$ es una matriz diagonal de los coeficientes de demanda de inversión.

Lamentablemente la MIP no incluye una estimación de la distribución sectorial de la importación de bienes de capital. Debido a la carencia de una fuente de información oficial desagregada, tuvimos que tomar los coeficientes estimados por Buzaglo (1984). La matriz N para 1994 aparece en el cuadro A.13. del anexo.

Para el caso de la matriz de coeficientes de demanda de inversión, se hizo una estimación indirecta a partir de la matriz $\langle \Pi_t \rangle$. Suponemos que las importaciones de bienes de capital se distribuyen sectorialmente en proporción a $\langle \Pi_t \rangle$, la matriz diagonal de importación de bienes intermedios, es decir, la importación de bienes de capital y la importación de bienes intermedios se distribuyen de forma similar.

El total de importaciones de bienes de capital para 1994 representa el 0.33747 de la

inversión total. El factor de proporcionalidad es aquel que los insumos intermedios representen el 0.33747 de la producción total. Como la importación de insumos intermedios representa el 0.08863 de la producción total para 1994, entonces el factor de proporcionalidad es igual a $0.33747/0.08863 = 3.80762$. Entonces, la matriz $\langle \sigma \rangle$ es:

$$\langle \sigma_{1994} \rangle = 3.80732 \cdot \langle \Pi_{1994} \rangle$$

La matriz $\langle \sigma \rangle$ se presenta en la tabla A.14 del anexo. Se asume que esta matriz permanece constante a lo largo del periodo de simulación.

4.8.3. Importaciones y Exportaciones exógenas.

Como explicamos anteriormente, las importaciones exógenas m se incluyen para medir las importaciones de aquellos bienes de los cuales el país posee una desventaja comparativa y necesariamente los debe importar y aquellos bienes no producidos en el país y que probablemente no serán producidos en el corto plazo.

Sólo la importación de bienes de consumo es determinada exógenamente. La importación de insumos intermedios y de bienes de capital se determina endógenamente en las importaciones no competitivas.

Las importaciones exógenas se presentan en la tabla A.15. del anexo. A partir de 1993, se asume que éstas crecen a una tasa fija del 5%, es decir:

$$\bar{m}_{1993+t} = \bar{m}_{1993} \cdot (1 + 0.05)^t \quad \text{para } t = 1, 2, \dots, \tau$$

De forma paralela, las exportaciones exógenas q_t se incluyen en el modelo para capturar aquellas exportaciones hechas basadas en una ventaja comparativa especial. El nivel de desagregación hace necesario que se especifiquen por separado. Al igual que las importaciones exógenas, consideramos que a partir de 1997 crecen a una tasa fija del 5%. La tabla A.15 del anexo presenta también estas exportaciones para 1993. Su ecuación de crecimiento está dada entonces por:

$$q_{1993+t} = q_{1993} \cdot (1 + 0.05)^t \quad \text{para } t = 1, 2, \dots, \tau$$

Los valores para las importaciones y exportaciones exógenas fueron tomadas del Sumario estadístico publicado en *Comercio Exterior*.²⁴

4.9. Matrices de trabajo

Para el cálculo de los niveles de empleo, la ecuación (57) del modelo, establece una relación proporcional entre los requerimientos de trabajo por clase de ingreso ℓ_t y la producción sectorial x_t :

$$\ell_t = \Lambda_t \cdot x_t$$

donde Λ_t es una matriz de dimensión 7×45 formada por los cocientes de productividad laboral sectorial por clase de ingreso.

²⁴ Sumario Estadístico. Comercio Exterior. Mayo, 1996 y Abril, 1998.

A diferencia de otras matrices utilizadas, esta matriz no se mantiene constante a través del tiempo. Suponemos que para todas las clases de ingreso, la productividad laboral crece a una tasa exponencial constante, específica para cada sector. Es decir, el modelo permite cambio técnico debido a la productividad laboral que se traduce en un ahorro en los requerimientos de empleo. Entonces:

$$\Lambda_t = \Lambda_0 \cdot e^{-r \cdot t}$$

donde la matriz diagonal $e^{-r \cdot t}$ se calcula a través de la función exponencial con r como la tasa de cambio productivo.

Para la estimación de Λ_0 se utilizaron los datos de empleo del IX Censo de Población y Vivienda²⁵. Primero, la tabla de empleo fue desagregada a una tabla que reconocía el número de empleados a nivel nacional por sector y por clase de ocupación, de acuerdo a la clasificación del Censo. El Censo reconoce 5 clases de ocupación diferentes²⁶. Hasta aquí tenemos una matriz de 5×45 . En ella se calculan los cocientes de productividad laboral utilizando la producción sectorial para 1990. Finalmente, se construyó una matriz de distribución 7×5 entre los cinco tipos de ocupación del Censo de 1990 y nuestras 7 clases de ingreso. La tabla A.19. presenta las proporciones de esta distribución. La multiplicación de estas matrices nos da como resultado una matriz de 7×45 con los cocientes de trabajo por clase de ingreso y producción por ramas económicas. Esta matriz se presenta en el cuadro A.20. del anexo.

²⁵ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1990). IX Censo Nacional de Población y Vivienda. México. Cuadros 39 y 42.

²⁶ (1) Obreros y empleados no agropecuarios, (2) Jornalero rural o peón de campo, (3) Trabajador por cuenta propia, (4) Patrón, empresario o propietario, y (5) Trabajador familiar sin remuneración.

El cuadro A.21. del anexo muestra las tasas de cambio productivo (r) para cada sector. Estas fueron obtenidas mediante cálculos propios a partir de la carpeta electrónica del INEGI.

4.10. Funciones de medición del bienestar.

Tal como se propuso al presentar el modelo en el capítulo anterior, se utilizan dos enfoques distintos para la medición del bienestar.

Amartya Sen (1979) propone una estimación del ingreso real estándar mediante la corrección del coeficiente de *Gini* de desigualdad como un indicador de bienestar, esto es:

$$W = v' y_t^p \cdot (1 - Gini)$$

donde el índice de Gini está dado por:

$$Gini_t = 1 + \frac{1}{7} - \frac{2}{7 \cdot v' y_t^p} (y_{1,t}^p + 2y_{2,t}^p + 3y_{3,t}^p + 4y_{4,t}^p + 5y_{5,t}^p + 6y_{6,t}^p + 7y_{7,t}^p)$$

Aquí, la matriz de ingresos promedio está dada por:

$$y_t^p = \ell_t^{-1} y_t^p$$

y los 7 vectores que la componen deben cumplir que:

$$y_{1,t}^p \geq y_{2,t}^p \geq \dots \geq y_{7,t}^p$$

Este segundo índice refleja más bien el grado de inequidad en la distribución del ingreso.

4.11. Parámetros exógenos del modelo

En el modelo se hacen referencia a varios parámetros exógenos que requieren también de una estimación. Todos ellos permanecen constantes a través del tiempo, pero para la construcción de diferentes escenarios económicos, éstos pueden variar. El cuadro 4.1. resume los valores utilizados en la construcción del escenario base y su fuente de estimación.

Cuadro 4.1. Parámetros exógenos del modelo.

	<i>Variable</i>	<i>Estimación</i>	<i>Fuente</i>
$x_{0,i}$	PIB inicial para el sector i .	Varios valores. Ver tabla A.22 del anexo	Matriz de Insumo – Producto
χ	Proporción fija del ingreso total dedicada al pago de sueldos y salarios del gobierno.	0.5821	Cálculo propio partir de datos de Ingreso y Gasto del gobierno. Ver cuadro 4.2.
φ	Proporción de ahorro externo e ingreso nacional	0.069	SCNM, INEGI.
D_0	Deuda externa al inicio del periodo de simulación	229'526,292.1 ⁽¹⁾	SHCP, IV Informe de Gobierno
e	Capacidad de endeudamiento de la economía.	-0.01	SHCP, IV Informe de Gobierno
z_i^g	Coefficientes de distribución de la inversión pública.	Varios valores. Ver cuadro 5.1	Cálculos propios a partir de datos del Ingreso y Gasto Público del Gobierno.
i	Tasa de interés del crecimiento de la deuda externa	0.0625	Jhabvala, F. (1991)
π_i	Tasas de gravación sectorial.	Varios valores. Ver tabla A.22 del anexo	SECOFI, Tratado de Libre Comercio de Norteamérica

⁽¹⁾ Monto en miles de pesos. Representa el 18.3% del PIB de 1993.

Capítulo 5: Evaluación de políticas de desarrollo

En este último capítulo, presentamos la construcción del escenario base para la economía mexicana, así como la evaluación de las políticas de desarrollo de nuestro interés a través del modelo propuesto.

La implementación del modelo se realizó utilizando el programa de modelación dinámica *STELLA Research Software*¹ versión 5.1.1., que fue facilitado por la Maestría en el Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California. Este lenguaje de programación utiliza herramientas gráficas, de tal forma que las instrucciones de programación se introducen de la misma manera en que el modelador diseña el modelo gráficamente. El lenguaje puede simular todo tipo de sistemas dinámicos y permite también el uso de variables en forma matricial y con especificaciones estocásticas. Una vez estructurado el programa y elegido el periodo de simulación, se pueden realizar cambios a los parámetros iniciales de forma muy sencilla y obtener tablas y gráficas para el análisis de los resultados.

Después de implementar el modelo en el programa *STELLA* con los valores iniciales que fueron estimados en el capítulo anterior, fue necesario calibrar algunos parámetros con el fin de que los resultados fueran lo más apegados a la realidad, obteniendo así nuestro escenario base. Luego se procedió a evaluar las políticas económicas, tal como se describe a continuación.

¹ *Stella Research Software* es un programa desarrollado por High Performance Systems Inc. para los sistemas operativos de Windows y Macintosh.

La Figura 7. nos muestra el diagrama del modelo en el programa *STELLA*. En este esquema algo más complejo, también se puede identificar el flujo circular entre producción e inversión. Los rectángulos grandes representan a los 8 bloques del modelo y cada uno encierra las variables que lo forman. Su ubicación coincide con la ubicación de los bloques de la Figura 1. Los dos bloques superiores (trabajo y bienestar) y el inferior (comercio) contienen las variables de estado, mientras que los restantes (producción, ingreso, consumo, ahorro – inversión y deuda) mantienen a las variables de control y el cierre del modelo.

Cada círculo representa una variable y tiene una especificación numérica si se trata de un valor inicial o una expresión algebraica si se obtiene a partir de otras variables. Los círculos con sombra representan variables matriciales. Los rectángulos nos muestran las variables acumuladas y las flechas de mayor grosor que siempre llegan a ellos, representan los flujos de crecimiento. El lenguaje traduce este diagrama a un código fuente que define al modelo.

5.1. Construcción del escenario base.

La descripción de nuestro escenario base se puede hacer a través de las variables de estado. Debemos recordar que una ventaja del modelo, es la especificación desagregada por ramas económicas y por clase de ingreso, por lo que existen variables con diferentes dimensiones (escalares, vectores de dimensión 7 y 45 y matrices de 45×45 y de 7×45)², y podremos elegir la desagregación que más nos interese de cada una.

² En el Anexo C se incluye una tabla que contiene la lista completa de variables utilizadas y su dimensión.

La simulación fue hecha a 5 años, a partir de 1993. En las tablas del Anexo B, se muestran los resultados de todas las simulaciones. El año cero, corresponde al año base, es decir, 1993. Las variables que aparecen con corchete se refieren a variables en forma matricial. Los sectores económicos se han abreviado con una "S" y su número de clasificación correspondiente, mientras que las clases de ingreso con números romanos. Así, por ejemplo, la variable "OCUPADOS_SECTOR[S1,VII]" se refiere al número de ocupados de la clase VII (rurales pobres) en el sector 1 (Agricultura).

Los parámetros exógenos presentados en el cuadro 4.1. de la sección 4.11 fueron utilizados para la creación del escenario base. Se considera el monto de una deuda ya renegociada que crece a una tasa de interés fija de 6.25% y un desendeudamiento del 1% del PIB. El PIB total que corresponde a 1993 es de 1,254'242,033.5 de miles de pesos. Para los coeficientes de distribución del ingreso, se hizo el supuesto de que el gobierno invierte por lo menos en cada sector el 0.5% del total de la inversión pública, por lo que el 22.5% de la inversión pública se reparte equitativamente entre todos los sectores³. El resto se puede repartir de diferentes maneras, según sea la política de gobierno.

Como esta variable de control es determinante en el proceso de crecimiento, hemos querido ilustrar esto, mediante un análisis de diferentes casos extremos. El cuadro 5.2. compara los resultados de la simulación de casos extremos de la distribución de la inversión pública y sus efectos en producción, balanza comercial, empleo, ingreso privado, distribución del ingreso y bienestar.

³ Este nivel de inversión es el mínimo de inversión requerido para que los sectores puedan crecer.

Cuadro 5.2. Resultados de la Simulación de Casos Extremos de la distribución de la inversión pública

<i>Caso extremo</i>	$z_i^g = 0.005$	$z_i^g = \frac{1}{45}$	$z_i^g [S1] = 0.775$	$z_i^g [S35] = 0.775$	$z_i^g [S45] = 0.775$	$z_i^g [S7, S8] = 0.388$
Descripción	El gobierno invierte el mínimo requerido en cada sector.	La inversión pública se reparte por igual entre todos los sectores	El resto de la Inv. pública se dirige hacia el sector 1	El resto de la inversión pública se dirige al sector 35	El resto de la Inv. Pública se dirige al sector 45	El resto de la Inv. pública se reparte por igual entre el sector 7 y 8
Producción	La producción final equivale a la del 4to. año del escenario base. Al 1er. año existen sectores que aún no pueden crecer	Todos los sectores aumentan su producción y al final del periodo se obtuvo una producción mayor.	El sector 1 aumenta su producción más rápido que el resto de los sectores. La producción total es igual a la del 3er año.	La producción total es mucho mayor y el 20% de ella se debe al sector 35. Otros sectores casi no crecen.	La producción total es similar al caso extremo anterior. Hay sectores que casi no crecen, pero el 45 lo hace rápidamente.	El PIB crece a ritmos normales. Las ramas 7 y 8 lo hacen más rápido que en otros casos. Existen ramas que casi no crecen.
B. Comercial	La BC total es superavitaria para todos los años.	La BC total es superavitaria para todos los años.	El sector 1 mejora su BC, y en otros se vuelve deficitaria.	Se alcanza una BC superavitaria en varios sectores.	La BC se mantiene superavitaria. Existen sectores con déficit.	La BC total es superavitaria para todo el periodo.
Empleo	Los ocupados de todas las clases y ramas aumentan. Solo unos cuantos lo hacen lentamente.	Los ocupados de todas las clases y ramas aumentan a tasas mayores.	El empleo del sector 1 y de las clases rurales aumenta. En el resto, aumenta moderadamente.	El empleo del sector 35 y las clases obreras aumentan rápidamente. Otras lo hacen más lento.	El empleo crece sustancialmente, en particular en las clases obreras y en los sectores terciarios	El empleo crece en todas las clases de forma moderada.
Ingreso Priv.	Todas las clases aumentan sus ingresos moderadamente.	Aumento notable del ingreso en todas las clases.	El ingreso de las clases VII y VIII aumenta más que el de otras clases.	El ingreso de las clases obreras aumentan considerablemente.	El ingreso de los obreros crece muy rápido. En las rurales es más moderado.	El ingreso de las clases obreras crece mucho más que el de las rurales.
Dist. Ingreso	El coeficiente de Gini se mantiene constante durante todo el periodo.	El coeficiente de Gini se mantiene constante durante todo el periodo.	El coeficiente de Gini disminuye en un punto y se mantiene constante.	El coeficiente de Gini aumenta en 3 puntos en todo el periodo.	El coeficiente de Gini aumenta en 1 punto cada año (5 en todo el periodo)	El coeficiente de Gini aumenta en 1 punto y luego se mantiene constante.
Bienestar	Existe un ligero aumento en el coeficiente del bienestar	Aumento sustancial del coeficiente del bienestar (Se obtuvo el mayor índice)	Aumento considerable del coeficiente del bienestar.	Se obtiene un alto índice de bienestar, comparable al Caso Extremo 2.	El índice de bienestar aumenta durante todo el periodo.	El índice de bienestar crece rápidamente sin llegar a valores muy altos.

Todos los escenarios se corrieron con los parámetros exógenos que se muestran en la tabla 4.1. En todos los casos se supone la inversión mínima en cada sector del 0.5% del total de la inversión pública. El Índice de Bienestar se refiere al índice de "eficiencia - equidad". Ver sección 3.10.

En el primer caso, consideramos que el gobierno participa invirtiendo el mínimo requerido por sector, es decir, el vector z_i^g es 0.005. Esto implica suponer que el resto de la inversión pública no se distribuye y se dedica a algún otro fin⁴. Aunque este caso extremo es poco realista, nos muestra la importancia de los coeficientes de dicho vector. El segundo caso nos describe una distribución equitativa entre todos los sectores, por ello, $z_i^g = \frac{1}{45}$. Los otros cuatro casos restantes, analizan la posibilidad de que el resto de la inversión se dedique a algún sector en particular. Tomamos por ejemplo una inversión concentrada en los sectores de AGRICULTURA, INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS, OTROS SERVICIOS y de forma conjunta en PETRÓLEO y PETROQUÍMICA BÁSICA, tratando de representar una política de inversión enfocada en los sectores primario, secundario, terciario y en la industria petrolera, respectivamente.

A grandes rasgos, podemos concluir que las políticas de distribución “equitativa” obtienen mejores resultados tanto en la distribución del ingreso como en el bienestar, pero en producción, empleo e ingreso se obtiene un crecimiento lento. Para el caso de las políticas enfocadas a un solo sector, el crecimiento que se alcanzaba era mucho mayor que en cualquier caso, pero la distribución del ingreso era cada vez peor. Por considerarse casos extremos, la Balanza Comercial total no mostró muchos cambios y siempre se mantuvo superavitaria, pero sí se diferenciaban algunos sectores que importaban demasiado por la falta de producción doméstica e inversión.

⁴ Por ejemplo, puede suponerse que se dedicó al aumento de las reservas internacionales o para mantener el equilibrio en el mercado monetario.

Los coeficientes de distribución de la inversión pública a utilizar en el escenario base fueron calculados por nuestra cuenta a partir de fuentes oficiales⁵. Éstos se muestran en el cuadro 5.1. En particular, los sectores de OTROS SERVICIOS, PETRÓLEO y ELECTRICIDAD son los que más concentran la inversión. El comportamiento de esta distribución es prácticamente el mismo para el periodo 1993 - 1994, por lo que para el escenario base, consideraremos constantes estos parámetros durante el periodo de simulación.

Cuadro 5.1. Parámetros de distribución de la inversión pública sectorial

	1993	1994	1995	1996	1997
1 Agricultura	0.034	0.032	0.029	0.029	0.030
2 Ganadería	0.019	0.017	0.016	0.016	0.016
3 Silvicultura	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
4 Caza y pesca	0.002	0.002	0.002	0.008	0.028
7 Petróleo	0.159	0.151	0.204	0.208	0.197
8 Petroquímica básica	0.029	0.028	0.037	0.038	0.036
11 Otros productos alimenticios	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
14 Textiles de fibras blandas	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
17 Madera y corcho	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
19 Imprenta y editoriales	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
22 Productos químicos básicos	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
28 Productos minerales no metálicos	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
29 Industrias metálicas básicas	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
30 Fabricación de productos metálicos	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
35 Industrias manufactureras diversas	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
37 Electricidad	0.126	0.120	0.162	0.164	0.157
39 Transportes	0.090	0.092	0.090	0.088	0.105
40 Comunicaciones	0.030	0.031	0.030	0.030	0.036
41 Comercio	0.005	0.003	0.004	0.000	0.000
43 Serv. De prep. Alimentos y alojamiento	0.004	0.003	0.004	0.000	0.000
45 Otros servicios	0.491	0.516	0.417	0.417	0.393

FUENTE: Cálculos propios a partir de: El Ingreso y Gasto Público en México. Varios años. INEGI.

Los cuadros del Anexo B.1. muestran los resultados de la simulación para el escenario base. Incluimos las estimaciones para la producción total y sectorial, las componentes sectoriales de la balanza de pagos (importaciones y exportaciones), los niveles de empleo

⁵ INEGI. *El Ingreso y Gasto Público en México*. Ed. 1998.

(por sector y por clase), ingreso e ingreso per cápita por clase y los coeficientes de la medición del bienestar y distribución del ingreso⁶.

El PIB total que hemos obtenido alcanza niveles muy similares a los reportados por las cifras oficiales. Su tasa de crecimiento anual en el periodo varía del 15 al 20%. La participación porcentual de las Grandes Divisiones es muy similar a la real en algunos casos. Vemos que la Gran División 9 (Servicios comunales, sociales y personales) concentra en todos los años la mayor parte de la producción, aunque también destacan las divisiones 6, 38 y 31: Comercio y Restaurantes y hoteles; Productos metálicos y maquinaria y equipo; y Productos alimenticios, bebidas y tabaco. Es notable también el descenso en la participación de las actividades primarias (División 1) y la industria minera (División 2). La terciarización de nuestra economía es muy evidente en el cuadro B.1.1.

El Cuadro B.1.2. nos muestra el PIB sectorial. Aquí puede apreciarse los sectores que crecen mucho más rápido y aquellos que crecen a ritmos más lentos. Estos montos de producción son consistentes con la distribución porcentual por Gran División.

Respecto a la balanza comercial, el cuadro B.1.3. presenta sus componentes para los sectores de bienes comercializables (del 1 al 35). Aquí puede apreciarse qué sectores han obtenido una balanza comercial superavitaria. Por sus montos, destacan los sectores de minería y petróleo, alimentos y bebidas, la industria textil y algunas ramas manufactureras como maquinaria y aparatos eléctricos. La subestimación de los parámetros de comercio

⁶ Para el análisis, solo incluimos los resultados obtenidos para estas variables, aunque el modelo adicionalmente obtiene estimaciones para el consumo privado total y por clase de ingreso, el consumo del gobierno, la inversión pública y privada por origen y destino, el monto de la deuda y las cuentas del gobierno.

exterior puede ser la causa de que estos resultados no sean tan apegados a la realidad. De hecho, a nivel global, la economía se mantuvo con un superávit creciente durante todo el periodo, y esto no se logró mantener en la realidad, pero, las proporciones sectoriales de exportaciones e importaciones coinciden razonablemente con las publicaciones oficiales.

En el ámbito laboral, el cuadro B.1.4 nos muestra la distribución de los ocupados por sector. Como era de esperarse, la mayoría se concentra en el sector agrícola, y en los sectores de construcción, comercio y servicios. Estas tendencias se mantuvieron durante todo el periodo y no hubo algún cambio drástico en la estructura laboral, aunque si hubo descensos en el número de ocupados en algunos sectores. Tanto las proporciones como el número total de ocupados coincide también con las estimaciones oficiales.

Las variables por clase se muestran en el cuadro B.1.5. El número de ocupados en todas las clases aumenta, pero la mayoría se concentra en las clases obreras (en particular en la clase III). El ingreso privado por clase también es mayor para los obreros, pero esto se debe a que es el grupo más numeroso. El ingreso per cápita, aunque va en aumento en todas las clases, siempre es mayor para las clases de ingreso alto (I y III).

Finalmente, respecto a la distribución del ingreso, el coeficiente de Gini aumentó en tres puntos durante todo el periodo, lo que revela una creciente desigualdad en la distribución del ingreso. Estas estimaciones del coeficiente de Gini coinciden también en buena manera con las hechas por otros estudios. El índice de bienestar de “eficiencia – equidad” fue aumentando, aunque a diferente ritmo durante todo el periodo.

Tenemos así el escenario base. A grandes rasgos, estamos describiendo una economía enfocada hacia los sectores terciarios, con balanza comercial total superavitaria, y un sector exportador concentrado en los procesos de manufactura. El empleo se concentra básicamente en actividades de alto requerimiento de mano de obra y se tiene una creciente desigualdad en la distribución del ingreso. Este escenario puede ser comparado ya con cualquiera que resulte de los cambios a las variables de control.

5.2. Evaluación de políticas de desarrollo.

A través de la comparación de los nuevos resultados con los obtenidos en el escenario base, podemos hacer la evaluación de las diferentes políticas de desarrollo descritas en el Capítulo 1. A continuación especificamos los cambios que se realizaron en la simulación de los nuevos escenarios y una interpretación de los resultados obtenidos.

5.2.1. Reestructuración de la deuda externa

Para la evaluación de este escenario, introducimos en el modelo una variable de control denominada “endeudamiento” en el bloque de deuda. Como se explicó en la sección 3.7., este parámetro de endeudamiento e es el porcentaje del PIB total que se dedica para desendeudarse o para endeudarse, de tal forma que podemos analizar los diferentes escenarios para este parámetro. Cuando el parámetro es positivo, la economía se está endeudando y esto hace que entren nuevos recursos, por eso, en este caso el PIB y otras variables crecen más rápido y alcanzan mayores niveles a cambio de un aumento constante de la deuda. Cuando el parámetro e es negativo, sucede lo contrario. La economía se está

desendeudando y se registra una disminución tanto del monto de la deuda como del PIB, pues se está dedicando parte de él al servicio de la deuda.

El valor de esta variable puede llevarnos a diferentes escenarios. Por ello primero analizamos el comportamiento de las variables de estado ante cambios en este parámetro de control. El cuadro 5.3. resume los resultados. La descripción del primer caso coincide con el escenario base. En los dos primeros casos existe desendeudamiento y se puede observar cómo la disminución del PIB y del monto de la deuda es proporcional a e . El empleo y el ingreso disminuyen poco, afectando más a las clases rurales. Esto sucede a la par con el deterioro de la distribución del ingreso. El índice de Gini aumenta con mayor rapidez y el coeficiente de bienestar disminuye.

El caso neutral se observa cuando $e = 0$. De hecho, asumir esto hace que la deuda no sea endógena. Este tratamiento fue el que siguió Buzaglo (1984). En este caso, la producción y el ingreso aumentan ligeramente a la par del aumento natural de la deuda, pues estamos en la situación en la que ni el país paga ni se endeuda. La distribución del ingreso se mantiene casi de la misma forma que en el escenario base.

Los dos últimos casos extremos consideran un coeficiente de endeudamiento positivo. En ellos, el PIB, el ingreso y el empleo aumentan de forma proporcional a e y se puede ver una mejoría en la distribución del ingreso y un aumento del índice de bienestar. Sin embargo, este escenario más beneficioso, se está alcanzando a costa de montos de deuda excesivos y

Cuadro 5.3. Resultados de la Simulación del parámetro de endeudamiento

<i>Caso extremo</i>	$e = -0.01$	$e = -0.05$	$e = 0$	$e = 0.05$	$e = 0.1$
Descripción	El país se desendeuda cada año el 1% de su PIB, por lo que el monto de la deuda disminuirá.	El país se desendeuda cada año el 5% de su PIB, por lo que el monto de la deuda disminuirá.	El país no se endeuda ni se desendeuda. Este caso coincide con el analizado por Buzaglo (1984)	El país se endeuda cada año el 5% de su PIB, por lo que el monto de la deuda aumentará	El país se endeuda cada año el 10% de su PIB, por lo que el monto de la deuda aumentará.
Producción	La producción aumenta a ritmos normales. Este caso coincide con el escenario base.	La producción total disminuye en 4%. Baja la participación en el PIB de los sectores primarios.	La producción aumenta ligeramente y se benefician los sectores primarios y con rezago.	El PIB total aumenta un 6% respecto al escenario base. Se benefician los sectores primarios.	El PIB total aumenta considerablemente y se beneficia a la mayoría de los sectores.
Deuda	El monto de la deuda disminuye a representar el 14% del PIB al final del periodo.	Al final del periodo, el monto de la deuda representa sólo el 10% del PIB total.	La deuda aumenta sólo conforme la tasa de interés y equivale al 16% del PIB del año final.	El monto de la deuda aumenta de forma considerable, hasta ser el 19% del PIB final.	El monto de la deuda representa ahora el 24% del PIB del año final. Endeudamiento excesivo
Empleo	El empleo se mantiene creciendo de forma normal en todos los sectores	El empleo disminuye tal que la cantidad del periodo final coincide con la del cuarto periodo del escenario base.	Aumenta ligeramente el empleo total y el de todas las clases sociales y sectores a tasas muy similares.	Aumenta en mayor medida el empleo total y el de todas las clases y sectores a tasas similares.	Los niveles de empleo muestran un aumento considerable en todas las clases y sectores.
Ingreso Priv.	El ingreso privado aumenta para todas las clases y se concentra en las clases de ingreso alto	El ingreso privado disminuye en todas las clases. Las más afectadas son las rurales.	El ingreso privado aumenta ligeramente y por clases, sólo el de la clase III desciende poco.	El ingreso privado total aumenta un 4% y se beneficia de la misma forma a todas las clases.	El ingreso privado aumenta a un ritmo mayor y se beneficia a todas las clases sociales.
Dist. Ingreso	El coeficiente de Gini aumenta tres puntos en todo el periodo.	El coeficiente de Gini alcanza un aumento de tres puntos un año antes.	El coeficiente de Gini aumenta en tres puntos hasta el último periodo	El coeficiente de Gini aumenta sólo en dos puntos en el tercer año.	El coeficiente de Gini aumenta sólo en un punto y se mantiene cte.
Bienestar	El coeficiente de bienestar aumenta a un ritmo constante	El coeficiente de bienestar disminuye debido a la caída del ingreso privado.	El índice de bienestar es un poco mayor al del escenario base.	El índice de bienestar es mayor, proporcional al aumento del ingreso privado.	El índice de bienestar es mayor de forma proporcional al ingreso privado.

Se sustituyó el análisis de la balanza comercial por el del monto de la deuda. Todos los escenarios se corrieron con los parámetros exógenos que se muestran en la tabla 4.1, salvo el endeudamiento, y se supone la distribución de la inversión pública del escenario base. El Índice de Bienestar se refiere al índice de "eficiencia - equidad". Ver sección 3.10.

puede correrse el riesgo de que la economía reciba presiones para que cumpla sus compromisos internacionales y ocasione un desequilibrio en el mercado monetario o financiero que lleve a la economía fuera del equilibrio y a una crisis.

Debido a que el escenario base considera ya el monto de la deuda reestructurada y una tasa de interés fija, para la evaluación de la reestructuración de la deuda, vamos a crear un escenario en el que ésta no se haya dado. Para la simulación de este nuevo escenario, suponemos las siguientes modificaciones:

- Un aumento en el monto inicial de la deuda del 30%.
- Aumento de la tasa de interés fija del 6.25% al 8.75%.
- Disminución de la proporción de ahorro externo en un 40%.
- Coeficiente de endeudamiento igual a -0.04 .

Los resultados de la simulación se muestran en las tablas del Anexo B.2. Podemos resumirlos en los siguientes puntos:

- a) La producción total disminuyó en un 11% al final del periodo de simulación y hubo un pequeño ajuste en la participación porcentual de las Grandes Divisiones. Todas las GD menos Comercio, Transporte y Servicios disminuyeron su participación. Las actividades primarias fueron las que más disminuyeron. En cuanto a la producción sectorial podemos ver que varios sectores se estancaron y por ello el cuadro B.2.2. reporta el mismo valor de la producción para todos los periodos. Resalta entre estos sectores el de Petróleo y Petroquímica, que por el pago de la deuda y la disminución del ahorro externo, no alcanzaron la suficiente inversión para poder crecer. Esto mismo

- sucedió en otros sectores que requieren mucha más inversión para su crecimiento. Agricultura y los sectores terciarios como comercio, servicios y transporte se vieron beneficiados con un rápido crecimiento de su PIB.
- b) El monto de la deuda se elevó hasta representar el 15% del PIB al final del periodo, a pesar de estar transfiriendo al exterior el 4% del PIB anual por concepto de pago de la deuda.
 - c) La Balanza Comercial total se mantuvo superavitaria, pero con menor margen que en el escenario base. Sectorialmente, también hubo sectores que cayeron en un exceso de importaciones como las industrias de Vestido y Textiles, Cuero y Calzado, Imprenta y Editoriales, Construcción de Vehículos y Otras Industrias Manufactureras. Los sectores fuertes en exportaciones casi fueron los mismos que en el escenario base. (Ver cuadro B.1.3.)
 - d) En cuanto al empleo, el empleo total disminuyó hasta ser comparable con el 3 año del escenario base (Ver cuadro B.1.4). Dada la tasa natural de crecimiento de la población, esto predice un escenario con altos niveles de desempleo. Sectorialmente, prácticamente la mayoría de los sectores disminuyó su empleo, sólo en unos cuantos aumentó a una tasa muy pequeña. Por clases de ingreso, también el empleo disminuyó en todas las clases. Las más afectadas fueron las clases rurales; y el empleo se sigue concentrando en las clases obreras.
 - e) El ingreso privado total disminuyó en un 10% y quien menos incrementó sus ingresos fueron las clases rurales. El ingreso privado per cápita que se muestra en la tabla B.2.5. nos da una idea de la concentración del ingreso bajo este escenario. El ingreso per cápita es mucho mayor para las clases I y III durante todo el periodo y el aumento de dicho ingreso para las clases VI y VII es prácticamente nulo.

- f) Las mediciones del bienestar y distribución del ingreso reflejan este último hecho. El índice de bienestar es menor que el del escenario base en un 10%. El índice de Gini aumentó en tres puntos en todo el periodo y tuvo el mismo comportamiento que en el escenario base.

De acuerdo a estos resultados, podemos decir que efectivamente, el escenario sin un acuerdo sobre la renegociación de la deuda, favorece mucho menos a la economía. Todos los principales agregados disminuyeron, varios sectores cayeron en un estancamiento y la proporción de la deuda respecto al PIB sigue en aumento a pesar de las transferencias por su servicio. La economía ha quedado endeudada más de lo normal y varios sectores requieren inversión para poder iniciar su crecimiento. La fuga del ahorro externo por la falta de confianza en nuestra economía afectó fuertemente en el crecimiento de la producción.

La política de renegociación de la deuda, nos ha conducido a un mejor escenario, donde, si bien la distribución del ingreso no ha cambiado, logró aumentar la producción en sectores estancados por medio de la inversión doméstica que se ahorra por no pagar deuda y por la recuperación del ahorro externo. Mejora de forma moderada los niveles de ingreso y por ende, el nivel de bienestar de la sociedad. Sus efectos redistributivos son prácticamente nulos, pero su aportación más importante, es la construcción de un entorno mejor para el desarrollo de la economía y le ha dado mayor certidumbre que permitió el aumento de la inversión extranjera. La disminución de la deuda permite pues, poder aplicar a la par otras medidas y políticas para el crecimiento y el desarrollo social y que éstas, en conjunto, den mejores resultados.

5.2.2. Privatización de empresas paraestatales

La evaluación de esta política requirió que se incluyera una variable adicional en la estructura del modelo original. En el bloque de Ingresos, cuando se definió al ingreso público, se dijo que éste se componía de la recaudación de impuestos directos, más lo obtenido por impuestos indirectos y excedentes de operación. Los excedentes fueron incluidos para la creación del escenario base, pero para realizar cambios posteriores, se decidió separar los “excedentes” e incluirlos como variable de control. Esta nueva variable depende del valor del PIB, pues se supone proporcional a él, y después se agrega con el ingreso público, que será repartido entre los sectores a través del vector de distribución de inversión pública.

Como se mencionó en la sección 1.4.2. donde se describió a grandes rasgos esta política, los ingresos obtenidos por la privatización de las paraestatales se dedicarían prioritariamente al bienestar de la población. Una vez creado el Fondo de Contingencia Económica, se decidió dedicar parte de él al alivio de la deuda pública interna y externa. De esta última se logró eliminar el 8.9% de su saldo. El ahorro por el pago de intereses se canalizó a elevar el gasto social del gobierno. Aspe (1993) estima que el ahorro fiscal permanente equivalente a los “ingresos por una sola vez” provenientes de la privatización fuera del 0.0933% del PIB, esto suponiendo una tasa de crecimiento a largo plazo de la economía de 4.5% y una tasa de interés real del 6%.

Decidimos entonces crear un escenario nuevo donde se considerara al ahorro fiscal

permanente como los excedentes obtenidos por la privatización que se dedican a la inversión pública y al gasto social. Así mismo, se contempla una reducción del monto de la deuda que refleje el pago parcial sobre la deuda externa y finalmente, también debemos incluir en este nuevo escenario una recomposición del vector de distribución de inversión pública, pues la nueva vocación del estado es invertir menos en aquellos sectores no estratégicos y más en actividades de gasto social.

Por ello, los cambios realizados al escenario base para la construcción del nuevo que evalúe la política de privatización de las empresas parasestatales son:

- Excedentes equivalentes al 0.1% del PIB anual.
- Disminución del monto de la deuda en un 8%.
- Cambio de la composición de los parámetros de distribución de la inversión pública, de la estructura de 1993 a la estructura de 1997, que considera el retiro de la inversión en sectores no estratégicos del gobierno.

Los resultados obtenidos se muestran en las tablas del Anexo B.3. y se resumen en los siguientes puntos:

- a) El PIB crece a un ritmo razonable y alcanza valores cercanos a los del escenario base, aunque al final del periodo, la producción es menor en un 6%. El PIB que disminuye más drásticamente es el del Sector 45 (Otros Servicios) en casi una tercera parte; el resto de los sectores disminuye levemente, salvo aquellos que aumentaron su producción como Transportes, Electricidad y Servicios Financieros. Esta diferenciación en los niveles de crecimiento llevó a una nueva composición porcentual de las Grandes Divisiones. Ahora, las Divisiones de Agricultura y Minería aumentaron su participación

así como las de Transportes, Electricidad, Comercio y Servicios Financieros. Servicios comunales, sociales y personales disminuyó su participación en más de la mitad en todo el periodo, pero de forma gradual.

- b) El monto de la deuda se mantiene controlado y su crecimiento es normal. Al final del periodo representa el 13% del PIB del año final. Recordemos que aquí se adoptó de nuevo un endeudamiento de -0.01 .
- c) La Balanza Comercial total se mantuvo de nuevo con superávit durante todo el periodo, aunque también con menor margen que en el escenario base. De forma sectorial, la tabla del Anexo B.3.3. nos muestra una recuperación de las exportaciones en varios sectores e incluso, los montos deficitarios de la balanza comercial sectorial son menores en este caso que en el del escenario base. El signo de la balanza comercial sectorial coincide en todos los casos con el obtenido en el escenario base.
- d) El número de ocupados totales es menor que en el escenario base, de hecho, la tasa de crecimiento de los ocupados disminuyó considerablemente. El nivel final de ocupados es comparable con un promedio del 3 y 4 periodo del escenario base. Sectorialmente, todas las ramas disminuyen sus niveles de empleo, pero sólo el sector 45 lo hace más drásticamente. El empleo por clase disminuye también, pero ahora la distribución es más equitativa, pues la clase IV fue la que perdió mayor participación.
- e) El ingreso por clases también disminuyó para todas, pero quien menos lo hizo fueron las clases rurales. Los ingresos de las clases obreras disminuyeron en un 4% mientras que los de las rurales en un 1%. Esta diferenciación hace que se de una recuperación del ingreso per cápita de las últimas clases de ingreso. Aunque la diferencia entre la clase de mayor ingreso per cápita y la menor es mucha aún, el ingreso de las clases rurales se recuperó y alcanzó el máximo ingreso per cápita en todas las simulaciones. De hecho, el

ingreso privado total per cápita obtenido en este escenario fue también el mayor, comparado con las otras simulaciones.

- f) La medición del bienestar es muy interesante en este escenario. El índice de bienestar de "eficiencia – equidad" es ligeramente menor que el obtenido en el escenario base y su tasa de crecimiento se mantuvo muy similar durante todo el periodo. El coeficiente de Gini sólo aumentó un punto al primer año y después se mantuvo constante durante todo el periodo de simulación. La distribución del ingreso obtenida bajo este escenario es mucho mejor que en cualquier otro.

Los resultados que obtuvimos fueron muy consistentes con lo que esperábamos obtener, sin embargo, debemos hacer algunas consideraciones. En un principio estamos ante una política de desarrollo muy favorable a las clases de menor ingreso y sectores rezagados. Asimismo, los niveles de producción y empleo crecen a tasas normales. El monto de la deuda está controlado y el nivel de desendeudamiento permite el crecimiento en todos los sectores. El nivel de ingreso y bienestar aumentan también a una tasa normal, y lo mejor es que se logra controlar la creciente desigualdad de la distribución del ingreso.

Sin embargo todos estos resultados están condicionados a la reestructuración de los coeficientes de distribución de la inversión pública. Si se realiza la simulación con el mismo esquema de distribución de 1993, el índice de desigualdad aumenta. Esto nos quiere decir que esta política de desarrollo no es distributiva por sí sola, si no que debe de ir acompañada de una reestructuración de la inversión pública para que pueda darse una redistribución del ingreso.

La privatización fue tan sólo un paso necesario para iniciar con el nuevo papel que el Estado juega ahora en la economía. Ya no como un administrador de empresas en todos los sectores, sino como el administrador de los recursos públicos que busca un mejor bienestar para la población. México no cuenta ya con la compleja estructura de empresas paraestatales que logró tener en décadas anteriores. El ahorro de su mantenimiento permite que el gobierno tenga mejores finanzas públicas, que dedique mayor gasto a los rubros que lo merecen y que la economía se desenvuelva bajo un escenario de mayor certidumbre.

Otra conclusión que podemos obtener es que el dedicar parte del Fondo de Contingencia Económica para el alivio de la deuda fue también una medida exitosa. Dedicar todos los beneficios a gasto social no hubiera logrado altos índices de mejoría y éste solo se hubiera reflejado en el corto plazo debido a que se trata de ingresos no recurrentes. El haber invertido en controlar los montos de la deuda externa colaboró a crear el escenario propicio para que los sectores recibieran los beneficios de la inversión doméstica y extranjera y que pudieran iniciar su recuperación.

Finalmente, debemos reconocer que esta no es una política que pueda aplicarse en todo momento. México no cuenta con paraestatales que vender todos los años. Ahora el gobierno debe cuidar que el desarrollo de las nuevas empresas privadas en los mercados, no concentre las riquezas en pocas manos, pues esto tendría repercusiones negativas en la distribución del ingreso a largo plazo.

5.2.3. Apertura comercial y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Durante el desarrollo del trabajo, se plantearon diversas formas en que se podría implementar algún cambio al escenario base para que reflejara la apertura comercial de la economía. Sin embargo, elegimos aquella que nos mostrara mejor los efectos dinámicos en las variables de estado, por lo que la modificación se debía introducir no sólo para realizar un análisis estático.

De acuerdo a la teoría económica, la apertura comercial provocaría un cambio en la estructura de la demanda intermedia; y en el modelo, un cambio en ésta, implicaría diferentes niveles en los componentes de la balanza comercial. La demanda intermedia se calcula a través de los coeficientes técnicos de la MIP y los niveles de producción, por lo que se decidió afectar a través de algún parámetro relacionado con la apertura comercial de cada sector a los coeficientes técnicos de la MIP para cada año, de la forma gradual establecida.

Como una aproximación del parámetro de apertura comercial, se utilizaron las fracciones arancelarias para cada sector acordadas en el Texto Oficial del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.(SECOFI, 1993 y 1993b). Para el escenario base se utilizó la tasa base de las listas de desgravación arancelaria del TLCAN y para el resto de los años se siguió el mismo cálculo de desgravación propuesto por dicha lista (SECOFI, 1993b).

Primero se agregó la lista a los 35 sectores de bienes comercializables y se tomó una sola tasa base y una velocidad de desgravación que representara a por lo menos la mayoría de

los bienes considerados en cada sector. Esta agregación se realizó con ayuda del SCN y sus tablas de homologación especiales para el TLCAN. Las tasas de gravación se refieren al arancel que México cobra sobre productos importados tanto de EUA como de Canadá y el resto del mundo.

De acuerdo a SECOFI (1993b), existen diferentes categorías de desgravación. En México sólo existen cinco niveles arancelarios: 0, 5, 10, 15 y 20%, y se reconocen cinco categorías de desgravación principales⁷:

- **Código A:** Desgravación inmediata (libre a partir de 1994)
- **Código B:** Desgravación en cinco etapas anuales iguales (libre a partir de 1998)
- **Código C:** Desgravación en diez etapas anuales iguales (libre a partir de 2003)
- **Código D:** El arancel ya era libre y se mantiene así.
- **Código B6:** Desgravación especial para productos textiles y equivale a una reducción inicial igual al arancel base y el resto en cinco cortes anuales iguales (libre a partir de 1999).

En la mayoría de los casos, la categoría de desgravación mexicana es la misma para productos de EUA y Canadá. La desgravación en EUA y Canadá para productos sujetos a estas categorías se llevará a cabo también de la misma forma.

La tasa base de importación y la velocidad de desgravación que utilizamos en el modelo se presentan en la tabla A.22 de valores y parámetros exógenos sectoriales. El cuadro 5.4 nos muestra las tasas ya con la desgravación para cada año del periodo de simulación.

⁷ Existen por lo menos otros tres códigos de desgravación, pero éstos son aplicables sólo a artículos muy particulares.

Cuadro 5.4. Tasas de gravación sectorial según el TLCAN
(Periodo de simulación 0=1993)

	0	1	2	3	4	Final
Tasa TLC[S1]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S2]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S3]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S4]	20	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S5]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S6]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S7]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S8]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S9]	10	9	8	7	6	5
Tasa TLC[S10]	15	13.5	12	10.5	9	7.5
Tasa TLC[S11]	15	13.5	12	10.5	9	7.5
Tasa TLC[S12]	15	13.5	12	10.5	9	7.5
Tasa TLC[S13]	50	45	40	35	30	25
Tasa TLC[S14]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S15]	20	16	12.8	9.6	6.4	3.2
Tasa TLC[S16]	20	16	12.8	9.6	6.4	3.2
Tasa TLC[S17]	15	12	9	6	3	0
Tasa TLC[S18]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S19]	20	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S20]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S21]	15	13.5	12	10.5	9	7.5
Tasa TLC[S22]	10	9	8	7	6	5
Tasa TLC[S23]	15	12.75	10.2	7.65	5.1	2.55
Tasa TLC[S24]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S25]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S26]	15	13.5	12	10.5	9	7.5
Tasa TLC[S27]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S28]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S29]	10	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S30]	20	18	16	14	12	10
Tasa TLC[S31]	20	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S32]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S33]	15	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S34]	15	12	9	6	3	0
Tasa TLC[S35]	20	0	0	0	0	0
Tasa TLC[S36]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S37]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S38]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S39]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S40]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S41]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S42]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S43]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S44]	-	-	-	-	-	-
Tasa TLC[S45]	-	-	-	-	-	-

Fuente: Cálculos propios a partir de SECOFI. Fracciones arancelarias y Plazos de desgravación.

TLCAN. 1993

Las tasa arancelarias vigentes por sector para cada año fueron divididas sobre la suma del total de las tasas, y la cantidad equivalente a este cociente más la unidad fue el parámetro sectorial que ponderó a los coeficientes técnicos de la matriz insumo – producto. A partir de este cambio a los coeficientes técnicos de la MIP, se obtienen los diferentes efectos dinámicos ocasionados por la apertura comercial, definidos por el TLCAN. Este escenario que resulta, puede ser ya comparado con el escenario base para la medición de los efectos de su aplicación.

Podemos iniciar nuestro análisis considerando primero la modificación arancelaria antes expuesta y la estructura de inversión pública de 1994. Evidentemente, todos los resultados agregados para producción, ingreso, empleo y bienestar se mantienen sin cambio y son idénticos a los obtenidos en el escenario base; quienes sí se modifican, son los componentes de la balanza comercial. La balanza comercial total es ahora menos superavitaria que en el escenario base, las exportaciones disminuyen levemente y las importaciones aumentan de la misma forma.

Los resultados sectoriales también son ilustrativos. Para el caso de los sectores que tuvieron una desgravación inmediata (Código A: la mayoría de los sectores primarios, industria del papel y química) las importaciones aumentan sólo en el primer periodo, el resto de los montos es equivalente al obtenido en el escenario base. Para los sectores con una desgravación más lenta, se obtuvieron resultados similares. En particular, los sectores S10 al S13 (alimentos, bebidas y tabaco) aumentaron considerablemente sus importaciones al igual que las relacionadas con la industria textil (S15 y S16) y las de hule y fibras sintéticas (S21 a S23) en todo el periodo. Estos resultados son evidentes dado el hecho que sólo se

modificó la variable de Demanda Intermedia que impacta en la balanza comercial e incrementa las importaciones en aquéllos sectores en los que la producción nacional no era suficiente.

Resulta más interesante analizar el caso en que se conjuga la desgravación arancelaria con la política de inversión pública de 1997, mostrada en la tabla 5.1. Esta modificación trae consigo resultados dignos de resaltar. Es a este escenario el que hemos llamado "Libre Comercio" y corresponde al cuarto escenario que se muestra en el Anexo B. Los principales resultados se presentan en los cuadros B.4.1 al B.4.5. Los resultados de esta simulación, en comparación con el escenario base, se resumen en los siguientes puntos:

- a) El PIB total es mayor en los dos primeros años de simulación, casi igual en el tercer año y a partir de él es menor en un 0.5%. La composición del PIB entre las grandes divisiones no se modifica de forma abrupta, GD1 y GD2 (sectores primarios) disminuyen de la misma forma su participación y sigue aumentando a buen ritmo la participación de las grandes divisiones 4 a 9. El PIB sectorial del cuadro B.4.2. muestra ligeros cambios. Los sectores que se benefician aumentando su producción son el S7 y S8 (petróleo y petroquímica) y de forma moderada los sectores S12 y S13 (bebidas y tabaco), textiles (S14 al S16), papel, hule y química (S17 al S25) y productos metálicos (S30). El resto de los sectores disminuye su producción al final del periodo.
- b) Aunque la especificación de la deuda no cambia en este escenario, los montos de producción mayor en los primeros años hace que el monto de la deuda al final del periodo sea menor que el del escenario base y representa el 13.5% aproximadamente del PIB final.

- c) La balanza comercial total se mantuvo superavitaria en todo el periodo, pero con un menor margen que en el escenario base. Tanto exportaciones como importaciones totales fueron creciendo muy rápido. Sin embargo, las importaciones fueron mayores que en el escenario base para todos los periodos, y las exportaciones fueron menores, éstas en mayor medida. Esto puede explicarse debido al aumento de la demanda intermedia. Los componentes de la balanza comercial por sector se muestran en el cuadro B.4.3. del Anexo B. Aquí podemos destacar que los sectores primarios (S1, S2 y S3) importan menos que en el escenario base. Los sectores que aumentan sus exportaciones son: S5 y S6 (minerales), S27, S28 y S29 (química e industrias metálicas), Construcción de aparatos eléctricos (S32) y Otras industrias manufactureras (S35). También hubo sectores que aumentarían sus importaciones y se encuentran en un déficit de balanza comercial, tales como los sectores primarios (S1, S2, S3 y S9), industrias textiles y cuero (S15, S16 y S20), y madera y papel (S17 ,S18). Cabe mencionar el caso de los sectores S33 y S34 (Equipos de transporte y vehículos automóviles). A pesar de que estos sectores se distinguen por su dinamismo exportador, el resultado obtenido en el modelo no lo refleja y ambos caen en un exceso de importaciones.
- d) El número de ocupados totales mostró un comportamiento siempre en aumento, pero logró ser mayor que en el escenario base sólo en los primeros dos periodos; a partir del tercero y hasta el periodo final, el número de empleados fue menor en este escenario. De forma sectorial, ningún sector muestra un cambio brusco, aunque el número de ocupados aumenta en algunos sectores y disminuye en otros. El cuadro B.4.4. muestra con detalle estos niveles de empleo sectorial. Hasta el cuarto periodo el número de ocupados en este escenario era mayor que en el escenario base para la mayoría de las

clases; en el periodo final, los ocupados por clase disminuyen para todas las clases, aunque en todo el periodo se mantuvieron en crecimiento constante.

- e) El ingreso privado total fue mayor en los dos primeros periodos. En su distribución por clase aumentó en un 2% para las clases rurales VI y VII y disminuyó para las clases obreras y patronales. Sin embargo, el ingreso privado per cápita total prácticamente fue igual que en el escenario base en todo el periodo y a pesar de que el ingreso privado per cápita va en aumento para todas las clases, se refleja también una notable diferencia entre el de las clases I y III y la clase VII.
- f) La distribución del ingreso no mejoró y se mantuvo igual que en el escenario base, en donde el índice de Gini alcanzó a ser de 0.63 al final del periodo, por lo que con la aplicación de esta política no se observa ningún efecto redistributivo. El índice de bienestar social es mayor sólo en los dos primeros periodos y desde el tercero hasta el final se mantiene menor que en el escenario base.

No podemos decir que estamos ante un escenario peor que los anteriores. Estamos obteniendo resultados similares a los comentados en la hipótesis en la presentación de este trabajo, la política de apertura comercial no implica cambios en la distribución del ingreso ni aumenta en gran medida el bienestar social. En este análisis, se refleja un escenario parcialmente mejor, pues sólo los primeros años de la aplicación del TLCAN se ven mejoras en las variables de ingreso, producción y empleo. Más adelante, estos beneficios disminuyen y con el riesgo de caer en niveles de importación excesivas.

La apertura se realizó tal vez desprotegiendo sectores que no estaban preparados aún para una competencia internacional, y esto se refleja en que varios sectores de la economía no

han logrado aumentar su producción, o se muestre un aumento muy fuerte de las importaciones. Esto es peligroso para una economía en vías de desarrollo, pues esta puede caer en una dependencia externa.

En cuanto el beneficio a los particulares, éste se concentra principalmente en las clases patronales y en general, el resto de la sociedad no puede ver algún beneficio directo de la apertura, pues tan sólo el aumento del nivel de empleo podría ser un resultado más tangible. De hecho, mejorar la desigualdad y la pobreza no eran objetivos primordiales de esta política comercial.

Finalmente, la política de apertura comercial le ha dado a la economía un mayor dinamismo que genera un buen número de empleos y colabora con el crecimiento de la economía. Esta política, en conjunto con una política de inversión pública adecuada podría lograr que los beneficios de la apertura comercial se repartan de una manera más equitativa entre los sectores y entre los diferentes grupos de ingreso para lograr así mejores niveles de bienestar social y una mejor distribución del ingreso.

Anexo A: Datos para la estimación del modelo

- A.1. Coeficientes técnicos de la Matriz Insumo – Producto.
- A.2. Coeficientes de distribución del ingreso.
- A.3. Ingresos fiscales del Gobierno Federal según tipo de ingresos.
- A.4. Coeficientes sectoriales de impuestos directos e indirectos.
- A.5. Gasto trimestral y número de gastos por sector y por clase de ingreso.
- A.6. Coeficientes de Consumo autónomo privado por clase de ingreso.
- A.7. Matriz de propensiones marginales al consumo privado por clase de ingreso.
- A.8. Propensión al consumo del gobierno.
- A.9. Resultados estimación: incremento de los cocientes de capital – producción.
- A.10. Matriz de coeficientes de demanda de inversión.
- A.11. Importación de bienes de uso intermedio y bienes de capital por tipo de industria.
- A.12. Coeficientes de importaciones de insumos intermedios por origen.
- A.13. Coeficientes de importaciones de bienes de capital por origen.
- A.14. Coef. de importación de insumos intermedios y bienes de capital por destino.
- A.15. Importaciones y Exportaciones exógenas.
- A.16. Número de hogares por clase de ingreso y rama económica.
- A.17. Posición en el empleo por rama económica.
- A.18. Descripción y tamaño de muestra por clase de ingreso.
- A.19. Distribución de los tipos de ocupación en el Censo de 1990
- A.20. Cocientes de trabajo – producción.
- A.21. Tasas sectoriales de cambio de la productividad.
- A.22. Valores iniciales y parámetros exógenos sectoriales.

A.1. COEFICIENTES TÉCNICOS. MIP, 1993.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 AGRICULTURA	0.0208	0.0928	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.1588	0.2314	0.0254	0.0238	0.0925	0.0105	-
2 GANADERÍA	0.0020	0.0207	-	-	-	-	-	-	0.7060	0.0834	0.0225	0.0051	-	0.1029	0.0114	-
3 SILVICULTURA	-	-	-	-	0.0000	0.0000	-	-	0.0000	0.0002	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0002
4 CAZA Y PESCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0253	-	-	-	-	-
5 MINAS METÁLICAS	0.0000	-	-	-	0.0853	0.0006	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 MINERALES NO METÁLICOS	0.0002	0.0002	-	-	0.0007	0.0538	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	-	0.0000	0.0000	-
7 PETRÓLEO	0.0062	0.0022	0.0131	0.0281	0.0657	0.0775	0.2305	0.4437	0.0009	0.0273	0.0106	0.0096	0.0019	0.0118	0.0053	0.0040
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	0.0042	-	-	-	0.0024	0.0007	0.0341	0.1808	0.0000	-	0.0000	-	0.0000	-	0.0002	-
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0028	0.0008	0.0031	0.0001	-	0.0000	0.0007	-
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	0.0124	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.1338	0.0028	0.0003	-	-	-	-
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	-	0.1520	-	0.0575	-	0.0002	0.0000	0.0020	0.0009	0.0569	0.1015	0.1955	-	0.0010	0.0003	0.0001
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	0.0014	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0003	0.0241	-	-	-	-
13 PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0956	-	-	-
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	-	-	-	0.0085	-	0.0000	0.0000	-	-	0.0042	0.0037	-	-	0.1188	0.1428	0.2415
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0040	0.0000	0.0003	0.0109	0.0002	0.0019	0.0000	-	-	0.0001	0.0009	0.0004	0.0003	0.0006	0.0501	0.0050
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.0000	-	-	0.0016	-	0.0008	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0002	0.0003	0.0006	0.0445
17 MADERA Y CORCHO	0.0002	0.0001	-	0.0004	0.0003	0.0001	-	-	-	0.0000	0.0003	0.0000	0.0001	0.0009	-	-
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0000	0.0017	0.0002	0.0006	-	0.0009	0.0001	0.0000	0.0004	0.0071	0.0048	0.0091	0.0017	0.0016	0.0020	0.0008
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	-	-	-	0.0004	-	0.0013	0.0001	-	0.0000	0.0002	0.0004	0.0065	0.0027	0.0008	0.0024	0.0025
20 CUERO	-	0.0000	0.0043	-	-	-	0.0001	0.0000	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.0031
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.0082	0.0036	0.0005	0.0159	0.0008	0.0017	0.0006	0.0000	0.0010	0.0038	0.0042	0.0015	0.0000	0.0012	0.0098	0.0067
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	-	-	-	-	0.0132	0.0010	0.0053	0.0193	0.0000	0.0001	0.0012	0.0015	0.0000	0.0083	0.0042	0.0008
23 FIBRAS SINTÉTICAS	-	-	-	0.0012	-	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0001	0.0018	0.0400	0.0422	0.0255
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	0.0267	-	0.0011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	-	-	-	-	-	-	0.0001	0.0000	-	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	0.0083	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.0000	0.0017	0.0005	-	-	0.0002	-
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0022	0.0001	0.0009	0.0003	0.0124	0.0084	0.0085	0.0082	0.0000	0.0001	0.0016	0.0006	0.0005	0.0011	0.0032	0.0009
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0029	0.0012	-	0.0006	0.0200	0.0032	0.0004	0.0000	0.0017	0.0019	0.0061	0.0279	-	0.0001	0.0003	-
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0003	0.0005	0.0004	-	0.0087	0.0048	0.0008	0.0008	0.0004	0.0008	0.0012	0.0028	0.0009	0.0015	0.0009	0.0004
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0004	0.0005	0.0044	0.0026	0.0056	0.0064	0.0007	0.0002	0.0008	0.0017	0.0047	0.0079	0.0001	0.0006	0.0008	0.0003
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.0007	0.0009	0.0104	0.0128	0.0137	0.0209	0.0048	0.0074	0.0002	0.0044	0.0036	0.0032	0.0001	0.0059	0.0036	0.0018
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.0003	0.0010	0.0021	0.0076	0.0094	0.0135	0.0013	0.0038	0.0001	0.0023	0.0025	0.0041	0.0001	0.0038	0.0018	0.0009
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-	-	0.0380	0.0013	0.0002	0.0004	0.0021	-	-	0.0000	-	-	-	-	-
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0001	0.0009	0.0031	-	0.0342	0.0341	-	-	0.0003	0.0042	0.0044	0.0039	0.0001	0.0082	0.0039	0.0018
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.0002	0.0024	0.0004	0.0021	0.0000	0.0001	0.0004	0.0009	-	-	0.0000	-	-	-	0.0004	0.0057
36 CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 ELECTRICIDAD	0.0018	0.0011	0.0001	0.0004	0.0472	0.0189	0.0006	0.0007	0.0004	0.0063	0.0036	0.0026	0.0006	0.0120	0.0059	0.0029
38 CINEMATOGRAFÍA	-	-	-	-	-	0.0001	-	-	0.0000	0.0007	0.0027	0.0023	0.0024	0.0001	0.0001	0.0005
39 TRANSPORTES	0.0038	0.0064	0.0048	0.0139	0.0227	0.0117	0.0059	0.0053	0.0021	0.0169	0.0122	0.0149	0.0054	0.0150	0.0126	0.0105
40 COMUNICACIONES	0.0000	-	0.0034	0.0067	0.0001	0.0022	0.0003	0.0006	-	0.0001	0.0003	0.0010	0.0004	0.0005	0.0003	0.0004
41 COMERCIO	0.0289	0.0308	0.0436	0.0872	0.0945	0.0528	0.0076	0.0110	0.0086	0.0320	0.0504	0.0549	0.0203	0.0637	0.0564	0.0471
42 ALQUILER DE INMUEBLES	-	-	-	-	0.0020	0.0096	0.0001	-	0.0000	0.0025	0.0015	0.0015	0.0012	0.0012	0.0028	0.0023
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	-	-	0.0001	0.0025	0.0002	0.0075	0.0003	-	0.0000	0.0003	0.0009	0.0016	0.0012	0.0017	0.0010	0.0013
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0202	0.0145	0.0260	0.0223	0.0007	0.0364	0.0047	0.0081	0.0000	0.0013	0.0051	0.0144	0.0058	0.0081	0.0049	0.0061
45 OTROS SERVICIOS.	0.0003	0.0029	0.0030	0.0166	0.0145	0.0298	0.0096	0.0085	0.0000	0.0024	0.0064	0.0254	0.0058	0.0052	0.0031	0.0035

A.1. (continuación)

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1 AGRICULTURA	-	0.0043	-	-	-	0.0013	-	0.0060	0.0011	0.0005	0.0102	0.0002	-	-	-	-
2 GANADERÍA	-	-	-	0.2561	-	-	-	-	0.0221	0.0257	-	-	-	-	-	-
3 SILVICULTURA	0.0468	0.0028	-	0.0027	0.0103	0.0003	0.0002	0.0000	0.0000	0.0035	0.0012	0.0000	-	-	-	-
4 CAZA Y PESCA	-	-	-	0.0043	-	-	-	-	-	0.0001	-	-	-	-	-	-
5 MINAS METÁLICAS	-	-	0.0004	-	0.0000	0.0030	-	0.0000	-	-	0.0003	0.0015	0.0635	0.0058	0.0004	0.0017
6 MINERALES NO METÁLICOS	-	0.0005	0.0000	0.0008	0.0003	0.0018	0.0001	0.0224	0.0001	0.0000	0.0014	0.0406	0.0276	0.0004	0.0010	0.0039
7 PETRÓLEO	0.0214	0.0260	0.0079	0.0034	0.0024	0.0017	0.0035	0.0092	0.0009	0.0008	0.0050	0.0477	0.0595	0.0156	0.0112	0.0053
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	-	0.0072	0.0008	0.0138	0.0444	0.3213	0.4258	0.3962	0.1000	0.0247	0.2009	0.0026	0.0004	-	0.0043	0.0063
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	0.0002	-	-	0.1416	-	-	-	0.0006	0.0211	0.0016	0.0103	-	-	-	-	-
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0006	-	-	-	-	-	-
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.0001	0.0434	0.0001	0.0002	-	0.0113	0.0061	-	0.0187	0.0172	0.0120	-	-	-	-	-
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0000	-	-	-	-	-	-
13 PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.0055	0.0160	0.0040	0.0105	0.0053	-	0.0083	-	0.0402	-	0.0004	0.0016	-	0.0001	0.0002	0.0001
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0020	0.0016	0.0013	0.0008	0.0030	-	0.0004	0.0043	-	0.0002	0.0001	0.0001	0.0005	0.0005	0.0016	0.0002
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.0005	0.0005	0.0012	0.0000	0.0004	0.0001	0.0004	0.0003	-	0.0001	0.0001	0.0010	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005
17 MADERA Y CORCHO	0.0906	0.0136	0.0005	0.0002	0.0004	-	0.0000	-	0.0005	0.0011	0.0009	0.0001	-	0.0017	0.0022	0.0046
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0005	0.2110	0.0866	0.0007	0.0023	0.0014	0.0037	0.0004	0.0025	0.0007	0.0010	0.0150	0.0023	0.0026	0.0022	0.0018
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	0.0008	0.0026	0.0805	0.0001	0.0015	0.0003	0.0032	0.0003	0.0360	0.0164	0.0018	0.0050	0.0008	0.0013	0.0007	0.0015
20 CUERO	0.0004	-	0.0002	0.0663	0.0001	-	-	-	-	0.0001	0.0001	-	0.0000	0.0002	0.0001	-
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.0016	0.0011	0.0038	0.0071	0.0329	0.0026	0.0075	0.0005	0.0003	0.0366	0.0047	0.0024	0.0018	0.0052	0.0050	0.0156
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0028	0.0144	0.0001	0.0077	0.0056	0.0443	0.0376	0.0583	0.0320	0.0159	0.0316	0.0126	0.0177	0.0030	0.0032	0.0044
23 FIBRAS SINTÉTICAS	0.0124	0.0033	0.0041	0.0084	0.1196	0.0021	0.0167	0.0001	0.0004	0.0004	0.0116	0.0016	0.0023	0.0022	0.0025	0.0213
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	-	-	-	0.0092	0.0041	0.0199	-	-	0.0011	-	-	-	-	-
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0031	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	-	-	-	-	0.0000	0.0047	-	0.0010	0.0560	0.0003	-	-	-	-	-
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0106	0.0044	0.0123	0.0086	0.0150	0.0144	0.0062	0.0043	0.0116	0.0034	0.0388	0.0039	0.0036	0.0127	0.0034	0.0173
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0010	0.0006	0.0001	0.0002	0.0012	0.0022	0.0001	0.0010	0.0065	0.0093	0.0093	0.1187	0.0105	0.0094	0.0090	0.0482
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0045	0.0039	0.0030	0.0003	0.0043	0.0038	0.0010	0.0010	0.0003	0.0002	0.0022	0.0043	0.2509	0.1708	0.1218	0.1028
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0156	0.0020	0.0005	0.0005	0.0022	0.0018	0.0014	0.0006	0.0071	0.0084	0.0105	0.0062	0.0057	0.0325	0.0069	0.0047
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.0042	0.0141	0.0011	0.0002	0.0038	0.0010	0.0045	0.0049	0.0014	0.0008	0.0022	0.0087	0.0169	0.0129	0.0248	0.0009
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.0025	0.0049	0.0004	0.0001	0.0025	0.0006	0.0025	0.0032	0.0007	0.0004	0.0012	0.0068	0.0231	0.0040	0.0018	0.0268
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	0.0012	-	-	-	-	0.0054	-	0.0004	0.0000
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0047	0.0006	0.0007	0.0002	0.0037	0.0011	0.0051	0.0031	0.0014	0.0111	0.0023	0.0096	0.0108	0.0065	0.0163	0.0018
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.0001	0.0017	0.0067	0.0059	0.0018	-	-	0.0001	0.0005	-	0.0002	0.0001	0.0000	0.0027	0.0001	0.0003
36 CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 ELECTRICIDAD	0.0086	0.0152	0.0041	0.0030	0.0110	0.0127	0.0073	0.0096	0.0014	0.0011	0.0036	0.0155	0.0258	0.0096	0.0073	0.0075
38 CINEMATOGRAFÍA	0.0006	0.0002	0.0013	0.0003	0.0009	0.0001	-	0.0001	0.0034	0.0004	0.0009	0.0006	0.0002	0.0010	0.0008	0.0016
39 TRANSPORTES	0.0264	0.0214	0.0218	0.0057	0.0187	0.0207	0.0114	0.0151	0.0188	0.0145	0.0253	0.0198	0.0177	0.0223	0.0284	0.0239
40 COMUNICACIONES	0.0007	0.0009	0.0025	-	0.0008	0.0002	0.0008	0.0007	0.0000	0.0001	0.0001	0.0024	0.0005	0.0010	0.0008	0.0009
41 COMERCIO	0.1138	0.0712	0.1139	0.0302	0.0810	0.0407	0.0257	0.0302	0.0907	0.0661	0.0974	0.0468	0.0641	0.0937	0.1320	0.1082
42 ALQUILER DE INMUEBLES	0.0053	0.0026	0.0126	0.0009	0.0032	0.0009	0.0010	0.0006	0.0015	0.0021	0.0021	0.0036	0.0015	0.0051	0.0057	0.0048
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.0024	0.0032	0.0084	0.0000	0.0028	0.0007	0.0026	0.0012	0.0001	0.0002	0.0001	0.0050	0.0012	0.0034	0.0028	0.0029
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0118	0.0152	0.0402	0.0000	0.0133	0.0035	0.0125	0.0102	0.0007	0.0007	0.0006	0.0338	0.0072	0.0165	0.0135	0.0139
45 OTROS SERVICIOS.	0.0070	0.0109	0.0210	0.0006	0.0081	0.0033	0.0081	0.0070	0.0053	0.0016	0.0026	0.0238	0.0073	0.0110	0.0098	0.0092

A.1. (continuación)

	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
1 AGRICULTURA	-	-	0.0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0011	
2 GANADERÍA	-	-	0.0038	-	-	0.0058	-	-	-	-	-	-	0.0116	
3 SILVICULTURA	-	-	0.0000	-	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 CAZA Y PESCA	-	-	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0002	
5 MINAS METÁLICAS	-	0.0002	0.0360	0.0001	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0001	-	
6 MINERALES NO METÁLICOS	-	0.0007	0.0008	0.0278	0.0000	-	-	-	-	0.0003	-	-	0.0001	
7 PETRÓLEO	0.0079	0.0061	0.0076	0.0111	0.2286	0.0003	0.0679	0.0018	0.0011	0.0017	0.0017	0.0007	0.0021	
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	-	-	0.0606	-	0.0104	-	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.0000
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	-	-	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0012	
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0012	
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	-	0.0001	0.0000	-	0.0001	0.0006	-	-	-	-	-	-	0.0027	
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0000	
13 PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.0002	0.0001	0.0061	-	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	0.0000	
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0009	0.0015	0.0021	0.0013	0.0001	0.0000	0.0003	0.0015	0.0008	0.0002	0.0010	-	0.0019	
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.0001	0.0008	0.0002	-	0.0007	0.0001	0.0004	0.0007	0.0006	0.0000	0.0005	0.0004	0.0010	
17 MADERA Y CORCHO	0.0009	0.0002	0.0021	0.0105	0.0003	0.0001	0.0000	-	0.0000	0.0001	-	-	0.0001	
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0047	0.0088	0.0085	0.0021	0.0007	0.0007	0.0000	0.0026	0.0031	0.0017	0.0017	0.0019	0.0037	
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	0.0007	0.0050	0.0070	-	0.0009	0.0015	0.0008	0.0014	0.0047	0.0020	0.0012	0.0049	0.0041	
20 CUERO	0.0002	0.0000	0.0006	-	0.0003	-	0.0001	0.0010	-	-	-	-	0.0006	
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.0153	0.0598	0.0172	0.0032	0.0003	0.0000	0.0004	0.0011	0.0048	0.0004	0.0000	0.0003	0.0005	
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0017	0.0001	0.0090	0.0007	0.0039	0.0002	0.0000	-	-	-	-	0.0000	0.0008	
23 FIBRAS SINTÉTICAS	0.0039	0.0023	0.0153	0.0000	0.0003	-	0.0000	-	0.0008	-	-	-	0.0001	
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0001	
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0001	0.0057	0.0001	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	-	0.0012	-	0.0002	-	-	0.0001	-	-	-	-	0.0112	
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0073	0.0456	0.0081	0.0033	0.0018	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0027	0.0002	0.0003	0.0006	
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0022	0.0162	0.0425	0.2629	0.0019	0.0004	0.0002	0.0046	0.0000	0.0114	0.0009	-	0.0064	
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.1531	0.0819	0.0249	0.0024	0.0013	0.0001	0.0002	0.0011	0.0002	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002	
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0099	0.0016	0.0011	0.0010	0.0037	0.0003	0.0006	0.0021	0.0006	0.0019	0.0005	0.0008	0.0006	
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.0035	0.0003	0.0004	0.0010	0.0026	0.0005	0.0014	0.0029	0.0007	0.0001	0.0010	0.0003	0.0007	
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.0039	0.0004	0.0011	0.0013	0.0298	0.0020	0.0022	0.0127	0.0012	0.0010	0.0013	0.0004	0.0029	
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.0267	0.0001	0.0001	-	0.0002	-	0.0075	0.0002	-	-	-	-	0.0001	
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0026	0.0560	0.0002	-	0.0137	0.0006	0.0632	0.0073	0.0009	0.0002	0.0017	0.0004	0.0101	
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.0001	0.0000	0.0220	0.0001	0.0037	0.0013	0.0004	0.0023	0.0002	0.0035	0.0012	0.0034	0.0044	
36 CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
37 ELECTRICIDAD	0.0080	0.0050	0.0057	0.0006	0.0021	0.0076	0.0016	0.0033	0.0055	0.0091	0.0180	0.0018	0.0052	
38 CINEMATOGRAFÍA	0.0004	0.0014	0.0010	-	-	0.1169	0.0009	0.0001	0.0035	0.0019	0.0318	0.0029	0.0095	
39 TRANSPORTES	0.0243	0.0209	0.0207	0.0507	0.0096	0.0021	0.0080	0.0179	0.0217	0.0032	0.0039	0.0074	0.0104	
40 COMUNICACIONES	0.0023	0.0023	0.0003	0.0002	0.0029	0.0820	0.0050	0.0286	0.0207	0.0356	0.0291	0.0268	0.0274	
41 COMERCIO	0.1372	0.0892	0.0974	0.1110	0.0774	0.0141	0.0778	0.0250	0.0162	0.0162	0.0264	0.0082	0.0070	
42 ALQUILER DE INMUEBLES	0.0009	0.0009	0.0043	0.0036	0.0002	0.0124	0.0019	0.0135	0.0071	-	0.0174	0.0074	0.0058	
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.0016	0.0036	0.0009	0.0001	0.0012	0.0022	0.0012	0.0058	0.0042	0.0034	0.0033	0.0028	0.0032	
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0148	0.0277	0.0045	0.1143	0.0391	0.0384	0.0266	0.0257	0.0720	0.0102	0.0678	0.0428	0.0325	
45 OTROS SERVICIOS	0.0293	0.0231	0.0040	0.0184	0.0062	0.0626	0.0202	0.0549	0.0621	0.1134	0.0642	0.0860	0.0415	

A.2. COEFICIENTES DE DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
I	0.1255	0.1051	0.0165	0.1690	-	-	-	-	0.0048	0.0847	0.0097	-	-	0.0212	0.0651	0.1179	0.0873	-	-	0.0400	-	-	-
II	0.0114	0.0020	-	0.0020	-	-	-	-	0.0010	0.0014	-	-	-	0.0024	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	0.0242	0.0296	0.1029	0.0654	0.3369	0.1782	0.4880	0.2500	0.1794	0.1638	0.3215	0.3443	0.4475	0.2108	0.2826	0.1721	0.2380	0.2679	0.4568	0.2598	0.4039	0.3400	-
IV	0.0082	0.0131	0.0270	0.0599	0.1508	0.3188	0.1432	0.0362	0.0740	0.1484	0.1006	0.1448	0.1849	0.2102	0.1851	0.2111	0.1908	0.1859	0.0845	0.0959	0.1436	0.1278	0.3738
V	0.0022	0.0050	0.0198	0.0099	0.0285	0.0654	-	0.0026	0.0055	0.0284	0.0243	0.0315	0.1180	0.0279	0.0451	0.0489	0.0517	0.0078	0.0049	0.0037	0.0194	-	-
VI	0.4451	0.3610	0.2468	0.2686	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	0.1662	0.0813	0.3783	0.0419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vd	0.0280	0.0149	0.0291	0.0157	0.0094	0.0123	0.0180	0.0032	0.0028	0.0062	0.0067	0.0101	0.0257	0.0071	0.0115	0.0096	0.0091	0.0056	0.0105	0.0063	0.0100	0.0080	0.0045
VI	0.0555	0.0295	0.0577	0.0311	0.0186	0.0245	0.0357	0.0064	0.0056	0.0123	0.0133	0.0199	0.0510	0.0140	0.0227	0.0191	0.0181	0.0112	0.0209	0.0125	0.0199	0.0159	0.0090

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
I	-	0.2234	-	-	0.0719	0.0800	0.1221	0.0551	0.0116	-	-	0.0379	0.0289	-	0.0236	0.0764	-	0.1252	0.1305	0.1345	0.0170	0.0892
II	-	-	-	-	-	-	0.0010	-	-	-	-	0.0002	-	-	-	-	-	0.0009	-	-	-	0.0002
III	0.2805	0.2349	0.5472	0.4832	0.2497	0.2110	0.2551	0.3874	0.4095	0.4475	0.4288	0.3885	0.1831	0.4027	0.4448	0.3935	0.6290	0.3871	0.3828	0.3253	0.6812	0.5009
IV	0.0827	0.0711	0.0908	-	0.1612	0.0483	0.1256	0.1056	0.1009	0.0626	0.0812	0.1169	0.1190	0.1098	0.1137	0.1802	0.0748	0.1592	0.1828	0.1830	0.0269	0.1122
V	0.0119	0.0081	-	-	0.0433	0.0027	0.0156	-	0.0064	-	0.0038	0.0039	0.0267	0.0100	0.0162	0.0146	0.0086	0.0280	0.0139	0.0210	0.0010	0.0161
VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vd	0.0040	0.0104	0.0133	0.0075	0.0108	0.0029	0.0088	0.0105	0.0095	0.0085	0.0062	0.0111	0.0048	0.0112	0.0162	0.0156	0.0232	0.0223	0.0232	0.0203	0.0248	0.0230
VI	0.0080	0.0206	0.0263	0.0149	0.0214	0.0057	0.0175	0.0208	0.0189	0.0168	0.0123	0.0220	0.0095	0.0222	0.0322	0.0309	0.0480	0.0443	0.0461	0.0404	0.0491	0.0456

FUENTE: Cálculos propios a partir de: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI

**A.3. INGRESOS FISCALES DEL GOBIERNO FEDERAL
SEGÚN TIPO DE INGRESOS, 1994**
(Millones de Pesos)

Ingresos Tributarios	160,317.4
Renta	70,503.3
Valor Agregado	38,536.9
Producción y servicios	30,342.2
Importación	12,708.1
Accesorios	3,851.1
Exportación	39.4
Erogaciones	0.0
Automóviles nuevos	1,084.3
Tenencia o uso de vehículos	3,072.9
Otras contribuciones	179.2
Ingresos No Tributarios	59,784.90
Derechos	35,275.30
Productos	3,422.10
Aprovechamientos	21,087.30
Contribuciones de mejoras	0.20
Ingresos Totales	220,102.3
Pago de salarios por el gobierno	128,130.0
Parte de ingresos del gobierno dedicados al pago de salarios $x =$	0.5821

FUENTE: El ingreso y el gasto público en Méxco. Edición 1998. INEGI

A.4. COEFICIENTES SECTORIALES DE IMPUESTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, 1993

No	SECTOR	(mdp)	(mdp)	Vd	Vi
		Impuestos Sectoriales Directos	Impuestos Sectoriales Indirectos	Coefficientes Impuestos Directos	Coefficientes Impuestos Indirectos
1	AGRICULTURA	4,871.5	5,717.3	0.0855	0.1004
2	GANADERÍA	2,290.7	2,688.4	0.0595	0.0699
3	SILVICULTURA	90.6	106.4	0.0880	0.1032
4	CAZA Y PESCA	257.5	302.2	0.0608	0.0714
5	MINAS METÁLICAS	185.4	217.6	0.0436	0.0511
6	MINERALES NO METÁLICOS	208.0	244.2	0.0524	0.0616
7	PETRÓLEO	5,538.0	6,499.6	0.0682	0.0801
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	523.9	614.9	0.0267	0.0313
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	525.5	616.8	0.0256	0.0301
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	710.9	834.3	0.0348	0.0408
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1,742.8	2,045.4	0.0352	0.0413
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	1,350.1	1,584.6	0.0462	0.0542
13	PRODUCTOS DE TABACO	515.5	605.0	0.0820	0.0962
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	335.1	393.2	0.0358	0.0421
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	397.9	467.0	0.0475	0.0557
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	589.2	691.5	0.0419	0.0492
17	MADERA Y CORCHO	360.3	422.8	0.0386	0.0453
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	400.5	470.1	0.0292	0.0342
19	IMPRESA Y EDITORIALES	657.3	771.4	0.0479	0.0562
20	CUERO	276.1	324.0	0.0378	0.0443
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	735.5	863.2	0.0423	0.0497
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	351.1	412.1	0.0410	0.0481
23	FIBRAS SINTÉTICAS	218.1	255.9	0.0289	0.0339
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	55.8	65.5	0.0258	0.0303
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMETICOS	502.3	589.5	0.0461	0.0541
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	606.5	711.9	0.0498	0.0584
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	399.1	468.3	0.0373	0.0437
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	1,235.8	1,450.3	0.0490	0.0575
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	633.8	743.8	0.0202	0.0237
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	864.3	1,014.4	0.0406	0.0476
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	448.2	526.1	0.0457	0.0536
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	1,358.0	1,593.8	0.0430	0.0505
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	56.4	66.2	0.0398	0.0467
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	2,030.0	2,382.5	0.0289	0.0340
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	317.8	373.0	0.0485	0.0570
36	CONSTRUCCIÓN	531.5	623.8	0.0321	0.0377
37	ELECTRICIDAD	837.6	983.1	0.0512	0.0601
38	CINEMATOGRAFÍA	776.7	911.6	0.0649	0.0762
39	TRANSPORTES	2,937.2	3,447.2	0.0561	0.0659
40	COMUNICACIONES	2,229.5	2,616.6	0.0778	0.0913
41	COMERCIO	11,154.3	13,091.0	0.0763	0.0895
42	ALQUILER DE INMUEBLES	784.5	920.7	0.0783	0.0919
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	1,458.2	1,711.4	0.0733	0.0860
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	7,419.5	8,707.8	0.0816	0.0957
45	OTROS SERVICIOS.	13,987.0	16,415.7	0.0765	0.0897
Total		73,755.4	86,562.0		

FUENTE: Cálculos propios a partir de: Matriz Insumo Producto Nacional y El Ingreso y el Gasto público en México, 1996. INEGI.

A.5. GASTO TRIMESTRAL (GT) Y NÚMERO DE GASTOS (n) POR SECTOR POR CLASE DE INGRESO. ENIGH (1994)

	I: Patrón Alto - Medio		II: Patrón Bajo		III: Obrero Alto		IV: Obrero Medio		V: Obrero Bajo		VI: T. Rural Alto - Medio		VII: T. Rural Bajo	
	GT	n	GT	n	GT	n	GT	n	GT	n	GT	n	GT	n
1	201,644.82	4,741	16,027.99	502	965,481.74	23,175	857,441.93	25,850	204,711.06	6,897	326,172.90	8,108	252,055.46	7,310
2	1,340.58	4	368.00	1	4,826.72	20	6,976.25	20	1,360.29	7	696.57	3	985.72	7
4	40,684.20	222	2,940.06	35	153,790.07	1,010	90,093.78	882	16,452.75	252	31,523.77	304	17,265.84	277
7	212,335.24	408	2,262.34	28	1,042,353.26	2,047	239,204.51	948	20,483.17	205	136,752.27	526	24,060.42	456
9	473,406.61	4,670	24,703.98	392	2,447,202.90	24,917	1,851,138.32	25,437	332,245.71	5,820	480,957.07	5,713	255,475.62	4,117
10	144,931.07	4,271	16,799.95	634	667,249.47	20,790	683,954.45	26,528	193,183.55	8,008	285,869.42	7,988	234,246.45	7,894
11	156,781.90	2,117	15,591.35	394	729,384.58	9,603	580,799.00	11,716	144,956.68	3,834	261,527.43	5,192	220,731.40	5,400
12	111,457.62	1,488	5,385.91	134	506,318.65	7,740	350,033.59	7,960	69,710.30	1,970	163,431.95	2,756	75,861.63	1,777
13	15,018.15	211	1,035.64	23	87,906.34	1,184	48,800.81	964	10,076.35	272	26,703.65	528	14,306.90	458
14	2,818.49	111	111.00	19	7,014.60	420	4,842.18	496	1,094.19	163	3,536.08	259	2,453.81	260
15	66,742.70	864	2,135.37	67	338,078.00	4,543	194,955.47	3,969	33,799.00	896	59,201.13	1,217	26,784.81	708
16	302,658.40	2,687	10,117.57	262	1,489,564.98	13,324	638,967.80	11,303	95,325.56	2,754	284,784.57	4,649	121,491.66	3,815
17	41,941.73	117	1,694.23	15	269,878.09	674	91,931.00	583	15,296.39	156	59,750.37	284	16,758.51	167
18	31,963.45	885	2,220.59	99	157,869.20	4,351	121,962.76	4,475	26,427.07	1,269	40,486.86	1,420	22,662.35	1,166
19	149,899.73	638	3,912.92	43	996,679.12	3,534	417,620.46	2,659	64,065.56	625	88,916.61	791	59,234.78	774
20	86,108.01	724	3,321.66	76	415,898.74	3,367	220,715.27	3,186	34,959.72	786	88,494.07	1,227	42,985.41	1,029
21	8,638.85	222	557.44	24	43,813.04	1,183	24,201.81	931	4,736.66	249	11,477.53	352	5,719.28	274
23	9,788.20	410	751.41	53	40,628.64	1,808	32,442.91	1,873	7,548.52	509	15,095.39	716	8,535.05	580
24	1,892.54	45	-	-	5,555.51	160	789.28	65	189.15	12	376.52	31	9.28	2
25	199,893.30	4,503	12,799.86	590	980,679.53	21,708	672,692.46	23,137	146,190.19	6,913	257,976.45	8,187	170,433.05	8,388
26	44,196.74	692	2,932.57	101	172,654.44	2,975	98,533.39	2,903	25,372.42	860	63,950.53	1,189	34,456.70	1,164
27	16,433.81	705	875.96	105	72,545.30	3,155	49,235.58	3,395	10,766.34	1,165	19,383.54	1,326	12,141.24	1,611
28	63,096.29	209	287.99	19	344,581.96	861	116,627.14	852	12,850.29	241	67,891.76	389	15,026.67	306
30	5,103.74	97	525.57	15	29,701.62	429	19,426.42	365	4,793.62	133	14,137.74	214	7,690.01	162
31	251.35	1	-	-	8,158.08	31	2,492.04	13	70.24	2	716.66	4	-	-
32	124,716.08	695	3,763.05	77	722,718.59	3,394	273,755.73	2,656	34,229.84	650	128,021.42	1,207	41,630.54	1,064
33	1,827.59	8	-	-	29,606.80	47	13,661.90	59	722.78	9	2,423.83	20	1,722.32	15
34	94,939.55	276	180.98	4	1,150,144.94	1,590	75,049.69	500	1,871.27	60	128,036.32	336	25,319.05	135
35	42,891.04	412	1,845.84	57	220,529.03	1,836	66,692.78	1,353	14,177.66	427	29,550.98	673	20,488.14	785
36	74,281.71	65	339.25	4	294,213.00	348	37,035.88	147	3,834.97	21	61,449.79	76	6,219.53	21
37	304,210.69	1,251	10,297.72	129	1,088,895.31	5,765	680,719.97	6,315	159,321.99	1,998	223,948.87	2,122	109,646.06	1,728
38	124,039.05	388	996.16	10	676,690.47	2,242	115,209.03	819	14,601.33	136	46,633.23	229	9,374.15	63
39	241,182.74	609	10,016.27	82	1,449,989.79	3,753	903,702.72	3,844	182,050.37	1,132	262,069.27	1,176	126,867.38	1,066
40	149,103.25	403	2,521.72	31	680,848.95	1,984	164,664.51	1,099	13,808.07	199	44,631.88	367	7,605.74	213
41	1,518.47	11	50.27	1	6,773.69	64	559.06	17	138.20	2	898.57	13	2.50	1
42	156,458.52	74	766.68	1	1,309,894.43	778	426,664.70	650	51,568.55	147	22,234.67	31	5,041.71	21
43	242,313.23	882	3,826.54	25	1,620,408.73	6,597	482,868.11	4,688	80,911.47	1,037	119,426.13	853	33,572.31	518
44	25,108.42	39	48.00	3	143,827.45	214	7,279.63	24	586.00	4	5,216.97	21	365.07	9
45	1,213,210.58	2,342	11,095.63	168	4,199,693.21	11,017	847,697.19	7,292	124,751.96	1,728	381,449.99	2,582	111,951.17	1,914
	5,184,628.44	38,493	173,107.47	4,223	25,562,048.97	192,638	11,511,439.51	189,973	2,159,219.24	51,347	4,225,802.76	63,079	2,141,177.70	55,455

Nota: Ninguno de los gastos de los hogares se clasificó en los sectores 3, 5, 6, 8, 22 y 29. FUENTE: Cálculos propios a partir de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

A.6. COEFICIENTES DE CONSUMO AUTÓNOMO PRIVADO POR CLASE DE INGRESO. ENIGH (1994)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total
1	307.1941	101.7125	332.5585	157.8159	60.8416	251.3010	64.4868	1275.9104
2	2.5361	4.7834	1.4573	3.9715	2.8823	0.8872	0.3408	16.8587
4	56.3049	28.0397	46.5319	0.9556	1.8138	19.5904	4.2908	157.5271
7	250.5433	17.4031	114.1421	-95.0639	-1.7843	18.3358	-4.4019	299.1743
9	748.6825	106.8490	812.7136	173.2460	25.8004	340.6930	23.8583	2231.8428
10	253.4416	95.8471	249.7395	145.9875	69.7560	222.8107	48.9608	1086.5433
11	255.0302	149.8690	223.3270	74.3637	48.0597	198.3925	73.7889	1022.8309
12	180.8822	37.3021	177.9925	34.3336	11.8605	100.8516	9.3597	552.5823
13	21.8451	14.8256	24.5913	7.2078	5.9416	16.3304	1.6486	92.3904
14	4.6101	0.2346	2.1285	0.6016	0.4857	1.7473	0.4304	10.2382
15	88.5010	12.1682	82.0040	4.9647	-0.1293	33.4205	-2.1398	218.7894
16	381.0758	75.1041	289.6895	-19.8298	21.2801	148.4749	9.7635	905.5581
17	40.2554	10.8186	62.6823	0.6694	0.0582	17.7327	-1.9300	130.2864
18	49.0284	14.0103	52.8390	12.3416	1.3634	28.5620	0.6299	158.7746
19	207.4047	21.0554	36.2208	16.8363	9.4955	69.3822	1.3990	361.7939
20	117.5681	27.8204	100.3065	10.4001	-0.1320	39.4017	2.1120	297.4769
21	11.8585	2.5065	12.7670	2.0625	0.3947	7.5580	0.2405	37.3876
23	15.7409	2.1254	13.0033	4.6328	0.1816	10.3354	1.1757	47.1951
24	2.1648	-	0.6091	-0.1229	-0.0609	0.1694	-0.0016	2.7579
25	288.0181	97.3709	254.7853	89.5884	27.1907	184.0858	34.7280	975.7671
26	65.7687	31.0149	51.0951	15.3905	9.0423	32.8336	6.4818	211.6269
27	24.9782	9.9690	20.6793	5.8733	2.8100	12.3335	2.4430	79.0863
28	100.0546	4.1478	90.2853	-34.3399	-0.5879	25.3470	5.5241	190.4311
30	2.1912	8.7377	6.7434	2.8338	3.2668	10.5566	0.2504	34.5798
31	0.4459	-	2.3716	0.0525	0.0780	0.4068	-	3.3548
32	168.2927	2.5947	58.7243	-8.0940	12.3591	49.3258	4.1693	287.3720
33	3.5314	-	-0.8057	0.9319	-0.4612	1.8806	-0.3822	4.6947
34	-121.9944	-1.0833	-24.8039	-50.3151	-1.1466	-90.0342	-24.9900	-314.3675
35	46.5932	9.7317	24.2060	-9.3940	15.5763	15.6607	9.1340	111.5079
36	98.9395	-4.0421	18.1458	-13.6917	-4.1659	14.1011	-5.6314	103.6552
37	354.2360	46.3349	267.3916	58.5044	23.7656	120.5432	2.3397	873.1153
38	98.3159	-10.1210	-11.3548	-16.7102	-6.4474	19.9037	-1.5488	72.0374
39	187.3564	60.5029	385.1138	63.2760	44.4169	179.6719	14.4902	934.8281
40	152.9379	15.6481	101.1258	-54.2948	2.0571	14.7177	0.4361	232.6278
41	1.6696	0.5556	1.6837	0.3149	0.1563	0.3580	-	4.7381
42	0.0452	-6.7097	143.1794	-54.6377	-11.0822	-14.3718	-1.6561	54.7671
43	252.6249	-19.3129	55.5429	-27.0191	52.4617	35.1854	11.8552	361.3381
44	18.1539	0.8271	-13.0141	-0.1858	-0.2786	-1.2171	-0.3500	3.9354
45	965.7503	81.3466	-61.0000	-104.3747	23.5064	29.0127	3.5895	937.8308

No se registraron gastos de los hogares en los sectores 3, 5, 6, 8, 22 y 29.

FUENTE: Cálculos propios a partir de Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

	Sector
Valor Total Mínimo =	-314.3675
	34

**A.7. MATRIZ DE PROPENSIONES MARGINALES AL CONSUMO (PRIVADO) POR CLASE DE INGRESO
ENIGH (1994)**

	I		II		III		IV		V		VI		VII	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
1	0.0024	0.0005	0.0367	0.0195	0.0025	0.0004	0.0292	0.0038	0.0614	0.0070	0.0032	0.0013	0.0701	0.0056
2	0.0000	0.0001	-0.0010	0.0060	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0011	-0.0013	0.0009	-0.0001	0.0001	0.0002	0.0005
4	0.0009	0.0003	-0.0002	0.0122	0.0009	0.0002	0.0074	0.0014	0.0069	0.0022	0.0012	0.0005	0.0049	0.0017
7	0.0077	0.0010	0.0029	0.0135	0.0220	0.0007	0.0464	0.0036	0.0119	0.0040	0.0187	0.0016	0.0155	0.0029
9	0.0037	0.0010	0.0936	0.0364	0.0094	0.0009	0.1092	0.0067	0.1484	0.0110	0.0106	0.0022	0.1058	0.0075
10	-0.0006	0.0003	0.0465	0.0197	0.0004	0.0003	0.0178	0.0030	0.0491	0.0074	0.0023	0.0012	0.0743	0.0066
11	0.0007	0.0005	-0.0021	0.0211	0.0043	0.0005	0.0287	0.0035	0.0408	0.0062	0.0031	0.0014	0.0469	0.0060
12	0.0005	0.0005	0.0100	0.0176	0.0012	0.0004	0.0202	0.0028	0.0268	0.0046	0.0066	0.0018	0.0295	0.0051
13	0.0003	0.0002	-0.0037	0.0060	0.0007	0.0002	0.0022	0.0012	0.0010	0.0018	0.0011	0.0005	0.0057	0.0015
14	0.0000	0.0000	0.0006	0.0007	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0008	0.0004
15	0.0017	0.0004	0.0059	0.0072	0.0036	0.0004	0.0152	0.0018	0.0170	0.0027	0.0030	0.0005	0.0150	0.0021
16	0.0093	0.0012	0.0151	0.0201	0.0216	0.0009	0.0596	0.0042	0.0334	0.0055	0.0136	0.0016	0.0517	0.0047
17	0.0022	0.0007	0.0038	0.0097	0.0031	0.0005	0.0076	0.0021	0.0076	0.0024	0.0062	0.0011	0.0099	0.0020
18	0.0004	0.0001	0.0051	0.0036	0.0006	0.0001	0.0089	0.0005	0.0123	0.0010	0.0009	0.0002	0.0106	0.0007
19	0.0033	0.0008	0.0118	0.0200	0.0266	0.0011	0.0308	0.0047	0.0254	0.0060	0.0007	0.0008	0.0280	0.0037
20	0.0020	0.0004	0.0026	0.0076	0.0045	0.0003	0.0158	0.0016	0.0179	0.0024	0.0066	0.0007	0.0194	0.0021
21	0.0002	0.0001	0.0020	0.0026	0.0003	0.0001	0.0015	0.0005	0.0022	0.0007	0.0004	0.0004	0.0026	0.0006
23	0.0001	0.0000	0.0037	0.0021	0.0002	0.0000	0.0015	0.0003	0.0037	0.0006	0.0004	0.0001	0.0032	0.0005
24	0.0001	0.0000	-	-	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0036	0.0005	0.0173	0.0150	0.0093	0.0005	0.0323	0.0024	0.0546	0.0043	0.0054	0.0009	0.0548	0.0030
26	0.0006	0.0003	-0.0025	0.0096	0.0011	0.0002	0.0041	0.0014	0.0063	0.0031	0.0039	0.0011	0.0115	0.0028
27	0.0002	0.0001	-0.0013	0.0021	0.0005	0.0001	0.0026	0.0004	0.0035	0.0008	0.0007	0.0001	0.0039	0.0005
28	0.0005	0.0008	-0.0011	0.0017	0.0032	0.0011	0.0193	0.0064	0.0070	0.0034	0.0060	0.0015	0.0028	0.0028
30	0.0005	0.0001	-0.0028	0.0030	0.0004	0.0001	0.0009	0.0006	0.0001	0.0010	0.0002	0.0003	0.0036	0.0011
31	0.0000	0.0000	-	-	0.0001	0.0000	0.0002	0.0003	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	-	-
32	0.0030	0.0008	0.0244	0.0193	0.0188	0.0011	0.0254	0.0039	0.0089	0.0049	0.0111	0.0016	0.0170	0.0034
33	0.0000	0.0000	-	-	0.0009	0.0004	0.0009	0.0010	0.0006	0.0003	0.0000	0.0001	0.0012	0.0006
34	0.0201	0.0012	0.0021	0.0017	0.0359	0.0026	0.0202	0.0036	0.0018	0.0007	0.0388	0.0045	0.0334	0.0164
35	0.0018	0.0004	0.0057	0.0074	0.0046	0.0004	0.0082	0.0015	-0.0034	0.0018	0.0017	0.0005	0.0024	0.0014
36	0.0019	0.0022	0.0054	0.0037	0.0073	0.0010	0.0069	0.0020	0.0049	0.0020	0.0072	0.0023	0.0078	0.0037
37	0.0114	0.0016	0.0377	0.0167	0.0115	0.0006	0.0416	0.0030	0.0637	0.0066	0.0125	0.0012	0.0521	0.0037
38	0.0079	0.0009	0.0145	0.0083	0.0209	0.0011	0.0144	0.0028	0.0120	0.0027	0.0036	0.0011	0.0069	0.0036
39	0.0157	0.0015	0.0252	0.0230	0.0130	0.0011	0.0592	0.0059	0.0603	0.0093	0.0070	0.0019	0.0503	0.0063
40	0.0071	0.0008	0.0060	0.0120	0.0123	0.0006	0.0289	0.0034	0.0056	0.0023	0.0044	0.0016	0.0034	0.0009
41	0.0001	0.0000	-0.0001	0.0008	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	-	-
42	0.0188	0.0021	0.0103	0.0124	0.0276	0.0019	0.0512	0.0062	0.0342	0.0070	0.0065	0.0013	0.0039	0.0018
43	0.0112	0.0016	0.0411	0.0229	0.0436	0.0017	0.0484	0.0069	0.0035	0.0121	0.0125	0.0034	0.0066	0.0052
44	0.0017	0.0004	-0.0003	0.0004	0.0053	0.0004	0.0007	0.0007	0.0005	0.0006	0.0011	0.0003	0.0005	0.0003
45	0.0774	0.0085	0.0173	0.0344	0.1288	0.0032	0.1006	0.0060	0.0448	0.0104	0.0565	0.0054	0.0521	0.0074

S.E. Error estándar. No se registraron gastos de los hogares en los sectores 3, 5, 6, 8, 22 y 29.

FUENTE: Cálculos propios a partir de Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

A.8. PROPENSIÓN AL CONSUMO DEL GOBIERNO, 1993

No	SECTOR	Consumo del gobierno (mdp)	Propensión del gobierno al consumo
1	AGRICULTURA	256,678.5	0.0012
2	GANADERÍA	91,184.3	0.0004
3	SILVICULTURA	1,056.0	0.0000
4	CAZA Y PESCA	7,122.3	0.0000
5	MINAS METÁLICAS	-	-
6	MINERALES NO METÁLICOS	104,435.3	0.0005
7	PETRÓLEO	681,831.2	0.0031
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	-	-
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	9,927.7	0.0000
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	18,514.8	0.0001
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	627,659.4	0.0029
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	16,478.1	0.0001
13	PRODUCTOS DE TABACO	-	-
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	2,289.8	0.0000
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	76,968.7	0.0003
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	177,401.5	0.0008
17	MADERA Y CORCHO	463,310.4	0.0021
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	1,640,677.5	0.0075
19	IMPRESA Y EDITORIALES	425,090.4	0.0019
20	CUERO	11,809.6	0.0001
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	298,118.6	0.0014
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	299,271.3	0.0014
23	FIBRAS SINTÉTICAS	-	-
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	277,719.0	0.0013
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	42,819.6	0.0002
26	PRODUCTOS FARMACEÚTICOS MEDICINALES	12,866.4	0.0001
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	697,388.3	0.0032
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	2,889,664.0	0.0131
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	1,712,905.2	0.0078
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	5,581,394.6	0.0254
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	10,616,817.1	0.0482
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	3,746,248.6	0.0170
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	929,623.1	0.0042
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	1,475,458.0	0.0067
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	778,755.2	0.0035
36	CONSTRUCCIÓN	-	-
37	ELECTRICIDAD	570,225.5	0.0026
38	CINEMATOGRAFÍA	180,161.8	0.0008
39	TRANSPORTES	2,684,136.7	0.0122
40	COMUNICACIONES	1,161,744.6	0.0053
41	COMERCIO	3,710,366.0	0.0169
42	ALQUILER DE INMUEBLES	666,380.4	0.0030
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	74,059.1	0.0003
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	9,219,117.0	0.0419
45	OTROS SERVICIOS.	100,827,172.9	0.4581

FUENTE: Cálculos propios a partir de: Matriz Insumo Producto Nacional y El Ingreso y el Gasto público en México. Edición 1998, INEGI

A.9. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL INCREMENTO DE LOS COCIENTES DE CAPITAL - PRODUCCIÓN

	Sector	Coficiente	S.E.	t	R2
1	AGRICULTURA	4.238594	0.10	18.95	0.83
2	GANADERÍA	1.683264	0.10	18.95	0.83
3	SILVICULTURA	2.119297	0.10	19.95	0.83
4	CAZA Y PESCA	0.903384	0.10	18.95	0.83
5	MINAS METÁLICAS	0.857031	0.16	5.33	0.95
6	MINERALES NO METÁLICOS	1.677574	0.22	7.51	0.95
7	PETRÓLEO	2.414701	0.09	9.70	0.87
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	2.414701	0.09	9.70	0.87
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	0.404595	0.15	2.76	0.92
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	0.393945	0.13	2.94	0.78
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.415063	0.07	5.81	0.45
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	0.652506	0.08	7.80	0.86
13	PRODUCTOS DE TABACO	0.598839	0.83	0.72	0.91
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	1.517731	0.20	7.72	0.95
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	1.014029	0.54	1.88	0.42
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.250778	0.16	1.59	0.79
17	MADERA Y CORCHO	0.388988	0.18	2.17	0.83
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.817161	0.17	4.93	0.90
19	IMPRESA Y EDITORIALES	0.807706	0.26	3.08	0.87
20	CUERO	0.285536	0.28	1.02	0.75
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.781775	0.13	6.02	0.96
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	2.403849	0.32	7.55	0.38
23	FIBRAS SINTÉTICAS	1.744496	0.21	8.40	0.62
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	1.930024	0.22	8.67	0.96
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.471182	0.20	2.31	0.96
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	1.927263	0.24	7.96	0.93
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.605539	0.22	2.75	0.91
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	1.042917	0.08	13.53	0.77
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	2.636579	0.10	27.48	0.78
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.808957	0.16	4.92	0.53
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.953530	0.18	5.24	0.75
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.896292	0.10	9.10	0.87
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.817601	0.95	0.86	0.40
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.971700	0.05	18.86	0.79
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.278451	0.39	1.47	0.41
36	CONSTRUCCIÓN	0.224908	0.02	5.27	0.63
37	ELECTRICIDAD	7.549494	0.18	41.12	0.99
38	CINEMATOGRAFÍA	0.640185	0.39	1.64	0.22
39	TRANSPORTES	0.517603	0.02	23.42	0.82
40	COMUNICACIONES	2.265473	0.07	31.25	0.95
41	COMERCIO	0.475698	0.04	6.92	0.98
42	ALQUILER DE INMUEBLES	0.181382	0.02	11.07	0.68
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.479800	0.04	10.88	0.89
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.763054	0.04	18.51	0.57
45	OTROS SERVICIOS.	0.651292	0.01	5.70	0.92

S.E: Error estándar. t: t estadístico. Los valores en cursivas fueron estimados indirectamente o tomados de Buzaglo (1984)

Fuente: Estimaciones propias a partir de la Encuesta de Acervos, Depreciación y Formación de Capital Fijo del Banco de México y el SCN

A. 11. IMPORTACIÓN DE BIENES DE USO INTERMEDIO Y BIENES DE CAPITAL POR TIPO DE INDUSTRIA, 1994
(Millones de dólares)

BIENES DE USO INTERMEDIO (FOB)	56,514
Maquiladoras	20,466
No maquiladoras	36,048
Agropecuarias	2,770
Agricultura y silvicultura	2,520
Ganadería y apicultura	246
Caza y pesca	4
Industria manufacturera	52,216
Alimentos, bebidas y tabaco	1,138
Textiles, art. de vestir y cuero	2,936
Industria de la madera	671
Papel, imprenta e industria edit.	2,395
Derivados del petróleo	647
Petroquímica	759
Química	5,214
Productos plásticos y caucho	3,832
Fab. de otros prod. Minerales no met.	885
Siderurgia	3,720
Minerometalurgia	1,195
Prod. Metálicos, maquinaria y equipo.	28,324
<i>Para la agricultura</i>	25
<i>Para los ferrocarriles</i>	64
<i>Para otros transportes</i>	9,525
<i>Maq. y equipo no eléctrico</i>	5,545
<i>Equipo profesional y científico</i>	400
<i>Equipo y aparatos eléctricos</i>	12,454
<i>Aparatos fotográficos</i>	311
Otras industrias manufactureras	500
Industria extractiva	438
Petróleo crudo y gas natural	73
Extracción de lminerales metálicos	84
Extracción de otros minerales	214
Otras industrias extractivas	67
Productos no clasificados	1,090

BIENES DE CAPITAL (FOB)	13,322
Maquiladoras	-
No maquiladoras	13,322
Agropecuarias	119
Agricultura y silvicultura	24
Ganadería y apicultura	95
Caza y pesca	-
Industria manufacturera	13,203
Alimentos, bebidas y tabaco	-
Textiles, art. de vestir y cuero	6
Industria de la madera	3
Papel, imprenta e industria edit.	-
Derivados del petróleo	-
Petroquímica	-
Química	1
Productos plásticos y caucho	10
Fab. de otros prod. Minerales no met.	13
Siderurgia	211
Minerometalurgia	-
Prod. Metálicos, maquinaria y equipo.	12,798
<i>Para la agricultura</i>	266
<i>Para los ferrocarriles</i>	124
<i>Para otros transportes</i>	1,258
<i>Maq. y equipo no eléctrico</i>	7,218
<i>Equipo profesional y científico</i>	1,070
<i>Equipo y aparatos eléctricos</i>	2,507
<i>Aparatos fotográficos</i>	355
Otras industrias manufactureras	161
Industria extractiva	-
Petróleo crudo y gas natural	-
Extracción de lminerales metálicos	-
Extracción de otros minerales	-
Otras industrias extractivas	-
Productos no clasificados	-

FUENTE: Poder Ejecutivo Federal. 4to. Informe de Gobierno. 1o de Septiembre, 1998. Anexo.

A.12. COEF. DE IMP. DE INS. INTERMEDIOS POR ORIGEN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 AGRICULTURA	0.1629	0.4131	-	-	-	-	-	-	0.0003	0.4243	0.4946	0.0711	0.2064	0.1825	0.0199	-
2 GANADERÍA	0.0014	0.0080	-	-	-	-	-	-	0.7134	0.0194	0.0042	0.0013	-	0.0177	0.0019	-
3 SILVICULTURA	-	-	-	-	0.0000	0.0001	-	-	0.0000	0.0003	0.0007	0.0000	0.0001	0.0000	0.0021	0.0002
4 CAZA Y PESCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0062	-	-	-	-	-
5 MINAS METÁLICAS	0.0000	-	-	-	0.0129	0.0005	0.0011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 MINERALES NO METÁLICOS	0.0008	0.0015	-	-	0.0018	0.1173	0.0110	0.0038	0.0000	0.0001	0.0008	0.0001	-	0.0000	0.0000	-
7 PETRÓLEO	0.0109	0.0022	0.0319	0.0243	0.0346	0.0547	0.2241	0.1493	0.0023	0.0162	0.0051	0.0060	0.0036	0.0052	0.0022	0.0015
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	0.0041	-	-	-	0.0007	0.0003	0.0506	0.1630	0.0001	-	0.0000	-	0.0000	-	0.0000	-
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	0.0281	-	-	-	-	-	-	0.0000	0.1618	0.0030	0.0003	-	-	-	-
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	-	0.2499	-	0.1522	-	0.0003	0.0003	0.0098	0.0128	0.1215	0.1576	0.2381	-	0.0014	0.0006	0.0001
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	0.0054	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0004	0.1136	-	-	-	-
13 PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8018	-	-	-
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	-	-	-	0.0482	-	0.0002	0.0003	-	-	0.0215	0.0150	-	-	0.4464	0.5163	0.7708
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0162	-	0.0014	0.0022	0.0001	0.0020	0.0000	-	-	0.0000	0.0010	0.0006	0.0011	0.0003	0.0182	-
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 MADERA Y CORCHO	0.0033	0.0011	-	0.0098	0.0038	0.0019	-	-	-	-	0.0000	0.0007	0.0002	0.0002	0.0024	-
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0006	0.0158	0.0039	0.0046	-	0.0057	0.0018	0.0003	0.0102	0.0397	0.0213	0.0532	0.0301	0.0067	0.0078	0.0027
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	-	-	-	0.0004	-	0.0009	0.0002	-	0.0000	0.0001	0.0002	0.0043	0.0055	0.0004	0.0010	0.0010
20 CUERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.4166	0.1048	0.0200	0.4058	0.0110	0.0339	0.0496	0.0001	0.0735	0.0668	0.0585	0.0275	0.0010	0.0152	0.1226	0.0741
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	-	-	-	-	0.1085	0.0107	0.2190	0.4814	0.0001	0.0007	0.0092	0.0146	0.0002	0.0569	0.0277	0.0046
23 FIBRAS SINTÉTICAS	-	-	-	0.0111	-	0.0001	0.0056	0.0008	0.0000	0.0000	0.0073	0.0010	0.0385	0.1918	0.1946	0.1039
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	0.2212	-	0.0126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	-	-	-	-	-	-	0.0080	0.0007	-	0.0000	0.0004	0.0008	0.0006	0.0004	0.0004	0.0005
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	0.0781	-	-	-	-	-	-	0.0001	0.0001	0.0078	0.0030	-	-	0.0007	-
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0344	0.0008	0.0194	0.0023	0.0573	0.0517	0.1966	0.0871	0.0001	0.0004	0.0068	0.0034	0.0077	0.0042	0.0118	0.0030
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0016	0.0005	-	0.0028	0.0213	0.0037	0.0017	0.0001	0.0220	0.0023	0.0142	0.0872	-	0.0001	0.0003	-
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0027	0.0026	0.0063	-	0.0250	0.0187	0.0103	0.0072	0.0051	0.0029	0.0031	0.0090	0.0098	0.0037	0.0021	0.0008
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0385	0.0313	0.6314	0.1312	0.1728	0.2614	0.1104	0.0168	0.1241	0.0590	0.1327	0.2927	0.0074	0.0146	0.0201	0.0078
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-	-	0.0915	0.0019	0.0004	0.0033	0.0096	-	-	0.0000	-	-	-	-	-
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	-	-	0.1094	-	0.4512	0.3323	-	-	-	-	0.0063	-	-	0.0020	0.0079	-
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 ELECTRICIDAD	0.0016	0.0005	0.0001	0.0002	0.0121	0.0065	0.0007	0.0005	0.0005	0.0018	0.0008	0.0008	0.0005	0.0026	0.0012	0.0005
38 CINEMATOGRAFÍA	-	-	-	-	-	0.0001	-	-	0.0000	0.0004	0.0014	0.0015	0.0049	0.0001	0.0000	0.0002
39 TRANSPORTES	0.0356	0.0344	0.0630	0.0648	0.0646	0.0446	0.0836	0.0462	0.0298	0.0543	0.0314	0.0501	0.0559	0.0355	0.0288	0.0210
40 COMUNICACIONES	0.0000	-	0.0051	0.0035	0.0000	0.0009	0.0005	0.0006	-	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001
41 COMERCIO	0.0127	0.0077	0.0268	0.0190	0.0126	0.0094	0.0051	0.0045	0.0056	0.0048	0.0061	0.0087	0.0099	0.0071	0.0060	0.0044
42 ALQUILER DE INMUEBLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	-	-	0.0001	0.0011	0.0000	0.0028	0.0004	-	0.0000	0.0001	0.0002	0.0005	0.0012	0.0004	0.0002	0.0003
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0346	0.0141	0.0620	0.0189	0.0004	0.0251	0.0121	0.0127	0.0000	0.0008	0.0024	0.0088	0.0110	0.0035	0.0020	0.0022
45 OTROS SERVICIOS	0.0003	0.0000	0.0064	0.0061	0.0074	0.0136	0.0034	0.0055	0.0000	0.0007	0.0013	0.0009	0.0023	0.0012	0.0007	0.0005

A.12. (continúa)

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1 AGRICULTURA	-	0.0063	-	-	-	0.0040	-	0.0126	0.0027	0.0007	0.0203	0.0006	-	-	-	-
2 GANADERÍA	-	-	-	0.1232	-	-	-	-	0.0046	0.0033	-	-	-	-	-	-
3 SILVICULTURA	0.0346	0.0023	-	0.0084	0.0091	0.0005	0.0004	0.0000	0.0000	0.0029	0.0013	0.0000	-	-	-	-
4 CAZA Y PESCA	-	-	-	0.0027	-	-	-	-	-	0.0000	-	-	-	-	-	-
5 MINAS METÁLICAS	-	-	0.0005	-	0.0000	0.0034	-	0.0000	-	-	0.0002	0.0013	0.0373	0.0041	0.0003	0.0013
6 MINERALES NO METÁLICOS	-	0.0004	0.0000	0.0289	0.0003	0.0148	0.0020	0.2965	0.0005	0.0002	0.0043	0.0881	0.0379	0.0005	0.0016	0.0086
7 PETRÓLEO	0.0062	0.0086	0.0054	0.0042	0.0008	0.0012	0.0021	0.0043	0.0005	0.0002	0.0022	0.0368	0.0247	0.0086	0.0053	0.0025
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	-	0.0013	0.0003	0.0096	0.0086	0.1225	0.1436	0.1046	0.0297	0.0046	0.0502	0.0011	0.0001	-	0.0011	0.0016
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0004	-	-	-	-	-	-
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.0002	0.0077	0.0000	0.0005	-	0.0124	0.0047	-	0.0755	0.0110	0.0424	-	-	-	-	-
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0001	-	-	-	-	-	-
13 PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.0136	0.0449	0.0235	0.1107	0.0158	-	0.0423	-	0.1817	-	0.0017	0.0108	-	0.0005	0.0007	0.0004
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0003	0.0012	0.0016	0.0001	-	-	0.0006	0.0046	-	-	-	0.0001	0.0005	0.0001	-	-
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 MADERA Y CORCHO	0.5617	0.0612	0.0022	0.0020	0.0018	-	0.0002	-	0.0012	0.0015	0.0107	0.0012	-	0.0067	0.0058	0.0107
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0013	0.6481	0.5538	0.0077	0.0075	0.0088	0.0207	0.0017	0.0122	0.0022	0.0040	0.1077	0.0090	0.0103	0.0097	0.0078
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	0.0003	0.0009	0.0582	0.0001	0.0005	0.0002	0.0020	0.0001	0.0201	0.0057	0.0008	0.0041	0.0004	0.0006	0.0004	0.0007
20 CUERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.0139	0.0107	0.0768	0.2569	0.3246	0.0523	0.1327	0.0061	0.0040	0.3574	0.0620	0.0529	0.0210	0.0627	0.0531	0.2076
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0126	0.0737	0.0013	0.1472	0.0302	0.4685	0.3513	0.4269	0.2637	0.0819	0.2190	0.1515	0.1144	0.0195	0.0231	0.0317
23 FIBRAS SINTÉTICAS	0.0394	0.0120	0.0303	0.1128	0.4501	0.0153	0.1090	0.0005	0.0023	0.0014	0.0661	0.0137	0.0103	0.0103	0.0127	0.1072
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	-	-	-	0.0295	0.0118	0.0444	-	-	0.0023	-	-	-	-	-
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0008	0.0006	0.0020	0.0006	0.0008	0.0005	0.0012	0.0004	0.0348	0.0007	0.0014	0.0014	0.0015	0.0020	0.0019	0.0049
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	-	-	-	-	0.0003	0.0267	-	0.0053	0.1756	0.0012	-	-	-	-	-
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0270	0.0128	0.0738	0.0930	0.0454	0.0852	0.0328	0.0177	0.0638	0.0098	0.1512	0.0267	0.0132	0.0469	0.0142	0.0697
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0010	0.0004	0.0003	0.0007	0.0018	0.0033	0.0002	0.0012	0.0171	0.0154	0.0120	0.1907	0.0071	0.0096	0.0089	0.0590
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0069	0.0074	0.0121	0.0020	0.0082	0.0150	0.0034	0.0027	0.0009	0.0003	0.0057	0.0180	0.5372	0.3735	0.3021	0.2617
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.2197	0.0385	0.0185	0.0392	0.0443	0.0716	0.0483	0.0174	0.2208	0.1642	0.2752	0.1581	0.1180	0.3394	0.1734	0.1141
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	-	-	-	-	-	-	-	0.0015	-	-	-	-	0.0062	-	0.0005	0.0000
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0048	0.0069	-	-	-	-	0.0102	0.0063	-	0.1283	0.0021	-	0.0065	0.0335	0.2860	0.0275
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 ELECTRICIDAD	0.0012	0.0024	0.0014	0.0018	0.0018	0.0042	0.0021	0.0022	0.0004	0.0002	0.0008	0.0058	0.0052	0.0020	0.0017	0.0017
38 CINEMATOGRAFÍA	0.0002	0.0001	0.0009	0.0004	0.0003	0.0001	-	0.0000	0.0019	0.0002	0.0004	0.0007	0.0001	0.0004	0.0004	0.0008
39 TRANSPORTES	0.0415	0.0380	0.0806	0.0380	0.0347	0.0755	0.0368	0.0382	0.0534	0.0258	0.0606	0.0626	0.0396	0.0508	0.0719	0.0592
40 COMUNICACIONES	0.0001	0.0002	0.0010	-	0.0002	0.0001	0.0003	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002
41 COMERCIO	0.0084	0.0059	0.0197	0.0094	0.0071	0.0070	0.0039	0.0036	0.0121	0.0055	0.0110	0.0091	0.0067	0.0100	0.0157	0.0128
42 ALQUILER DE INMUEBLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.0004	0.0006	0.0031	0.0000	0.0005	0.0003	0.0008	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0021	0.0003	0.0008	0.0007	0.0007
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0033	0.0049	0.0269	0.0000	0.0045	0.0023	0.0074	0.0047	0.0003	0.0002	0.0003	0.0256	0.0029	0.0068	0.0062	0.0062
45 OTROS SERVICIOS.	0.0009	0.0021	0.0056	0.0003	0.0011	0.0014	0.0027	0.0011	0.0005	0.0003	0.0006	0.0083	0.0019	0.0022	0.0024	0.0015

A.12. (Continúa)		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	AGRICULTURA	-	-	0.0085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0068
2	GANADERÍA	-	-	0.0009	-	-	0.0081	-	-	-	-	-	-	0.0062
3	SILVICULTURA	-	-	0.0001	-	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-
4	CAZA Y PESCA	-	-	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0001
5	MINAS METÁLICAS	-	0.0001	0.0353	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0009	-
6	MINERALES NO METÁLICOS	-	0.0004	0.0065	0.0596	0.0001	-	-	-	-	0.0014	-	-	0.0002
7	PETRÓLEO	0.0034	0.0016	0.0044	0.0116	0.0493	0.0012	0.0261	0.0041	0.0026	0.0052	0.0075	0.0044	0.0030
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	-	-	0.0199	-	0.0063	-	-	-	-	-	-	0.0001	0.0000
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0037
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	-	0.0000	0.0000	-	0.0002	0.0035	-	-	-	-	-	-	0.0099
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0043
13	PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.0007	0.0002	0.0307	-	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	0.0003
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	-	0.0000	0.0003	-	0.0001	-	0.0000	-	0.0041	-	-	-	0.0000
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	MADERA Y CORCHO	0.0041	0.0009	0.0151	0.1414	0.0019	0.0012	0.0000	-	0.0003	0.0072	-	-	0.0011
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0188	0.0210	0.0355	0.0203	0.0068	0.0239	0.0001	0.0560	0.0648	0.0482	0.0706	0.1136	0.0475
19	IMPRESA Y EDITORIALES	0.0003	0.0014	0.0043	-	0.0011	0.0058	0.0003	0.0035	0.0112	0.0064	0.0057	0.0329	0.0060
20	CUERO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.1726	0.1068	0.2938	0.0912	0.0067	0.0001	0.0010	0.0762	0.3205	0.0345	0.0003	0.0547	0.0196
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0116	0.0006	0.0822	0.0112	0.0654	0.0100	0.0002	-	-	-	-	0.0006	0.0165
23	FIBRAS SINTÉTICAS	0.0183	0.0065	0.0971	0.0000	0.0030	-	0.0000	-	0.0149	-	-	-	0.0010
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0007
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0007	0.0311	0.0010	0.0003	0.0047	0.0053	0.0005	0.0170	0.0057	0.0284	0.0286	0.0215	0.0086
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	-	0.0067	-	0.0017	-	-	0.0016	-	-	-	-	0.1473
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0273	0.1022	0.0412	0.0306	0.0166	0.0015	0.0000	0.0026	0.0033	0.0699	0.0061	0.0192	0.0070
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0044	0.0111	0.1100	0.1560	0.0025	0.0069	0.0001	0.0077	0.0004	0.0655	0.0207	-	0.0108
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.3359	0.1099	0.0829	0.0129	0.0073	0.0027	0.0005	0.0147	0.0021	0.0022	0.0075	0.0039	0.0013
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.2472	0.0247	0.0373	0.0272	0.1386	0.0621	0.0111	0.2108	0.0760	0.2165	0.1256	0.0646	0.0333
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.0320	0.0001	0.0002	-	0.0005	-	0.0080	0.0010	-	-	-	-	0.0004
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0413	0.5375	0.0004	-	0.5597	0.0077	0.9143	0.2219	-	-	-	-	0.4871
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ELECTRICIDAD	0.0017	0.0006	0.0016	0.0003	0.0011	0.0133	0.0003	0.0037	0.0061	0.0134	0.0384	0.0055	0.0035
38	CINEMATOGRAFÍA	0.0002	0.0004	0.0006	-	-	0.4412	0.0004	0.0003	0.0084	0.0061	0.1475	0.0194	0.0137
39	TRANSPORTES	0.0562	0.0288	0.0651	0.2672	0.0558	0.0397	0.0166	0.2222	0.2662	0.0521	0.0928	0.2534	0.0770
40	COMUNICACIONES	0.0006	0.0004	0.0001	0.0001	0.0019	0.1796	0.0012	0.0402	0.0288	0.0655	0.0781	0.1033	0.0230
41	COMERCIO	0.0149	0.0058	0.0144	0.0295	0.0211	0.0128	0.0076	0.0145	0.0093	0.0123	0.0293	0.0131	0.0024
42	ALQUILER DE INMUEBLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.0004	0.0005	0.0003	0.0001	0.0007	0.0043	0.0002	0.0072	0.0051	0.0054	0.0079	0.0095	0.0023
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0062	0.0069	0.0025	0.1176	0.0412	0.1347	0.0100	0.0579	0.1601	0.0299	0.2918	0.2666	0.0439
45	OTROS SERVICIOS.	0.0013	0.0007	0.0009	0.0037	0.0035	0.0343	0.0015	0.0369	0.0099	0.3300	0.0414	0.0126	0.0113

A.13. (continúa)

	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1 AGRICULTURA													0.0092
2 GANADERÍA													
3 SILVICULTURA													
4 CAZA Y PESCA													
5 MINAS METÁLICAS													
6 MINERALES NO METÁLICOS													
7 PETRÓLEO													
8 PETROQUÍMICA BÁSICA													
9 MATANZA DE GANADO Y AVES													
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL													
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS													
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS													
13 PRODUCTOS DE TABACO													
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS													
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES													
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR													
17 MADERA Y CORCHO													
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL													
19 IMPRENTA Y EDITORIALES													
20 CUERO													
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE													
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS													
23 FIBRAS SINTÉTICAS													
24 ABONOS Y FERTILIZANTES													
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS													
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES													
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS													
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS													0.0048
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS				0.0042	0.0697		0.0012						
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0307	0.0938	0.2370	0.0174	0.1346		0.0042		0.0226				0.0300
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.0991	0.5726		0.7898	0.1411		0.1841		0.2321			1.0000	0.0755
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.7346	0.2377	0.5757	0.1360	0.6309		0.0079	0.9843	0.7453		0.6303		0.6649
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.0590	0.0960		0.0165	0.0044		0.6990						0.0021
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0765			0.0332			0.0628						0.0022
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS			0.1873	0.0028	0.0193	1.0000	0.0085	0.0157		1.0000	0.3697		0.2116
36 CONSTRUCCIÓN													
37 ELECTRICIDAD													
38 CINEMATOGRAFÍA													
39 TRANSPORTES													
40 COMUNICACIONES													
41 COMERCIO													
42 ALQUILER DE INMUEBLES													
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO													
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS													
45 OTROS SERVICIOS.													

**A.14 COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN DE INSUMOS INTERMEDIOS
Y BIENES DE CAPITAL POR DESTINO, 1993**

	<i>Sector</i>	<i>Coefficiente Importación II</i>	<i>Coefficiente Importación BK</i>
1	AGRICULTURA	0.0551	0.2099
2	GANADERÍA	0.0053	0.0203
3	SILVICULTURA	0.0011	0.0043
4	CAZA Y PESCA	0.0004	0.0014
5	MINAS METÁLICAS	0.0022	0.0082
6	MINERALES NO METÁLICOS	0.0060	0.0229
7	PETRÓLEO	0.0123	0.0467
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	0.0060	0.0227
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	0.0029	0.0110
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	0.0042	0.0161
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.0274	0.1042
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	0.0037	0.0139
13	PRODUCTOS DE TABACO	0.0011	0.0042
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.0343	0.1305
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.0036	0.0136
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.0030	0.0113
17	MADERA Y CORCHO	0.0144	0.0549
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0408	0.1553
19	IMPRESA Y EDITORIALES	0.0029	0.0109
20	CUERO	0.0014	0.0052
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.0883	0.3361
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0400	0.1524
23	FIBRAS SINTÉTICAS	0.0311	0.1185
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	0.0046	0.0174
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0073	0.0277
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	0.0173	0.0658
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0356	0.1357
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.0156	0.0595
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0683	0.2602
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.0798	0.3040
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.0219	0.0833
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.0238	0.0907
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.0014	0.0053
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.2087	0.7946
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.0107	0.0407
36	CONSTRUCCIÓN	0.0000	0.0000
37	ELECTRICIDAD	0.0018	0.0070
38	CINEMATOGRAFÍA	0.0031	0.0117
39	TRANSPORTES	0.0525	0.2000
40	COMUNICACIONES	0.0048	0.0184
41	COMERCIO	0.0072	0.0273
42	ALQUILER DE INMUEBLES	0.0000	0.0000
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.0009	0.0033
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0437	0.1664
45	OTROS SERVICIOS.	0.0036	0.0137

FUENTE: Cálculos propios a partir de: Importaciones demanda intermedia. MIP. 19993

A. 16. NO. DE HOGARES POR CLASE DE INGRESO Y RAMA ECONÓMICA. ENIGH (1994)

	NE	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total
0 NO ESPECIFICADO	1986								1986
1 AGRICULTURA		154	80	12	21	15	833	1267	2382
2 GANADERÍA		38	7	14	19	15	337	334	764
3 SILVICULTURA		1		2	2	3	10	81	99
4 CAZA Y PESCA		18	1	5	12	4	41	20	101
5 MINAS METÁLICAS				14	14	6			34
6 MINERALES NO METÁLICOS				11	43	19			73
7 PETRÓLEO				16	20				36
8 PETROQUÍMICA BÁSICA				17	7	1			25
9 MATANZA DE GANADO Y AVES		1	1	28	35	6			71
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL		12	1	23	57	25			118
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS		1		47	54	33			135
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS				22	40	20			82
13 PRODUCTOS DE TABACO				1	1	1			3
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS		4		14	49	21			88
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES		2		7	15	17			41
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR		7		16	52	36			111
17 MADERA Y CORCHO		9		28	62	45			144
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL			1	9	18	2			30
19 IMPRENTA Y EDITORIALES				25	15	3			43
20 CUERO		4		17	17	2			40
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE				15	16	4			35
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS				4	6				10
23 FIBRAS SINTÉTICAS					1				1
24 ABONOS Y FERTILIZANTES				2	2	1			5
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMETICOS		2		11	10	3			26
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES				7	4				11
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS				1					1
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS		8		30	60	32			130
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS		1		24	17	2			44
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS		15	2	47	70	22			156
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA		2		8	9				19
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS		1		27	26	4			58
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE				2	1				3
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES				35	26	3			64
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS		1		14	10	2			27
36 CONSTRUCCIÓN		41	2	209	511	263			1026
37 ELECTRICIDAD				32	25	6			63
38 CINEMATOGRAFÍA		4		47	45	15			111
39 TRANSPORTES		28		187	233	43			491
40 COMUNICACIONES				25	10	3			38
41 COMERCIO		106	8	445	586	276			1421
42 ALQUILER DE INMUEBLES		2		18	22	5			47
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO		39		88	176	49			352
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS		1		60	12	1			74
45 OTROS SERVICIOS.		89	3	953	818	302			2165
Total	1986	591	106	2619	3249	1310	1221	1702	12784

La clasificación de la rama económica se hizo de acuerdo a la ocupación del jefe de familia. FUENTE: ENIGH, 1994. INEGI

A.15. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES EXÓGENAS NO PETROLERAS, 1994

(miles de pesos y porcentaje del total)

	Sector	Importaciones		Exportaciones	
		Valor	%	Valor	%
1	AGRICULTURA	15,939.32	3.8	-	-
2	GANADERÍA	-	-	2,104.97	0.70
3	SILVICULTURA	-	-	-	-
4	CAZA Y PESCA	-	-	331.22	0.10
5	MINAS METÁLICAS	-	-	979.27	0.30
6	MINERALES NO METÁLICOS	-	-	919.63	0.30
7	PETRÓLEO	6,791.51	1.6	-	-
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	4,039.55	1.0	-	-
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	4,115.69	1.0	-	-
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	-	-	-	-
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	-	-	3,017.68	1.00
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	-	-	2,071.43	0.70
13	PRODUCTOS DE TABACO	-	-	-	-
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	-	-	4,734.46	1.70
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	-	-	-	-
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	2,824.38	0.7	1,043.70	0.40
17	MADERA Y CORCHO	8,824.06	2.1	3,120.98	1.10
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	16,183.21	3.8	-	-
19	IMPRESA Y EDITORIALES	-	-	2,990.52	1.10
20	CUERO	-	-	801.95	0.30
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	-	-	5,667.93	2.00
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	-	-	-	-
23	FIBRAS SINTÉTICAS	-	-	2,857.93	1.00
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	-	-	-	-
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	-	-	-	-
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-	-	-	-
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	-	-	-	-
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	5,377.19	1.3	6,468.81	2.30
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	6,360.71	1.5	5,778.16	2.00
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	20,932.04	5.0	8,172.28	2.90
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	-	-	-	-
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	-	-	-	-
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	4,467.68	1.1	-	-
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	-	-	-	-
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	16,217.82	3.8	-	-
36	CONSTRUCCIÓN	-	-	-	-
37	ELECTRICIDAD	-	-	-	-
38	CINEMATOGRAFÍA	-	-	-	-
39	TRANSPORTES	-	-	-	-
40	COMUNICACIONES	-	-	-	-
41	COMERCIO	-	-	-	-
42	ALQUILER DE INMUEBLES	-	-	-	-
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	-	-	-	-
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	-	-	-	-
45	OTROS SERVICIOS.	-	-	-	-

FUENTE: Sumario Estadístico. Comercio Exterior. Mayo, 1996

A.17. POSICIÓN EN EL EMPLEO POR RAMA ECONÓMICA. ENIGH (1994)

	No Aplica	Obrero o Empleado no Agropecuario	Jornalero Rural o Peón de Campo	Patrón Empresario (de 1 a 5)	Patrón Empresario (de 6 y más)	Trabajador por Cuenta Propia	Trabajador Familiar	Trabajador sin Retribución	Miembro de una Cooperativa.	Total
0 NO ESPECIFICADO	1986									1986
1 AGRICULTURA		48	1014	184	50	1072	10	3	1	2382
2 GANADERIA		48	222	43	2	445	1	1	2	764
3 SILVICULTURA		7	12	1		77	2			99
4 CAZA Y PESCA		21		17	2	52			9	101
5 MINAS METALICAS		34								34
6 MINERALES NO METALICOS		66				7				73
7 PETROLEO		35				1				36
8 PETROQUIMICA BASICA		25								25
9 MATANZA DE GANADO Y AVES		50		1	1	18	1			71
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL		73		13		31	1			118
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS		103		1		28	1	1	1	135
12 ELABORACION DE BEBIDAS		77				5				82
13 PRODUCTOS DE TABACO		3								3
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS		60		3	1	24				88
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES		18		2		21				41
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR		55		5	2	48	1			111
17 MADERA Y CORCHO		85		8	1	49			1	144
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL		26		1		3				30
19 IMPRENTA Y EDITORIALES		40				3				43
20 CUERO		30		3	1	6				40
21 FABR. Y PREPARACION DE PROD. DE HULE		34				1				35
22 PRODUCTOS QUIMICOS BASICOS		10								10
23 FIBRAS SINTETICAS		1								1
24 ABONOS Y FERTILIZANTES		5								5
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMETICOS		22		1	1	2				26
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES		11	193							11
27 OTRAS INDUSTRIAS QUIMICAS		1								1
28 PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS		100		5	3	22				130
29 INDUSTRIAS METALICAS BASICAS		41			1	2				44
30 FAB. Y REPARACION DE PROD. METALICOS		105		16	1	34				156
31 CONSTRUCCION DE MAQUINARIA		16		2		1				19
32 CONSTRUCCION DE MAQ. Y APARATOS ELEC.		56		1		1				58
33 CONSTRUCCION DE EQUIPO DE TRANSPORTE		3								3
34 CONSTRUCCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES		64								64
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS		17		1		8	1			27
36 CONSTRUCCION		819		41	2	163			1	1026
37 ELECTRICIDAD		62				1				63
38 CINEMATOGRAFIA		82		3	1	25				111
39 TRANSPORTES		351		27	1	108		2	2	491
40 COMUNICACIONES		36				2				38
41 COMERCIO		664		103	11	624	12	4	3	1421
42 ALQUILER DE INMUEBLES		39		1	1	6				47
43 SERV. DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO		227		34	5	83	1	1	1	352
44 CREDITOS, SEGUROS Y FIANZAS		72		1		1				74
45 OTROS SERVICIOS.		1689		86	6	377	2	4	1	2165
<i>Total</i>	1986	5431	1248	604	93	3351	33	16	22	12784

FUENTE: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. 1994. INEGI

A.18. DESCRIPCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA POR CLASE DE INGRESO, ENIGH (1994)

	<i>Clase</i>	<i>Nivel de ingreso</i>	<i>Descripción</i>	<i>Deciles de ingreso</i>	<i>Tamaño de muestra</i>	<i>%</i>	
I	Patronal	Alto - Medio	Patrón, Empresario, Empleador, Propietario de un Negocio	IV - X	591	4.62%	
II	Patronal	Bajo	Patrón, Empresario, Empleador, Propietario de un Negocio	I - III	106	0.83%	
III	Obrera	Alto	Obrero o Empleado no Agropecuario	VIII - X	2,619	20.49%	
IV	Obrera	Medio	Obrero o Empleado no Agropecuario	IV - VII	3,249	25.41%	
V	Obrera	Bajo	Obrero o Empleado no Agropecuario	I - III	1,310	10.25%	
VI	Rural	Alto - Medio	Jornalero Rural o Peón de Campo	IV - X	1,221	9.55%	
VII	Rural	Bajo	Jornalero Rural o Peón de Campo	I - III	1,702	13.31%	
					<i>Total Especificados</i>	10,798	84.46%
					<i>No Especificados</i>	1,986	15.54%
					<i>Total</i>	12,784	100.00%

FUENTE: Clasificación hecha a partir de: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

A.19. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE OCUPACIÓN EN EL CENSO 1990

	No especificado	Obreros, empleados no agropecuarios	Jornalero rural ó peón de campo	Trabajador por cuenta propia	Patrón, empresario o propietario	Trabajador familiar sin remuneración	Total por clase de ingreso
0 No especificado	1,986	-	-	-	-	-	1,986
1 Patrón o empresario (Medio - Alto)	-	-	-	-	591	-	591
2 Patrón o empresario (Bajo)	-	-	-	-	106	-	106
3 Obreros y empleados (Alto)	-	2,080	-	529	-	10	2,619
4 Obreros y empleados (Medio)	-	2,519	-	717	-	13	3,249
5 Obreros y empleados (Bajo)	-	842	-	459	-	9	1,310
6 Trabajador rural (Medio - Alto)	-	-	472	744	-	5	1,221
7 Trabajador rural (Bajo)	-	-	788	902	-	12	1,702
<i>Total:</i>	1,986	5,441	1,260	3,351	697	49	12,784

	No especificado	Obreros, empleados no agropecuarios	Jornalero rural ó peón de campo	Trabajador por cuenta propia	Patrón, empresario o propietario	Trabajador familiar sin remuneración
0 No especificado	1.00000	-	-	-	-	-
1 Patrón o empresario (Medio - Alto)	-	-	-	-	0.84792	-
2 Patrón o empresario (Bajo)	-	-	-	-	0.15208	-
3 Obreros y empleados (Alto)	-	0.38228	-	0.15786	-	0.20408
4 Obreros y empleados (Medio)	-	0.46297	-	0.21397	-	0.26531
5 Obreros y empleados (Bajo)	-	0.15475	-	0.13697	-	0.18367
6 Trabajador rural (Medio - Alto)	-	-	0.37460	0.22202	-	0.10204
7 Trabajador rural (Bajo)	-	-	0.62540	0.26917	-	0.24490
<i>Total:</i>	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

FUENTE: Cálculos propios a partir de: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

A. 20. COCIENTES DE TRABAJO - PRODUCCIÓN

	I	II	III	IV	V	VI	VII
1 AGRICULTURA	1.0135	0.1818	11.2917	14.7608	8.3953	21.3895	32.1117
2 GANADERÍA	0.2229	0.0400	2.4836	3.2466	1.8465	4.7046	7.0629
3 SILVICULTURA	0.9150	0.1641	10.1934	13.3251	7.5788	19.3092	28.9884
4 CAZA Y PESCA	0.2427	0.0435	2.7033	3.5338	2.0099	5.1207	7.6876
5 MINAS METÁLICAS	0.0829	0.0149	2.0074	2.4437	0.8542	0.5023	0.7855
6 MINERALES NO METÁLICOS	0.2140	0.0384	5.1868	6.3142	2.2071	1.2979	2.0297
7 PETRÓLEO	0.0040	0.0007	0.2718	0.3293	0.1103	0.0022	0.0033
8 PETROQUÍMICA BÁSICA	0.0094	0.0017	0.1706	0.2080	0.0738	0.0201	0.0277
9 MATANZA DE GANADO Y AVES	0.0861	0.0154	1.5643	1.9075	0.6764	0.1845	0.2537
10 MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	0.1629	0.0292	2.9697	3.6092	1.2798	0.3491	0.4801
11 OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.0854	0.0153	1.5520	1.8926	0.6711	0.1831	0.2517
12 ELABORACIÓN DE BEBIDAS	0.0851	0.0153	1.5470	1.8864	0.6689	0.1825	0.2509
13 PRODUCTOS DE TABACO	0.0357	0.0064	0.6497	0.7922	0.2809	0.0766	0.1053
14 TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.1623	0.0291	2.9496	3.5968	1.2754	0.3479	0.4784
15 OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.1920	0.0344	3.4891	4.2547	1.5087	0.4115	0.5659
16 CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.2967	0.0532	5.3918	6.5750	2.3314	0.6359	0.8745
17 MADERA Y CORCHO	0.2923	0.0524	5.3120	6.4777	2.2970	0.6266	0.8616
18 PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.0747	0.0134	1.3587	1.6569	0.5875	0.1602	0.2204
19 IMPRENTA Y EDITORIALES	0.1685	0.0302	3.0617	3.7335	1.3239	0.3611	0.4966
20 CUERO	0.2282	0.0409	4.1471	5.0571	1.7932	0.4892	0.6727
21 FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.1663	0.0296	3.0220	3.6851	1.3067	0.3564	0.4901
22 PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.0416	0.0075	0.7568	0.9229	0.3273	0.0892	0.1227
23 FIBRAS SINTÉTICAS	0.0545	0.0098	0.9907	1.2081	0.4284	0.1168	0.1607
24 ABONOS Y FERTILIZANTES	0.0526	0.0094	0.9545	1.1639	0.4127	0.1126	0.1549
25 JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	0.0587	0.0105	1.0667	1.3008	0.4612	0.1258	0.1730
26 PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	0.0614	0.0110	1.1152	1.3599	0.4822	0.1315	0.1809
27 OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.0704	0.0126	1.2785	1.5591	0.5528	0.1508	0.2074
28 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.1250	0.0224	2.2713	2.7697	0.9821	0.2679	0.3684
29 INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.0322	0.0058	0.5851	0.7135	0.2530	0.0690	0.0949
30 FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.1673	0.0300	3.0400	3.7071	1.3145	0.3586	0.4931
31 CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.1854	0.0332	3.3683	4.1075	1.4565	0.3973	0.5463
32 CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.2177	0.0360	3.9550	4.8229	1.7102	0.4665	0.6415
33 CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.4256	0.0763	7.7352	9.4326	3.3448	0.9125	1.2548
34 CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.0784	0.0141	1.4251	1.7378	0.6162	0.1681	0.2312
35 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.3193	0.0573	5.8018	7.0750	2.5087	0.6843	0.9411
36 CONSTRUCCIÓN	2.8134	0.5046	42.3777	52.0494	19.5131	25.0465	38.6654
37 ELECTRICIDAD	0.0599	0.0107	3.2481	3.9368	1.3255	0.1055	0.1631
38 CINEMATOGRAFÍA	0.2494	0.0447	3.1930	3.9284	1.4923	0.7201	0.9378
39 TRANSPORTES	0.4945	0.0887	8.8313	10.8185	3.9735	1.4675	1.9126
40 COMUNICACIONES	0.0685	0.0123	1.2239	1.4993	0.5507	0.2034	0.2651
41 COMERCIO	0.9586	0.1719	6.2556	7.7789	3.2003	2.0767	2.6250
42 ALQUILER DE INMUEBLES	0.7236	0.1298	11.0031	13.3685	4.5941	0.4833	0.6197
43 SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	2.6882	0.4786	26.2061	32.2019	12.1406	4.7695	6.0440
44 CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.0615	0.0110	0.9346	1.1356	0.3902	0.0411	0.0526
45 OTROS SERVICIOS.	0.3857	0.0692	12.4119	15.0765	5.1723	0.4629	0.5866

FUENTE: Cálculos propios a partir de: XI Censo de Población y Vivienda, 1990. INEGI y Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994. INEGI.

A.21. TASAS SECTORIALES DE CAMBIO DE PRODUCTIVIDAD, 1994

No.	SECTOR	r
1	AGRICULTURA	-0.004263
2	GANADERÍA	-0.017110
3	SILVICULTURA	-0.003637
4	CAZA Y PESCA	0.046175
5	MINAS METÁLICAS	0.107646
6	MINERALES NO METÁLICOS	0.166032
7	PETRÓLEO	0.043713
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	0.310891
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	0.165591
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	0.052956
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	0.050402
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	0.080670
13	PRODUCTOS DE TABACO	0.091204
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	0.105754
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	0.088894
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	0.027867
17	MADERA Y CORCHO	0.081671
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	0.078644
19	IMPRESA Y EDITORIALES	0.077713
20	CUERO	0.071003
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	0.045082
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	0.206119
23	FIBRAS SINTÉTICAS	0.197086
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	0.088830
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMETICOS	0.049648
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	-0.038922
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	0.084266
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	0.156086
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	0.208054
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	0.094546
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	0.124006
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	0.104721
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	0.045754
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	0.137086
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	0.050163
36	CONSTRUCCIÓN	0.093341
37	ELECTRICIDAD	0.137318
38	CINEMATOGRAFÍA	-0.014600
39	TRANSPORTES	0.036043
40	COMUNICACIONES	0.169874
41	COMERCIO	0.084651
42	ALQUILER DE INMUEBLES	-0.137858
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	0.099094
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	0.098800
45	OTROS SERVICIOS.	-0.042921

FUENTE: Índice de Productividad de la mano de obra, 1983-1994, INEGI. SCN

INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México

A.22. VALORES Y PARÁMETROS EXÓGENOS SECTORIALES

	<i>Producción sectorial (mdp)</i>	<i>Transacciones importadas totales (mdp)</i>	<i>Tasa base de importación</i>	<i>Velocidad de desgravación</i>	
1	AGRICULTURA	56,943,277.4	7,136,401.1	15	A
2	GANADERÍA	38,483,371.2	917,538.0	10	A
3	SILVICULTURA	1,030,468.9	147,064.5	10	A
4	CAZA Y PESCA	4,233,891.2	49,198.6	20	A
5	MINAS METÁLICAS	4,256,377.3	245,663.1	10	A
6	MINERALES NO METÁLICOS	3,966,666.8	688,440.0	10	A
7	PETRÓLEO	81,181,973.6	4,195,810.4	10	A
8	PETROQUÍMICA BÁSICA	19,642,842.4	682,004.9	10	A
9	MATANZA DE GANADO Y AVES	20,498,072.2	4,405,207.3	10	C
10	MOLIENDA DE TRIGO Y NIXTAMAL	20,436,800.6	483,833.9	15	C
11	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	49,533,825.5	4,345,230.5	15	C
12	ELABORACIÓN DE BEBIDAS	29,217,922.9	880,794.1	15	C
13	PRODUCTOS DE TABACO	6,286,548.1	126,136.9	50	C
14	TEXTILES DE FIBRAS BLANDAS	9,351,598.1	4,028,033.3	15	A
15	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	8,381,993.9	2,455,650.3	20	B6
16	CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR	14,048,142.8	3,954,144.2	20	B6
17	MADERA Y CORCHO	9,343,360.8	2,301,070.8	15	B
18	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL	13,727,223.6	5,590,523.1	10	A
19	IMPRESA Y EDITORIALES	13,727,710.5	1,954,812.7	20	A
20	CUERO	7,307,572.6	1,688,008.4	10	A
21	FAB. Y PREP. DE PROD. DE HULE	17,366,492.1	10,637,544.6	15	C
22	PRODUCTOS QUÍMICOS BÁSICOS	8,572,472.0	4,580,500.5	10	C
23	FIBRAS SINTÉTICAS	7,547,358.5	3,556,256.5	15	B6
24	ABONOS Y FERTILIZANTES	2,161,849.7	521,880.5	10	A
25	JABONES DETERGENTES, PERFUMES, COSMÉTICOS	10,893,463.8	1,034,446.2	15	A
26	PRODUCTOS FARMACEUTICOS MEDICINALES	12,181,020.1	2,135,052.4	15	C
27	OTRAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	10,711,524.5	4,116,452.7	15	A
28	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	25,204,616.4	2,005,823.9	15	A
29	INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	31,417,993.6	7,905,196.9	10	A
30	FAB. Y REP. DE PRODUCTOS METÁLICOS	21,294,541.4	10,504,915.3	20	C
31	CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	9,817,125.9	24,301,447.1	20	A
32	CONSTRUCCIÓN DE MAQ. Y APARATOS ELÉCTRICOS	31,551,323.2	44,604,231.0	15	A
33	CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO DE TRANSPORTE	1,418,574.5	1,525,631.8	15	A
34	CONSTRUCCION DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	70,132,675.3	28,661,276.1	15	B
35	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS	6,548,306.6	10,044,886.7	20	A
36	CONSTRUCCIÓN	16,554,656.1	-	-	-
37	ELECTRICIDAD	16,348,552.6	809,057.6	-	-
38	CINEMATOGRAFÍA	11,963,813.6	1,353,468.0	-	-
39	TRANSPORTES	52,319,603.5	9,756,371.8	-	-
40	COMUNICACIONES	28,645,840.1	566,413.0	-	-
41	COMERCIO	146,194,558.0	818,892.6	-	-
42	ALQUILER DE INMUEBLES	10,021,937.9	74,411.1	-	-
43	SERVICIOS DE PREP. DE ALIMENTOS Y ALOJAMIENTO	19,889,390.9	5,688,933.9	-	-
44	CRÉDITOS, SEGUROS Y FIANZAS	90,943,272.6	6,833,480.3	-	-
45	OTROS SERVICIOS.	182,941,430.2	1,243,147.1	-	-
<i>Total:</i>		<i>1,254,242,033.5</i>	<i>229,555,263.7</i>		

Nota Sólo se incluyen las tasas de desgravación y su velocidad para los sectores que producen bienes comercializables.

Fuente: Producción y transacciones: Matriz Insumo - Producto (1993). Tasas base y velocidades de desgravación tomadas de:

SECOFI. Fracciones Arancelarias y Plazos de desgravación. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. 1993.

Anexo B: Resultados de las simulaciones

Los cuadros de este anexo están enumerados bajo el siguiente formato: B.###, donde la letra mayúscula B representa el Anexo "B"; el primer número se refiere al número de escenario evaluado y el segundo número a las variables que mide, bajo la siguiente clasificación:

	Escenario	Variables
B	1. Escenario Base	1. Agregados económicos y mediciones del bienestar
	2. Renegociación de la deuda externa	2. Producto Interno Bruto por sectores
	3. Privatización de empresas paraestatales	3. Componentes de la Balanza Comercial por sector
	4. Apertura comercial y el TLCAN	4. Ocupados por sector
		5. Ocupados, ingreso e ingreso per cápita por clase de ingreso

El PIB y el PIB por sector, las componentes de la balanza comercial, y el Ingreso están dados en miles de pesos corrientes. La medición de los ocupados totales, por clase y por sector, está en número de empleados. El ingreso per cápita se refiere a ingresos por trabajador. El índice de Gini es una medida de la concentración del ingreso. Toma valores entre cero y uno. Cuando el valor se acerca a uno indica que hay mayor concentración del ingreso, por el contrario, si se acerca a cero, la concentración del ingreso es menor. El índice de bienestar se refiere al índice de "eficiencia – equidad". Ver sección 3.10 para su descripción.

La participación porcentual del PIB por Gran División Económica sigue la siguiente clasificación, de acuerdo a las Cuentas Nacionales:

1. Agropecuario, Silvicultura y Pesca
2. Minería
3. Industria Manufacturera
 - 3.1. Productos alimenticios, bebidas y tabaco
 - 3.2. Textiles, vestido y cuero
 - 3.3. Madera y sus productos
 - 3.4. Papel y sus productos; Imprentas y editoriales
 - 3.5. Derivados del Petróleo, Sustancias químicas, caucho, plástico y productos
 - 3.6. Productos minerales no metálicos
 - 3.7. Industrias metálicas básicas
 - 3.8. Productos metálicos, Maquinaria y Equipo
 - 3.9. Otras industrias manufactureras
4. Construcción
5. Electricidad, gas y agua
6. Comercio, Restaurantes y hoteles
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones
8. Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles
9. Servicios comunales, sociales y personales.

B.1.1. PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS Y MEDICIONES DE BIENESTAR. ESCENARIO BASE

	0	1	2	3	4	Final
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,648,099,561.80	2,070,253,777.82	2,635,884,859.70	3,398,821,135.85	4,432,763,629.29
EXP TOTAL	444,058,302.08	478,591,304.58	583,847,114.44	715,039,306.67	914,255,343.91	1,210,873,361.81
IMP TOTAL	375,433,114.55	391,278,416.91	473,192,078.19	572,408,506.98	727,636,877.88	963,584,749.03
BC TOTAL	68,625,187.52	87,312,887.67	110,655,036.25	142,630,799.68	186,618,466.04	247,288,612.79
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,070,878	30,089,281	31,650,387	33,932,207	37,026,867
ING TOTAL	817,867,102.06	1,092,525,468.03	1,388,072,495.66	1,785,261,769.91	2,322,240,216.02	3,051,254,035.34
GINI	0.6	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63
IND BIENESTAR	301,146,139.87	396,647,889.36	497,575,637.98	630,357,390.80	806,404,865.48	1,041,422,219.95

Participación porcentual del PIB por Gran División Económica. Escenario Base

	0	1	2	3	4	Final
PARTICIPA[1]	8.03	7.40	6.87	6.33	5.80	5.29
PARTICIPA[2]	7.13	5.60	4.58	3.72	3.01	2.44
PARTICIPA[31]	10.04	9.24	8.65	8.11	7.61	7.16
PARTICIPA[32]	3.12	2.37	1.96	1.68	1.52	1.46
PARTICIPA[33]	0.74	0.57	0.48	0.43	0.41	0.41
PARTICIPA[34]	2.19	1.67	1.34	1.08	0.88	0.74
PARTICIPA[35]	7.10	5.66	4.76	4.03	3.48	3.07
PARTICIPA[36]	2.01	1.86	1.74	1.62	1.50	1.38
PARTICIPA[37]	2.50	2.39	2.26	2.12	1.97	1.81
PARTICIPA[38]	10.70	9.51	8.62	7.80	7.04	6.36
PARTICIPA[39]	0.52	0.40	0.33	0.30	0.28	0.28
PARTICIPA[4]	1.32	2.54	3.27	3.81	4.18	4.41
PARTICIPA[5]	1.30	1.69	1.91	2.06	2.16	2.20
PARTICIPA[6]	13.24	14.77	15.46	15.75	15.73	15.47
PARTICIPA[7]	6.46	8.55	9.92	11.07	11.99	12.71
PARTICIPA[8]	8.05	10.77	12.20	13.08	13.49	13.54
PARTICIPA[9]	15.54	15.03	15.64	17.02	18.96	21.25

B.1.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES. ESCENARIO BASE

	0	1	2	3	4	Final
PIB[S1]	56,943,277.40	68,960,026.18	80,359,111.04	93,953,174.42	110,368,259.42	130,397,151.98
PIB[S2]	38,483,371.20	43,654,550.58	48,448,165.02	54,056,133.91	60,725,935.00	68,774,068.33
PIB[S3]	1,030,468.90	1,030,468.90	1,153,626.01	1,465,375.99	2,061,490.33	3,080,553.35
PIB[S4]	4,233,891.20	8,268,447.99	12,335,498.18	17,460,456.08	23,966,443.52	32,275,041.45
PIB[S5]	4,256,377.30	4,256,377.30	4,317,047.60	4,480,912.80	4,811,486.63	5,402,452.58
PIB[S6]	3,966,666.80	3,966,666.80	4,029,161.81	4,196,808.86	4,533,211.75	5,132,039.77
PIB[S7]	81,181,973.60	83,999,794.69	86,471,476.88	89,340,400.50	92,899,716.37	97,580,051.86
PIB[S8]	19,642,842.40	19,642,842.40	19,914,952.62	20,651,415.78	22,139,503.28	24,803,138.63
PIB[S9]	20,498,072.20	24,894,603.12	29,505,110.45	35,581,380.94	43,677,089.26	54,550,129.69
PIB[S10]	20,436,800.60	25,626,212.80	31,029,216.26	38,093,220.83	47,426,491.03	59,856,480.38
PIB[S11]	49,533,825.50	66,300,206.04	82,848,788.41	103,349,181.29	129,021,836.22	161,458,219.99
PIB[S12]	29,217,922.90	29,217,922.90	29,235,368.83	29,359,324.85	29,730,031.76	30,564,204.47
PIB[S13]	6,286,548.10	6,286,548.10	6,561,055.89	7,266,873.52	8,634,852.51	11,000,933.71
PIB[S14]	9,351,598.10	9,351,598.10	9,417,819.73	9,609,594.69	10,016,752.43	10,773,449.66
PIB[S15]	8,381,993.90	8,381,993.90	8,497,411.14	8,809,924.77	9,441,602.20	10,572,594.59
PIB[S16]	14,048,142.80	14,048,142.80	14,713,289.79	16,420,272.36	19,723,294.85	25,428,329.90
PIB[S17]	9,343,360.80	9,343,360.80	9,873,182.22	11,227,806.97	13,840,638.96	18,341,155.17
PIB[S18]	13,727,223.60	13,727,223.60	13,837,188.17	14,150,695.82	14,809,063.13	16,022,851.08
PIB[S19]	13,727,710.50	13,727,710.50	13,890,590.54	14,336,830.27	15,246,968.21	16,888,111.08
PIB[S20]	7,307,572.60	7,307,572.60	7,942,051.34	9,553,606.00	12,644,339.82	17,941,759.64
PIB[S21]	17,366,492.10	17,366,492.10	17,451,254.82	17,711,536.16	18,285,830.87	19,382,441.90
PIB[S22]	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,593,860.82	8,672,846.26	8,865,871.90
PIB[S23]	7,547,358.50	7,547,358.50	7,587,696.17	7,709,592.83	7,975,831.75	8,480,680.25
PIB[S24]	2,161,849.70	2,161,849.70	2,244,909.84	2,459,187.76	2,875,665.66	3,597,752.34
PIB[S25]	10,893,463.80	10,893,463.80	11,213,306.73	12,045,485.71	13,674,527.25	16,516,045.78
PIB[S26]	12,181,020.10	16,399,624.96	20,524,114.12	25,582,846.03	31,852,530.23	39,689,673.80
PIB[S27]	10,711,524.50	10,711,524.50	10,938,049.65	11,535,655.23	12,718,909.83	14,802,480.45
PIB[S28]	25,204,616.40	30,673,301.72	36,022,412.14	42,612,109.20	50,843,918.86	61,246,406.04
PIB[S29]	31,417,993.60	39,331,825.20	46,878,730.28	55,914,581.69	66,854,698.89	80,222,524.55
PIB[S30]	21,294,541.40	21,294,541.40	21,381,288.96	21,657,330.42	22,279,747.20	23,485,592.03
PIB[S31]	9,817,125.90	24,856,826.40	39,735,244.02	58,114,898.87	80,964,989.25	109,514,842.92
PIB[S32]	31,551,323.20	36,706,907.33	41,678,121.15	47,732,213.82	55,228,565.46	64,641,734.90
PIB[S33]	1,418,574.50	1,418,574.50	1,651,492.50	2,239,626.93	3,361,792.78	5,276,489.61
PIB[S34]	70,132,675.30	72,385,156.82	74,103,042.92	75,763,841.39	77,433,560.83	79,216,363.08
PIB[S35]	6,548,306.60	6,548,306.60	6,901,940.67	7,806,953.49	9,553,983.84	12,565,296.87
PIB[S36]	16,554,656.10	41,918,900.05	67,663,992.25	100,298,595.26	141,941,118.90	195,362,392.61
PIB[S37]	16,348,552.60	27,827,497.11	39,484,349.34	54,291,825.77	73,251,345.84	97,682,856.94
PIB[S38]	11,963,813.60	11,963,813.60	12,159,759.67	12,684,099.27	13,734,193.00	15,600,522.27
PIB[S39]	52,319,603.50	66,066,244.33	84,893,184.49	114,924,558.74	161,109,781.61	230,452,378.04
PIB[S40]	28,645,840.10	74,916,144.10	120,553,372.77	176,751,573.45	246,384,289.84	333,076,784.40
PIB[S41]	146,194,558.00	216,801,654.90	286,423,729.71	372,414,206.19	479,590,507.83	614,159,150.00
PIB[S42]	10,021,937.90	16,108,645.67	22,701,843.08	31,591,046.51	43,618,634.21	59,934,085.26
PIB[S43]	19,889,390.90	26,556,181.77	33,575,903.00	42,830,478.91	55,131,810.85	71,583,681.86
PIB[S44]	90,943,272.60	161,405,774.47	229,925,240.79	313,180,693.73	415,028,696.84	540,264,693.48
PIB[S45]	182,941,430.20	235,674,210.17	311,608,214.83	436,074,670.88	630,734,351.31	928,300,170.72
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,648,099,561.80	2,070,253,777.82	2,635,884,859.70	3,398,821,135.85	4,432,763,629.29

B.1.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO BASE

		0	1	2	3	4	Final
S1	EXPORTACIONES	0.00	6,985,269.70	3,655,038.78	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	39,031,690.88	33,917,471.05	37,953,321.47	44,578,950.66	58,803,114.87	78,333,068.30
	Balanza Comercial	-39,031,690.88	-26,932,201.35	-34,298,282.68	-44,578,950.66	-58,803,114.87	-78,333,068.30
S2	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	10,931,080.08	5,224,360.75	7,710,343.10	11,239,248.88	16,172,347.70	22,983,441.24
	Balanza Comercial	-10,931,080.08	-5,224,360.75	-7,710,343.10	-11,239,248.88	-16,172,347.70	-22,983,441.24
S3	EXPORTACIONES	2,059,898.96	666,111.85	435,825.97	197,171.62	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-2,968.53	1,984.65	3,323.15	5,487.85	52,563.73	291,271.77
	Balanza Comercial	2,062,867.49	664,127.20	432,502.83	191,683.78	-52,563.73	-291,271.77
S4	EXPORTACIONES	324,197.72	340,407.61	357,427.99	375,299.39	394,064.35	413,767.57
	IMPORTACIONES	5,866,076.04	3,789,663.46	3,458,779.47	3,154,484.17	2,916,615.22	2,806,990.99
	Balanza Comercial	-5,541,878.32	-3,449,255.85	-3,101,351.48	-2,779,184.78	-2,522,550.86	-2,393,223.41
S5	EXPORTACIONES	3,934,407.21	2,155,631.97	2,018,794.14	1,832,719.50	1,581,714.19	1,243,739.82
	IMPORTACIONES	-1,606.58	10,523.70	11,816.40	14,056.41	17,727.16	23,534.11
	Balanza Comercial	3,936,013.78	2,145,108.28	2,006,977.74	1,818,663.09	1,563,987.03	1,220,205.70
S6	EXPORTACIONES	2,588,801.61	2,191,784.81	2,045,112.96	1,852,557.47	1,601,030.88	1,272,459.73
	IMPORTACIONES	19,579.95	27,034.14	30,742.74	37,118.42	47,509.43	63,881.23
	Balanza Comercial	2,569,221.66	2,164,750.67	2,014,370.21	1,815,439.05	1,553,521.46	1,208,578.51
S7	EXPORTACIONES	38,601,356.21	40,808,939.54	41,959,871.10	44,057,864.66	46,260,757.89	48,573,795.78
	IMPORTACIONES	2,184,029.03	2,106,156.96	4,553,309.59	9,301,662.87	16,072,090.55	25,667,446.32
	Balanza Comercial	36,417,327.17	38,702,782.58	37,406,561.51	34,756,201.79	30,188,667.34	22,906,349.46
S8	EXPORTACIONES	53,935,089.42	9,473,975.37	8,843,387.09	7,781,202.70	6,096,343.82	3,512,851.10
	IMPORTACIONES	3,510,069.15	4,572,260.54	4,813,529.83	5,079,802.10	5,378,672.04	5,720,991.96
	Balanza Comercial	50,425,020.27	4,901,714.84	4,029,857.26	2,701,400.60	717,671.78	-2,208,140.86
S9	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	20,479,341.75	26,538,853.00	33,611,699.66	43,264,541.72	56,491,893.40	74,664,041.71
	Balanza Comercial	-20,479,341.75	-26,538,853.00	-33,611,699.66	-43,264,541.72	-56,491,893.40	-74,664,041.71
S10	EXPORTACIONES	2,728,681.81	3,730,688.63	4,239,627.14	4,826,095.36	5,507,900.33	6,305,381.46
	IMPORTACIONES	109,749.07	132,501.46	162,793.62	202,770.35	256,023.16	327,458.07
	Balanza Comercial	2,618,932.74	3,598,187.17	4,076,833.52	4,623,325.01	5,251,877.18	5,977,923.39
S11	EXPORTACIONES	11,651,624.72	17,843,059.53	22,337,661.68	27,546,255.42	33,613,500.36	40,701,201.38
	IMPORTACIONES	1,879,657.71	2,332,806.81	2,910,999.14	3,634,364.77	4,548,842.11	5,714,640.80
	Balanza Comercial	9,771,967.01	15,510,252.72	19,426,662.54	23,911,890.65	29,064,658.24	34,986,560.58
S12	EXPORTACIONES	12,941,643.27	10,161,166.04	8,713,837.50	6,756,648.64	4,136,552.02	2,896,372.97
	IMPORTACIONES	92,864.92	110,093.71	110,834.49	112,860.92	117,183.17	2,369,866.09
	Balanza Comercial	12,848,778.35	10,051,072.33	8,603,003.01	6,643,787.72	4,019,368.85	526,506.88
S13	EXPORTACIONES	8,011,070.29	4,030,837.48	3,786,286.01	3,694,151.69	3,859,054.63	4,436,654.19
	IMPORTACIONES	-5,487.22	7,508.49	8,569.77	10,516.72	13,791.02	19,033.19
	Balanza Comercial	8,016,557.51	4,023,328.99	3,777,716.24	3,683,634.97	3,845,263.61	4,417,621.00
S14	EXPORTACIONES	9,586,333.89	5,786,929.22	6,076,275.68	6,380,089.46	6,699,093.94	7,034,048.63
	IMPORTACIONES	-245,067.33	1,440,463.69	1,872,640.31	2,378,489.58	2,974,014.64	3,680,723.60
	Balanza Comercial	9,831,401.22	4,346,465.53	4,203,635.37	4,001,599.89	3,725,079.30	3,353,325.04
S15	EXPORTACIONES	7,684,033.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-50,415.22	1,055,493.54	2,695,620.00	4,862,558.18	7,738,216.33	11,568,811.95
	Balanza Comercial	7,734,448.66	-1,055,493.54	-2,695,620.00	-4,862,558.18	-7,738,216.33	-11,568,811.95
S16	EXPORTACIONES	1,296,790.86	1,361,630.40	1,429,711.92	1,501,197.52	1,576,257.40	1,655,070.27
	IMPORTACIONES	11,726,250.63	21,229,908.15	28,422,874.43	37,678,169.71	49,692,139.88	65,397,604.82
	Balanza Comercial	-10,429,459.77	-19,868,277.74	-26,993,162.50	-36,176,972.19	-48,115,882.49	-63,742,534.55
S17	EXPORTACIONES	4,260,027.42	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	44,538.15	2,779,158.85	4,055,707.56	5,385,009.36	6,722,055.65	7,988,587.17
	Balanza Comercial	4,215,489.27	965,324.77	-123,999.76	-1,256,716.18	-2,387,347.81	-3,437,143.93
S18	EXPORTACIONES	10,565,915.30	4,205,790.48	3,433,438.43	2,432,218.13	1,138,476.90	0.00
	IMPORTACIONES	-254,867.28	582,089.66	604,658.12	648,183.31	724,665.88	1,382,134.10
	Balanza Comercial	10,820,782.58	3,623,700.82	2,828,780.31	1,784,034.81	413,811.01	-1,382,134.10

B.1.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO BASE

(continuación)		0	1	2	3	4	Final
S19	EXPORTACIONES	3,566,174.87	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	9,787,391.32	20,545,337.81	27,473,506.82	36,674,297.36	48,970,883.80	65,485,084.49
	Balanza Comercial	-6,221,216.45	-16,800,854.20	-23,541,799.03	-32,546,004.18	-44,636,175.96	-60,933,641.25
S20	EXPORTACIONES	972,593.15	1,021,222.81	1,072,283.95	1,125,898.15	1,182,193.05	1,241,302.71
	IMPORTACIONES	1,007,447.53	5,113,300.16	6,917,264.45	9,057,253.98	11,613,263.06	14,682,631.33
	Balanza Comercial	-34,854.38	-4,092,077.35	-5,844,980.50	-7,931,355.83	-10,431,070.01	-13,441,328.62
S21	EXPORTACIONES	15,089,055.65	11,069,054.51	10,860,554.88	10,641,969.07	10,450,211.31	10,345,271.31
	IMPORTACIONES	106,772.01	1,580,686.69	1,620,452.57	1,701,342.63	1,848,590.15	2,099,650.00
	Balanza Comercial	14,982,283.65	9,488,367.81	9,240,102.32	8,940,626.44	8,601,621.16	8,245,621.31
S22	EXPORTACIONES	5,179,879.27	4,292,990.75	4,218,556.66	4,082,404.59	3,859,996.78	3,521,171.70
	IMPORTACIONES	241,666.41	364,520.26	370,435.94	386,061.89	418,521.55	477,874.85
	Balanza Comercial	4,938,212.86	3,928,470.49	3,848,120.72	3,696,342.70	3,441,475.23	3,043,296.84
S23	EXPORTACIONES	16,299,743.25	3,404,076.01	3,574,279.81	3,752,993.80	3,940,643.49	4,137,675.66
	IMPORTACIONES	-1,235,799.40	1,247,364.63	1,671,907.57	2,219,085.51	2,932,075.92	3,871,238.71
	Balanza Comercial	17,535,542.64	2,156,711.38	1,902,372.24	1,533,908.29	1,008,567.56	266,436.96
S24	EXPORTACIONES	2,083,178.85	477,776.97	241,206.06	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-10,229.11	12,410.66	15,886.54	101,412.18	548,703.35	1,164,572.26
	Balanza Comercial	2,093,407.96	465,366.32	225,319.52	-101,412.18	-548,703.35	-1,164,572.26
S25	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	2,808,856.29	8,548,186.57	12,304,204.88	17,187,557.85	23,584,288.36	32,013,926.31
	Balanza Comercial	-2,808,856.29	-8,548,186.57	-12,304,204.88	-17,187,557.85	-23,584,288.36	-32,013,926.31
S26	EXPORTACIONES	178,771.41	2,787,821.24	3,644,012.77	4,553,630.47	5,505,981.17	6,478,875.64
	IMPORTACIONES	595,807.72	660,656.38	818,687.36	1,017,360.63	1,269,459.75	1,591,640.88
	Balanza Comercial	-417,036.31	2,127,164.86	2,825,325.41	3,536,269.84	4,236,521.42	4,887,234.76
S27	EXPORTACIONES	6,025,423.43	4,397,796.04	4,028,186.01	3,647,912.27	3,284,120.71	2,981,455.50
	IMPORTACIONES	233,330.39	400,521.32	429,930.21	485,021.89	579,275.81	732,357.04
	Balanza Comercial	5,792,093.04	3,997,274.72	3,598,255.79	3,162,890.38	2,704,844.90	2,249,098.46
S28	EXPORTACIONES	10,109,545.95	11,998,850.77	12,500,343.67	12,760,524.96	12,651,385.45	11,987,313.79
	IMPORTACIONES	6,527,496.50	6,967,710.99	7,479,242.81	8,061,290.60	8,733,212.59	9,520,449.21
	Balanza Comercial	3,582,049.45	5,031,139.78	5,021,100.86	4,699,234.36	3,918,172.87	2,466,864.58
S29	EXPORTACIONES	6,483,954.30	8,653,768.40	9,201,783.70	9,601,854.30	9,782,076.14	9,645,119.30
	IMPORTACIONES	14,361,135.85	13,116,752.59	14,718,100.93	16,635,496.18	18,958,981.43	21,802,954.33
	Balanza Comercial	-7,877,181.55	-4,462,984.19	-5,516,317.23	-7,033,641.88	-9,176,905.28	-12,157,835.03
S30	EXPORTACIONES	12,179,856.78	10,558,713.47	10,365,411.45	10,883,682.02	11,427,866.12	11,999,259.43
	IMPORTACIONES	1,439,368.64	1,751,070.45	2,380,559.02	3,980,743.65	5,930,719.31	8,313,866.63
	Balanza Comercial	10,740,488.14	8,807,643.01	7,984,852.43	6,902,938.37	5,497,146.81	3,685,392.80
S31	EXPORTACIONES	0.00	0.00	4,621,641.34	10,608,289.23	17,775,734.39	26,369,462.99
	IMPORTACIONES	9,515,096.61	1,770,073.41	1,906,040.85	2,565,411.13	3,392,988.72	4,436,945.53
	Balanza Comercial	-9,515,096.61	-1,770,073.41	2,715,600.49	8,042,878.09	14,382,745.67	21,932,517.47
S32	EXPORTACIONES	7,843,236.17	8,780,409.31	8,524,759.72	7,849,041.79	6,573,737.45	4,445,298.88
	IMPORTACIONES	1,062,005.76	1,174,381.30	1,357,240.02	1,586,214.49	1,877,132.56	2,251,070.74
	Balanza Comercial	6,781,230.40	7,606,028.01	7,167,519.71	6,262,827.29	4,696,604.88	2,194,228.14
S33	EXPORTACIONES	6,318,134.89	4,352,969.44	4,163,755.22	3,944,577.77	3,695,806.64	3,421,226.74
	IMPORTACIONES	4,642,061.36	4,882,806.06	5,128,213.07	5,386,867.02	5,659,873.67	5,948,588.42
	Balanza Comercial	1,676,073.54	-529,836.62	-964,457.85	-1,442,289.25	-1,964,067.03	-2,527,361.68
S34	EXPORTACIONES	27,416,173.08	21,184,582.73	13,835,042.20	3,496,194.36	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	16,235,043.11	16,417,206.51	16,757,122.44	17,117,905.40	28,424,701.58	48,822,735.52
	Balanza Comercial	11,181,129.97	4,767,376.21	-2,922,080.24	-13,621,711.04	-28,424,701.58	-48,822,735.52
S35	EXPORTACIONES	2,488,818.92	1,765,509.29	1,308,038.60	923,863.88	684,765.06	701,187.95
	IMPORTACIONES	60,869.92	76,959.95	89,829.83	113,446.32	153,120.42	216,544.71
	Balanza Comercial	2,427,949.01	1,688,549.35	1,218,208.77	810,417.56	531,644.64	484,643.24

B.1.4. OCUPADOS POR SECTOR. ESCENARIO BASE

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS SECTOR[S1]	5,076,169	5,890,837	6,578,104	7,369,926	8,296,251	9,392,730
OCUPADOS SECTOR[S2]	754,547	841,419	917,971	1,006,853	1,111,897	1,237,896
OCUPADOS SECTOR[S3]	82,926	82,625	92,164	116,645	163,500	243,437
OCUPADOS SECTOR[S4]	90,358	168,498	240,035	324,429	425,221	546,794
OCUPADOS SECTOR[S5]	28,479	25,573	23,290	21,707	20,930	21,102
OCUPADOS SECTOR[S6]	68,577	58,086	49,975	44,091	40,339	38,682
OCUPADOS SECTOR[S7]	58,582	27,236	12,598	5,848	2,733	1,290
OCUPADOS SECTOR[S8]	10,043	6,026	3,665	2,280	1,467	986
OCUPADOS SECTOR[S9]	96,093	98,894	99,322	101,498	105,578	111,738
OCUPADOS SECTOR[S10]	181,276	215,582	247,571	288,256	340,372	407,423
OCUPADOS SECTOR[S11]	230,392	293,219	348,396	413,243	490,537	583,686
OCUPADOS SECTOR[S12]	135,458	124,960	115,344	106,856	99,819	94,666
OCUPADOS SECTOR[S13]	12,239	11,172	10,643	10,761	11,672	13,574
OCUPADOS SECTOR[S14]	82,664	74,369	67,379	61,852	58,002	56,123
OCUPADOS SECTOR[S15]	87,645	80,190	74,380	70,556	69,183	70,881
OCUPADOS SECTOR[S16]	226,998	220,759	224,858	244,048	285,084	357,444
OCUPADOS SECTOR[S17]	148,743	137,078	133,491	139,901	158,933	194,095
OCUPADOS SECTOR[S18]	55,895	51,667	48,142	45,510	44,025	44,031
OCUPADOS SECTOR[S19]	125,959	116,541	109,107	104,192	102,521	105,066
OCUPADOS SECTOR[S20]	90,822	84,597	85,640	95,957	118,296	156,351
OCUPADOS SECTOR[S21]	157,278	150,345	144,419	140,112	138,279	140,110
OCUPADOS SECTOR[S22]	19,442	15,821	12,874	10,502	8,625	7,174
OCUPADOS SECTOR[S23]	22,408	18,400	15,189	12,672	10,765	9,399
OCUPADOS SECTOR[S24]	6,184	5,659	5,377	5,389	5,766	6,601
OCUPADOS SECTOR[S25]	34,823	33,136	32,457	33,177	35,840	41,191
OCUPADOS SECTOR[S26]	40,710	56,985	74,147	96,090	124,388	161,144
OCUPADOS SECTOR[S27]	41,042	37,726	35,410	34,327	34,789	37,216
OCUPADOS SECTOR[S28]	171,563	178,614	179,449	181,599	185,367	191,024
OCUPADOS SECTOR[S29]	55,091	56,014	54,221	52,524	51,005	49,707
OCUPADOS SECTOR[S30]	194,006	176,504	161,235	148,583	139,064	133,366
OCUPADOS SECTOR[S31]	99,100	221,657	313,008	404,401	497,699	594,686
OCUPADOS SECTOR[S32]	373,972	391,822	400,654	413,231	430,592	453,874
OCUPADOS SECTOR[S33]	32,885	31,414	34,937	45,260	64,899	97,306
OCUPADOS SECTOR[S34]	299,530	269,546	240,594	214,474	191,120	170,473
OCUPADOS SECTOR[S35]	113,859	108,288	108,552	116,778	135,919	170,013
OCUPADOS SECTOR[S36]	2,995,898	4,026,523	3,449,781	2,714,203	2,038,774	1,489,414
OCUPADOS SECTOR[S37]	144,678	214,665	265,507	318,236	374,277	435,071
OCUPADOS SECTOR[S38]	126,406	124,574	124,779	128,273	136,880	153,227
OCUPADOS SECTOR[S39]	1,443,328	1,271,005	1,138,958	1,075,264	1,051,215	1,048,620
OCUPADOS SECTOR[S40]	109,519	241,672	328,137	405,942	477,462	544,621
OCUPADOS SECTOR[S41]	3,372,270	4,319,418	4,928,822	5,535,182	6,156,697	6,809,726
OCUPADOS SECTOR[S42]	309,899	433,967	532,829	645,982	777,065	930,225
OCUPADOS SECTOR[S43]	1,680,831	1,664,076	1,560,057	1,475,607	1,408,397	1,355,945
OCUPADOS SECTOR[S44]	238,672	384,065	495,637	611,595	734,241	865,883
OCUPADOS SECTOR[S45]	6,250,212	6,029,655	5,970,174	6,256,575	6,776,728	7,452,859
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,070,878	30,089,281	31,650,387	33,932,207	37,026,867

B.1.5. OCUPADOS, INGRESO E INGRESO PER CÁPITA POR CLASE DE INGRESO. ESCENARIO BASE.

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS CLASE[I]	482,545	553,937	582,278	617,707	663,835	722,738
OCUPADOS CLASE[II]	86,548	99,351	104,432	110,785	119,056	129,619
OCUPADOS CLASE[III]	7,053,132	7,722,653	7,914,260	8,282,587	8,851,868	9,631,763
OCUPADOS CLASE[IV]	8,691,567	9,526,945	9,772,087	10,233,507	10,941,969	11,910,211
OCUPADOS CLASE[V]	3,364,036	3,718,385	3,841,516	4,044,041	4,340,517	4,738,421
OCUPADOS CLASE[VI]	2,571,214	3,036,626	3,212,847	3,415,214	3,684,838	4,045,541
OCUPADOS CLASE[VII]	3,728,627	4,412,981	4,661,860	4,946,548	5,330,125	5,848,575
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,070,878	30,089,281	31,650,387	33,932,207	37,026,867

	0	1	2	3	4	Final
ING CLASE[I]	73,164,919.50	96,652,334.04	122,683,044.92	158,556,463.10	208,109,897.74	276,642,005.68
ING CLASE[II]	998,910.18	1,245,140.08	1,488,227.06	1,790,179.05	2,170,143.60	2,653,392.57
ING CLASE[III]	473,511,867.29	646,894,776.64	832,919,684.98	1,082,169,507.81	1,418,135,268.59	1,872,926,583.35
ING CLASE[IV]	138,731,065.56	177,864,243.77	220,935,146.98	279,999,109.90	361,300,617.15	473,461,517.63
ING CLASE[V]	18,330,608.85	23,813,250.72	29,848,689.48	38,123,472.09	49,508,491.03	65,205,408.03
ING CLASE[VI]	40,629,492.67	48,928,625.27	56,855,657.60	66,384,355.57	77,993,137.34	92,296,567.71
ING CLASE[VII]	13,102,953.93	15,677,585.64	18,167,435.05	21,201,772.95	24,953,910.75	29,650,638.83
ING PRIV	758,469,817.98	1,011,075,956.16	1,282,897,886.08	1,648,224,860.47	2,142,171,466.19	2,812,836,113.80

	0	1	2	3	4	Final
ING PRIV PER CAPITA[I]	151.62	174.48	210.69	256.69	313.50	382.77
ING PRIV PER CAPITA[II]	11.54	12.53	14.25	16.16	18.23	20.47
ING PRIV PER CAPITA[III]	67.13	83.77	105.24	130.66	160.21	194.45
ING PRIV PER CAPITA[IV]	15.96	18.67	22.61	27.36	33.02	39.75
ING PRIV PER CAPITA[V]	5.45	6.40	7.77	9.43	11.41	13.76
ING PRIV PER CAPITA[VI]	15.80	16.11	17.70	19.44	21.17	22.81
ING PRIV PER CAPITA[VII]	3.51	3.55	3.90	4.29	4.68	5.07
ING PRIV PER CAPITA	29.20	34.78	42.64	52.08	63.13	75.97

B.2.1. PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS Y MEDICIONES DE BIENESTAR. ESCENARIO DEUDA

	0	1	2	3	4	Final
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,588,924,158.08	1,954,365,858.10	2,435,102,170.98	3,076,681,269.72	3,942,663,852.44
EXP TOTAL	448,329,546.09	482,388,988.35	586,592,594.90	716,500,645.35	887,655,841.49	1,133,092,431.67
IMP TOTAL	354,601,664.22	376,478,157.00	454,398,880.64	548,884,460.77	672,550,671.57	853,636,148.44
BC TOTAL	93,727,881.87	105,910,831.35	132,193,714.26	167,616,184.59	215,105,169.92	279,456,283.24
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	27,887,775	28,178,298	28,767,654	29,816,727	31,389,047
ING TOTAL	817,867,102.06	1,051,609,503.82	1,308,244,481.14	1,647,529,400.52	2,102,318,940.68	2,718,458,356.63
GINI	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63
IND BIENESTAR	301,146,139.87	382,339,085.99	470,185,423.98	583,999,037.77	733,423,031.25	931,964,419.86
DEUDA EXTERNA	298,947,711.15	337,880,080.44	368,674,970.50	405,545,814.93	447,464,785.17	495,594,093.23

Participación porcentual del PIB por Gran División Económica. Escenario Deuda

	0	1	2	3	4	Final
PARTICIPA[1]	8.03	7.40	6.78	6.09	5.37	4.66
PARTICIPA[2]	7.13	5.63	4.58	3.68	2.91	2.27
PARTICIPA[31]	10.04	9.30	8.67	8.03	7.40	6.80
PARTICIPA[32]	3.12	2.46	2.02	1.66	1.39	1.20
PARTICIPA[33]	0.74	0.59	0.48	0.40	0.35	0.32
PARTICIPA[34]	2.19	1.73	1.40	1.13	0.89	0.70
PARTICIPA[35]	7.10	5.83	4.92	4.12	3.43	2.85
PARTICIPA[36]	2.01	1.86	1.71	1.55	1.39	1.22
PARTICIPA[37]	2.50	2.38	2.24	2.07	1.87	1.66
PARTICIPA[38]	10.70	9.56	8.71	7.92	7.19	6.53
PARTICIPA[39]	0.52	0.41	0.34	0.28	0.24	0.22
PARTICIPA[4]	1.32	2.50	3.35	4.07	4.67	5.13
PARTICIPA[5]	1.30	1.67	1.92	2.13	2.29	2.40
PARTICIPA[6]	13.24	14.69	15.49	15.95	16.11	16.01
PARTICIPA[7]	6.46	8.45	9.95	11.33	12.55	13.61
PARTICIPA[8]	8.05	10.68	12.39	13.68	14.57	15.07
PARTICIPA[9]	15.54	14.86	15.04	15.92	17.39	19.36

B.2.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES. ESCENARIO DEUDA

	0	1	2	3	4	Final
PIB[S1]	56,943,277.40	66,475,089.19	74,825,587.41	83,497,456.91	92,489,857.38	101,761,285.33
PIB[S2]	38,483,371.20	42,154,386.09	44,735,822.87	46,599,415.21	47,464,857.11	47,464,857.11
PIB[S3]	1,030,468.90	1,030,468.90	1,091,804.91	1,261,095.27	1,610,094.00	2,247,429.69
PIB[S4]	4,233,891.20	7,879,796.16	11,839,508.68	16,962,069.71	23,625,976.50	32,327,246.87
PIB[S5]	4,256,377.30	4,256,377.30	4,256,377.30	4,256,377.30	4,256,377.30	4,256,377.30
PIB[S6]	3,966,666.80	3,966,666.80	3,966,666.80	3,966,666.80	3,966,666.80	3,967,769.10
PIB[S7]	81,181,973.60	81,289,759.99	81,289,759.99	81,289,759.99	81,289,759.99	81,289,759.99
PIB[S8]	19,642,842.40	19,642,842.40	19,642,842.40	19,642,842.40	19,642,842.40	19,642,842.40
PIB[S9]	20,498,072.20	23,948,480.25	27,311,862.09	31,331,987.98	36,307,731.87	42,665,433.22
PIB[S10]	20,436,800.60	24,632,747.99	28,829,943.75	33,950,620.25	40,376,611.23	48,641,392.32
PIB[S11]	49,533,825.50	63,711,296.58	77,791,046.47	94,631,525.85	115,101,025.11	140,327,138.28
PIB[S12]	29,217,922.90	29,217,922.90	29,217,922.90	29,217,922.90	29,217,922.90	29,217,922.90
PIB[S13]	6,286,548.10	6,286,548.10	6,294,330.69	6,378,091.52	6,651,550.86	7,299,409.71
PIB[S14]	9,351,598.10	9,351,598.10	9,351,598.10	9,351,598.10	9,351,598.10	9,351,598.10
PIB[S15]	8,381,993.90	8,381,993.90	8,381,993.90	8,381,993.90	8,381,993.90	8,381,993.90
PIB[S16]	14,048,142.80	14,048,142.80	14,105,278.42	14,395,394.14	15,207,760.60	17,006,966.62
PIB[S17]	9,343,360.80	9,343,360.80	9,448,548.26	9,815,521.69	10,696,089.37	12,486,897.43
PIB[S18]	13,727,223.60	13,727,223.60	13,727,223.60	13,727,223.60	13,727,223.60	13,727,223.60
PIB[S19]	13,727,710.50	13,727,710.50	13,727,710.50	13,727,710.50	13,727,710.50	13,727,710.50
PIB[S20]	7,307,572.60	7,307,572.60	7,558,969.00	8,284,037.35	9,829,285.94	12,725,576.75
PIB[S21]	17,366,492.10	17,366,492.10	17,366,492.10	17,366,492.10	17,366,492.10	17,366,492.10
PIB[S22]	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00
PIB[S23]	7,547,358.50	7,547,358.50	7,547,358.50	7,547,358.50	7,547,358.50	7,547,358.50
PIB[S24]	2,161,849.70	2,161,849.70	2,161,849.70	2,176,158.24	2,236,789.50	2,396,675.19
PIB[S25]	10,893,463.80	10,893,463.80	10,893,463.80	10,893,463.80	10,980,698.13	11,335,261.93
PIB[S26]	12,181,020.10	15,761,422.87	19,297,483.28	23,496,154.42	28,553,746.59	34,720,255.21
PIB[S27]	10,711,524.50	10,711,524.50	10,711,524.50	10,711,524.50	10,711,524.50	10,804,838.28
PIB[S28]	25,204,616.40	29,547,444.36	33,500,221.72	37,827,543.22	42,647,400.60	48,113,925.82
PIB[S29]	31,417,993.60	37,883,751.01	43,817,797.82	50,325,617.53	57,522,426.62	65,532,062.37
PIB[S30]	21,294,541.40	21,294,541.40	21,294,541.40	21,294,541.40	21,294,541.40	21,294,541.40
PIB[S31]	9,817,125.90	23,627,611.62	38,605,880.69	57,892,782.94	82,797,842.96	114,999,962.72
PIB[S32]	31,551,323.20	35,406,447.70	38,562,876.69	41,584,219.64	44,419,499.61	47,000,553.63
PIB[S33]	1,418,574.50	1,418,574.50	1,551,711.09	1,910,896.75	2,637,976.95	3,946,025.22
PIB[S34]	70,132,675.30	70,132,675.30	70,132,675.30	70,132,675.30	70,132,675.30	70,132,675.30
PIB[S35]	6,548,306.60	6,548,306.60	6,608,432.50	6,830,414.63	7,378,710.72	8,513,575.25
PIB[S36]	16,554,656.10	39,775,270.98	65,459,914.39	99,185,382.79	143,596,951.19	202,171,826.40
PIB[S37]	16,348,552.60	26,576,155.62	37,608,489.11	51,827,955.49	70,305,487.73	94,458,093.92
PIB[S38]	11,963,813.60	11,963,813.60	11,963,813.60	11,963,813.60	11,963,813.60	11,978,798.03
PIB[S39]	52,319,603.50	63,003,721.76	77,175,296.84	99,241,428.64	133,260,428.70	185,143,992.43
PIB[S40]	28,645,840.10	71,198,551.54	117,295,623.97	176,566,648.51	252,971,705.18	351,569,125.87
PIB[S41]	146,194,558.00	207,883,713.98	271,326,697.10	349,545,500.41	447,066,862.15	569,714,708.05
PIB[S42]	10,021,937.90	15,357,658.26	21,384,215.64	29,519,525.17	40,587,326.41	55,721,874.52
PIB[S43]	19,889,390.90	25,473,078.65	31,343,975.83	38,823,899.03	48,549,314.87	61,399,787.00
PIB[S44]	90,943,272.60	154,351,071.03	220,733,928.25	303,568,204.51	407,535,323.14	538,503,748.77
PIB[S45]	182,941,430.20	224,087,201.75	282,054,324.26	375,628,186.46	523,121,165.81	751,208,391.37
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,588,924,158.08	1,954,365,858.10	2,435,102,170.98	3,076,681,269.72	3,942,663,852.44

B.2.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO DEUDA

		0	1	2	3	4	Final
S1	EXPORTACIONES	0.00	12,152,221.34	14,930,891.56	17,665,632.39	19,989,711.09	21,882,080.77
	IMPORTACIONES	33,914,039.99	32,295,709.65	34,377,168.79	36,464,980.18	38,583,621.46	40,653,316.07
	Balanza Comercial	-33,914,039.99	-20,143,488.31	-19,446,277.24	-18,799,347.80	-18,593,910.37	-18,771,235.31
S2	EXPORTACIONES	0.00	1,258,384.51	6,517,527.64	13,350,832.40	22,136,127.15	29,303,100.24
	IMPORTACIONES	8,654,064.49	664,909.39	617,410.34	531,404.52	395,882.44	273,683.05
	Balanza Comercial	-8,654,064.49	593,475.13	5,900,117.30	12,819,427.89	21,740,244.72	29,029,417.19
S3	EXPORTACIONES	2,013,909.68	721,590.68	581,718.32	403,522.87	180,530.99	0.00
	IMPORTACIONES	-2,805.10	1,787.49	2,543.60	3,891.81	6,158.15	98,962.32
	Balanza Comercial	2,016,714.78	719,803.19	579,174.72	399,631.06	174,372.84	-98,962.32
S4	EXPORTACIONES	324,197.72	340,407.61	357,427.99	375,299.39	394,064.35	413,767.57
	IMPORTACIONES	5,431,517.63	3,997,868.26	3,996,003.67	4,016,483.98	4,118,631.11	4,291,454.94
	Balanza Comercial	-5,107,319.91	-3,657,460.66	-3,638,575.68	-3,641,184.59	-3,724,566.76	-3,877,687.37
S5	EXPORTACIONES	3,852,800.04	2,195,012.68	2,161,961.27	2,118,274.24	2,059,742.10	1,980,501.11
	IMPORTACIONES	-1,050.06	10,255.14	10,480.53	10,778.45	11,177.61	11,717.99
	Balanza Comercial	3,853,850.10	2,184,757.54	2,151,480.74	2,107,495.79	2,048,564.49	1,968,783.12
S6	EXPORTACIONES	2,593,185.03	2,232,227.87	2,189,256.54	2,132,427.22	2,056,253.92	1,951,266.99
	IMPORTACIONES	19,495.30	26,284.08	26,913.59	27,745.67	28,860.51	30,424.59
	Balanza Comercial	2,573,689.73	2,205,943.79	2,162,342.94	2,104,681.55	2,027,393.42	1,920,842.41
S7	EXPORTACIONES	39,700,898.58	49,954,715.51	49,033,473.08	47,228,692.84	46,260,757.89	48,573,795.78
	IMPORTACIONES	2,092,417.43	1,168,268.06	1,162,328.49	1,205,759.65	2,685,807.56	8,289,472.81
	Balanza Comercial	37,608,481.14	48,786,447.45	47,871,144.59	46,022,933.18	43,574,950.33	40,284,322.98
S8	EXPORTACIONES	51,323,728.97	9,692,516.51	9,730,920.85	9,721,394.47	9,641,131.54	9,458,173.85
	IMPORTACIONES	3,559,811.14	4,568,097.70	4,793,412.86	5,030,943.36	5,281,688.73	5,546,851.07
	Balanza Comercial	47,763,917.83	5,124,418.81	4,937,507.98	4,690,451.11	4,359,442.81	3,911,322.77
S9	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	20,362,893.12	25,462,402.01	31,480,707.14	39,587,675.41	50,641,354.26	65,828,244.66
	Balanza Comercial	-20,362,893.12	-25,462,402.01	-31,480,707.14	-39,587,675.41	-50,641,354.26	-65,828,244.66
S10	EXPORTACIONES	2,857,135.23	3,685,883.76	4,084,291.44	4,435,304.18	4,710,302.95	4,885,108.85
	IMPORTACIONES	108,021.47	125,698.55	148,167.95	176,210.50	212,266.53	259,486.18
	Balanza Comercial	2,749,113.77	3,560,185.21	3,936,123.49	4,259,093.68	4,498,036.42	4,625,622.66
S11	EXPORTACIONES	12,016,867.65	17,214,799.41	21,084,890.43	25,376,522.77	30,126,725.92	35,413,172.49
	IMPORTACIONES	1,845,373.59	2,232,109.09	2,718,681.80	3,307,074.96	4,032,393.98	4,934,744.08
	Balanza Comercial	10,171,494.07	14,982,690.32	18,366,208.62	22,069,447.81	26,094,331.94	30,478,428.41
S12	EXPORTACIONES	12,878,030.80	10,406,295.03	9,191,626.13	7,594,815.40	5,459,759.75	2,896,372.97
	IMPORTACIONES	93,601.53	109,638.48	110,020.54	110,525.56	111,202.18	442,277.99
	Balanza Comercial	12,784,429.27	10,296,656.55	9,081,605.59	7,484,289.85	5,348,557.57	2,454,094.98
S13	EXPORTACIONES	7,807,739.30	4,107,019.00	3,858,238.00	3,547,069.15	3,203,362.59	2,886,423.59
	IMPORTACIONES	-4,781.49	7,370.93	7,513.26	7,939.92	8,905.75	10,807.65
	Balanza Comercial	7,812,520.79	4,099,648.07	3,850,724.74	3,539,129.23	3,194,456.83	2,875,615.94
S14	EXPORTACIONES	9,314,466.69	5,786,929.22	6,076,275.68	6,380,089.46	6,699,093.94	7,034,048.63
	IMPORTACIONES	-212,335.13	1,390,533.77	1,730,982.40	2,101,755.71	2,509,883.92	2,964,983.41
	Balanza Comercial	9,526,801.81	4,396,395.45	4,345,293.28	4,278,333.76	4,189,210.02	4,069,065.23
S15	EXPORTACIONES	7,260,949.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-45,623.00	798,670.25	2,157,887.07	3,957,969.00	6,376,698.52	9,662,628.75
	Balanza Comercial	7,306,571.99	-798,670.25	-2,157,887.07	-3,957,969.00	-6,376,698.52	-9,662,628.75
S16	EXPORTACIONES	1,296,790.86	1,361,630.40	1,429,711.92	1,501,197.52	1,576,257.40	1,655,070.27
	IMPORTACIONES	11,864,277.50	20,173,669.48	26,563,206.24	34,934,362.55	45,980,521.51	60,636,813.69
	Balanza Comercial	-10,567,486.64	-18,812,039.07	-25,133,494.31	-33,433,165.03	-44,404,264.11	-58,981,743.43
S17	EXPORTACIONES	4,163,107.42	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	49,127.57	2,570,674.16	3,755,344.32	5,186,438.06	6,887,764.76	8,869,288.05
	Balanza Comercial	4,113,979.84	1,173,809.46	176,363.47	-1,058,144.88	-2,553,056.92	-4,317,844.82
S18	EXPORTACIONES	10,237,191.03	4,340,794.18	3,707,159.91	2,869,854.11	1,746,387.77	221,128.04
	IMPORTACIONES	-206,665.47	577,003.49	581,272.21	586,914.55	594,474.19	604,708.47
	Balanza Comercial	10,443,856.50	3,763,790.68	3,125,887.70	2,282,939.56	1,151,913.57	-383,580.43

B.2.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO DEUDA

(continuación)		0	1	2	3	4	Final
S19	EXPORTACIONES	10,237,191.03	4,340,794.18	3,707,159.91	2,869,854.11	1,746,387.77	221,128.04
	IMPORTACIONES	-206,665.47	577,003.49	581,272.21	586,914.55	594,474.19	604,708.47
	Balanza Comercial	10,443,856.50	3,763,790.68	3,125,887.70	2,282,939.56	1,151,913.57	-383,580.43
S20	EXPORTACIONES	3,566,174.87	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	10,026,911.67	19,595,980.20	25,628,755.99	33,590,412.09	44,242,170.79	58,639,895.24
	Balanza Comercial	-6,460,736.80	-15,851,496.58	-21,697,048.20	-29,462,118.91	-39,907,462.95	-54,088,452.00
S21	EXPORTACIONES	972,593.15	1,021,222.81	1,072,283.95	1,125,898.15	1,182,193.05	1,241,302.71
	IMPORTACIONES	1,127,675.32	4,820,807.01	6,412,391.17	8,384,543.53	10,836,058.53	13,886,998.19
	Balanza Comercial	-155,082.17	-3,799,584.20	-5,340,107.22	-7,258,645.38	-9,653,865.48	-12,645,695.49
S22	EXPORTACIONES	14,871,168.50	11,123,669.09	10,943,100.56	10,704,792.34	10,385,545.03	9,952,875.00
	IMPORTACIONES	190,161.97	1,569,679.22	1,578,917.56	1,591,128.71	1,607,489.29	1,629,638.28
	Balanza Comercial	14,681,006.53	9,553,989.87	9,364,183.00	9,113,663.62	8,778,055.74	8,323,236.73
S23	EXPORTACIONES	5,152,147.81	4,332,257.96	4,274,022.54	4,196,962.86	4,093,625.34	3,953,631.42
	IMPORTACIONES	245,646.38	359,529.07	363,718.08	369,255.06	376,673.54	386,716.70
	Balanza Comercial	4,906,501.43	3,972,728.89	3,910,304.46	3,827,707.81	3,716,951.80	3,566,914.72
S24	EXPORTACIONES	15,472,874.16	3,404,076.01	3,574,279.81	3,752,993.80	3,940,643.49	4,137,675.66
	IMPORTACIONES	-1,146,380.47	1,186,232.41	1,517,195.59	1,907,949.60	2,379,559.79	2,961,395.33
	Balanza Comercial	16,619,254.63	2,217,843.60	2,057,084.22	1,845,044.20	1,561,083.70	1,176,280.33
S25	EXPORTACIONES	2015466.77	524679.4	441990.55	306590.84	80037.53	0
	IMPORTACIONES	-9,241.73	11,839.09	12,318.79	13,476.80	16,109.39	300,161.79
	Balanza Comercial	2,024,708.51	512,840.31	429,671.75	293,114.04	63,928.14	-300,161.79
S26	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	2,921,537.36	7,981,947.32	11,226,198.78	15,514,725.16	21,266,161.46	29,017,894.49
	Balanza Comercial	-2,921,537.36	-7,981,947.32	-11,226,198.78	-15,514,725.16	-21,266,161.46	-29,017,894.49
S27	EXPORTACIONES	612,952.49	2,763,009.44	3,549,631.76	4,366,906.43	5,172,816.39	5,976,300.36
	IMPORTACIONES	570,929.63	629,819.99	762,526.87	923,965.88	1,124,809.04	1,374,657.52
	Balanza Comercial	42,022.86	2,133,189.45	2,787,104.89	3,442,940.55	4,048,007.35	4,601,642.84
S28	EXPORTACIONES	5,968,761.82	4,478,641.11	4,171,609.15	3,766,041.58	3,222,362.70	2,476,824.88
	IMPORTACIONES	240,459.15	396,077.06	399,807.03	404,737.27	411,342.83	431,011.51
	Balanza Comercial	5,728,302.67	4,082,564.04	3,771,802.12	3,361,304.31	2,811,019.87	2,045,813.37
S29	EXPORTACIONES	10,429,444.98	12,134,296.24	12,697,180.98	12,889,188.47	12,514,962.85	11,336,206.06
	IMPORTACIONES	6,511,013.80	6,904,774.04	7,340,289.57	7,806,357.42	8,310,278.33	8,859,535.91
	Balanza Comercial	3,918,431.19	5,229,522.20	5,356,871.40	5,082,831.05	4,204,684.52	2,476,670.15
S30	EXPORTACIONES	6,483,954.30	9,252,483.61	10,443,482.13	11,673,500.35	12,877,777.40	14,092,548.71
	IMPORTACIONES	13,196,084.41	12,695,902.35	13,833,752.40	15,072,552.52	16,446,382.38	17,961,176.20
	Balanza Comercial	-6,712,130.11	-3,443,418.75	-3,390,270.28	-3,399,052.17	-3,568,604.98	-3,868,627.49
S31	EXPORTACIONES	12148063.18	10695623.85	10365411.45	10883682.02	11427866.12	11999259.43
	IMPORTACIONES	1,449,987.88	1,739,121.85	2,093,764.72	3,517,944.83	5,276,804.23	7,493,888.75
	Balanza Comercial	10,698,075.30	8,956,502.00	8,271,646.73	7,365,737.19	6,151,061.89	4,505,370.68
S32	EXPORTACIONES	0.00	0.00	3,037,391.58	8,578,931.90	15,635,074.20	24,719,235.90
	IMPORTACIONES	8,736,206.30	2,643,269.30	1,970,487.61	2,738,588.66	3,732,667.63	5,012,489.16
	Balanza Comercial	-8,736,206.30	-2,643,269.30	1,066,903.96	5,840,343.23	11,902,406.57	19,706,746.74
S33	EXPORTACIONES	8,099,292.51	8,966,031.86	8,758,262.62	7,886,299.11	6,062,573.00	2,905,859.28
	IMPORTACIONES	1,041,335.95	1,094,025.46	1,170,228.93	1,238,726.42	1,298,609.71	1,347,146.50
	Balanza Comercial	7,057,956.57	7,872,006.40	7,588,033.69	6,647,572.69	4,763,963.29	1,558,712.78
S34	EXPORTACIONES	6,228,713.28	4,434,913.03	4,320,470.77	4,148,371.64	3,908,163.72	3,593,812.12
	IMPORTACIONES	4,642,453.33	4,882,632.50	5,127,508.04	5,385,346.62	5,657,184.16	5,944,275.05
	Balanza Comercial	1,586,259.95	-447,719.47	-807,037.27	-1,236,974.98	-1,749,020.44	-2,350,462.93
S35	EXPORTACIONES	27,474,796.32	21,354,620.72	13,825,907.76	3,893,006.45	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	16,124,082.57	14,725,958.81	14,747,797.71	14,776,664.15	24,207,036.79	42,216,811.26
	Balanza Comercial	11,350,713.75	6,628,661.90	-921,889.95	-10,883,657.69	-24,207,036.79	-42,216,811.26

B.2.4. OCUPADOS POR SECTOR. ESCENARIO BASE

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS SECTOR[S1]	5,076,169	5,678,564	6,125,136	6,549,753	6,952,338	7,330,039
OCUPADOS SECTOR[S2]	754,547	812,504	847,632	867,964	869,085	854,342
OCUPADOS SECTOR[S3]	82,926	82,625	87,225	100,384	127,699	177,600
OCUPADOS SECTOR[S4]	90,358	160,578	230,384	315,169	419,180	547,679
OCUPADOS SECTOR[S5]	28,479	25,573	22,963	20,619	18,515	16,626
OCUPADOS SECTOR[S6]	68,577	58,086	49,200	41,673	35,298	29,906
OCUPADOS SECTOR[S7]	58,582	26,357	11,843	5,321	2,391	1,074
OCUPADOS SECTOR[S8]	10,043	6,026	3,615	2,169	1,301	781
OCUPADOS SECTOR[S9]	96,093	95,136	91,939	89,376	87,764	87,394
OCUPADOS SECTOR[S10]	181,276	207,224	230,024	256,909	289,776	331,085
OCUPADOS SECTOR[S11]	230,392	281,769	327,127	378,385	437,611	507,296
OCUPADOS SECTOR[S12]	135,458	124,960	115,275	106,341	98,099	90,496
OCUPADOS SECTOR[S13]	12,239	11,172	10,211	9,445	8,991	9,007
OCUPADOS SECTOR[S14]	82,664	74,369	66,905	60,191	54,151	48,716
OCUPADOS SECTOR[S15]	87,645	80,190	73,369	67,129	61,419	56,195
OCUPADOS SECTOR[S16]	226,998	220,759	215,566	213,953	219,815	239,066
OCUPADOS SECTOR[S17]	148,743	137,078	127,750	122,304	122,824	132,142
OCUPADOS SECTOR[S18]	55,895	51,667	47,760	44,148	40,809	37,722
OCUPADOS SECTOR[S19]	125,959	116,541	107,827	99,765	92,306	85,404
OCUPADOS SECTOR[S20]	90,822	84,597	81,509	83,205	91,959	110,895
OCUPADOS SECTOR[S21]	157,278	150,345	143,718	137,382	131,326	125,537
OCUPADOS SECTOR[S22]	19,442	15,821	12,874	10,476	8,525	6,937
OCUPADOS SECTOR[S23]	22,408	18,400	15,108	12,406	10,187	8,364
OCUPADOS SECTOR[S24]	6,184	5,659	5,178	4,769	4,485	4,397
OCUPADOS SECTOR[S25]	34,823	33,136	31,531	30,004	28,780	28,270
OCUPADOS SECTOR[S26]	40,710	54,767	69,715	88,253	111,506	140,968
OCUPADOS SECTOR[S27]	41,042	37,726	34,677	31,874	29,299	27,165
OCUPADOS SECTOR[S28]	171,563	172,058	166,885	161,209	155,484	150,064
OCUPADOS SECTOR[S29]	55,091	53,951	50,681	47,274	43,885	40,605
OCUPADOS SECTOR[S30]	194,006	176,504	160,581	146,094	132,914	120,924
OCUPADOS SECTOR[S31]	99,100	210,695	304,112	402,855	508,966	624,471
OCUPADOS SECTOR[S32]	373,972	377,941	370,707	360,006	346,318	330,009
OCUPADOS SECTOR[S33]	32,885	31,414	32,826	38,616	50,926	72,770
OCUPADOS SECTOR[S34]	299,530	261,158	227,703	198,533	173,100	150,925
OCUPADOS SECTOR[S35]	113,859	108,288	103,936	102,171	104,973	115,192
OCUPADOS SECTOR[S36]	2,995,898	3,820,617	3,337,408	2,684,078	2,062,558	1,541,328
OCUPADOS SECTOR[S37]	144,678	205,012	252,893	303,793	359,225	420,708
OCUPADOS SECTOR[S38]	126,406	124,574	122,768	120,989	119,235	117,654
OCUPADOS SECTOR[S39]	1,443,328	1,212,088	1,035,412	928,529	869,502	842,454
OCUPADOS SECTOR[S40]	109,519	229,680	319,270	405,518	490,227	574,859
OCUPADOS SECTOR[S41]	3,372,270	4,141,743	4,669,030	5,195,285	5,739,178	6,316,931
OCUPADOS SECTOR[S42]	309,899	413,736	501,904	603,623	723,062	864,848
OCUPADOS SECTOR[S43]	1,680,831	1,596,206	1,456,353	1,337,571	1,240,241	1,163,041
OCUPADOS SECTOR[S44]	238,872	367,278	475,824	592,823	720,985	863,060
OCUPADOS SECTOR[S45]	6,250,212	5,733,205	5,403,944	5,389,320	5,620,510	6,044,099
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	27,887,775	28,178,298	28,767,654	29,816,727	31,389,047

B.2.5. OCUPADOS, INGRESO E INGRESO PER CÁPITA PRIVADO POR CLASE DE INGRESO. ESCENARIO DEUDA.

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS CLASE[I]	482,545	531,581	547,821	568,083	595,724	632,409
OCUPADOS CLASE[II]	86,548	95,341	98,252	101,884	106,840	113,418
OCUPADOS CLASE[III]	7,053,132	7,403,639	7,401,096	7,526,792	7,810,288	8,260,795
OCUPADOS CLASE[IV]	8,691,567	9,133,850	9,138,995	9,299,584	9,652,345	10,208,967
OCUPADOS CLASE[V]	3,364,036	3,566,390	3,594,081	3,674,120	3,821,502	4,041,749
OCUPADOS CLASE[VI]	2,571,214	2,917,383	3,018,214	3,103,576	3,203,273	3,331,264
OCUPADOS CLASE[VII]	3,728,627	4,239,590	4,379,840	4,493,617	4,626,755	4,800,445
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	27,887,775	28,178,298	28,767,654	29,816,727	31,389,047

	0	1	2	3	4	Final
ING CLASE[I]	73,164,919.50	92,914,088.43	114,704,241.46	143,782,665.91	183,271,455.18	237,623,812.87
ING CLASE[II]	998,910.18	1,199,924.92	1,391,271.39	1,611,148.88	1,868,840.93	2,177,583.90
ING CLASE[III]	473,511,867.29	622,225,603.73	786,791,102.42	1,005,446,625.86	1,299,306,177.59	1,697,516,277.60
ING CLASE[IV]	138,731,065.56	171,714,306.03	208,396,380.38	257,574,649.41	324,440,194.19	416,256,229.65
ING CLASE[V]	18,330,608.85	23,007,640.80	28,159,423.20	35,013,908.73	44,282,857.82	58,965,244.87
ING CLASE[VI]	40,629,492.67	47,176,628.55	52,904,050.50	58,854,357.20	65,045,268.40	71,666,525.68
ING CLASE[VII]	13,102,953.93	15,128,826.17	16,907,314.65	18,770,095.40	20,737,211.26	22,874,571.52
ING PRIV	758,469,817.98	973,367,018.63	1,209,253,783.99	1,521,053,451.38	1,938,952,005.37	2,505,080,246.08

	0	1	2	3	4	Final
ING PRIV PER CAPITA[I]	151.62	174.79	209.38	253.1	307.64	375.74
ING PRIV PER CAPITA[II]	11.54	12.59	14.16	15.81	17.49	19.2
ING PRIV PER CAPITA[III]	67.13	84.04	106.31	133.58	166.36	205.49
ING PRIV PER CAPITA[IV]	15.96	18.8	22.8	27.7	33.61	40.77
ING PRIV PER CAPITA[V]	5.45	6.45	7.83	9.53	11.59	14.09
ING PRIV PER CAPITA[VI]	15.8	16.17	17.53	18.96	20.31	21.51
ING PRIV PER CAPITA[VII]	3.51	3.57	3.86	4.18	4.48	4.77
ING PRIV PER CAPITA	29.20	34.90	42.91	52.87	65.03	79.81

B.3.1. PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS Y MEDICIONES DE BIENESTAR. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

	0	1	2	3	4	Final
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,640,967,015.95	2,044,512,884.34	2,570,143,484.53	3,257,788,574.13	4,159,611,853.83
EXP TOTAL	445,556,570.90	476,821,592.08	589,753,382.47	747,134,503.04	970,399,320.82	1,297,444,051.12
IMP TOTAL	377,372,909.24	390,097,788.53	480,184,135.06	607,050,088.80	789,475,575.12	1,061,849,492.08
BC TOTAL	68,183,661.65	86,723,803.55	109,569,247.41	140,084,414.24	180,923,745.70	235,594,559.04
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	28,604,431	28,907,190	29,515,855	30,683,826	32,538,637
ING TOTAL	819,121,344.09	1,088,640,112.04	1,370,326,039.00	1,737,612,272.18	2,218,408,502.89	2,849,156,831.10
GINI	0.60	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
IND BIENESTAR	301,146,139.87	396,573,436.56	496,799,462.05	627,186,759.45	797,093,877.15	1,018,725,289.16
DEUDA EXTERNA	285,305,351.56	325,046,254.29	369,339,060.28	424,655,804.28	493,387,997.23	579,574,102.46
EXCEDENTES	1,254,242.03	1,640,967.02	2,044,512.88	2,570,143.48	3,257,788.57	4,159,611.85

Participación porcentual del PIB por Gran División Económica. Escenario Privatización

	0	1	2	3	4	Final
PARTICIPA[1]	8.03	7.44	6.98	6.52	6.08	5.66
PARTICIPA[2]	7.13	5.63	4.65	3.84	3.18	2.65
PARTICIPA[31]	10.04	9.28	8.75	8.27	7.85	7.49
PARTICIPA[32]	3.12	2.38	1.98	1.72	1.58	1.53
PARTICIPA[33]	0.74	0.57	0.48	0.42	0.40	0.40
PARTICIPA[34]	2.19	1.67	1.35	1.10	0.91	0.77
PARTICIPA[35]	7.10	5.69	4.82	4.14	3.64	3.28
PARTICIPA[36]	2.01	1.87	1.76	1.65	1.54	1.44
PARTICIPA[37]	2.50	2.40	2.29	2.17	2.03	1.90
PARTICIPA[38]	10.70	9.55	8.73	7.97	7.29	6.69
PARTICIPA[39]	0.52	0.40	0.33	0.29	0.27	0.27
PARTICIPA[4]	1.32	2.56	3.31	3.88	4.31	4.61
PARTICIPA[5]	1.30	1.70	1.94	2.13	2.27	2.37
PARTICIPA[6]	13.24	14.78	15.51	15.86	15.91	15.71
PARTICIPA[7]	6.46	8.64	10.16	11.53	12.75	13.81
PARTICIPA[8]	8.05	11.53	14.23	16.91	19.50	21.94
PARTICIPA[9]	15.54	13.93	12.72	11.57	10.48	9.49

B.3.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

	0	1	2	3	4	Final
PIB[S1]	56,943,277.40	68,946,281.49	80,260,636.48	93,611,506.60	109,484,767.64	128,465,644.66
PIB[S2]	38,483,371.20	43,648,916.30	48,406,573.57	53,911,580.35	60,353,283.27	67,962,573.80
PIB[S3]	1,030,468.90	1,030,468.90	1,145,743.86	1,435,116.87	1,981,394.20	2,899,563.36
PIB[S4]	4,233,891.20	8,435,774.24	12,871,734.67	18,685,799.57	26,308,972.26	36,299,821.62
PIB[S5]	4,256,377.30	4,256,377.30	4,317,624.22	4,481,120.20	4,805,811.13	5,375,152.64
PIB[S6]	3,966,666.80	3,966,666.80	4,029,732.44	4,196,989.70	4,527,457.59	5,104,561.21
PIB[S7]	81,181,973.60	84,094,176.12	86,769,365.80	90,011,759.78	94,163,072.16	99,705,466.65
PIB[S8]	19,642,842.40	19,642,842.40	20,000,021.92	20,939,882.90	22,785,307.91	25,991,765.27
PIB[S9]	20,498,072.20	24,898,613.58	29,496,788.04	35,509,806.68	43,421,384.68	53,868,519.73
PIB[S10]	20,436,800.60	25,630,331.68	31,017,749.61	38,006,579.97	47,125,712.88	59,067,154.03
PIB[S11]	49,533,825.50	66,231,642.71	82,545,964.29	102,469,511.16	126,950,548.84	157,166,360.28
PIB[S12]	29,217,922.90	29,217,922.90	29,237,098.26	29,361,582.43	29,722,232.11	30,513,301.10
PIB[S13]	6,286,548.10	6,286,548.10	6,562,940.32	7,266,793.42	8,612,031.18	10,897,362.80
PIB[S14]	9,351,598.10	9,351,598.10	9,391,940.32	9,516,843.49	9,791,528.23	10,310,444.23
PIB[S15]	8,381,993.90	8,381,993.90	8,498,523.99	8,810,341.68	9,430,742.56	10,520,222.08
PIB[S16]	14,048,142.80	14,048,142.80	14,717,789.69	16,419,985.27	19,668,258.50	25,179,193.78
PIB[S17]	9,343,360.80	9,343,360.80	9,772,207.42	10,863,217.17	12,946,655.67	16,483,519.76
PIB[S18]	13,727,223.60	13,727,223.60	13,838,569.13	14,151,543.80	14,797,451.62	15,964,123.11
PIB[S19]	13,727,710.50	13,727,710.50	13,841,961.48	14,162,162.66	14,821,602.43	16,010,855.84
PIB[S20]	7,307,572.60	7,307,572.60	7,946,003.44	9,552,853.77	12,593,183.43	17,713,481.01
PIB[S21]	17,366,492.10	17,366,492.10	17,452,698.29	17,712,722.55	18,275,385.58	19,326,737.90
PIB[S22]	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,593,476.69	8,669,273.59	8,850,474.88
PIB[S23]	7,547,358.50	7,547,358.50	7,588,343.04	7,710,101.11	7,971,018.95	8,455,274.28
PIB[S24]	2,161,849.70	2,161,849.70	2,245,494.53	2,459,183.92	2,868,703.20	3,566,014.65
PIB[S25]	10,893,463.80	10,893,463.80	11,215,701.70	12,045,672.58	13,647,150.70	16,389,881.63
PIB[S26]	12,181,020.10	16,400,466.88	20,508,093.31	25,504,695.60	31,618,365.97	39,130,499.97
PIB[S27]	10,711,524.50	10,711,524.50	10,939,913.23	11,536,022.83	12,698,860.54	14,708,517.89
PIB[S28]	25,204,616.40	30,646,014.70	35,907,108.19	42,285,909.99	50,090,212.67	59,706,091.16
PIB[S29]	31,417,993.60	39,321,031.63	46,808,214.41	55,676,168.67	66,245,950.92	78,901,708.61
PIB[S30]	21,294,541.40	21,294,541.40	21,332,735.09	21,483,687.28	21,859,292.92	22,623,980.34
PIB[S31]	9,817,125.90	24,858,528.09	39,674,654.12	57,829,170.39	80,117,986.40	107,505,166.48
PIB[S32]	31,551,323.20	36,708,717.69	41,660,630.68	47,640,631.24	54,947,733.46	63,961,421.57
PIB[S33]	1,418,574.50	1,418,574.50	1,652,872.72	2,239,251.54	3,343,291.69	5,194,632.25
PIB[S34]	70,132,675.30	72,386,826.69	74,097,750.53	75,731,982.48	77,337,953.05	78,993,372.91
PIB[S35]	6,548,306.60	6,548,306.60	6,834,038.66	7,561,806.01	8,952,960.13	11,316,601.61
PIB[S36]	16,554,656.10	41,927,013.12	67,575,822.48	99,831,941.25	140,485,818.75	191,783,079.28
PIB[S37]	16,348,552.60	27,927,274.62	39,762,432.03	54,829,654.38	74,070,350.84	98,685,265.21
PIB[S38]	11,963,813.60	11,963,813.60	12,161,522.39	12,684,629.10	13,716,255.72	15,515,094.13
PIB[S39]	52,319,603.50	66,781,461.86	87,173,553.80	120,027,155.26	170,474,363.54	245,500,845.62
PIB[S40]	28,645,840.10	74,985,918.62	120,581,615.96	176,383,290.90	244,802,214.61	328,751,365.26
PIB[S41]	146,194,558.00	216,224,594.18	284,196,595.95	366,475,216.31	466,482,542.95	588,360,660.24
PIB[S42]	10,021,937.90	16,114,412.26	22,690,894.21	31,490,754.18	43,253,240.53	58,948,110.83
PIB[S43]	19,889,390.90	26,371,480.81	32,931,510.03	41,231,597.52	51,797,276.61	65,303,572.23
PIB[S44]	90,943,272.60	173,085,051.09	268,320,816.94	403,182,908.93	591,941,785.91	853,603,818.53
PIB[S45]	182,941,430.20	216,575,662.20	247,958,431.11	284,630,876.36	327,829,186.62	379,030,579.40
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,640,967,015.95	2,044,512,884.34	2,570,143,484.53	3,257,788,574.13	4,159,611,853.83

B.3.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

		0	1	2	3	4	Final
S1	EXPORTACIONES	0.00	7,498,575.13	5,125,585.41	1,495,633.65	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	38,945,106.30	33,822,845.54	37,678,321.07	42,218,803.98	51,431,066.85	65,414,837.98
	Balanza Comercial	-38,945,106.30	-26,324,270.41	-32,552,735.66	-40,723,170.33	-51,431,066.85	-65,414,837.98
S2	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	10,895,471.69	4,998,004.18	7,076,955.79	9,866,827.90	13,587,402.67	18,507,844.71
	Balanza Comercial	-10,895,471.69	-4,998,004.18	-7,076,955.79	-9,866,827.90	-13,587,402.67	-18,507,844.71
S3	EXPORTACIONES	2,069,563.70	680,260.49	469,065.55	260,176.96	67,551.13	0.00
	IMPORTACIONES	-3,002.88	1,934.37	3,171.74	5,136.15	8,127.72	101,077.19
	Balanza Comercial	2,072,566.58	678,326.12	465,893.82	255,040.81	59,423.41	-101,077.19
S4	EXPORTACIONES	324,197.72	340,407.61	357,427.99	375,299.39	394,064.35	413,767.57
	IMPORTACIONES	6,136,789.22	4,257,495.69	4,157,941.19	4,002,679.02	3,781,663.98	3,485,263.41
	Balanza Comercial	-5,812,591.50	-3,917,088.08	-3,800,513.20	-3,627,379.64	-3,387,599.62	-3,071,495.84
S5	EXPORTACIONES	3,933,041.44	2,154,682.13	2,019,717.41	1,842,513.94	1,614,230.57	1,323,647.16
	IMPORTACIONES	-1,597.26	10,530.17	11,813.52	13,990.85	17,471.78	22,827.40
	Balanza Comercial	3,934,638.70	2,144,151.96	2,007,903.90	1,828,523.09	1,596,758.79	1,300,819.76
S6	EXPORTACIONES	2,586,827.48	2,190,250.20	2,045,871.56	1,863,132.38	1,635,878.17	1,356,763.60
	IMPORTACIONES	19,605.96	27,052.23	30,733.81	36,931.52	46,786.22	61,886.76
	Balanza Comercial	2,567,221.52	2,163,197.97	2,015,137.75	1,826,200.86	1,589,091.95	1,294,876.85
S7	EXPORTACIONES	38,227,197.21	40,101,736.82	41,959,871.10	44,057,864.66	46,260,757.89	48,573,795.78
	IMPORTACIONES	2,214,879.23	2,173,837.45	5,839,871.06	11,111,801.87	18,350,934.48	28,227,380.86
	Balanza Comercial	36,012,317.97	37,927,899.37	36,120,000.04	32,946,062.78	27,909,823.41	20,346,414.92
S8	EXPORTACIONES	53,803,239.50	9,302,634.72	8,459,621.03	7,147,603.31	5,193,867.09	2,362,298.30
	IMPORTACIONES	3,512,580.67	4,575,524.28	4,821,843.76	5,095,275.07	5,403,483.32	5,756,934.08
	Balanza Comercial	50,290,658.83	4,727,110.44	3,637,777.27	2,052,328.24	-209,616.23	-3,394,635.78
S9	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	20,480,720.98	26,273,134.22	32,688,095.98	40,989,686.22	51,786,665.21	65,872,479.76
	Balanza Comercial	-20,480,720.98	-26,273,134.22	-32,688,095.98	-40,989,686.22	-51,786,665.21	-65,872,479.76
S10	EXPORTACIONES	2,727,196.83	3,784,848.93	4,423,253.21	5,261,998.10	6,370,667.27	7,840,823.01
	IMPORTACIONES	109,767.36	132,449.57	162,411.93	201,455.40	252,587.47	319,750.57
	Balanza Comercial	2,617,429.48	3,652,399.36	4,260,841.28	5,060,542.70	6,118,079.79	7,521,072.45
S11	EXPORTACIONES	11,670,101.07	17,951,725.58	22,618,538.65	28,109,163.56	34,590,441.03	42,254,320.23
	IMPORTACIONES	1,877,581.98	2,323,835.81	2,885,216.33	3,574,091.87	4,424,589.70	5,479,180.45
	Balanza Comercial	9,792,519.09	15,627,889.76	19,733,322.32	24,535,071.69	30,165,851.33	36,775,139.78
S12	EXPORTACIONES	12,940,154.42	10,206,735.14	8,876,421.11	7,163,120.69	4,984,925.05	2,896,372.97
	IMPORTACIONES	92,880.71	110,104.69	110,844.25	112,805.53	116,880.79	776,046.36
	Balanza Comercial	12,847,273.71	10,096,630.45	8,765,576.86	7,050,315.16	4,868,044.26	2,120,326.61
S13	EXPORTACIONES	8,009,695.84	4,035,213.76	3,807,809.09	3,753,410.92	3,982,329.20	4,651,589.61
	IMPORTACIONES	-5,482.45	7,511.80	8,568.39	10,476.63	13,623.75	18,547.42
	Balanza Comercial	8,015,178.29	4,027,701.95	3,799,240.70	3,742,934.29	3,968,705.45	4,633,042.20
S14	EXPORTACIONES	9,607,923.88	5,786,929.22	6,076,275.68	6,380,089.46	6,699,093.94	7,034,048.63
	IMPORTACIONES	-247,666.72	1,406,665.91	1,797,708.54	2,249,482.66	2,769,845.59	3,367,719.04
	Balanza Comercial	9,855,590.60	4,380,263.31	4,278,567.14	4,130,606.81	3,929,248.34	3,666,329.59
S15	EXPORTACIONES	7,682,293.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-50,399.77	1,016,536.34	2,553,091.49	4,499,765.52	6,969,074.75	10,103,464.99
	Balanza Comercial	7,732,693.17	-1,016,536.34	-2,553,091.49	-4,499,765.52	-6,969,074.75	-10,103,464.99
S16	EXPORTACIONES	1,296,790.86	1,361,630.40	1,429,711.92	1,501,197.52	1,576,257.40	1,655,070.27
	IMPORTACIONES	11,728,631.86	21,068,898.30	27,842,665.10	36,216,095.80	46,617,338.52	59,582,269.14
	Balanza Comercial	-10,431,841.00	-19,707,267.90	-26,412,953.17	-34,714,898.28	-45,041,081.13	-57,927,198.88
S17	EXPORTACIONES	4,280,489.25	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	43,444.51	2,724,598.78	3,945,551.17	5,212,159.59	6,476,270.76	7,660,174.49
	Balanza Comercial	4,237,044.74	1,019,884.83	-13,843.38	-1,083,866.40	-2,141,562.92	-3,108,731.25
S18	EXPORTACIONES	10,555,305.52	4,213,563.35	3,492,124.48	2,601,808.47	1,513,467.12	194,780.46
	IMPORTACIONES	-254,690.88	582,212.33	604,667.12	647,112.32	720,007.32	838,105.84
	Balanza Comercial	10,809,996.41	3,631,351.02	2,887,457.36	1,954,696.15	793,459.81	-643,325.38

B.3.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

(continuación)		0	1	2	3	4	Final
S19	EXPORTACIONES	3,566,174.87	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	9,765,584.99	20,406,511.96	27,025,019.06	35,597,708.33	46,737,460.50	61,239,968.68
	Balanza Comercial	-6,199,410.12	-16,662,028.34	-23,093,311.27	-31,469,415.14	-42,402,752.65	-56,688,525.44
S20	EXPORTACIONES	972,593.15	1,021,222.81	1,072,283.95	1,125,898.15	1,182,193.05	1,241,302.71
	IMPORTACIONES	1,008,952.17	5,071,115.15	6,762,001.53	8,663,697.56	10,788,981.09	13,141,012.15
	Balanza Comercial	-36,359.02	-4,049,892.35	-5,689,717.58	-7,537,799.42	-9,606,788.03	-11,899,709.44
S21	EXPORTACIONES	15,086,302.25	11,070,784.31	10,875,386.33	10,686,109.56	10,546,890.44	10,524,881.94
	IMPORTACIONES	107,153.76	1,580,952.19	1,620,532.72	1,699,310.63	1,839,345.84	2,071,965.88
	Balanza Comercial	14,979,148.49	9,489,832.12	9,254,853.61	8,986,798.93	8,707,544.60	8,452,916.06
S22	EXPORTACIONES	5,176,917.21	4,290,478.05	4,218,608.53	4,089,946.09	3,886,702.34	3,588,712.48
	IMPORTACIONES	241,839.51	364,640.65	370,337.43	385,228.84	415,345.37	468,878.11
	Balanza Comercial	4,935,077.70	3,925,837.40	3,848,271.10	3,704,717.25	3,471,356.97	3,119,834.37
S23	EXPORTACIONES	16,298,498.62	3,404,076.01	3,574,279.81	3,752,993.80	3,940,643.49	4,137,675.66
	IMPORTACIONES	-1,235,664.80	1,244,226.43	1,657,098.40	2,175,311.97	2,828,788.39	3,656,800.13
	Balanza Comercial	17,534,163.42	2,159,849.58	1,917,181.41	1,577,681.83	1,111,855.09	480,875.53
S24	EXPORTACIONES	2,080,188.93	475,789.03	243,624.49	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-10,209.29	12,424.44	15,875.35	83,481.77	493,981.07	1,035,398.40
	Balanza Comercial	2,090,398.22	463,364.59	227,749.14	-83,481.77	-493,981.07	-1,035,398.40
S25	EXPORTACIONES	0	0	0	0	0	0
	IMPORTACIONES	2,810,486.50	8,455,766.44	11,972,573.15	16,353,180.68	21,831,312.81	28,700,717.10
	Balanza Comercial	-2,810,486.50	-8,455,766.44	-11,972,573.15	-16,353,180.68	-21,831,312.81	-28,700,717.10
S26	EXPORTACIONES	177,341.64	2,826,053.10	3,770,210.82	4,844,464.52	6,065,382.22	7,449,289.76
	IMPORTACIONES	595,882.46	659,174.04	812,895.72	1,002,145.11	1,236,488.32	1,527,790.27
	Balanza Comercial	-418,540.82	2,166,879.06	2,957,315.10	3,842,319.41	4,828,893.90	5,921,499.49
S27	EXPORTACIONES	6,020,184.77	4,399,859.27	4,052,049.33	3,720,883.20	3,447,028.33	3,291,744.10
	IMPORTACIONES	233,484.53	400,628.51	429,910.51	483,861.67	574,310.76	717,780.40
	Balanza Comercial	5,786,700.24	3,999,230.76	3,622,138.82	3,237,021.53	2,872,717.56	2,573,963.69
S28	EXPORTACIONES	10,116,119.48	12,083,385.79	12,751,852.60	13,315,447.72	13,709,825.15	13,844,520.80
	IMPORTACIONES	6,526,311.22	6,963,036.36	7,466,472.53	8,032,492.76	8,675,385.77	9,412,975.30
	Balanza Comercial	3,589,808.26	5,120,349.43	5,285,380.07	5,282,954.96	5,034,439.38	4,431,545.49
S29	EXPORTACIONES	6,483,954.30	8,745,081.04	9,464,535.40	10,166,727.46	10,826,705.15	11,412,792.71
	IMPORTACIONES	14,346,729.56	13,087,332.22	14,632,595.65	16,441,009.83	18,574,266.64	21,106,010.22
	Balanza Comercial	-7,862,775.26	-4,342,251.18	-5,168,060.25	-6,274,282.37	-7,747,561.48	-9,693,217.51
S30	EXPORTACIONES	12,166,131.93	10,556,353.97	10,365,411.45	10,883,682.02	11,427,866.12	11,999,259.43
	IMPORTACIONES	1,433,312.15	1,742,711.26	2,321,963.52	3,841,645.00	5,663,748.90	7,842,115.14
	Balanza Comercial	10,732,819.78	8,813,642.70	8,043,447.93	7,042,037.02	5,764,117.22	4,157,144.29
S31	EXPORTACIONES	0	0	4735146.82	10935873.33	18413589.26	27415447.1
	IMPORTACIONES	9,576,930.30	1,775,721.72	1,892,195.85	2,527,909.83	3,309,628.97	4,272,272.08
	Balanza Comercial	-9,576,930.30	-1,775,721.72	2,842,950.98	8,407,963.50	15,103,960.29	23,143,175.02
S32	EXPORTACIONES	7,820,637.85	8,808,677.63	8,681,337.39	8,265,730.43	7,450,264.64	6,084,715.00
	IMPORTACIONES	1,062,108.78	1,173,326.05	1,352,608.56	1,573,255.75	1,847,664.60	2,191,626.59
	Balanza Comercial	6,758,529.07	7,635,351.57	7,328,728.83	6,692,474.69	5,602,600.04	3,893,088.41
S33	EXPORTACIONES	6,311,493.87	4,350,131.16	4,175,269.64	3,992,630.19	3,816,204.98	3,668,282.22
	IMPORTACIONES	4,642,067.38	4,882,810.25	5,128,209.68	5,386,811.56	5,659,655.59	5,947,975.35
	Balanza Comercial	1,669,426.50	-532,679.09	-952,940.04	-1,394,181.37	-1,843,450.61	-2,279,693.13
S34	EXPORTACIONES	27,407,292.88	21,299,338.53	14,273,826.31	4,634,353.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	16,235,945.55	16,413,792.51	16,741,669.51	17,076,775.04	25,872,449.33	43,842,659.04
	Balanza Comercial	11,171,347.33	4,885,546.02	-2,467,843.21	-12,442,422.04	-25,872,449.33	-43,842,659.04
S35	EXPORTACIONES	2,495,446.92	1,785,564.84	1,338,236.90	945,447.20	667,089.08	591,845.45
	IMPORTACIONES	60,059.15	75,840.92	86,182.41	104,947.71	135,976.68	184,601.95
	Balanza Comercial	2,435,387.77	1,709,723.92	1,252,054.49	840,499.48	531,112.40	407,243.50

B.3.4. OCUPADOS POR SECTOR. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS SECTOR[S1]	5,076,169	5,889,663	6,570,043	7,343,125	8,229,840	9,253,600
OCUPADOS SECTOR[S2]	754,547	841,310	917,183	1,004,160	1,105,073	1,223,290
OCUPADOS SECTOR[S3]	82,926	82,625	91,534	114,236	157,148	229,135
OCUPADOS SECTOR[S4]	90,358	171,908	250,470	347,197	466,783	614,981
OCUPADOS SECTOR[S5]	28,479	25,573	23,293	21,708	20,905	20,996
OCUPADOS SECTOR[S6]	68,577	58,086	49,982	44,093	40,288	38,475
OCUPADOS SECTOR[S7]	58,582	27,267	12,641	5,892	2,770	1,318
OCUPADOS SECTOR[S8]	10,043	6,026	3,681	2,312	1,509	1,033
OCUPADOS SECTOR[S9]	96,093	98,910	99,294	101,294	104,960	110,342
OCUPADOS SECTOR[S10]	181,276	215,617	247,480	287,601	338,213	402,050
OCUPADOS SECTOR[S11]	230,392	292,915	347,123	409,725	482,662	568,171
OCUPADOS SECTOR[S12]	135,458	124,960	115,351	106,864	99,793	94,509
OCUPADOS SECTOR[S13]	12,239	11,172	10,646	10,761	11,641	13,446
OCUPADOS SECTOR[S14]	82,664	74,369	67,194	61,255	56,698	53,711
OCUPADOS SECTOR[S15]	87,645	80,190	74,389	70,559	69,104	70,530
OCUPADOS SECTOR[S16]	226,998	220,759	224,926	244,044	284,288	353,942
OCUPADOS SECTOR[S17]	148,743	137,078	132,126	135,358	148,667	174,437
OCUPADOS SECTOR[S18]	55,895	51,667	48,147	45,512	43,990	43,869
OCUPADOS SECTOR[S19]	125,959	116,541	108,725	102,922	99,661	99,608
OCUPADOS SECTOR[S20]	90,822	84,597	85,683	95,949	117,817	154,362
OCUPADOS SECTOR[S21]	157,278	150,345	144,431	140,121	138,200	139,708
OCUPADOS SECTOR[S22]	19,442	15,821	12,874	10,502	8,621	7,162
OCUPADOS SECTOR[S23]	22,408	18,400	15,190	12,673	10,758	9,371
OCUPADOS SECTOR[S24]	6,184	5,659	5,378	5,389	5,752	6,543
OCUPADOS SECTOR[S25]	34,823	33,136	32,464	33,178	35,768	40,876
OCUPADOS SECTOR[S26]	40,710	56,987	74,089	95,797	123,473	158,874
OCUPADOS SECTOR[S27]	41,042	37,726	35,416	34,328	34,734	36,980
OCUPADOS SECTOR[S28]	171,563	178,455	178,875	180,209	182,619	186,220
OCUPADOS SECTOR[S29]	55,091	55,998	54,140	52,300	50,540	48,889
OCUPADOS SECTOR[S30]	194,006	176,504	160,869	147,392	136,439	128,473
OCUPADOS SECTOR[S31]	99,100	221,672	312,531	402,413	492,492	583,773
OCUPADOS SECTOR[S32]	373,972	391,841	400,486	412,439	428,402	449,097
OCUPADOS SECTOR[S33]	32,885	31,414	34,966	45,252	64,541	95,796
OCUPADOS SECTOR[S34]	299,530	269,552	240,576	214,384	190,884	169,993
OCUPADOS SECTOR[S35]	113,859	108,288	107,484	113,111	127,368	153,118
OCUPADOS SECTOR[S36]	2,995,898	4,027,303	3,445,286	2,701,574	2,017,871	1,462,126
OCUPADOS SECTOR[S37]	144,678	215,435	267,377	321,388	378,462	439,535
OCUPADOS SECTOR[S38]	126,406	124,574	124,797	128,279	136,701	152,387
OCUPADOS SECTOR[S39]	1,443,328	1,284,765	1,169,553	1,123,005	1,112,317	1,117,094
OCUPADOS SECTOR[S40]	109,519	241,898	328,214	405,096	474,396	537,549
OCUPADOS SECTOR[S41]	3,372,270	4,307,921	4,890,497	5,446,911	5,988,424	6,523,675
OCUPADOS SECTOR[S42]	309,899	434,123	532,572	643,931	770,555	914,922
OCUPADOS SECTOR[S43]	1,680,831	1,652,502	1,530,116	1,420,522	1,323,213	1,236,987
OCUPADOS SECTOR[S44]	238,872	411,856	578,405	787,356	1,047,224	1,368,072
OCUPADOS SECTOR[S45]	6,250,212	5,541,024	4,750,693	4,083,737	3,522,257	3,049,618
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	28,604,431	28,907,190	29,515,855	30,683,826	32,538,637

B.3.5. OCUPADOS, INGRESO E INGRESO PER CÁPITA PRIVADO POR CLASE DE INGRESO. ESCENARIO PRIVATIZACIÓN

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS CLASE[I]	482,545	548,518	568,301	592,025	623,976	666,415
OCUPADOS CLASE[II]	86,548	98,378	101,923	106,175	111,901	119,508
OCUPADOS CLASE[III]	7,053,132	7,553,469	7,488,534	7,519,274	7,700,202	8,057,944
OCUPADOS CLASE[IV]	8,691,567	9,321,377	9,254,634	9,305,391	9,541,011	9,994,604
OCUPADOS CLASE[V]	3,364,036	3,647,667	3,662,995	3,722,810	3,853,671	4,069,302
OCUPADOS CLASE[VI]	2,571,214	3,030,111	3,193,505	3,375,227	3,614,717	3,932,426
OCUPADOS CLASE[VII]	3,728,627	4,404,911	4,637,298	4,894,953	5,238,349	5,698,438
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	28,604,431	28,907,190	29,515,855	30,683,826	32,538,637

	0	1	2	3	4	Final
ING CLASE[I]	73,164,919.50	95,128,784.02	117,498,758.84	145,991,060.93	182,506,570.77	229,501,350.00
ING CLASE[II]	998,910.18	1,240,979.11	1,473,206.69	1,752,129.32	2,089,704.50	2,500,652.05
ING CLASE[III]	473,511,867.29	645,399,312.61	827,056,145.70	1,066,164,616.35	1,381,698,465.78	1,798,500,482.16
ING CLASE[IV]	138,731,065.56	176,069,983.91	214,758,282.75	264,871,931.03	330,149,827.97	415,475,522.61
ING CLASE[V]	18,330,608.85	23,508,622.06	28,805,652.59	35,583,481.23	44,310,485.67	55,594,172.51
ING CLASE[VI]	40,629,492.67	48,965,417.36	56,938,899.87	66,501,754.70	78,074,803.37	92,180,291.91
ING CLASE[VII]	13,102,953.93	15,681,867.92	18,167,272.16	21,173,472.09	24,845,512.91	29,365,749.09
ING PRIV	758,469,817.98	1,005,994,967.00	1,264,698,218.61	1,602,038,445.66	2,043,675,370.96	2,623,118,220.33

	0	1	2	3	4	Final
ING PRIV PER CAPITA[I]	151.62	173.43	206.75	246.6	292.49	344.38
ING PRIV PER CAPITA[II]	11.54	12.61	14.45	16.5	18.67	20.92
ING PRIV PER CAPITA[III]	67.13	85.44	110.44	141.79	179.44	223.2
ING PRIV PER CAPITA[IV]	15.96	18.89	23.21	28.46	34.6	41.57
ING PRIV PER CAPITA[V]	5.45	6.44	7.86	9.56	11.5	13.66
ING PRIV PER CAPITA[VI]	15.8	16.16	17.83	19.7	21.6	23.44
ING PRIV PER CAPITA[VII]	3.51	3.56	3.92	4.33	4.74	5.15
ING PRIV PER CAPITA	29.20	35.17	43.75	54.28	66.60	80.62

B.4.1. PRINCIPALES AGREGADOS ECONÓMICOS Y MEDICIONES DE BIENESTAR. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

	0	1	2	3	4	Final
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,648,880,166.70	2,071,241,060.05	2,634,789,088.59	3,391,179,028.09	4,410,467,344.17
EXP TOTAL	437,285,629.07	470,382,282.41	576,851,530.29	705,054,563.71	901,155,287.65	1,196,843,078.45
IMP TOTAL	378,861,859.51	395,238,432.43	478,686,953.06	575,290,952.75	727,965,358.52	964,029,931.30
BC TOTAL	58,423,769.56	75,143,849.99	98,164,577.23	129,763,610.95	173,189,929.13	232,813,147.15
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,084,677	30,100,223	31,632,658	33,856,412	36,854,947
ING TOTAL	819,121,344.09	1,094,733,618.70	1,390,821,989.57	1,787,029,556.05	2,319,989,553.20	3,039,397,161.84
GINI	0.6	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63
IND BIENESTAR	301,146,139.87	396,804,391.09	497,683,581.86	629,771,354.91	803,947,398.75	1,035,052,763.03
DEUDA EXTERNA	285,305,351.56	325,592,261.69	371,138,298.36	428,995,647.04	502,363,300.52	596,528,001.22

Participación porcentual del PIB por Gran División Económica. Escenario Libre Comercio

	0	1	2	3	4	Final
PARTICIPA[1]	8.03	7.41	6.92	6.42	5.93	5.47
PARTICIPA[2]	7.13	5.61	4.61	3.78	3.11	2.58
PARTICIPA[31]	10.04	9.23	8.64	8.07	7.56	7.09
PARTICIPA[32]	3.12	2.37	1.96	1.68	1.52	1.46
PARTICIPA[33]	0.74	0.57	0.48	0.43	0.41	0.42
PARTICIPA[34]	2.19	1.67	1.34	1.08	0.89	0.75
PARTICIPA[35]	7.1	5.66	4.76	4.05	3.52	3.13
PARTICIPA[36]	2.01	1.86	1.74	1.61	1.49	1.38
PARTICIPA[37]	2.5	2.39	2.26	2.12	1.96	1.8
PARTICIPA[38]	10.7	9.5	8.62	7.79	7.03	6.35
PARTICIPA[39]	0.52	0.4	0.33	0.3	0.28	0.29
PARTICIPA[4]	1.32	2.54	3.26	3.79	4.15	4.37
PARTICIPA[5]	1.3	1.69	1.9	2.05	2.14	2.19
PARTICIPA[6]	13.24	14.76	15.44	15.71	15.66	15.37
PARTICIPA[7]	6.46	8.55	9.91	11.04	11.94	12.65
PARTICIPA[8]	8.05	10.77	12.18	13.03	13.42	13.43
PARTICIPA[9]	15.54	15.03	15.65	17.05	18.99	21.28

B.4.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

	0	1	2	3	4	Final
PIB[S1]	56,943,277.40	68,953,338.41	80,281,959.56	93,672,893.58	109,680,820.84	128,995,783.87
PIB[S2]	38,483,371.20	43,643,270.77	48,387,071.36	53,870,494.45	60,303,443.91	67,948,661.92
PIB[S3]	1,030,468.90	1,030,468.90	1,155,103.04	1,469,372.56	2,067,466.35	3,084,231.38
PIB[S4]	4,233,891.20	8,605,101.86	13,435,029.21	20,029,635.04	29,028,659.65	41,299,805.81
PIB[S5]	4,256,377.30	4,256,377.30	4,318,190.09	4,484,324.27	4,817,631.53	5,409,823.76
PIB[S6]	3,966,666.80	3,966,666.80	4,030,292.44	4,200,162.18	4,539,184.78	5,139,013.18
PIB[S7]	81,181,973.60	84,213,744.70	87,169,205.21	90,971,932.27	96,118,736.72	103,325,094.65
PIB[S8]	19,642,842.40	19,642,842.40	20,055,487.68	21,140,499.23	23,279,661.51	27,027,056.51
PIB[S9]	20,498,072.20	24,898,613.58	29,498,446.88	35,525,868.18	43,505,842.08	54,149,926.09
PIB[S10]	20,436,800.60	25,630,331.68	31,019,288.13	38,023,166.10	47,216,704.75	59,373,929.09
PIB[S11]	49,533,825.50	66,231,642.71	82,544,540.78	102,486,550.80	127,106,211.94	157,744,154.55
PIB[S12]	29,217,922.90	29,217,922.90	29,238,795.47	29,371,078.98	29,755,702.13	30,607,838.59
PIB[S13]	6,286,548.10	6,286,548.10	6,564,789.63	7,277,316.97	8,651,579.33	11,015,048.42
PIB[S14]	9,351,598.10	9,351,598.10	9,392,669.99	9,520,948.37	9,806,304.50	10,352,931.71
PIB[S15]	8,381,993.90	8,381,993.90	8,499,616.11	8,816,524.25	9,453,535.25	10,587,039.68
PIB[S16]	14,048,142.80	14,048,142.80	14,722,205.74	16,445,121.54	19,762,813.41	25,460,774.02
PIB[S17]	9,343,360.80	9,343,360.80	9,880,079.83	11,246,889.86	13,870,540.57	18,364,259.91
PIB[S18]	13,727,223.60	13,727,223.60	13,839,924.35	14,159,192.96	14,825,334.71	16,045,127.83
PIB[S19]	13,727,710.50	13,727,710.50	13,893,912.40	14,346,874.37	15,265,429.80	16,911,312.28
PIB[S20]	7,307,572.60	7,307,572.60	7,949,881.90	9,574,964.69	12,676,833.75	17,963,672.28
PIB[S21]	17,366,492.10	17,366,492.10	17,454,114.86	17,720,697.15	18,304,167.11	19,409,675.69
PIB[S22]	8,572,472.00	8,572,472.00	8,572,472.00	8,595,026.00	8,676,573.03	8,873,233.86
PIB[S23]	7,547,358.50	7,547,358.50	7,588,977.86	7,713,676.45	7,983,945.39	8,492,576.98
PIB[S24]	2,161,849.70	2,161,849.70	2,246,068.32	2,462,447.66	2,880,948.56	3,602,408.24
PIB[S25]	10,893,463.80	10,893,463.80	11,218,052.04	12,059,027.26	13,697,063.73	16,537,783.84
PIB[S26]	12,181,020.10	16,400,466.88	20,507,634.00	25,508,434.62	31,655,570.82	39,270,165.40
PIB[S27]	10,711,524.50	10,711,524.50	10,941,742.08	11,546,398.99	12,737,429.55	14,822,319.72
PIB[S28]	25,204,616.40	30,675,168.73	36,003,650.75	42,521,795.50	50,600,309.87	60,721,535.65
PIB[S29]	31,417,993.60	39,332,563.71	46,844,993.34	55,770,062.49	66,480,777.06	79,439,573.36
PIB[S30]	21,294,541.40	21,294,541.40	21,384,605.68	21,668,061.09	22,301,519.63	23,518,685.69
PIB[S31]	9,817,125.90	24,858,528.09	39,672,129.78	57,837,662.44	80,235,331.21	107,964,169.24
PIB[S32]	31,551,323.20	36,708,717.69	41,660,602.49	47,648,133.50	55,002,822.59	64,157,537.03
PIB[S33]	1,418,574.50	1,418,574.50	1,654,227.22	2,246,981.28	3,372,642.00	5,282,659.22
PIB[S34]	70,132,675.30	72,386,826.69	74,098,337.87	75,738,299.94	77,368,311.49	79,086,057.87
PIB[S35]	6,548,306.60	6,548,306.60	6,906,579.07	7,819,810.61	9,574,208.34	12,581,181.02
PIB[S36]	16,554,656.10	41,927,013.12	67,575,142.42	99,866,710.93	140,761,744.99	192,792,031.55
PIB[S37]	16,348,552.60	27,831,924.66	39,446,675.15	54,102,332.42	72,728,880.25	96,537,654.94
PIB[S38]	11,963,813.60	11,963,813.60	12,163,252.26	12,694,431.10	13,752,516.68	15,621,684.85
PIB[S39]	52,319,603.50	66,113,267.23	84,988,044.91	114,984,499.76	160,905,795.13	229,480,500.73
PIB[S40]	28,645,840.10	74,920,155.03	120,355,091.00	175,890,169.21	244,126,826.51	328,293,562.06
PIB[S41]	146,194,558.00	216,815,853.89	286,148,261.70	371,164,171.98	476,269,650.36	607,063,257.93
PIB[S42]	10,021,937.90	16,114,412.26	22,693,337.02	31,513,952.65	43,375,568.08	59,357,844.89
PIB[S43]	19,889,390.90	26,561,592.74	33,563,549.27	42,740,704.05	54,860,665.23	70,956,445.28
PIB[S44]	90,943,272.60	161,407,820.50	229,609,660.02	311,845,652.00	411,572,101.13	533,007,770.53
PIB[S45]	182,941,430.20	235,882,986.37	312,067,369.12	436,496,138.85	630,221,221.84	922,791,543.07
PIB TOTAL	1,254,242,033.50	1,648,880,166.70	2,071,241,060.05	2,634,789,088.59	3,391,179,028.09	4,410,467,344.17

B.4.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

		0	1	2	3	4	Final
S1	EXPORTACIONES	0.00	7,345,814.35	4,652,074.35	165,704.93	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	39,205,228.44	33,839,039.17	37,723,959.03	42,371,612.90	54,767,909.99	71,894,393.75
	Balanza Comercial	-39,205,228.44	-26,493,224.82	-33,071,884.68	-42,205,907.97	-54,767,909.99	-71,894,393.75
S2	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	11,117,235.95	4,913,018.29	6,951,445.43	9,837,449.83	13,850,326.62	19,346,602.82
	Balanza Comercial	-11,117,235.95	-4,913,018.29	-6,951,445.43	-9,837,449.83	-13,850,326.62	-19,346,602.82
S3	EXPORTACIONES	2,055,621.18	663,460.54	432,601.51	197,104.53	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-2,961.70	1,994.08	3,340.85	5,504.96	43,250.36	262,662.01
	Balanza Comercial	2,058,582.87	661,466.47	429,260.66	191,599.57	-43,250.36	-262,662.01
S4	EXPORTACIONES	324,197.72	340,407.61	357,427.99	375,299.39	394,064.35	413,767.57
	IMPORTACIONES	6,464,032.02	4,801,721.97	5,114,073.37	5,500,214.51	6,000,944.51	6,677,886.31
	Balanza Comercial	-6,139,834.30	-4,461,314.37	-4,756,645.38	-5,124,915.12	-5,606,880.16	-6,264,118.74
S5	EXPORTACIONES	3,896,778.69	2,153,749.99	2,015,680.83	1,830,062.06	1,582,995.55	1,255,402.11
	IMPORTACIONES	-1,597.26	10,536.53	11,844.40	14,094.75	17,754.84	23,498.26
	Balanza Comercial	3,898,375.96	2,143,213.46	2,003,836.43	1,815,967.31	1,565,240.71	1,231,903.85
S6	EXPORTACIONES	2,557,103.43	2,189,082.23	2,041,088.04	1,848,992.53	1,601,495.63	1,283,418.09
	IMPORTACIONES	19,605.96	27,069.99	30,819.99	37,221.95	47,578.04	63,763.55
	Balanza Comercial	2,537,497.47	2,162,012.24	2,010,268.04	1,811,770.58	1,553,917.60	1,219,654.54
S7	EXPORTACIONES	38,058,840.00	39,961,782.00	41,959,871.10	44,057,864.66	46,260,757.89	48,573,795.78
	IMPORTACIONES	3,032,827.58	3,177,251.68	8,066,821.32	14,976,014.19	24,681,485.44	38,269,835.52
	Balanza Comercial	35,026,012.42	36,784,530.32	33,893,049.78	29,081,850.46	21,579,272.45	10,303,960.26
S8	EXPORTACIONES	53,467,059.40	9,190,919.47	8,184,158.21	6,615,948.77	4,250,838.30	2,023,908.16
	IMPORTACIONES	3,514,078.25	4,577,652.27	4,827,745.37	5,107,769.50	5,427,279.89	7,069,525.58
	Balanza Comercial	49,952,981.15	4,613,267.20	3,356,412.84	1,508,179.27	-1,176,441.59	-5,045,617.43
S9	EXPORTACIONES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	20,759,111.62	27,298,534.33	34,538,510.52	44,389,865.02	57,856,791.37	76,351,225.82
	Balanza Comercial	-20,759,111.62	-27,298,534.33	-34,538,510.52	-44,389,865.02	-57,856,791.37	-76,351,225.82
S10	EXPORTACIONES	2,409,356.83	2,850,510.41	3,138,821.56	3,405,964.74	3,604,065.17	3,611,072.73
	IMPORTACIONES	109,767.36	132,456.40	162,485.19	201,855.43	253,928.23	323,245.83
	Balanza Comercial	2,299,589.48	2,718,054.01	2,976,336.36	3,204,109.31	3,350,136.94	3,287,826.90
S11	EXPORTACIONES	10,942,648.24	15,719,230.99	19,560,446.34	23,800,138.85	28,394,156.10	33,125,361.37
	IMPORTACIONES	1,877,581.98	2,323,792.72	2,885,736.29	3,578,755.15	4,441,640.34	5,524,197.02
	Balanza Comercial	9,065,066.26	13,395,438.27	16,674,710.05	20,221,383.70	23,952,515.76	27,601,164.35
S12	EXPORTACIONES	12,571,926.67	9,339,879.71	7,857,309.60	5,857,454.93	3,180,411.41	2,896,372.97
	IMPORTACIONES	92,880.71	110,115.47	110,900.04	112,992.99	117,392.97	3,419,090.98
	Balanza Comercial	12,479,045.96	9,229,764.24	7,746,409.56	5,744,461.94	3,063,018.44	-522,718.01
S13	EXPORTACIONES	7,908,112.28	3,803,267.39	3,540,858.79	3,414,603.51	3,513,030.11	3,954,780.15
	IMPORTACIONES	-5,482.45	7,515.06	8,585.69	10,539.33	13,805.00	18,997.75
	Balanza Comercial	7,913,594.72	3,795,752.33	3,532,273.09	3,404,064.17	3,499,225.11	3,935,782.40
S14	EXPORTACIONES	9,475,148.67	5,786,929.22	6,076,275.68	6,380,089.46	6,699,093.94	7,034,048.63
	IMPORTACIONES	-247,666.72	1,408,063.51	1,803,232.34	2,264,895.17	2,805,778.67	3,442,380.34
	Balanza Comercial	9,722,815.39	4,378,865.71	4,273,043.34	4,115,194.29	3,893,315.26	3,591,668.30
S15	EXPORTACIONES	7,560,777.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-50,399.77	1,300,147.66	2,929,165.92	5,071,762.27	7,894,903.79	11,610,844.11
	Balanza Comercial	7,611,177.75	-1,300,147.66	-2,929,165.92	-5,071,762.27	-7,894,903.79	-11,610,844.11
S16	EXPORTACIONES	1,296,790.86	1,361,630.40	1,429,711.92	1,501,197.52	1,576,257.40	1,655,070.27
	IMPORTACIONES	11,949,831.03	21,682,025.38	28,864,654.37	38,073,734.81	49,955,017.65	65,322,099.46
	Balanza Comercial	-10,653,040.17	-20,320,394.97	-27,434,942.45	-36,572,537.29	-48,378,760.26	-63,667,029.19
S17	EXPORTACIONES	4,149,639.51	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	44,612.98	2,996,437.58	4,257,285.90	5,558,408.07	6,828,293.30	7,908,986.64
	Balanza Comercial	4,105,026.53	748,046.04	-325,578.11	-1,430,114.88	-2,493,585.45	-3,357,543.41
S18	EXPORTACIONES	10,421,522.83	4,190,388.74	3,414,079.78	2,413,922.89	1,130,809.55	0.00
	IMPORTACIONES	-254,690.88	582,332.72	605,281.53	649,223.09	725,870.84	1,362,986.52
	Balanza Comercial	10,676,213.71	3,608,056.02	2,808,798.24	1,764,699.80	404,938.71	-1,362,986.52

B.4.3. COMPONENTES DE LA BALANZA COMERCIAL POR SECTOR. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

(continuación)		0	1	2	3	4	Final
S19	EXPORTACIONES	3,566,174.87	3,744,483.61	3,931,707.79	4,128,293.18	4,334,707.84	4,551,443.24
	IMPORTACIONES	10,018,360.04	20,560,852.43	27,487,489.95	36,641,392.68	48,806,575.51	65,040,677.78
	Balanza Comercial	-6,452,185.17	-16,816,368.81	-23,555,782.16	-32,513,099.50	-44,471,867.67	-60,489,234.54
S20	EXPORTACIONES	972,593.15	1,021,222.81	1,072,283.95	1,125,898.15	1,182,193.05	1,241,302.71
	IMPORTACIONES	1,088,365.68	5,118,875.55	6,922,056.06	9,047,242.28	11,565,720.65	14,562,255.01
	Balanza Comercial	-115,772.53	-4,097,652.74	-5,849,772.11	-7,921,344.14	-10,383,527.60	-13,320,952.31
S21	EXPORTACIONES	14,890,125.81	10,630,219.30	10,401,942.10	10,154,878.54	9,916,950.99	9,725,891.96
	IMPORTACIONES	107,153.76	1,581,212.73	1,621,863.98	1,703,844.23	1,851,862.27	2,102,155.42
	Balanza Comercial	14,782,972.05	9,049,006.57	8,780,078.12	8,451,034.30	8,065,088.72	7,623,736.54
S22	EXPORTACIONES	5,095,454.70	4,108,409.99	4,025,853.12	3,876,704.68	3,636,041.53	3,268,489.41
	IMPORTACIONES	241,839.51	364,758.79	370,734.74	386,765.41	419,605.86	478,986.30
	Balanza Comercial	4,853,615.18	3,743,651.20	3,655,118.38	3,489,939.28	3,216,435.67	2,789,503.11
S23	EXPORTACIONES	16,168,867.45	3,404,076.01	3,574,279.81	3,752,993.80	3,940,643.49	4,137,675.66
	IMPORTACIONES	-1,235,664.80	1,520,907.32	1,931,179.57	2,457,386.74	3,134,950.72	4,003,607.70
	Balanza Comercial	17,404,532.25	1,883,168.69	1,643,100.24	1,295,607.05	805,692.77	134,067.96
S24	EXPORTACIONES	2,055,434.75	473,661.06	235,469.95	0.00	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	-10,209.29	12,437.97	15,941.41	106,668.60	548,845.11	1,150,966.66
	Balanza Comercial	2,065,644.03	461,223.09	219,528.54	-106,668.60	-548,845.11	-1,150,966.66
S25	EXPORTACIONES	0	0	0	0	0	0
	IMPORTACIONES	2,942,246.50	8,557,215.79	12,313,230.09	17,171,235.63	23,496,756.20	31,776,511.74
	Balanza Comercial	-2,942,246.50	-8,557,215.79	-12,313,230.09	-17,171,235.63	-23,496,756.20	-31,776,511.74
S26	EXPORTACIONES	67,200.17	2,485,232.37	3,293,033.70	4,131,794.13	4,972,964.69	5,752,368.72
	IMPORTACIONES	595,882.46	659,133.27	813,260.46	1,005,180.14	1,246,230.68	1,550,957.86
	Balanza Comercial	-528,682.29	1,826,099.10	2,479,773.24	3,126,613.99	3,726,734.01	4,201,410.86
S27	EXPORTACIONES	5,871,644.95	4,390,203.98	4,019,537.24	3,642,547.46	3,288,583.04	3,004,894.66
	IMPORTACIONES	233,484.53	400,733.71	430,467.26	485,853.77	580,017.19	731,884.62
	Balanza Comercial	5,638,160.43	3,989,470.27	3,589,069.98	3,156,693.69	2,708,565.84	2,273,010.04
S28	EXPORTACIONES	9,779,263.28	11,992,136.19	12,517,837.97	12,806,733.01	12,735,062.13	12,125,359.41
	IMPORTACIONES	6,527,577.60	6,966,873.20	7,475,550.18	8,051,805.76	8,713,355.09	9,483,183.06
	Balanza Comercial	3,251,685.68	5,025,262.99	5,042,287.78	4,754,927.25	4,021,707.05	2,642,176.35
S29	EXPORTACIONES	6,483,954.30	8,701,578.00	9,366,167.20	9,925,958.06	10,325,554.84	10,491,114.47
	IMPORTACIONES	14,753,935.60	13,100,245.36	14,662,594.12	16,515,286.26	18,736,299.53	21,422,792.21
	Balanza Comercial	-8,269,981.30	-4,398,667.36	-5,296,426.91	-6,589,328.20	-8,410,744.70	-10,931,677.74
S30	EXPORTACIONES	11,785,029.78	9,871,820.43	10,365,411.45	10,883,682.02	11,427,866.12	11,999,259.43
	IMPORTACIONES	1,439,783.03	1,911,447.45	3,274,854.78	4,940,042.04	6,987,565.14	9,536,439.08
	Balanza Comercial	10,345,246.74	7,960,372.98	7,090,556.67	5,943,639.98	4,440,300.99	2,462,820.35
S31	EXPORTACIONES	0	0	4643108.24	10660944.26	17819764.59	26339558.33
	IMPORTACIONES	9,731,398.65	1,798,194.62	1,892,753.14	2,534,147.25	3,331,201.74	4,325,872.38
	Balanza Comercial	-9,731,398.65	-1,798,194.62	2,750,355.10	8,126,797.01	14,488,562.85	22,013,685.95
S32	EXPORTACIONES	7,428,398.88	8,762,384.65	8,520,180.26	7,860,584.55	6,609,030.86	4,521,612.32
	IMPORTACIONES	1,062,108.78	1,173,324.45	1,353,036.41	1,576,142.22	1,857,005.04	2,214,514.93
	Balanza Comercial	6,366,290.09	7,589,060.20	7,167,143.84	6,284,442.33	4,752,025.82	2,307,097.39
S33	EXPORTACIONES	6,293,011.31	4,343,649.84	4,152,910.35	3,936,653.90	3,697,967.50	3,444,446.87
	IMPORTACIONES	4,642,067.38	4,882,814.36	5,128,230.91	5,386,888.00	5,659,874.89	5,948,515.25
	Balanza Comercial	1,650,943.93	-539,164.51	-975,320.56	-1,450,234.09	-1,961,907.39	-2,504,068.38
S34	EXPORTACIONES	26,487,833.84	19,290,798.01	12,126,059.73	2,120,832.71	0.00	0.00
	IMPORTACIONES	16,235,945.55	16,414,109.92	16,744,888.82	17,091,089.27	29,144,794.68	48,361,656.44
	Balanza Comercial	10,251,888.29	2,876,688.09	-4,618,829.09	-14,970,256.55	-29,144,794.68	-48,361,656.44
S35	EXPORTACIONES	2,381,032.05	1,757,644.89	1,300,362.63	921,990.25	695,802.82	732,964.72
	IMPORTACIONES	60,925.39	77,036.39	90,014.90	113,706.04	153,267.37	216,084.29
	Balanza Comercial	2,320,106.66	1,680,608.50	1,210,347.73	808,284.21	542,535.45	516,880.43

B.4.4. OCUPADOS POR SECTOR. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS SECTOR[S1]	5,076,169	5,890,266	6,571,789	7,347,940	8,244,577	9,291,787
OCUPADOS SECTOR[S2]	754,547	841,201	916,814	1,003,395	1,104,161	1,223,039
OCUPADOS SECTOR[S3]	82,926	82,625	92,282	116,963	163,974	243,728
OCUPADOS SECTOR[S4]	90,358	175,359	261,431	372,167	515,036	699,689
OCUPADOS SECTOR[S5]	28,479	25,573	23,296	21,724	20,957	21,131
OCUPADOS SECTOR[S6]	68,577	58,086	49,989	44,126	40,393	38,734
OCUPADOS SECTOR[S7]	58,582	27,305	12,700	5,955	2,827	1,366
OCUPADOS SECTOR[S8]	10,043	6,026	3,691	2,334	1,542	1,074
OCUPADOS SECTOR[S9]	96,093	98,910	99,300	101,340	105,164	110,918
OCUPADOS SECTOR[S10]	181,276	215,617	247,492	287,726	338,866	404,138
OCUPADOS SECTOR[S11]	230,392	292,915	347,117	409,793	483,254	570,260
OCUPADOS SECTOR[S12]	135,458	124,960	115,357	106,898	99,905	94,801
OCUPADOS SECTOR[S13]	12,239	11,172	10,649	10,776	11,694	13,591
OCUPADOS SECTOR[S14]	82,664	74,369	67,199	61,281	56,784	53,933
OCUPADOS SECTOR[S15]	87,645	80,190	74,399	70,609	69,271	70,978
OCUPADOS SECTOR[S16]	226,998	220,759	224,994	244,418	285,655	357,900
OCUPADOS SECTOR[S17]	148,743	137,078	133,584	140,139	159,276	194,339
OCUPADOS SECTOR[S18]	55,895	51,867	48,152	45,537	44,073	44,092
OCUPADOS SECTOR[S19]	125,959	116,541	109,133	104,265	102,645	105,210
OCUPADOS SECTOR[S20]	90,822	84,597	85,725	96,171	118,600	156,542
OCUPADOS SECTOR[S21]	157,278	150,345	144,443	140,184	138,417	140,307
OCUPADOS SECTOR[S22]	19,442	15,821	12,874	10,504	8,628	7,180
OCUPADOS SECTOR[S23]	22,408	18,400	15,192	12,679	10,776	9,412
OCUPADOS SECTOR[S24]	6,184	5,659	5,379	5,396	5,777	6,609
OCUPADOS SECTOR[S25]	34,823	33,136	32,471	33,215	35,899	41,245
OCUPADOS SECTOR[S26]	40,710	56,987	74,087	95,811	123,619	159,441
OCUPADOS SECTOR[S27]	41,042	37,726	35,422	34,359	34,840	37,266
OCUPADOS SECTOR[S28]	171,563	178,625	179,356	181,214	184,479	189,387
OCUPADOS SECTOR[S29]	55,091	56,015	54,182	52,389	50,720	49,222
OCUPADOS SECTOR[S30]	194,006	176,504	161,260	148,657	139,200	133,554
OCUPADOS SECTOR[S31]	99,100	221,672	312,511	402,472	493,214	586,265
OCUPADOS SECTOR[S32]	373,972	391,841	400,486	412,503	428,832	450,474
OCUPADOS SECTOR[S33]	32,885	31,414	34,995	45,408	65,108	97,420
OCUPADOS SECTOR[S34]	299,530	269,552	240,578	214,402	190,959	170,193
OCUPADOS SECTOR[S35]	113,859	108,288	108,625	116,971	136,207	170,228
OCUPADOS SECTOR[S36]	2,995,898	4,027,303	3,445,251	2,702,515	2,021,834	1,469,818
OCUPADOS SECTOR[S37]	144,678	214,699	265,254	317,125	371,608	429,970
OCUPADOS SECTOR[S38]	126,406	124,574	124,815	128,378	137,062	153,434
OCUPADOS SECTOR[S39]	1,443,328	1,271,910	1,140,231	1,075,825	1,049,884	1,044,197
OCUPADOS SECTOR[S40]	109,519	241,885	327,598	403,964	473,087	536,800
OCUPADOS SECTOR[S41]	3,372,270	4,319,701	4,924,082	5,516,603	6,114,065	6,731,047
OCUPADOS SECTOR[S42]	309,899	434,123	532,630	644,405	772,734	921,281
OCUPADOS SECTOR[S43]	1,680,831	1,664,415	1,559,483	1,472,514	1,401,471	1,344,064
OCUPADOS SECTOR[S44]	238,872	384,070	494,957	608,988	728,126	854,252
OCUPADOS SECTOR[S45]	6,250,212	6,034,996	5,978,971	6,262,622	6,771,213	7,424,629
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,084,677	30,100,223	31,632,858	33,856,412	36,854,947

B.4.5. OCUPADOS, INGRESO E INGRESO PER CÁPITA PRIVADO POR CLASE DE INGRESO. ESCENARIO LIBRE COMERCIO

	0	1	2	3	4	Final
OCUPADOS CLASE[I]	482,545	554,119	582,211	616,733	661,213	717,553
OCUPADOS CLASE[II]	86,548	99,383	104,420	110,610	118,586	128,689
OCUPADOS CLASE[III]	7,053,132	7,726,050	7,915,990	8,274,455	8,824,287	9,572,503
OCUPADOS CLASE[IV]	8,691,567	9,531,152	9,774,299	10,223,684	10,908,368	11,837,847
OCUPADOS CLASE[V]	3,364,036	3,720,080	3,842,641	4,040,900	4,328,793	4,712,585
OCUPADOS CLASE[VI]	2,571,214	3,038,352	3,215,204	3,416,855	3,684,482	4,041,336
OCUPADOS CLASE[VII]	3,728,627	4,415,540	4,665,457	4,949,421	5,330,682	5,844,434
OCUPADOS TOTALES	25,977,670	29,084,677	30,100,223	31,632,658	33,856,412	36,854,947

	0	1	2	3	4	Final
ING CLASE[I]	73,164,919.50	96,732,957.52	122,847,545.06	158,724,584.93	208,083,023.51	276,010,279.10
ING CLASE[II]	998,910.18	1,245,780.53	1,489,172.94	1,790,268.21	2,167,310.72	2,644,161.67
ING CLASE[III]	473,511,867.29	647,142,984.73	833,006,896.47	1,080,828,142.43	1,413,021,649.39	1,859,927,697.58
ING CLASE[IV]	138,731,065.56	177,947,775.48	221,044,356.24	279,896,015.57	360,506,671.04	471,086,986.41
ING CLASE[V]	18,330,608.85	23,820,022.81	29,847,811.83	38,070,904.59	49,321,631.19	64,737,243.21
ING CLASE[VI]	40,629,492.67	49,012,001.76	57,094,961.24	66,883,654.55	78,895,825.28	93,799,806.50
ING CLASE[VII]	13,102,953.93	15,689,669.57	18,196,351.82	21,249,538.57	25,020,364.95	29,731,556.30
ING PRIV	758,469,817.98	1,011,591,192.40	1,283,527,095.60	1,647,443,108.85	2,137,016,476.08	2,797,937,730.76

	0	1	2	3	4	Final
ING PRIV PER CAPITA[I]	151.62	174.57	211.00	257.36	314.70	384.65
ING PRIV PER CAPITA[II]	11.54	12.54	14.26	16.19	18.28	20.55
ING PRIV PER CAPITA[III]	67.13	83.76	105.23	130.62	160.13	194.30
ING PRIV PER CAPITA[IV]	15.96	18.67	22.61	27.38	33.05	39.79
ING PRIV PER CAPITA[V]	5.45	6.40	7.77	9.42	11.39	13.74
ING PRIV PER CAPITA[VI]	15.80	16.13	17.76	19.57	21.41	23.21
ING PRIV PER CAPITA[VII]	3.51	3.55	3.90	4.29	4.69	5.09
ING PRIV PER CAPITA	29.20	34.78	42.64	52.08	63.12	75.92

Anexo C: Ecuaciones y parámetros del modelo

<i>Sim.</i>	<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>	<i>Dimensión</i>
-------------	-----------------	--------------------	------------------

Bloque 1: Producción

X_t	PIB(t)	$X_t = \alpha^{-1} \cdot d_t + (1+e)X_{t-1}$	45×1
X_0	INIT PIB	Matriz Insumo – Producto	45×45
α^{-1}	Coef_efectividad_inv	EAFIC, Banco de México	45×45
A	Coef_Técnicos_MIP	Matriz Insumo – Producto	45×45
AX_t	Demanda_intermedia	$AX_t = A \cdot X_t$	45×1
ψ_t	Tasa_de_crecimiento	$\psi_t = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}}$	E

Bloque 2: Ingreso

V^p	Dist_ingreso_privado	ENIGH, INEGI	7×45
V^g	Dist_ingreso_público	$V^g = (1-\chi)(V^d + V^i)$	1×45
V^d	Impuestos_directos	IGPM, INEGI	1×45
V^i	Impuestos_indirectos	IGPM, INEGI	1×45
y_t^p	Ingreso_privado	$y_t^p = V^p \cdot X_t$	7×1
y_t^g	Ingreso_público	$y_t^g = V^g \cdot X_t$	E
y_t	Ingreso_total	$y_t = y_t^p + y_t^g$	E
χ	Salarios	IGPM, INEGI	E

Bloque 3: Consumo

θ^p	Cons_autónomo_privado	ENIGH, INEGI	45×7
Γ^p	Propensión_consumo_privado	ENIGH, INEGI	45×7
Γ^g	Propensión_consumo_público	IGPM, INEGI	45×1
c_t^p	Consumo_privado	$c_t^p = \theta^p + \Gamma^p \cdot y_t^p$	45×1
c_t^g	Consumo_público	$c_t^g = \Gamma^g \cdot y_t^g$	45×1
c_t	Consumo_total	$c_t = c_t^p + c_t^g$	45×1

Bloque 5: Deuda

D_t	Deuda_externa(t)	$D_t = D_0 \cdot (1+i)^t + e \cdot X_{t-1} + \varphi_t$	<i>E</i>
D_0	INIT Deuda_externa	IA, Banco de México	<i>E</i>
e	Endeudamiento	IA, Banco de México	<i>E</i>
i	Tasa_de_interés	IA, Banco de México	<i>E</i>

Bloque 8: Bienestar

W	Bienestar_clase_ingreso	Indice de eficiencia - equidad	<i>E</i>
G	Gini	Indice de Gini	<i>E</i>

Bloque 4: Ahorro – Inversión

s_t^p	Ahorro_privado	$s_t^p = y_t^p - c_t^p$	7×1
s_t^g	Ahorro_público	$s_t^g = y_t^g - c_t^g$	E
ω	Proporción_AE	Banco de México	E
φ_t	Ahorro_extranjero	$\varphi_t = \omega_t \cdot y_t$	E
φ_t^p	Ahorro_extranjero_privado	$\varphi_t^p = s \cdot \varphi_t$	E
φ_t^g	Ahorro_extranjero_público	$\varphi_t^g = (1 - s) \cdot \varphi_t$	E
s_t^{p*}	Ahorro_privado_total	$s_t^{p*} = s_t^p + \varphi_t^p$	E
s_t^{g*}	Ahorro_público_total	$s_t^{g*} = s_t^g + \varphi_t^g$	E
α	Coef_capital_producción	E AFC, Banco de México	45×45
z_t^p	Localización_inv_privada	$z_t^p = \alpha \cdot (X_t - X_{t-1})$	45×1
z_t^g	Localización_inv_pública	Banco de México	45×1
d_t^p	Inversión_privada_sectorial	$d_t^p = z_t^p \cdot s_t^{p*}$	45×1
d_t^g	Inversión_pública_sectorial	$d_t^g = z_t^g \cdot s_t^{g*}$	45×1
d_t	Inversión_sectorial_total	$d_t = d_t^p + d_t^g$	45×1
B	Distribución_demanda_inv	E AFC, Banco de México	45×45
f_t	Demanda_de_inversión	$f_t = B \cdot d_t$	45×1

Bloque 6: Comercio

b_t	Balanza_Comercial	$b_t = X_t - AX_t - c_t - f_t$	45×1
σ	Coefficientes_importación_BC	EAFC, BANXICO	45×45
N	Distribución_importación_BC	EAFC, BANXICO	45×45
f_t^m	Importación_bienes_capital	$f_t^m = N \cdot \sigma \cdot d_t$	45×1
Π	Coefficientes_importación_II	MIP	45×45
M	Distribución_importación_II	MIP	45×45
m_t^a	Importación_insumos_inter	$m_t^a = M \cdot \Pi \cdot X_t$	45×1
m_t	Importaciones_exógenas	AE, Comercio Exterior	45×1
\bar{m}_t	Importaciones_no_competitivas	$\bar{m}_t = m_t^a + f_t^m + m_t$	45×1
q_t	Exportaciones_exógenas	AE, Comercio Exterior	45×1
δ_t	Exceso_de_demanda	$\delta_t = b_t - q_t + \bar{m}_t$	45×1
m_t	Importaciones_totales	$m_t = \bar{m}_t \quad m_t = \bar{m}_t - \delta_t$	45×1
q_t	Exportaciones_totales	$q_t = q_t + \delta_t \quad q_t = q_t$	45×1
π	Protección_sectorial	Francois (1994)	45×1

Bloque 7: Trabajo

Λ_0	Req_Inicial_empleo	ENIGH, CMP: INEGI	7×45
r	Productividad	INEGI	45×1
Λ_t	Req_de_empleo	$\Lambda_t = \Lambda_0 \cdot e^{-rt}$	7×45
λ_t	Ocupados	$\lambda_t = \Lambda_t \cdot X_t$	7×1
ℓ_t	Crecimiento_laboral	$\ell_t = \frac{\lambda_t - \lambda_{t-1}}{\lambda_{t-1}}$	7×1

Bibliografía

- Aceituno, Gerardo. 1980. Los ingresos del sector público: tendencias recientes. Economía Mexicana. 2.
- Aghion, Philippe; Howitt, Peter. 1998. Endogenous Growth Theory. Massachusetts Institute of Technology. The MIT Press, Cambridge.
- Alarcón González, Diana. 1994. Changes in the Distribution of Income in México and trade liberalization. El Colegio de la Frontera Norte. San Diego, CA.
- Allingham, Michael. 1975. General Equilibrium. The Macmillan Press. Ltd.
- Arrau, Patricio, 1990. How Does the Debt Crisis Affect Investment and Growth?: A Neoclassical Growth Model Applied to Mexico. Working Paper. International Economics Department. The World Bank. WPS 378.
- Aspe Armella, Pedro. 1993. El Camino mexicano de la transformación económica. Textos de Economía. Fondo de Cultura Económica. México.
- Banco de México. 1995. Informe Anual 1994. México.
- Belous, Richard; Lemco, Jonathan. ed. 1995. NAFTA as a model of development. The benefits and costs of merging High -and low- wages areas. State University of New York Press, Albany.
- Brown, Drusilla K. 1993. El impacto de una zona norteamericana de libre comercio: modelos de equilibrio general aplicado. Economía Mexicana. Nueva Época. Número Especial.
- Bröcker, Johannes. 1998. Operational spatial computable general equilibrium modeling. The Annals of Regional Science 32. Springer-Verlag ed.
- Buzaglo, Jorge. 1984. Planning the Mexican Economy: Alternative development strategies. Croom Helm. St. Martins Press. New York.
- Calva, José Luis. 1997. Resultados económicos de 1996 y perspectivas para 1997. Problemas del desarrollo. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. Vol. 28. No. 108. Enero-Marzo.
- Castañeda, A.; Cotler, P.; Gutiérrez, O. y Kessel, G., 1999. Apertura y crecimiento en México: apuntes para una política económica de Estado. Comercio Exterior. Vol. 49, núm. 5, mayo. México.
- Castro, César; Loria, Eduardo; Mendoza, Miguel. 1997. Eudoxio: Modelo macroeconómico de la economía Mexicana. Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

- De Melo, Jaime; Tarr, David. 1992. A general Equilibrium Analysis of US foreign trade Policy. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Dixit, Avinash; Norman, Victor. 1980. Theory of international Trade: a dual, general equilibrium approach. Cambridge University Press.
- Francois, J.; Shiells, C. 1994. Modeling trade policy. Applied general equilibrium assessments of North American free trade. Cambridge University Press.
- Fujii, Gerardo; Loria, Eduardo. 1996. El sector Externo y las restricciones al crecimiento económico de México. Comercio Exterior. Vol. 46. Núm 2. Febrero. México.
- Fundación Tomillo. 1992. Efectos del mercado único sobre los sectores productivos españoles. Instituto de Estudios Económicos. Madrid, España.
- Gabriel Budebo, Mario. 1995. Casos de éxito en Política de Ingresos y Gastos: La experiencia Mexicana, 1980 – 1993. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Serie Política Fiscal, No. 69.
- Ganster, Paul y Valenciano, Eugenio. 1992. The Mexican-US Border Region and the Free Trade Agreement. Insitute for Regional Studies of the Californias. San Diego State University. San Diego CA
- Ghosh, A. 1964 Experiments with Input – Output Models. An application to the economy of the United Kingdom, 1948 – 1955. Cambridge University Press.
- Gómez García, Arnulfo R. 1998. Saldos del TLCAN y nexos económicos de México con la Unión Europea. Comercio Exterior. Noviembre, 1998.
- Grossman, Gene; Helpman, Elhanan. 1993. Innovation & Growth in the Global Economy. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Gundlach, Erich. 1999 The economic growth of nations in the twentieth century. Economics. Volume 60. Institute for Scientific Co-operation, Tübingen, Federal Republic of Germany.
- Guzmán, José Ramón. 1998. Análisis de un modelo dinámico intersectorial. Problemas del Desarrollo. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. Vol. 29, No. 113. Abril – Junio.
- Hewings, Geoffrey J.D. 1985. Regional Input-Output Analysis. Scientific Geography Series. Volume 6.
- Hidenbrand W., Kirman A.P., 1976. An introduction to equilibrium analysis. North Holland.
- Hidenbrand W., Kirman A.P., 1988. Equilibrium Analysis. Advances Textbooks in Economics. North Holland.

- Hinojosa-Ojeda, Raúl; et al. 1996. North American Integration three years after. North America Integration and Development Center (NAID) Working Paper. December.
- Hinojosa-Ojeda, Raúl; Robinson, Sherman. 1991. Diversos escenarios de la integración de los Estados Unidos y México: enfoque de equilibrio general computable. Economía Mexicana. Nueva Época. Vol. 1, num. 1.
- Husted, Steven; Melvin, Michael. 1998. International Economics. Fourth Edition. The Addison-Wesley series in economics.
- INEGI. 1992. El ABC de las Cuentas Nacionales. Aguascalientes, México.
- INEGI. 1994. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares: 1994. Base de Datos y Documento Metodológico. México.
- INEGI. 1999. El Ingreso y el Gasto Público en México. Edición 1998. México.
- Jaime Vázquez, Carlos M. 1993. Construcción de una Matriz de Contabilidad social para México. 1989. El Colegio de México. Centro de Estudios Económicos.
- Jaime, Edna; Barrón Luis coord. (1992). Lo hecho en México. Empresas mexicanas y apertura comercial. CIDAC y Ed. Cal y Arena. México.
- Jarque, Carlos M. 1994. Los factores de la producción en México: Un estudio empírico. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Serie de documentos de investigación. Número 2.
- Jhabvala, Fridaus (1991). La deuda externa y el crecimiento económico de México, 1971-1991. Estudios Económicos. No. 6. Julio – Agosto 1991. El Colegio de México pp. 211-230.
- Johnston, J.; DiNardo, J. 1997. Econometric Methods. 4th ed. The MacGraw-Hill Companies, Inc.
- Kurz, H.; Dietzenbacher, K. Lager, C. 1998. Input-Output Analysis. Volume II. The international library of Critical writings in economics.
- Loría Díaz, Eduardo. 1999. La Fisiología de la apertura Comercial. Comercio Exterior. Mayo.
- Loría Díaz, Eduardo. 1999b. Efectos de la apertura Comercial en la manufactura Mexicana, 1980-1998. Investigación Económica, Vol LIX: 230. Octubre-Diciembre pp 55-82
- Lustig, N., Bosworth, B., Lawrence R. comp. 1993. El impacto del libre comercio en América del Norte. Economía Mexicana. Nueva época. Num. Esp. Junio 1993. México.
- Margáin, Eduardo. 1997. El Tratado de Libre Comercio y la crisis del neoliberalismo mexicano. Universidad de Guadalajara. Juan Pablos Editor. México.

- Mariña Flores, Abelardo. 1993. Insumo – Producto: Aplicaciones básicas al análisis económico estructural. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. México.
- Pánuco-Laguette, H. y Székely, Miguel. 1997. La distribución del ingreso y la pobreza en México, en “El Nuevo modelo económico en América Latina. Su efecto en la distribución del ingreso y en la pobreza” Victor Bulmer-Thomas comp. El Trimestre Económico.
- Pastor, Manuel; Wise Carol. 1997. State policy, Distribution and Neoliberal reform in Mexico. Working Paper Series. Woodrow Wilson International Center for Scholars. Latin American Program. Number 229.
- Poder Ejecutivo Federal. 1980. Plan Global de Desarrollo 1980 – 1982. Secretaría de Programación y Presupuesto. México.
- Poder Ejecutivo Federal. 1994. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. Presidencia de la República. México.
- Poder Ejecutivo Federal. 1998. 4to. Informe de Gobierno. Anexo. Presidencia de la República. México.
- Rogozinski, Jacques. 1993. La privatización de empresas paraestatales: una visión de la modernización de México. Fondo de Cultura Económica. México.
- Robinson, Sherman. 1989. Multisectoral Models, en Handbook of Development Economics. Volume II. Chenery, H. y Srinivasan T. ed. Elsevier Science Publishers.
- Rubio, Luis. 1994. El TLC: ¿Instrumento de Desarrollo?. Comercio Exterior. Vol. 44, núm. 6, junio. México
- Ruth, Matthias; Hannon, Bruce. 1997. Modeling Dynamic Economic Systems. Springer-Verlag New York, Inc.
- Sabau, Hernando. 1980. Estimación de un sistema lineal de ingreso – gasto para el caso de México. Centro de Investigación y Docencia Económica CIDE. México.
- SECOFI. 1993. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Texto Oficial. Porrúa ed. México.
- SECOFI. 1993b. Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Fracciones arancelarias y Plazos de Desgravación. Porrúa ed. México.
- Serra Puche, Jaime. 1994. A general equilibrium model for the Mexican economy, en Shoven, J. y Scarf, H. Applied General Equilibrium analysis. Cambridge University Press.

- Shoven John B., Whalley John. 1992. Applying General Equilibrium. Cambridge University Pres. Cambridge.
- Singer, Hans; Gray, Patricia. 1988. La política de comercio y el crecimiento de los países en desarrollo: Una nueva apreciación. Comercio Exterior. Vol. 38. Num. 4. México. Abril. Pp. 329-335.
- Sobarzo, Horacio. 1999. The regional dimension in a model for Mexico. A general Equilibrium Approach. Centro de Estudios Económicos. El Colegio de México.
- Solow, R. 1976. La teoría del Crecimiento: una exposición. Fondo de Cultura Económica. México.
- Taylor, Lance. 1990. Socially Relevant Policy Analysis. Structuralist Computable General Equilibrium Models for the developing world. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Ten Kate, Adriaan; Bruce Wallace, Robert. 1980. Protection and Economic Development in Mexico. St. Martin's Press. New York.
- Teruel, Graciela. 1997. Consumption and income as Welfare Measures: An empirical analysis for México. Internal Working Paper.
- Todaro, Michael. 2000. Economic Development. 7th. Edition. Addison-Wesley. Longman.
- Treyz George I. 1994. Regional Economic Modeling: A systematic approach to economic forecasting and policy analysis. Kluwer Academic Publishers. Massachusetts.
- Van Wijnbergen, Sweder. 1989. Growth, External Debt, and the Real Exchange Rate in Mexico. Working Paper. Latin American and the Caribbean Country Department. The World Bank. August 1989. WPS 257.
- Villalpando H., Luis; Fernández M., Jesús. 1990. La Encuesta de Acervos, Depreciación y formación de Capital Fijo. Documento metodológico. Banco de México.