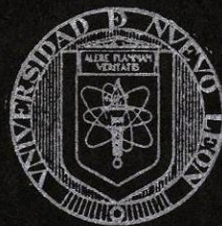


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



EL CRECIMIENTO MULTISECTORIAL  
DE MEXICO

1950 — 1960

SUB UN ANALISIS DE ESTADISTICA COMPARADA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

*Alfonso Mercado García*

MONTERREY, N. L.

OCTUBRE DE 1974



HD87

M4

c.1

6





1080064214

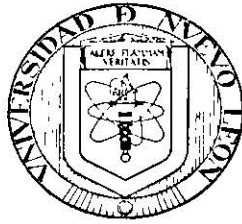
156

e 1



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



EL CRECIMIENTO MULTISECTORIAL  
DE MEXICO  
1950 — 1960

UN ANALISIS DE ESTADISTICA COMPARADA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
PRESENTA

*Alfonso Mercado García*

MONTERREY, N. L.

OCTUBRE DE 1974



Biblioteca Central  
Magna Solididad

7 70 5



## DEDICATORIA

Con profundo agradecimiento, con inmenso cariño y con toda justicia, dedico esta Tesis a quienes, directa o in directamente, hicieron una contribución para lograr la conclusión de la misma. Particularmente:

- a Eso, que me ha simplificado las dificultades.
- a Mi Amada Esposa Carmen, quien me ofrece un futuro feliz.
- a Mis Queridos Padres Poncho y Martha, por su indisoluble cariño, sólido apoyo y sensata orientación.
- a Mis Inquietos Hermanos: Sergio, Lupita, - Imelda, Manuel, Quilis, Nato y Otis, de - quien tantos logros espero.
- a Mi Abuelita Pi por sus oportunos consejos.
- a Mis Estimados Familiares, Amigos, Compañeros y Maestros, de quienes obtuve siempre beneficios.

## INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION.	1
CAPITULO 1. ANTECEDENTES TEORICOS DEL CRECIMIENTO ECONOMICO MULTISECTORIAL.	6
1.1 Generalidades	7
1.2 Enfoques de P. Sraffa y L. Pasinetti.	7
1.3 El Modelo Adoptado	36
NOTAS	44
CAPITULO 2. LOS PROCESOS DE PRODUCCION DE CORTO PLAZO. 1950 y 1960.	49
2.1 Estructura Productiva de 1950	50
2.1.1 Stocks y flujos del sistema	50
2.1.2 Los coeficientes de producción	51
2.1.3 La intensidad en el uso de factores	54
2.1.4 Las preferencias de los demandantes	55
2.1.5 El grado de utilización de los factores productivos	58
2.1.6 El patrón del comercio internacional de México	59
2.2 Estructura productiva de 1960	59
2.2.1 Stocks y flujos del sistema	59
2.2.2 Los coeficientes de producción	61
2.2.3 La intensidad en el uso de factores	63
2.2.4 Las preferencias de los demandantes	63
2.2.5 El grado de utilización de los factores productivos	65
2.2.6 El patrón del comercio internacional de México	66
2.3 Resumen de los Principales Aspectos de las Estructuras Productivas de 1950 y 1960.	66
NOTAS	68
CUADROS	69





## INTRODUCCION



El producto interno bruto real de México ha crecido a una tasa mayor que 6% anual, lo cual es considerado un ritmo elevado y sostenido de crecimiento. No obstante, diversos autores han señalado que dicho progreso se ha logrado a costa de disparidades cada vez mayores en la distribución de ingreso y de mayores niveles de desempleo y subempleo de mano de obra 1/.

En la presente investigación de tesis, se abordarán estos problemas conectados con la evolución del sistema de producción entre 1950 y 1960. Dicho sistema será desagregado en seis procesos productivos, por una parte, y en 29 procesos, por otra. Además ambos sistemas estarán completos con 3 sectores de demanda final y 6 de factores productivos. El interés central está en averiguar si:

a) En el corto plazo, los factores de producción no fueron utilizados plenamente en los procesos productivos.

b) En el largo plazo (10 años), la tecnología ha sido cada vez "mejor", en el sentido de que se requiere menos cantidad de factores productivos para producir una unidad de cada bien final.

c) En el largo plazo, las preferencias de los demandantes de productos finales han evolucionado hacia los bienes modernos de la economía, los cuales son aquéllos cuyos procesos productivos son intensivos en capital, y

d) La "riqueza material nacional" ha aumentado como resultado de los procesos b) y c). Dicho aumento en la riqueza material se estimará a través del incremento observado en el producto nacional bruto real.

Estas hipótesis centrales serán examinadas a la luz de la teoría económica, a través de las evidencias previamente revisadas y ajustadas y con ayuda tanto del análisis económico, como de las técnicas matemáticas y estadísticas.

En el capítulo 1 se ofrece una revisión de los antecedentes teóricos más conectados con el presente problema de investigación. Este capítulo constituye una base para la significación teórica del modelo adoptado.

Los capítulos 2 y 3 son dedicados al análisis sobre las características del fenómeno de la producción observado. El capítulo 2 está dedicado al examen de corto plazo, mientras que el capítulo 3 lo hace sobre el largo plazo.

Posteriormente, se presenta un capítulo de conclusiones. Finalmente se incluyen un anexo de la notación utilizada y un apéndice en el que se muestra el examen de las mediciones empleadas en la tesis. Este apéndice está considerado como la base de la significación empírica de la investigación. En el mismo, se busca ajustar los datos de acuerdo a criterios uniformes de comparabilidad, a partir de las cifras publicadas. Faltó un examen de la confiabilidad de estas cifras en una labor de investigación sobre la forma en que se levantaron los datos, sobre todo los de los censos económicos, y así evaluar la calidad de la información publicada tanto en lo que se refiere a la precisión absoluta como a la comparabilidad. Esta falta impide tener clara idea de las limitaciones que planteen los datos empleados en el presente estudio.

Las notas y los cuadros de los capítulos aparecen al final de cada uno de los mismos con el fin de no interrumpir el texto descrip-

tivo y analítico. En el mismo texto se señalan los principales - aspectos de la información contenida en los cuadros, pero si el lector tiene mayor interés en los datos, puede remitirse a dichos cuadros.

El autor agradece la concesión de información estadística al Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México, al Centro de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de México y al Lic. Manuel Uribe. Los puntos de vista del Dr. Gerard K. Boon, del Dr. Erick Blanckmeyer y del Lic. Ario Garza Mercado, siempre fueron acertados. Los cálculos en el Centro de Servicios de Cómputo de la U.N.A.M. fueron posibles gracias a la eficiente labor de programación de la Sra. Rosa María Rubalcava y el Sr. José Cen; así como al útil trabajo de perforación de tarjetas por la Sra. Fabiola Piccini. De alto valor fué la completa labor mecanográfica de la Sra. Carmen P. de Mercado.

## NOTAS DE LA INTRODUCCION:

- 1/ Ranis, G., "¿ Se está tornando amargo el milagro mexicano?", El Colegio de México, Demografía y Economía, vol. VIII, No. 1, p. 22, México, 1974.
- Trejo R., S. Industrialización y empleo en Mexico. (Ed) Fondo de Cultura Económica, pp. 158-160, México, 1973.
- Solis, L., La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas. (Ed) Siglo XXI, pp. 519-522, México, 1970.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES TEORICOS DEL CRECIMIENTO  
ECONOMICO MULTISECTORIAL

## 1.1 Generalidades.

Los antecedentes teóricos de crecimiento multisectorial se remontan a los modelos macroeconómicos de crecimiento (como el de Harrod -Domar) y a los análisis de las relaciones interindustriales (como el modelo insumo-producto de Leontief). Sin embargo, en virtud de que ambas corrientes teóricas han tenido una divulgación exhaustiva, no resulta de interés repetir aquí su explicación 1/. Por lo tanto, se procederá a revisar los antecedentes teóricos más recientes y novedosos en relación al modelo adoptado.

## 1.2 Enfoques de P. Sraffa y L. Pasinetti.

La tradicional teoría del crecimiento usualmente aceptada en los medios académicos de la ciencia económica, se basa en una adaptación y desarrollo de la teoría neoclásica, la cual ha mostrado deficiencias conceptuales (tales como "función de producción", "capital", "producción marginal") que constituyen embarazosos enigmas sobre la validez de la misma.



Las críticas a las teorías de la producción y el crecimiento sobre la base neoclásica comenzaron a principios de la década de los cincuenta, planteadas por J. Robinson 2/ respecto a que toda la teoría neoclásica de la producción y de la distribución resulta en un argumento circular si el capital tiene que ser medido en términos de valor 3/. Para conocer la cantidad de capital en una función de producción agregada se precisa conocer la tasa de ganancias, la cual no se conoce sin saber la productividad marginal del capital, lo que a su vez no se conoce sin conocer la cantidad de capital, y es precisamente ésta última la que la teoría neoclásica pretende determinar a través de la tasa de ganancias.

A la par de estas discusiones han surgido intentos de encontrar una medida independiente de la cantidad de capital cuyo empleo no implique un argumento circular en la determinación de los precios y las participaciones en la distribución. Piero Sraffa ofreció en 1960, con rigor, un enfoque original sobre la teoría de la producción y la distribución en el que trata de superar las fallas del análisis neoclásico 4/.

El objetivo de Sraffa es explicar cómo los modos de producción determinan tanto el precio de una mercancía (o un conjunto de ellas) en términos de otra (u otras) como la distribución del producto neto, sin incurrir en argumentos circulares.

El producto neto se refiere a la producción total, excluyendo a la propia utilizada en los procesos productivos como medios de producción.

Si cada proceso genera una sola mercancía diferente de las determinadas por los demás en un sistema de producción, el patrón capaz de aislar los movimientos del valor de sus propios medios de producción lo constituye la mercancía "equilibradora"; es decir, aquella mercancía que resulta de un proceso con proporciones de trabajo y medios de producción en la producción total invariables ante cualquier cambio salarial, sobre la base de los precios iniciales, y con la característica de que los medios de producción son el resultado de procesos productivos que a su vez emplearon trabajo y otros medios de producción en una proporción fija ante posibles cambios en el salario a precios constantes. La recurrencia de que la misma proporción equilibradora se aplique a todos los estratos de los medios de producción totales sin límite asegura la existencia de una razón equilibradora que coincide con la razón - valor entre el producto neto y los medios de producción que no varía ante los cambios en el salario (capaz de ser recurrente) y que a su vez es igual a la tasa de ganancias correspondiente al salario cero  $\frac{5}{1}$  (tasa máxima de ganancias). Esta coincidencia la expresa Sraffa con la letra R.

Sin embargo, es imposible descubrir una mercancía equilibradora. En tonces Sraffa propone una metodología para encontrar una combinación de mercancías o "mercancía compuesta" que funcionara igualmente bien, en el sentido de que tiene que ser una mezcla tal que tanto el producto como los medios de producción observen iguales proporciones que la misma mercancía compuesta. A esta mezcla Sraffa le llama "mercancía patrón".

El conjunto de procesos productivos (industrias), tomados en las proporciones que generan la mercancía patrón se denomina "sistema patrón". La unidad de la mercancía patrón que toma Sraffa es la cantidad de la misma que formaría el producto neto de un sistema patrón que empleara el trabajo anual total del sistema existente. A ella se le llama producto neto patrón. La característica del sistema patrón (de igual proporcionalidad de sus medios de producción, producción total y producción neta) implica que el porcentaje en el que la cantidad producida excede a la cantidad absorbida en la producción es el mismo para cada una de ellas. El mismo porcentaje se observa en el sistema patrón total. Este porcentaje es la razón entre el producto neto y los medios de producción del sistema. A dicha razón se le llama razón patrón.

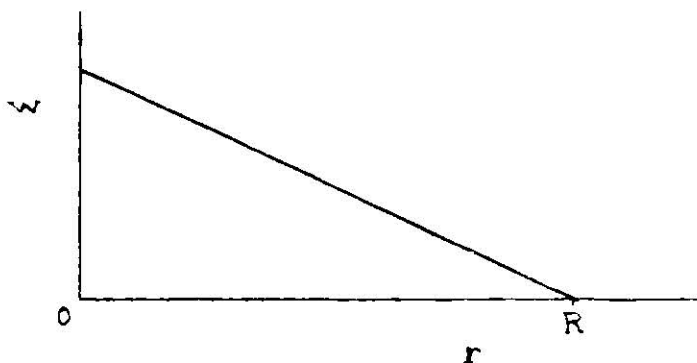
La característica de igual proporcionalidad en el procesamiento de mercancías heterogéneas permite hablar de una razón entre dos colecciones de las mismas mercancías sin necesidad de reducirlas a una medida común de precio. La razón patrón no se ve afectada si se multiplican las mercancías individuales por sus precios, cualesquiera que estos sean, e incluso ante cualquier variación de los mismos o ante cualquier variación que ocurra en la división del producto neto entre salarios y ganancias. Así mismo, la razón entre cualquier proporción del producto neto y los medios de producción en el sistema patrón sería la misma, cualesquiera que fueron los precios y sus variaciones. De esta forma, si el producto neto patrón se divide entre salarios y ganancias (siempre que la participación de cada uno se com-

ponga de la mercancía patrón), la tasa de ganancias resultante representaría una proporción igual tanto de la razón patrón del sistema como del producto neto total. Si todo el producto neto patrón va a salarios, la razón ganancias-medios de producción es el cero por ciento de la razón patrón; si todo el producto neto patrón va a ganancias, la razón ganancias-medios de producción será el 100% de la razón patrón; si el  $x\%$  del producto neto patrón va a ganancias, la razón ganancias-medios de producción será el  $x\%$  de la razón patrón. Así, si  $R$  es la razón patrón, la misma coincide con la tasa máxima de ganancias (ganancias / medios de producción, cuando el salario es cero). Sea  $w$  la proporción del producto neto patrón que va a salarios (con rango desde cero a la unidad), la tasa de ganancia es:

$$(1.1) \quad r = R ( 1-w ), \text{ es decir:}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{ganancias}}{\text{medios de producción}} &= \frac{\text{producto neto}}{\text{medios de prod.}} \cdot \frac{(\text{producto neto-salarios})}{\text{producto neto}} \\ &= \frac{\text{producto neto-salarios}}{\text{medios de producción}} \end{aligned}$$

Esta igualdad se dá forzosamente en el sistema patrón. La expresión (1.1) permite hablar de la relación entre la tasa de ganancias y el salario (distribución del producto neto) sin necesidad de recurrir a una medida común de precio. La gráfica 1 representa esta relación.



Gráfica 1

Como asegura Sraffa, ésta relación tiene interés si se demuestra que su aplicación puede ser extendida al sistema económico efectivo de observación. El sistema efectivo está compuesto de las mismas ecuaciones básicas que el sistema patrón, sólo que en diferentes proporciones. Entonces una vez dado el salario, la tasa de ganancias se determina con independencia de las proporciones de las ecuaciones en los dos sistemas. Por tanto, en todos los casos se mantiene la relación lineal entre el salario y la tasa de ganancias con la condición única de que el salario está expresado en términos del producto patrón. De esta forma, en el sistema efectivo resultará la tasa de ganancias como una razón entre valores agregados, mientras que en el sistema patrón se obtiene de la razón entre cantidades de mercancías. La participación de las ganancias, en el sistema efectivo, consistirá en lo que haya quedado del producto neto efectivo después de deducir del mismo el equivalente de la proporción (w) del producto neto patrón que va a salarios (evaluados en mercancía patrón) y los precios deberán ser tales que hagan que lo que va a ganancias, en términos de valor, sea igual al  $(1 - w) R$  del valor de los medios de producción efectivos de la sociedad.

La construcción de una mercancía patrón parte de un sistema económico efectivo representado por el siguiente grupo de ecuaciones:

$$\begin{aligned}
 (1.2) \quad & A_a + A_b + \dots + A_k + Y_a = A \\
 & B_a + B_b + \dots + B_l + Y_b = B \\
 & \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \\
 & \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \\
 & \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots \qquad \qquad \qquad \vdots
 \end{aligned}$$

$$\begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} \quad \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} \quad \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} \\ x_a \quad k_1 \quad \dots + I \quad Y \quad K, \text{ o de otra forma:}$$

(1.3)

$$\begin{aligned} (A_a p_a + B_a p_b + \dots + F p_f) (1+r) + L_a w &= A p_a \\ (A_b p_a + B_b p_b + \dots + K p_k) (1+r) + L_b w &= B p_b \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ (A_k p_a + B_k p_b + \dots + K_k p_k) (1+r) + L_k w &= K p_k \end{aligned}$$

donde, por ejemplo,  $B_a$  es la cantidad física de la mercancía B, utilizada en la industria A como medio de producción, las Y's se refieren a los productos netos efectivos en la industria que indica el subíndice adjunto; las p's a los precios unitarios; r es la tasa de ganancias, y las L se refieren a la cantidad de trabajo empleado en la industria que señala su subíndice. El problema ahora es encontrar un conjunto de k multiplicadores ( $q_a, q_b, \dots, q_k$ ) para ser aplicados respectivamente a los medios de producción de las industrias A, B, ..., K del conjunto (1.2), de tal forma que en todas las mercancías sea un mismo porcentaje (R) en que el volumen de producción de una mercancía exceda a la cantidad de la misma que es utilizada como medio de producción (lo cual equivale, como ya se vió, a una proporcionalidad igual de las mercancías tanto en su producción total como en su calidad de medios de producción). Entonces el sistema (1.2) sería modificado a uno como el que sigue.

$$\begin{aligned} (1.4) \quad (A_a q_a + A_b q_b + \dots + A_k q_k) (1+R) &= A q_a \\ (B_a q_a + B_b q_b + \dots + B_k q_k) (1+P) &= B q_b \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{aligned}$$



$$(K_a q_a + K_b q_b + \dots + K_k q_k) (1 + R) = K q_k$$

Como se desea que la cantidad de trabajo empleado en el sistema patrón sea la misma que en el sistema efectivo, la unidad en que quedan expresados los multiplicadores se define mediante la siguiente ecuación:

(1.5)

$$L_a q_a + L_b q_b + \dots + L_k q_k = 1,$$

donde  $L_a$ , por ejemplo, significa la cantidad de trabajo utilizada en la industria A. Con las expresiones (1.4) y (1.5) se tiene un sistema completo de  $k + 1$  ecuaciones para determinar  $k$  multiplicadores y  $R$ . Una vez encontrados los valores de los multiplicadores se procede a aplicarlos a las ecuaciones del sistema efectivo (1.3), mediante lo cual el mismo queda transformado en un sistema patrón tal como el siguiente:

(1.6)

$$\begin{aligned} q_a ((A_a p_a + B_a p_b + \dots + K_a p_k) (1 + r) + L_a w) &= q_a A p_a \\ q_b ((A_b p_a + B_b p_b + \dots + K_b p_k) (1 + r) + L_b w) &= q_b B p_b \\ \vdots & \\ q_k ((A_k p_a + B_k p_b + \dots + K_k p_k) (1 + r) + L_k w) &= q_k K p_k \end{aligned}$$

A partir de este sistema patrón se puede derivar el producto neto patrón, el cual igualado a la unidad constituye la base de la mercancía compuesta patrón adoptada como unidad de salarios y precios en el sistema original de producción. Es decir:

$$(1.7) \quad (q_a A - (q_a \lambda_a + \dots + q_k A_k)) p_a + (q_b B - (q_a B_a + \dots + q_k B_k)) p_b + \dots + (q_k K - (q_a K_a + \dots + q_k K_k)) p_k = 1,$$

en donde las q's son conocidas, a diferencia de las p's .

Con esta metodología, Sraffa supera una discusión para proceder a examinar cómo se resuelven los precios (desde el punto de vista de costo de producción) en salarios y beneficios. Este análisis lo realiza a través de "reducir" los diversos medios de producción utilizados a cantidades de trabajo fechadas. A esta operación él le llama "reducción". Parte de la ecuación de la producción de la mercancía A, en la cual tanto el salario como los precios están expresados en términos de la mercancía patrón:

$$(1.8) \quad (A_a p_a + B_a p_b + \dots + K_a p_k) (1 + r) + L_a w = A p_a .$$

La ecuación muestra un balance entre los costos de producción y el valor de la mercancía producida, en términos de la unidad patrón. El primer paso a dar es reemplazar las mercancías que son los medios de producción de A por sus propios medios de producción y el trabajo empleado en producirlos. En vista de que estos últimos han sido gastados un año antes, deben ser multiplicados por una tasa compuesta de ganancias. Después de este reemplazamiento, se procede igual con los medios de producción que sustituyeron a los medios de producción de A, y así hasta el período n:

$$(1.9) \quad (A_{a1} p_{a1} (1 + r) + \dots + K_{a1} p_{k1} (1 + r)) (1 + r) + L_{a1} w (1 + r) + L_a w = A p_a ,$$

o sea,  $(A_{a1} p_{a1} + \dots + K_{a1} p_{k1}) (1 + r)^2 + L_{a1} w (1 + r) + L_a w = A p_a$

$$(1.10) \quad (A_{a2} p_{a2} + \dots + K_{a2} p_{k2}) (1+r)^1 + L_{a2} w (1+r)^2 + L_{a1} w (1+r) + L_a w = A p_a,$$

y así hasta:

$$(1.11) \quad (A_{an} p_{an} + \dots + K_{an} p_{kn}) (1+r)^{n+1} + L_{an} w (1+r)^n + L_{an} w (1+r)^{n-1} + \dots + L_{a1} w (1+r) + L_a w = A p_a;$$

$$(1.12) \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{t=0}^n L_{at} w (1+r)^t = A p_a$$

en donde, por ejemplo  $L_{at}$  es el trabajo empleado en el tiempo  $t$  para la producción de la mercancía  $A$ ;  $t$  significa tiempo;  $r$  es la tasa de ganancias. Si  $r$  es muy pequeña no se requiere llevar muy lejos la reducción.

A cada  $L_{at} w (1+r)^t$  se le llama término de trabajo.

A distintos niveles de distribución y términos de fecha corresponden diferentes pesos de  $r$  y  $w$  en el valor de cada término de trabajo. Siendo expresado el salario en términos del producto neto patrón, si  $r$  varía,  $w$  se mueve de acuerdo a la siguiente relación:

$$(1.13) \quad w = 1 - r/R;$$

entonces el  $i$ ésimo término de trabajo queda expresado en:

$$(1.14) \quad L_{ai} (1 - r/R) (1+r)^i \quad r = \overline{0, R}.$$

Si  $r = 0$ , el valor de un término de trabajo depende de su tamaño exclusivamente, independientemente de la fecha. Si  $r > 0$ , suceden de cero a  $R$  dos cosas:

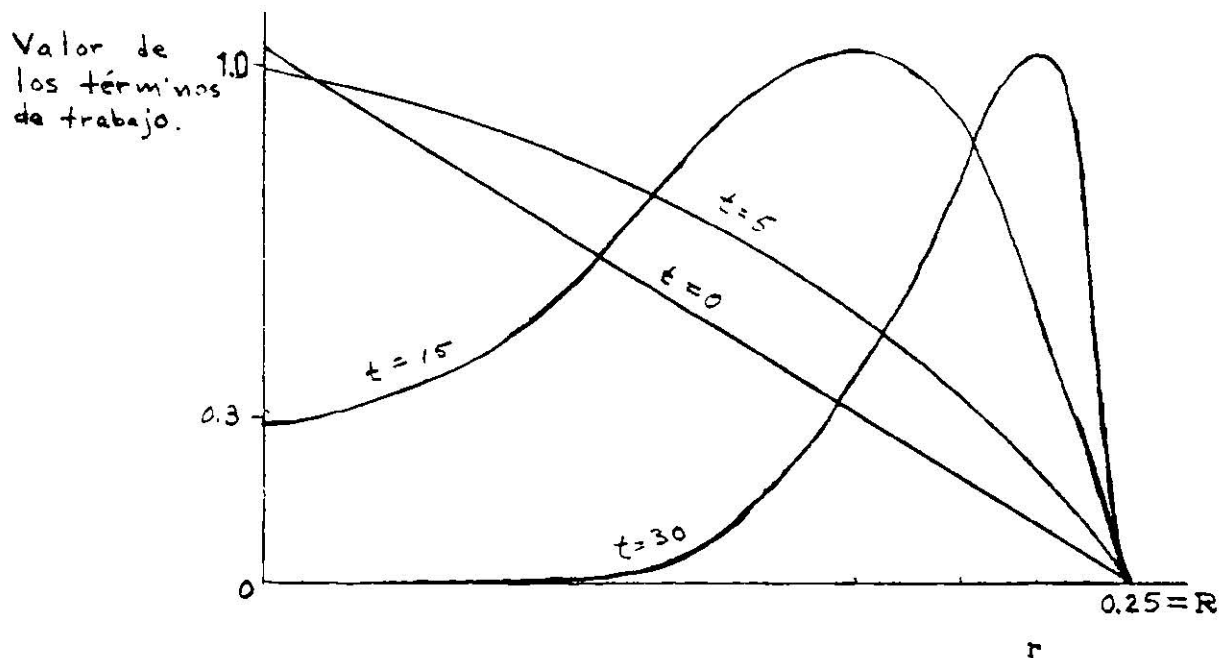
a) El valor de los términos de trabajo recientes comienza a disminuir inmediatamente y continúa cayendo establemente;

b) El valor de los términos de trabajo más lejanos en el tiempo se eleva al principio para, después de que dicho valor haya alcanzado su máximo, comenzar a descender.

Si  $r = R$ ,  $w = 0$ , así como también el valor de cada término de trabajo.

Por ejemplo, si  $R = 25\%$ , ( $r = \overline{0,25}$ ), las observaciones anteriores sobre la relación entre  $r$  y  $w$  se pueden encontrar en la gráfica 2, en la cual se representa la ecuación

$$(1.15) \quad L_{at} (1 - 4r) (1 + r)^t \quad r = \overline{0,0.25} .$$

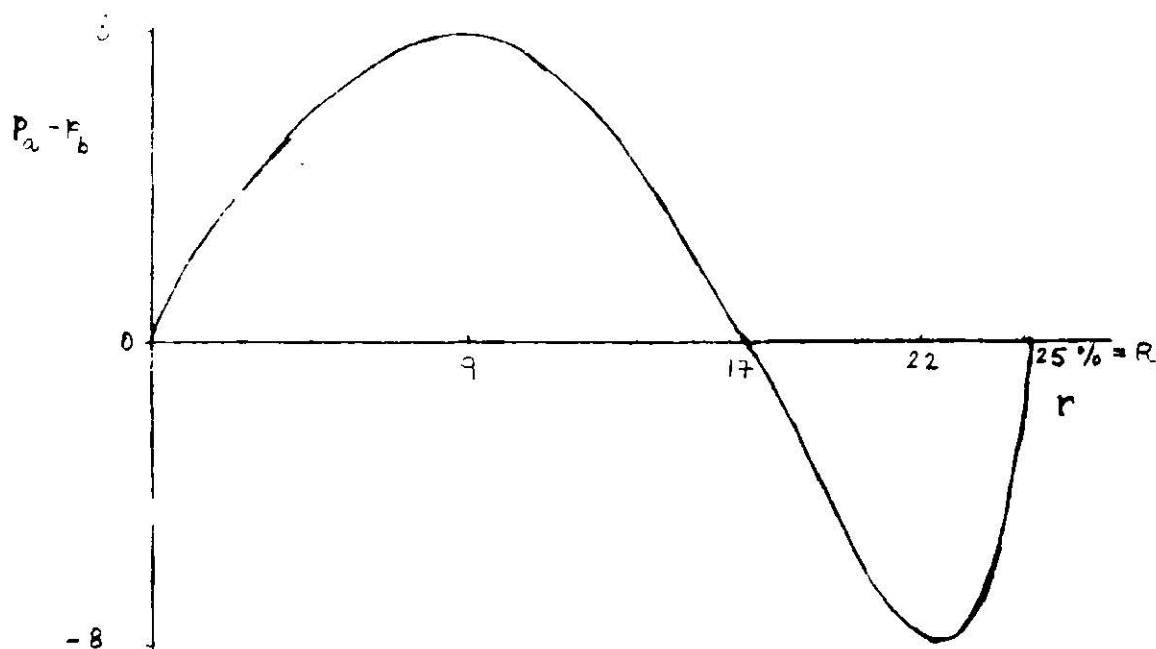


Gráfica 2

Como Sraffa afirma, "los términos de trabajo pueden ser considerados como los elementos constitutivos del precio de una mercancía" 6/. El esquema de la "mercancía equilibrada", o de la mercancía patrón agregada, es el más simple, en virtud de que su reducción a los términos de trabajo estaría dada por una serie perfectamente regular en la cual la cantidad de trabajo, en cada término, es igual a  $(1 + R)$  veces la cantidad que observa el término de la fecha que le antecede. Pueden darse esquemas más complicados como por ejemplo uno en el que dos productos difieren en tres de sus términos de trabajo y coinciden en los demás. La diferencia entre sus precios patrón, a diversos tipos de beneficio supóngase que está dada por:

$$(1.16) \quad p_a - p_b = 20 w (1 + r)^8 - (19 w + w (1 + r)^{25}) ,$$

lo cual refleja una diferencia positiva en los valores de la tasa de ganancias de 0 a 17%, en donde la máxima diferencia se da en la tasa de ganancias de 9% ( $p_a$  se eleva respecto a  $p_b$  de  $r = 0$  a  $r = 9\%$ ). La diferencia es negativa de  $r = 17\%$  a  $r = 25\%$ ; el máximo negativo se da en  $r = 22\%$  ( $p_b$  se eleva respecto a  $p_a$  de  $r = 9\%$  a  $22\%$  y decrece de nuevo de  $r = 22\%$  a  $r = 25\%$ ). (véase la gráfica 3).

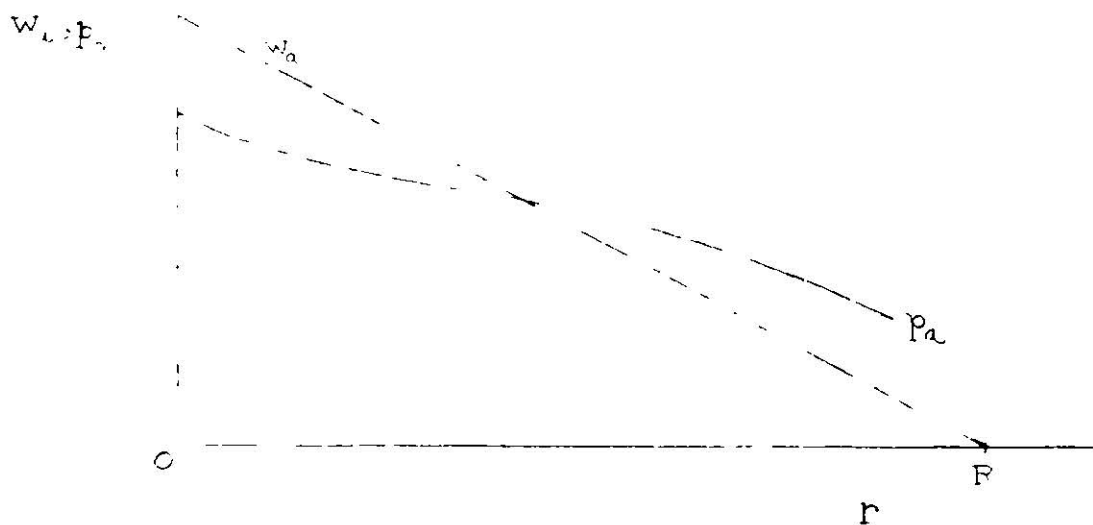


Gráfica 3

Con este caso Sraffa se convence de la imposibilidad de agregar los "períodos (de producción) correspondientes a las diferentes cantidades de trabajo en una sola magnitud que pudiera ser considerada como representativa de la cantidad de capital. Las inversiones en la dirección del movimiento de los precios relativos, frente a los métodos no variados de producción, no pueden ser reconciliados con ninguna noción de capital como una cantidad mensurable independiente de la distribución y de los precios" 7 /.

No obstante, el mismo autor señala que el movimiento del precio de cualquier producto tiene una restricción: "Si como resultado de una elevación en la tasa de ganancias el precio desciende, su ritmo de descenso no puede exceder el ritmo de descenso del salario" 8 / (véase la gráfica 4).





Gráfica 4

Entonces la tasa de ganancias se incrementa ante reducciones en el salario, expresado en términos de cualquier mercancía; sucede lo contrario si el salario aumenta. Además, si el salario se reduce en términos de una mercancía, resulta reducido en términos de todas ellas 9/.

Hasta ahora, el enfoque de Sraffa ha sostenido el supuesto de que cada mercancía era producida por una industria distinta (producción simple). Si este supuesto se abandona y se admite que diversas mercancías son producidas conjuntamente por un solo proceso productivo, las condiciones serían tales que habrían más variables por determinar (precios) que ecuaciones (procesos). El mismo autor propone el recurso de suponer que el número de procesos sea igual al número de mercancías, con la característica de que los procesos añadidos a cada industria de producción conjunta observen diferentes proporciones uno de otro. Reconstruye las ecuaciones del caso

de producción simple de un modo general, a la vez que supone el caso extremo de que los productos conjuntos se aplican a todos los procesos y a todos los productos. De esta forma, el sistema constaría de  $k$  procesos distintos, cada uno de los cuales generaría los mismos  $k$  productos en diferentes proporciones. En este sistema, el caso de la producción simple vendría a ser una situación especial en la que cada uno de los productos tiene un coeficiente cero en todos los procesos, excepto en uno de ellos.

Así, un proceso productivo (industria) queda ahora caracterizado por las proporciones en que utiliza y por las proporciones en que genera, las diferentes mercancías.

El interés de este tipo de producción descansa sobre el capital fijo, la especie más destacada de este género. El capital fijo se adapta fácilmente al sistema patrón, en contraste con sus dificultades en lo que se refiere a la "reducción". La adaptación resulta simplificada por el hecho de que los instrumentos duraderos, como tales, no implican necesariamente multiplicadores negativos. Finalmente, concluye Sraffa, "un sistema que no contuviera otro elemento de producción conjunta fuera del implicado en la presencia del capital fijo, tendría, en general, una mercancía patrón totalmente positiva, reproduciendo así, en este aspecto, la sencillez del sistema de industrias de producción simple" 10/.

Posteriormente (1962), Pasinetti elaboró un modelo teórico de crecimiento 11/ para un sistema industrial. El concepto de industria utilizado por este autor corresponde al ajuste y la aplicación del ingenio humano para hacer y dar forma a los productos que el hombre desea. Dicho mo-

delo se refiere a bienes de tipo producción, se concentra alrededor del problema de producción y su principio general es el proceso de aprendizaje de los seres humanos <sup>12/</sup>. Los bienes de tipo producción son a los que Ricardo se refiere como aquéllos que son producidos por trabajo y pueden ser multiplicados sin límite si se otorga el trabajo necesario para obtenerlos <sup>13/</sup>. Es decir, en términos de Pasinetti, los bienes de tipo producción son los que prácticamente pueden ser elaborados en cualquier cantidad que se desee, en vista de que los mismos son generados por la cantidad de esfuerzos que técnicamente requieren. El problema de producción es el que concierne a explicar la determinación de la producción de los bienes mencionados y su evolución. Finalmente el proceso de aprendizaje del hombre se refiere a su capacidad de progresar sistemáticamente mediante el uso de su propio intelecto crítico; la observación de la naturaleza y la experimentación, a la vez que el hombre puede pasar sus conocimientos a las siguientes generaciones. La consecuencia directa de este proceso ha sido un proceso de incremento sin precedente de riqueza material.

El proceso de aprendizaje es examinado por Pasinetti en sus dos modalidades de mejoramiento técnico y de evolución en las preferencias de los consumidores.

Pasinetti comienza por analizar el proceso de producción a corto plazo. Este período corto de tiempo lo define como en el que son imperceptibles

los cambios en población, capacidad productiva, conocimiento técnico y preferencias de los consumidores.

El sistema económico consta de dos actividades; una de producción y otra de consumo e inversión. Al comenzar el período, los procesos de producción son programados de la mejor forma técnicamente conocida. Al finalizar el proceso de producción, los bienes son consumidos o invertidos.

Los bienes producidos en el sistema son muchos y muy diversos, de acuerdo a las preferencias de los miembros de la comunidad.

En este esquema se considera únicamente los bienes finales; es decir, ninguna mercancía intermedia es considerada explícitamente. De esta forma, todo proceso de producción es considerado verticalmente integrado, en el sentido de que todos sus insumos están representados exclusivamente por los servicios de dos factores de producción: trabajo y capital.

En el período considerado, cada proceso productivo incluye un flujo-insumo de trabajo y un flujo-producto de bien final. Además, se requiere un acervo de capital sobre el cual se aplican los servicios de trabajo para producir el producto final, así como un flujo-insumo de capital para mantener invariable el acervo inicial de capital.

Los productos finales del sistema son de dos tipos:

- a) Bienes de consumo y
- b) Bienes de inversión; o sea, bienes de capital que son invertidos en el proceso de producción.

El capital es una serie de mercancías generadas por los procesos productivos del sistema. Son durables pero no eternos, ya que se desgastan al ser usados por el trabajo. Por ello, los mismos deben reponerse para continuar con la producción. La producción total de bienes de inversión, o inversión bruta total, por lo tanto, se distingue en dos partes:

- a) Reemplazamientos (reponen el capital invertido depreciado), y
- b) Adición neta al acervo de capital existente, o sea, inversión neta.

La unidad de medida del capital, en términos físicos, es la llamada "capacidad productiva", la cual es una mercancía muy compuesta 14/.

Se supone que al principio del período hay una serie de acervos de capital que han sido heredados de los períodos anteriores. También hay un acervo inicial de población. Se considera que todos los miembros de la comunidad están agrupados en un sector final  $n$ . Este proporciona los servicios de trabajo a todos los procesos productivos y a los mismos acervos de capital. A la vez, el mismo ejerce la demanda para todos los bienes finales, tanto de consumo como de inversión.

Inicialmente se supone que el capital se requiere únicamente para la producción de bienes de consumo, mientras que los bienes de capital pueden ser producidos exclusivamente con el trabajo.

El sistema, entonces, queda expresado en los siguientes términos algebraicos:

(1. 17)

$$\begin{bmatrix}
 -1 & 0 & \dots & 0 & 0 & \dots & 0 & a_{1n} \\
 0 & -1 & \dots & 0 & 0 & \dots & 0 & a_{2n} \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & \dots & -1 & 0 & \dots & 0 & a_{n-1,n} \\
 a_{k_1 1} & 0 & \dots & 0 & -1 & \dots & 0 & a_{k_1 n} \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & \dots & a_{k_{n-1} n-1} & 0 & \dots & -1 & a_{k_{n-1} n} \\
 a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n,n-1} & a_{nk_1} & \dots & a_{nk_{n-1}} & -1
 \end{bmatrix}
 \begin{bmatrix}
 X_1 \\
 X_2 \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 X_{n-1} \\
 X_{k_1} \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 X_{k_{n-1}} \\
 \bar{X}_n
 \end{bmatrix}
 =
 \begin{bmatrix}
 0 \\
 0 \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 0 \\
 0 \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 0 \\
 0
 \end{bmatrix}
 ,$$

en términos físicos, donde cada  $a_{ij} = x_{ij} / X_j$ . Los  $(a_{ni}, a_{nk_i})$ ,

( $i = 1, \dots, n-1$ ), representan coeficientes técnicos de producción, y los

( $a_{in}, a_{k_in}$ ) son coeficientes de demanda de consumo e inversión, respectivamente. El coeficiente  $a_{nk_i}$  expresa la cantidad de trabajo requerida

para producir una unidad de capacidad productiva. La expresión (1. 17)

muestra el balance, desde el punto de vista físico, entre la producción

de cada mercancía y la cantidad entregada a las unidades familiares, así

como entre la distribución de los servicios de trabajo entre los

$2(n-1) + 1$  sectores y el trabajo empleado. Además indica que la producción

de bienes de inversión es debida en parte a nueva inversión ( $a_{k_in}$ )

y en parte al reemplazo de la capacidad depreciada ( $a_{k_i i}$ ).



Las soluciones para las cantidades físicas quedan determinadas de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 (1.18) \quad X_1 &= a_{1n} \bar{X}_n, \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 X_{n-1} &= a_{n-1,n} \bar{X}_n, \\
 \\ 
 X_{k_1} &= (a_{k_1 n} + a_{k_1 1} a_{1n}) \bar{X}_n, \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 X_{k_{n-1}} &= (a_{k_{n-1} n} + a_{k_{n-1} n-1} a_{n-1,n}) \bar{X}_n.
 \end{aligned}$$

Como puede observarse, los 2 (n-1) niveles de producción están determinados por 3(n-1) coeficientes de demanda. Si se supone que en cada período de tiempo y en cada sector se deprecia una proporción constante de capacidad productiva y que  $T_i = 1/a_{k_i i}$  representa una aproximación muy cercana del tiempo de vida medio de los bienes de capital físico en el sector i, la solución al sistema será única. El determinante de la matriz (2n-1) x (2n-1) de la expresión (1.17) tiene que ser cero, para que no resulten soluciones triviales (ceros en el vector de las X's). Esto implica que se satisfaga la siguiente condición:

$$(1.19) \quad \sum a_{ni} a_{in} + \sum \left( \frac{1}{T_i} \right) a_{nk_i} a_{in} + \sum a_{nk_i n} a_{k_i n} = 1$$

En términos de valor, el ingreso total que fluye al sector n tiene dos componentes:

- a) Remuneración para el trabajo; o sea, salarios.
- b) Remuneración para el capital; es decir, ganancias.

Sea  $w$  la tasa de salarios y  $R$  la tasa de ganancias, la cual se supone constante; entonces el sistema viene a ser:

(1.20)

$$\begin{bmatrix}
 -1 & 0 & \dots & 0 & R_1 + 1/T_1 & 0 & \dots & 0 & a_{n1} & p_1 & 0 \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & \dots & -1 & 0 & 0 & R_{n-1} + 1/T_{n-1} & 0 & a_{n,n-1} & p_{n-1} & 0 \\
 0 & 0 & \dots & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 & a_{nk_1} & p_{k_1} & 0 \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & \dots & -1 & a_{nk_{n-1}} & p_{k_{n-1}} & 0 \\
 a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{n-1,n} & a_{k_1 n} - R_1 a_{1n} & \dots & a_{k_{n-1} n} - R_{n-1} a_{n-1,n} & -1 & w & 0 & 0
 \end{bmatrix}$$

en lo cual  $p_i$  es el precio unitario de la mercancía  $i$ . Esta expresión indica que la producción de cada bien debe ser igual, en valor, a la suma de los valores de sus insumos totales (reducidos en términos de trabajo y capital), y que la suma de los valores de todas las mercancías debe ser igual al ingreso total que es distribuido entre los factores de producción (trabajo y capital). La solución a este sistema surge como:

$$\begin{aligned}
 (1.21) \quad p_1 / w &= a_{n1} + (R_1 + 1/T_1) a_{nk_1}, \\
 &\vdots \\
 p_{n-1} / w &= a_{n,n-1} + (R_{n-1} + 1/T_{n-1}) a_{nk_{n-1}} \\
 p_{k_1} / w &= a_{nk_1}, \\
 &\vdots \\
 p_{k_{n-1}} / w &= a_{nk_{n-1}}.
 \end{aligned}$$

El valor del determinante de la matriz  $(2n - 1) \times (2n - 1)$  del sistema (1.20) es el mismo del de la matriz  $(2n - 1) \times (2n - 1)$  de (1.17). Por lo tanto, la con

dición (1.19) debe satisfacerse para el sistema, sea este en términos físicos o de valor, con el fin de evitar resultados triviales.

La solución (1.21) muestra que el precio relativo de cada mercancía es explicado por el trabajo por unidad física del producto, lo cual implica una teoría de valor del trabajo. Los precios de los bienes de consumo - están determinados por dos elementos.

a) La cantidad de trabajo requerida para producir una unidad de la mercancía de consumo, y

b) Las ganancias brutas, en términos de trabajo, lo cual, a su vez, está descompuesto en ganancias netas y depreciación.

La condición (1.19) implica una condición necesaria para lograr pleno empleo, porque de la ecuación (1.17), pleno empleo es

$$\sum a_{ni} X_i + \sum a_{nk_i} X_{k_i} = \bar{X}_n ; \text{ o sea,}$$

$$\sum a_{ni} a_{in} X_n + \sum a_{nk_i} (a_{k_i i} a_{in} X_n + a_{k_i n} X_n) = \bar{X}_n ,$$

$$\sum a_{ni} a_{in} + \sum a_{nk_i} a_{k_i i} a_{in} + \sum a_{nk_i} a_{k_i n} = 1 , \text{ es decir ,}$$

$$\sum a_{ni} a_{in} + \sum \frac{1}{T_i} a_{nk_i} a_{in} + \sum a_{nk_i} a_{k_i n} = 1 , \text{ lo cual es}$$

la expresión (1.19).

Como se puede observar, la ecuación hace una distinción entre tres tipos de demanda:

a) Demanda para bienes de consumo,

b) Demanda para reemplazo de bienes de capital depreciados,

c) Demanda para bienes de nueva inversión, en ese orden. Las demandas deben ser tales que generen la cantidad de producción que requiere el pleno empleo de la fuerza de trabajo existente; es decir, que la producción potencial sea plenamente utilizada. Por lo mismo, la ecuación (1.19) implica sólo pleno empleo potencial, lo cual no basta para que el mismo se dé. Tiene que haber, también, suficiente capacidad productiva en el sistema para hacer posible producir lo que requiera la demanda, así como plena utilización del capital. Para que estas dos nuevas condiciones se satisfagan conjuntamente, se debe cumplir la siguiente:

$$(122) \quad K_i = X_i,$$

es decir, cada sector  $i$  debe estar dotado con el acervo de capacidad productiva necesaria para producir la cantidad demandada de la mercancía  $i$ . En el incumplimiento de las condiciones (1.19) y (122) pueden suceder unos casos interesantes:

a) Si  $K_i > X_i$ , y  $(1.19) < 1$ , significa que hay capacidad productiva ociosa y subempleo. Pasinetti le llama a esta situación una de subempleo keynesiano.

b) Si  $K_i < X_i$ , y  $(1.19) < 1$ , se trataría de una situación en la que la estructura de capital es menor que la que haría posible el pleno empleo. A esta circunstancia Pasinetti le llama subempleo marxista.

c) Si  $K_i > X_i$ , y  $(1.19) > 1$ , se tendría una situación de inflación debida a la falta de trabajo.

d) Si  $K_i < X_i$ , y (1.19)  $> 1$ , tomaría lugar una situación de inflación debida a la falta de capital.

Si las condiciones (1.19) y (1.22) se satisfacen, se daría tanto el pleno empleo como la plena utilización de la capacidad productiva; es decir, el sistema económico estaría en equilibrio en el corto plazo.

A partir del equilibrio en el sistema de corto plazo, en el tiempo cero, Pasinetti elabora el modelo de crecimiento multisectorial. Para tal efecto, es preciso agregar que el flujo de servicios de trabajo proviene de la siguiente igualdad.

$$(1.23) \quad X_n(t) = \frac{1}{\alpha(t) \lambda(t)} X_p(t),$$

en lo que  $X_n(t)$  es el flujo de servicios de trabajo en el sistema durante el tiempo  $t$ ,  $\alpha(t)$  es la razón población total-población económicamente activa,  $1/\lambda(t)$  es la proporción de tiempo efectivo de trabajo respecto a la unidad de tiempo comprendida en  $t$ , y  $X_p(t)$  es la población total en el tiempo  $t$ .

En tales circunstancias, los siguientes movimientos toman lugar a lo largo del tiempo:

a) La población se incrementa a una tasa porcentual constante  $\beta$ , tal que

$$(1.24) \quad X_n(t) = X_n(0) e^{\beta t},$$

en lo cual  $e$  es el número base de los logaritmos naturales;

b) En cada sector sucede un cambio de productividad a una tasa porcentual  $b_j$ , la cual es constante en el tiempo pero puede diferir de un sector a otros sectores. Es decir,

$$(1.25) \quad a_{nj}(t) = a_{nj}(0) e^{-b_j t},$$

$$a_{nk_j}(t) = a_{nk_j}(0) e^{-b_{kj} t}, \quad j = 1, 2, \dots, n-1$$

c) La demanda per-cápita de cada mercancía cambia a una tasa  $r_i$ , la cual puede variar en el tiempo como resultado de un proceso de aprendizaje en la toma de decisiones de los consumidores ante cambios en su ingreso real <sup>15</sup>/.

$$(1.26) \quad r_i(t) = f(a_{n1}, \dots, a_{n,n-1}, a_{nk_1}, \dots, a_{nk_{n-1}}; \frac{d}{dt}(a_{n1}, \dots, a_{n,n-1}, a_{nk_1}, \dots, a_{nk_{n-1}})),$$

$$i = 1, 2, \dots, n-1.$$

Los coeficientes técnicos que aparecen en esta expresión influyen a las  $r_i$ 's a través de dos canales:

- i) El nivel y la tasa de cambio de los ingresos reales por persona,
- ii) La variación de la estructura de precios.

El autor divide el tiempo en trechos finitos de longitud  $s$  (mayor a la unidad de tiempo considerada en  $t$ ) dentro de las cuales, para cada bien  $i$ , la  $r_i$  permanece constante; ésta cambiará solo en otro período  $s$ . Así, y a través de definir una variable  $\theta$  como

$$\theta = t - \gamma s$$

(donde  $\gamma$  es el mayor integral que multiplicado por  $s$  y sustraído de  $t$ , deja un remanente positivo ( $\theta$ )), plantea los movimientos de los coeficientes de demanda, a lo largo del tiempo, como:

$$(1.27) \quad a_{in}(t) = a_{in}(t - \theta) e^{r_i(\theta)}, \quad i = 1, 2, \dots, n-1,$$

donde cada  $r_i$  depende de los coeficientes técnicos de producción (véase la función (1.26)) y, ahora, de  $(t - \theta)$ .

Tanto los coeficientes técnicos de los bienes de consumo y de los bienes de inversión, como los coeficientes de demanda de bienes de consumo nunca pueden ser negativos, en atención al significado económico de sus valores.

$$(1.28) \quad \begin{aligned} a_{nj}(t) &\geq 0 \\ a_{nk_j}(t) &\geq 0 \\ a_{in}(t) &\geq 0 \quad , \quad i = 1, 2, \dots, n-1; \quad j = 1, 2, \dots, n-1. \end{aligned}$$

En cambio, los coeficientes de demanda para inversiones netas pueden llegar a ser negativos, aun que hasta el punto en que la inversión bruta aún sea no negativa. Esta nunca puede ser negativa, en su totalidad:

$$(1.29) \quad \sum (a_{k_{in}}(t) + \frac{1}{T_i} a_{in}(t)) \geq 0,$$

y, en cada sector, si el capital es especializado y no puede ser transferido de un proceso de producción a otro, no podrán haber inversiones brutas sectoriales negativas (serían, en todo caso, situaciones de capacidad ociosa)

$$(1.30) \quad \frac{1}{T_i} a_{in}(t) + a_{k_{in}}(t) \geq 0;$$

esta condición puede no ser cumplida sin provocar discontinuidad en el modelo, si el capital es perfectamente adaptable y puede ser transferido a otros sectores.

Las condiciones dinámicas para que el equilibrio se mantenga en el -

transcurso del tiempo se resumen en dos clases:

a) Condiciones de acumulación de capital. Estas tratan de asegurar que la capacidad productiva se incremente en forma paralela a la demanda para que se mantenga la igualdad (1.31) ante el crecimiento de la población y el avance del conocimiento técnico. Esta condición genera dos relaciones tanto entre los coeficientes de demanda por bienes de consumo y de inversión como entre las inversiones netas sectoriales, y el trabajo y coeficientes de bienes de consumo 16/

$$(1.31) \quad i) \quad a_{k_i n}(t) = (\beta + r_i) a_{in}(t - \theta) e^{r_i \theta}$$

$$(1.32) \quad ii) \quad a_{k_i n}(t) X_n(t) = (r_i + \beta) X_n(t - \theta) a_{in}(t - \theta) e^{(r_i + \beta) \theta}$$

La ecuación i) indica la condición de que cada nueva inversión sectorial, en términos físicos y por persona, debe ser igual a la demanda per cápita final del sector correspondiente, multiplicada por la tasa de crecimiento de la población. La ecuación ii) es otra faceta de la i), pero ahora se refiere a las inversiones netas totales de equilibrio. Ambas están determinadas por la expansión de la demanda. Las mismas garantizan un pleno empleo potencial.

b) Condición de demanda efectiva. Esta tiene el objetivo de mantener el pleno empleo mediante relaciones dinámicas entre los componentes de la demanda:

$$(1.33) \quad 1 - \frac{1}{\alpha \lambda} \sum_i a_{ni}(t - \theta) a_{in}(t - \theta) e^{(r_i - b_i) \theta} =$$

$$= \frac{1}{\alpha \lambda} \sum_i \left( \frac{1}{T_i} + \beta + r_i \right) a_{nk_i}(t - \theta) a_{in}(t - \theta) e^{(r_i - b_{k_i}) \theta}$$



Esta expresión se refiere al sistema total. Proviene de la sustitución de (1.31) y (1.23) en (1.19), incluyendo también los movimientos de los coeficientes. Señala que el ingreso potencial debe ser gastado y especifica la división de este gasto entre inversiones nuevas, reemplazos y consumo total, en proporciones cuya suma debe ser la unidad. El lado derecho de (1.33) representa la inversión bruta de equilibrio (vista como una proporción del ingreso potencial bruto) y el lado izquierdo la proporción del ingreso bruto que no es gastada en bienes de consumo, ambos lados deben ser iguales.

De esta forma el estado de equilibrio continuo se mantendrá si se satisfacen las condiciones (1.32) ó (1.31) y (1.33).

Finalmente Pasinetti demuestra que la aplicación de su modelo puede ser extendida al sistema económico de observación. Este autor considera que la contrapartida estática de su análisis la constituyen el modelo insumo producto de Leontief y el sistema de producción de Sraffa. En vista de la amplia aplicación empírica del modelo de Leontief, el autor conviene tomarlo como el término estático de las comparaciones, "Ambos modelos (Pasinetti y Leontief) comparten la característica de estar contruidos sobre coeficientes que representan resultados reales" y por lo tanto ofrecen un contenido empírico "simplemente recordando el funcionamiento real del sistema económico" 17/. Los mismos coinciden, también en considerar el sector final de la economía (coeficientes de demanda). Sin embargo difieren en la forma de interpretar el proceso de producción de una misma estructura económica 18/.

Con tales argumentos Pasinetti no encuentra diferencia lógica entre las dos formas de ver el sistema económico en un punto dado del tiempo. Puesto que la diferencia sólo descanza en la clasificación, es posible pasar de una a otra a través de un rearrreglo algebraico:

$$(1.34) \quad ( (I - C)^{-1} )' F = A \quad \underline{19} ,$$

donde  $I$  es una matriz identidad con dimensiones  $(n-1) \times (n-1)$ ,  $C$  es la matriz de coeficientes técnicos interindustriales del cuadro insumo-producto,  $F$  es el vector de coeficientes de trabajo del insumo-producto,  $A$  es el vector de los coeficientes de trabajo del sistema integrado verticalmente, el exponente  $-1$  significa la operación de invertir a la matriz  $I - C$ , y la marca  $'$  denota la operación de transponer la matriz inversa.

### 1.3 El Modelo Adoptado.

Se parte de las siguientes consideraciones:

a) El sistema económico de observación es dividido en 6 y 29 "sectores" de producción, en el sentido usado por Pasinetti 20/. Cada uno de los mismos produce mercancías heterogéneas, pero con características comunes.

b) Hay tres sectores de factores productivos en el sistema, los cuales se refieren a:

	r	PEA	
i) Trabajo	<		Asalariados
		- PEAR	Productores ,

ii) Capital ,

iii) Insumos importados.

c) El trabajo es medido en unidades de hombres/año: el producto, los insumos intermedios, el capital y los insumos primarios son medidos en términos de valor.

d) El capital es una mercancía heterogénea, propiedad privada, duradera y requiere reposiciones a fin de evitar su agotamiento. El concepto utilizado es el de acervo de capital fijo bruto, en el cual se incluyen los reemplazos (depreciación).

e) Los insumos importados son flujos de bienes y servicios demandados por los procesos productivos a industrias exógenas en el sistema ob-

servado : poseen tecnología también exógena. Por estas razones los mismos son considerados como factores primarios de producción.

f) Se distinguen tres tipos de sectores de demanda final, con fines de simetría, los cuales son:

- i) Consumo final,
- ii) Inversión en capital fijo,
- iii) Exportaciones

Los mismos están medidos en términos de valor .

g) En el esquema de producción los procesos se observan verticalmente integrados; es decir, ninguna mercancía intermedia es considerada explícitamente, dado que todos los insumos están representados únicamente por trabajo, capital e insumos importados. Sólo hay bienes finales <sup>21</sup>/<sub>.</sub>

h) El análisis de corto plazo se refiere al período de un año; el examen de estática comparada comprende las relaciones de las variables observadas entre los dos años extremos de un período de 10 años.

i) Al comenzar un año, los procesos de producción son programados de la mejor forma técnicamente conocida y en cuanto los procesos finalicen, los bienes son destinados a la demanda final.

j) Al principio del año existen, por lo tanto:

Una serie de acervos de capital, resultados de procesos productivos anteriores; un conjunto de insumos importados, procesados fuera del sistema observado; un número de trabajadores determinado por la población total y la tasa de actividad (trabajo-población total); población, conocimiento

tecnológico y preferencias de los consumidores dados.

Entonces, con base en los cuadros de insumo-producto del año "cero" (1950), del año "diez" (1960), se calculan los sectores verticalmente integrados a través de la expresión (1.34), en donde, por un lado, la matriz  $(I - C)$  es de dimensiones  $29 \times 29$ ,  $F$  es  $(29 \times 6)$ ,  $A$  es  $(29 \times 6)$  y, por otro lado, los mismos son  $(6 \times 6)$ . Con esto, se tiene, entonces el sistema de corto plazo 22/ :

(1.35)

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 & \dots & 0 & a_{1n} & a_{1k} & a_{1e} \\ 0 & -1 & \dots & 0 & a_{2n} & a_{2k} & a_{2e} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & 0 & \dots & -1 & a_{n-1,n} & a_{n-1,k} & a_{n-1,e} \\ a_{n1} & a_{n2} \dots a_{n,n-1} & -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{k1} & a_{k2} \dots a_{k,n-1} & 0 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{e1} & a_{e2} \dots a_{e,n-1} & 0 & 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_{n-1} \\ \bar{X}_n \\ \bar{X}_k \\ \bar{X}_e \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \cdot \\ \cdot \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix},$$

cuya solución es:

$$(1.36) \quad Y_i = a_{in} \bar{X}_n + a_{ik} \bar{X}_k + a_{ie} \bar{X}_e,$$

$$(1.37) \quad \bar{X}_n = \sum_1^{n-1} a_{nj} Y_j,$$

$$(1.38) \quad \bar{X}_k = \sum_1^{n-1} a_{kj} Y_j,$$

$$(1.39) \quad \bar{X}_e = \sum_1^{n-1} a_{ej} Y_j, \quad i = 1, \dots, n-1; j = 1, \dots, n-1,$$

En donde se supone que  $\bar{X}_n$ ,  $\bar{X}_k$ ,  $\bar{X}_e$  son conocidos, así como los  $a_{nj}$ ,  $a_{kj}$  y  $a_{ej}$ , que fueran determinados por el cómputo de (1.34) y los  $a_{in}$ ,  $a_{ik}$  y  $a_{ie}$  por la simple división que implica su definición.

Los coeficientes de producción  $a_{nj}$ ,  $a_{kj}$ ,  $a_{ej}$ , representan el estado del conocimiento técnico de la producción. Estos y las demandas finales determinan los niveles de producción.

Los coeficientes de demanda representan las preferencias de los usuarios, por unidad de los mismos. Estos y la disponibilidad observada de factores productivos determinan los niveles de demanda final.

En la solución de (1.35), se dá forzosamente la igualdad (1.36), puesto que los coeficientes de demanda se calcularon como se muestra en seguida:

$$a_{in} = \frac{x_{in}}{X_n}, \quad a_{ik} = \frac{x_{ik}}{X_k}, \quad a_{ie} = \frac{x_{ie}}{X_e}; \quad \text{en virtud}$$

de que  $Y_i = x_{in} + x_{ik} + x_{ie}$ , por definición, la circunstancia de multiplicar cada coeficiente por su denominador implícito, significa regresar a la definición de  $Y_i$ . La dificultad está en encontrar las igualdades (1.37), (1.38) y (1.39). Estas implican pleno uso del factor  $a$  que se refieren respectivamente. De esta forma, si se dá la expresión (1.37) significaría que habría pleno empleo de trabajo; lo cual también se puede plantear como <sup>23</sup> :

$$(1.40) \quad \sum a_{ni} a_{in} + \frac{X_k}{X_n} \sum a_{ni} a_{ik} + \frac{X_e}{X_n} \sum a_{ni} a_{ie} - 1 = 0$$

Si el valor de esta ecuación es negativo, implicará una situación de subempleo <sup>24</sup> /, el sistema no estaría en equilibrio y la solución del sistema

planteado no coincidiría con lo observado. La diferencia entre el valor negativo y el cero constituye el grado de sub-empleo del trabajo.

Idénticamente se llegan a las mismas conclusiones para las ecuaciones (1.33), (1.39) las cuales equivalen, respectivamente, a:

$$(141) \quad \frac{X_n}{X_k} - a_{ki} - a_{in} + \dots + a_{ki} a_{ik} + \frac{X_e}{X_k} (a_{ki} - a_{ie} - 1) = 0$$

$$(142) \quad \frac{X_n}{X_e} - a_{ei} - a_{in} + \frac{X_k}{X_e} (a_{ei} - a_{ik} + a_{ei} - a_{ie} - 1) = 0$$

De otra forma, si las igualdades no se dan, en lugar de las cuales resultan valores positivos, implicarían presiones inflacionarias por falta de la cantidad o capacidad productiva del factor productivo correspondiente.

Los coeficientes de producción ( $a_{ni}$ ,  $a_{ki}$ ,  $a_{ei}$ ), definen la intensidad de factores productivos en los procesos productivos de los sectores, particularmente en lo que se refiere a la razón  $a_{ni} / a_{ki}$ . En cuanto a su relación, lo más común es que los sectores con procesos intensivos en el factor relativamente abundante (trabajo, en el caso mexicano) sean los que observen mayores ventas que compras al exterior. Los sectores más intensivos en capital se les denomina "modernos" en cambio a los que observan mayor intensidad en el uso de trabajo se le llama "tradicionales".

Los coeficientes de demanda reflejan el perfil de preferencias de los usuarios.

A partir de las observaciones en nuestro esquema productivo de 1950 y 1960, se derivan diversos patrones de crecimiento.

a) El trabajo crece a una tasa media anual  $\frac{\beta}{\alpha}$  y el trabajo remunerado a una tasa  $\rho$ , las cuales equivalen a la diferencia entre la tasa de crecimiento de la población y la de la tasa de dependencia (población - total-trabajo)  $\propto$ .

$$(1.43) \quad X_n(0) e^{\mu t} = \frac{X_p(0) e^{\beta t}}{\alpha_n(0) e^{\chi_n t}}$$

$$\frac{d}{dt} \ln X_n(0) e^{\mu t} = \frac{d}{dt} (\ln X_p(0) e^{\beta t} - \ln \alpha_n(0) e^{\chi_n t})$$

$$(1.44) \quad \mu = \beta - \chi_n ; \text{ semejantemente}$$

$$(1.45) \quad \rho = \beta - \chi_1$$

b) La productividad de cada sector cambia a una tasa  $b_{ji}$ :

$$(1.46) \quad a_{ni}(t) = a_{ni}(0) e^{b_{ni} t},$$

$$a_{li}(t) = a_{li}(0) e^{b_{li} t},$$

$$a_{l'i}(t) = a_{l'i}(0) e^{b_{l'i} t},$$

$$a_{l''i}(t) = a_{l''i}(0) e^{b_{l''i} t},$$

$$a_{ki}(t) = a_{ki}(0) e^{b_{ki} t},$$

$$a_{ei}(t) = a_{ei}(0) e^{b_{ei} t}, \quad i = 1, 2, \dots, n-1$$

c) Para cada mercancía sucede un cambio de demanda a una tasa  $r_{ij}$ ,

$$(1.47) \quad a_{in}(t) = a_{in}(0) e^{r_{in} t},$$



$$a_{il}(t) = a_{il}(0) e^{r_{il}t},$$

$$a_{il'}(t) = a_{il'}(0) e^{r_{il'}t},$$

$$a_{il''}(t) = a_{il''}(0) e^{r_{il''}t},$$

$$a_{ik}(t) = a_{ik}(0) e^{r_{ik}t},$$

$$a_{ie}(t) = a_{ie}(0) e^{r_{ie}t}, \quad i = 1, 2, \dots, n-1.$$

d) La intensidad en el uso de trabajo cambia a una tasa  $g_i$ , equivalente a la tasa de crecimiento del trabajo menos la tasa de crecimiento del capital:

$$(148) \quad v_i(t) = \frac{a_{li}(t)}{a_{ki}(t)}$$

$$\frac{d}{dt} \ln v_i(0) e^{gt} = \frac{d}{dt} (\ln a_{li}(0) e^{b_l t} - \ln a_{ki}(0) e^{b_k t})$$

$$(149) \quad g = b_l - b_k$$

En la medida en que los coeficientes de producción de 1960 sean menores que los de 1950, se encontrará implícito un progreso técnico en la producción, a precios constantes.

Si las  $r$ 's de los sectores modernos son mayores que las de los sectores tradicionales, se concluirá que las preferencias de los demandantes evolucionaron hacia los bienes modernos.

El modelo adoptado es un cuadro de producción muy simple, con fun

ciones de compartimiento también sencillos. Este esquema de producción sirve para tener una idea clara de la evolución del mismo.

## NOTAS DEL CAPITULO 1:

- 1/ Consúltense, para los modelos macroeconómicos de crecimiento, las siguientes fuentes:  
 Domar, E.D., "Capital expansion rate of growth and employment", Econometrica, vol. 14, abril de 1946.  
 Domar, E.D., "Expansion and employment", American Economic Review, vol. XXXVII, marzo 1947.  
 Hahn, R.H. y R.C.O. Matthews, "La teoría del crecimiento económico: una visión panorámica", Hahn, R.H.; R.C.O. Matthews; H.B. Chenery; J. Bhagwati, y J.R. Meyer, Panoramas contemporáneos de la teoría económica, vol. II, Ed. Alianza Editorial, pp. 20-53 y 80-167 Madrid, 1970.  
 Harrod, R.F., "An essay in dynamic theory", Economic Journal, vol. XLIX, marzo 1939.  
 Harrod, R.F., Towards a dynamic economics, Ed. Macmillan, Londres, 1948.

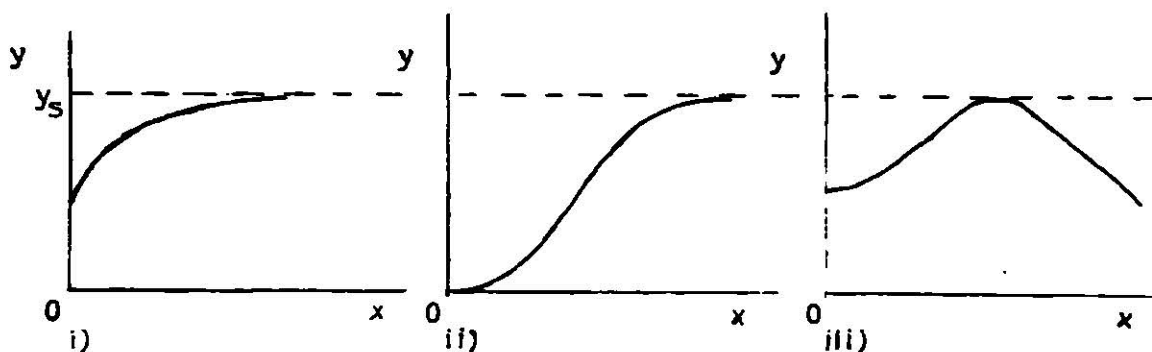
Para los modelos de insumo-producto, véase:

- Leontief, W.W., The structure of the american economy, 1919-1939, Ed. Oxford University Press, (3ra. ed.), pp. 34-41, N. York, E.U.A. 1960.  
 Leontief, W.W., Input-output economics, Ed. Oxford University Press, pp. 137-145, N. York, E.U.A., 1966.  
 Chenery, H.B. y P.G. Clark, Economía interindustrial. Insumo producto y programación lineal, Ed. Fondo de Cultura Económica (2da. ed. p. 34, 47, 54 y 55, México, D.F., 1964.  
 Dorfman, R.; P. Samuelson y R. Solow, Linear programming and economic analysis, Ed. McGraw-Hill Book Company, N. York, E.U.A., 1957.  
 Pasinetti, L., "A new theoretical approach to the problems of economic growth", Pontificiae Academiae Scientiarum Scripta Varia, Semaine d'étude sur le rôle de l'analyse économétrique etc., v. 28, p. 668, Italia, (sin fecha).
- 2/ Robinson, Joan, "The production function and the theory of capital", Review of Economic Studies, vol. 21 pp. 81-106, Inglaterra, 1953-54.
- 3/ Harcourt, G.C., Some Cambridge controversies in the theory of capital

tal, ed. Cambridge University Press, Inglaterra, 1972. La medición del capital en el esquema neoclásico tiene que ser en términos de valor porque la tasa de ganancias, o de interés, se refiere a un valor para definir el valor del monto de ganancias y porque los bienes de capital son específicos, heterogéneos y propiedad privada.

- 4/ Sraffa, Piero, Producción de mercancías por medio de mercancías, Ed. Oikos - Tau, España, 1966. (edición original en inglés, 1960).
- 5/ Cuando el salario es cero, la totalidad del producto neto va a las ganancias, lo cual determina la igualdad entre la razón producto neto - medios de producción y la tasa general de ganancias. Las razones-valor de todas las industrias son iguales a este nivel.
- 6/ Sraffa, P., op. cit., p. 61.
- 7/ Ibid, p. 62 y 63.
- 8/ Ibid, p. 63.
- 9/ Ibid.
- 10/ Ibid, p. 105.
- 11/ Pasinetti, L., op. cit. (en la nota 4/), pp. 571 - 696. La versión original y más extensa la constituye la disertación del autor para Ph.D. en la universidad de Cambridge, Inglaterra, en septiembre de 1962. Los capítulos del II al último (VI) aparecieron como una publicación de circulación limitada, bajo el título "A Multi-sector Model of Economic Growth", King's College, Cambridge, Julio 1963.
- 12/ Pasinetti, L., op. cit., p. 574, 578 y 579.
- 13/ Ricardo, D., "On the principles of political economy and taxation", p. 12, Sraffa, P. y M. Dobb, The works and correspondence of David Ricardo, Cambridge, 1951. citado por L. Pasinetti, op. cit., p. 576.
- 14/ Pasinetti, L., op. cit., p. 590. Así como una mercancía final puede ser descompuesta en bienes intermedios (componentes heterogéneos), la capacidad productiva puede ser descompuesta en capital (componentes heterogéneos, también). Estas relaciones de descomposición son válidas solo en un punto de tiempo. A lo largo de éste, las relaciones cambian y, así, cada tipo de bien sigue su propia senda.
- 15/ Pasinetti, op. cit., pp. 630 - 636. Este autor esquematiza sus observaciones sobre la conducta de los consumidores ante incrementos en sus ingresos reales:

- a) A cada nivel de ingreso por persona, la proporción del ingreso que se gasta en una mercancía cualquiera es generalmente muy diferente de una mercancía a otra.
- b) Si el ingreso real por persona aumenta, las demandas se incrementan tendiendo a concentrarse en un grupo particular de mercancía (superiores, mejores).
- c) Existe un nivel superior de saturación en todos los tipos de bienes y servicios, aunque a diferentes niveles de ingresos.
- Además destaca tres tipos de bienes:



y = gasto por persona,  
 x = ingreso por persona,  
 y<sub>s</sub> = nivel de saturación,

- i) - Bienes absolutamente necesarios, por razones psicológicas,  
 ii) Bienes normales,  
 iii) Bienes inferiores.

$$16/ \quad \frac{d}{dt} K_i(t) = \frac{d}{dt} X_i(t),$$

de (1.31) se sabe que  $a_{k_i n}(t) X_n(t) = \frac{d}{dt} K_i(t)$ ,

entonces  $a_{k_i n}(t) X_n(t) = \frac{d}{dt} X_i(t)$ ,

$$a_{k_i n}(t) X_n(t) = \frac{d}{dt} a_{in}(t - \theta) e^{r_i \theta} X_n(t - \theta) e^{\epsilon \theta}$$

$$a_{k_i n}(t) X_n(t) = (r_i + \epsilon) X_n(t - \theta) a_{in}(t - \theta) e^{(r_i + \epsilon) \theta}$$

lo cual es la expresión ii). Después de eliminar  $X_n(t)$  en ambos lados de esta expresión queda la ecuación i):

$$a_{k_{in}}(t) = (r_i + \beta) a_{in}(t - \theta) e^{r_i \theta}$$

17/ Pasinetti, L., op. cit., p. 666.

18/ Ibid, p. 666 y 667. El enfoque del modelo de Pasinetti toma como base de investigación el concepto de "sectores" (definidos en tal forma que estén verticalmente integrados), en lugar del de "industria" en el sentido del insumo-producto. Desde el punto de vista de la observación en el mundo real, un "sector" es complejo; sin embargo, desde el punto de vista de la homogeneidad de los insumos, el mismo resulta simple.

19/ Ibid, p. 668 y 669. Del modelo de Leontief se tiene

$$(I - C) X = D$$

$$X = (I - C)^{-1} D, \text{ lo cual aparece en (1.7),}$$

donde "cada columna de la matriz invertida representa las cantidades de todos los bienes intermedios requeridos para (producir) una unidad de la mercancía final. Esto significa que al multiplicar cada columna de la matriz invertida por el renglón de los coeficientes de trabajo (F) del insumo-producto (lo cual está excluido de  $(I - C) X = D$ ) ..., llegaremos a los coeficientes de trabajo del sistema integrado, (ya), verticalmente " :

$$A = ((I - C)^{-1})^T F$$

Sobre lo mismo se puede consultar:

Chenery, H.B. y P.G. Clark, op. cit., pp. 65 - 68 y, particularmente, p. 73 y 74 : "Las necesidades de factores para producir una mercancía dada pueden determinarse ... partiendo de una sólo columna de la inversa. Los elementos de la primera columna, por ejemplo, nos indican la producción que se necesita en cada sector, por unidad de demanda final, para la mercancía 1. Si queremos conocer la mano de obra necesaria para realizar esta producción, multiplicamos cada uno de estos elementos por los correspondientes coeficientes de insumo de mano de obra".

También consúltese:

Boon, G.K., "Factor intensities in Mexico with special reference to manufacturing", Bos, H.C., (ed), Towards balanced international growth, Amsterdam, 1969.

Boon, G.K., Factores físicos y humanos en la producción, Fondo de Cultura Económica, Mexico, D.F., 1973.

Cansado, E., Sobre la inversión de matrices de Leontief, Santiago de Chile, 1958.

- 20/ Véase la nota 36/ . Se hablará indiferentemente tanto de "sector" como de "rama", con lo cual se hará referencia a la agrupación de varios procesos productivos, muy específicos, en uno global, el que a su vez se identifica con la producción común a una actividad económica ( p. ej., "agricultura"). En el mismo se clasifican las unidades productoras de acuerdo a la actividad de mayor peso, aunque en ellas se desempeñen actividades muy diversas.
- 21/ Pasinetti, L., op. cit., cap. VI, "En el modelo presente, el criterio es el proceso de producción de un bien final y el problema es construir detrás de cada bien final un sector verticalmente integrado"
- 22/ En las fórmulas, consúltese el significado de cada variable en el anexo.
- 23/ De (1.49) :

$$\sum a_{ni} Y_i = \bar{X}_n ; \text{ de (1.48) :}$$

$$\sum a_{ni} (a_{in} \bar{X}_n + a_{ik} \bar{X}_k + a_{ie} \bar{X}_e) = X_n ,$$

$$\sum a_{ni} a_{in} + \frac{X_k}{X_n} \sum a_{ni} a_{ik} + \frac{X_e}{X_n} \sum a_{ni} a_{ie} - 1 = 0$$

- 24/ Se llegaría a un valor negativo al partir de una condición de subempleo como la de que

$$\sum a_{ni} Y_i < \bar{X}_n$$

- 25/ Con "tasas de crecimiento" se dará a entender, tasas geométricas de crecimiento promedio anual.

## CAPITULO 2

LOS PROCESOS DE PRODUCCION DE CORTO PLAZO.

1950 y 1960



## 2.1 Estructura productiva de 1950.

### 2.1.1 Stocks y flujos del sistema.

Los cuadros 23A, 26A, 34A y 35A del apéndice muestran la serie de stocks de capital y el grupo de stocks de trabajo que fueron empleados en los procesos productivos del sistema observado. Así mismo, los cuadros 3A y 7A presentan el conjunto de flujos de insumos importados utilizados en la producción. Del empleo de estos stocks y flujos se obtuvo una serie de flujos de bienes y servicios destinados a la demanda final ( $Y_i$ ) (distinguida en tres clases: consumo final, inversión y exportaciones), la cual se muestra en los cuadros 3A y 7A.

Los stocks-insumos y flujos-insumos mencionados tienen orígenes exógenos al sistema observado en 1950 1/ . Particularmente el stock total del trabajo empleado en el sistema fué determinado como:

$$(2.1) \quad X_n(0) = \frac{1}{\alpha_n(0)} X_p(0) = \frac{1}{3.09} (25\ 791) = 8\ 345$$

$$X_1(0) = \frac{1}{\alpha_1(0)} X_p(0) = \frac{1}{3.51} (25\ 791) = 7\ 358$$

$$X_{1'}(0) = \frac{1}{\alpha_{1'}(0)} X_p(0) = \frac{1}{6.66} (25\ 791) = 3\ 873$$

$$X_{1''}(0) = \frac{1}{\alpha_{1''}(0)} X_p(0) = \frac{1}{7.40} (25\ 791) = 3\ 485 ,$$

donde  $X_p$  significa población total, las demás  $X$ 's significan diversos conceptos de trabajo, las  $\alpha$ 's indican las razones de dependencia y el número cero entre paréntesis señala el año 1950. De esta forma, la determinación del nivel de trabajo depende tanto de la oferta (población)

como de la demanda (razón de dependencia: es la inversa de la proporción de población absorbida por el sistema productivo). 2/

El acervo de capital fijo fué:

$$(2.2) \quad X_k(0) = 81\,843,$$

y el flujo total de insumos importados se observó en:

$$(2.3) \quad X_e(0) = 2\,863,$$

de cuyo uso, en combinación con el del trabajo, resultó un flujo de producción final:

$$(2.4) \quad Y(0) = 39\,790.$$

La producción final fué consumida, invertida y exportada; es decir,

$$(2.5) \quad Q(0) = 30\,932,$$

$$(2.6) \quad S(0) = 3\,684,$$

$$(2.7) \quad O(0) = 5\,174, \text{ respectivamente } \underline{3}/$$

### 2.1.2 Los coeficientes de producción.

La cantidad de un factor primario requerida para producir una unidad de producto, es denominada coeficiente de producción. Como se señaló en el capítulo anterior, dicha cantidad representa una "reducción" de los medios de producción a los términos del factor primario, en términos de Sraffa; el monto directo e indirecto del mismo factor, en términos de Chenery y Clark; la cantidad acumulada del mismo, en términos de G. K. Boon; el monto del factor en un sistema integrado verticalmente, en términos de Pasinetti 4/. En este sentido a un nivel de agregación de 29 ramas 5/, los sectores que más trabajo remunerado requirieron para una

unidad de producto ( $a_{1j}$ ), en 1950 fueron:

- a) Agricultura, con 570 personas por cada millón de pesos de producto;
- b) Minería y actividades extractivas con 470 trabajadores por unidad de producto, y
- c) Otros servicios, con 340 hombres por unidad de producción.

Mientras que los sectores que menos trabajo necesitaron para producir una unidad de producto final fueron:

- a) Alquiler de inmuebles, que empleó 15 trabajadores, por unidad de producción final;
- b) Productos del hule, con 30 personas por cada millón de pesos de producto, y
- c) Petróleo y carbón, con 45 hombres por unidad producida.

Los mayores requerimientos de acervos de capital por producto ( $a_{ki}$ ) en los procesos productivos se observaron en:

- a) Alquiler de inmuebles, con 10.6 unidades de valor de capital por cada unidad producida de producto final;
- b) Minería y extracción, con 10.5 unidades de stock de capital por unidad de producto final, y
- c) Transportes y comunicaciones, con 6.5 unidades de capital, por cada unidad de producción final.

En cambio, los menores requerimientos de stock de capital por unidad de producto ocurrieron en:

- a) Silvicultura, con 0.5 unidades de capital por unidad producida de

mercancía final

b) Otros servicios, con 0.7 unidades de capital por cada unidad de producción final, y

c) Pesca y caza, con 0.9 unidades de capital, por unidad de producto final.

Las actividades que más dependieron de la importación de insumos (a<sub>ei</sub>) fueron:

a) Equipo y material de transporte, la cual requirió 0.360 unidades de insumos importados por cada unidad de producto final;

b) Productos de hule, con 0.355 unidades de insumos importados por unidad producida de mercancía final, y

c) Productos químicos, la cual importó 0.200 unidades de insumos.

En tanto que los sectores que menos dependieron de los insumos del exterior fueron:

a) Preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal, el cual sólo requirió importar 0.004 unidades de insumos, por cada unidad de producción final;

b) Ganadería, que necesitó 0.011 unidades de insumos importados en la producción de cada unidad de producto final, y

c) Alquiler de inmuebles, con 0.017 unidades de insumos importados por cada unidad de producto final (Véase el cuadro 2.1)

En un nivel de agregación más reducido (6 sectores), la rama de actividad que requirió más trabajo por producto final fué la agropecuaria y la que empleó menos trabajo por unidad de producto fué la de comercio,

crédito y alquiler. El mayor requerimiento de capital, por unidad de producto, ocurrió en transportes y comunicaciones; mientras que la menor existencia del mismo se observó en la construcción. La mayor compra de insumos al exterior fué efectuada por la industria de la construcción, en tanto que el menor valor de insumos importados sucedió en el sector agropecuario (Véase el cuadro 2.2)

### 2.1.3 La intensidad en el uso de factores.

La cantidad de trabajo por cada unidad de capital ( $v_{1j}$ ) utilizada en un proceso verticalmente integrado es llamada intensidad en el uso de trabajo. La relación inversa equivale a la intensidad de capital.

La proporción global de trabajo remunerado - capital en el sistema observado en 1950 fué de 90 personas por millón de pesos.

En el sistema menos agregado, los sectores más intensivos en el uso de trabajo fueron:

- a) Agricultura, con 640 personas por unidad de capital,
- b) Otros servicios, con 495 personas por unidad requerida de capital,
- y,
- c) Silvicultura, con 233 trabajadores por unidad de capital.

Por otra parte, los sectores menos intensivos en el uso de trabajo fueron:

- a) Alquiler de inmuebles, con un trabajador por cada unidad de capital,
- b) Electricidad, con 14 personas por unidad de capital, y
- c) Transportes y comunicaciones, con 16 trabajadores por cada unidad de capital. (véase el cuadro 2.3).

En el sistema más agregado, el sector más intensivo en trabajo fué el agropecuario, en tanto que el menos intensivo en trabajo fué el de transportes y comunicaciones. (véase el cuadro 2.4).

El sistema observado puede ser dividido en sectores tradicionales y sectores modernos. Los primeros observan la característica de mayor intensidad en el uso de trabajo los segundos son los menos intensivos en trabajo. Así, en los cuadros 2.8 y 2.9 aparecen los sectores ordenados en estas dos categorías.

#### 2.1.4 Las preferencias de los demandantes.

Los promedios macroeconómicos, en cada sector, tanto del valor del consumo final, respecto al trabajo total ( $a_{j1}$ ), como del valor de la inversión en capital fijo respecto al valor del capital fijo total ( $a_{jK}$ ) y del valor de las exportaciones respecto al valor del total de insumos importados - ( $a_{je}$ ), son llamados coeficientes de demanda de consumo final, de inversión y de exportación, respectivamente. Dichos coeficientes de demanda representan las preferencias de los individuos que reciben los flujos de consumo final, de inversión y de exportación. Consecuentemente, los valores de tales coeficientes representan el esquema de preferencias del tipo de demanda correspondiente. Así mismo, los valores de la demanda final total ( $Y_j$ ) indican el esquema de preferencias de la misma.

Durante 1950, las estadísticas sobre el sistema productivo de México muestran que los principales sectores en las preferencias de los demantes de consumo final fueron:

- a) Comercio,
- b) Fabricación de alimentos, bebidas y tabaco,
- c) Ganadería;

en cambio , las ramas menos destacadas en las preferencias de los bienes de consumo final fueron:

- a) Construcción,
- b) Minería y extracción,
- c) Pesca y caza .

Los primeros sectores en el esquema de preferencias de inversión en capital fijo fueron:

- a) Construcción,
- b) Comercio,
- c) Equipo y material de transporte;

mientras que las últimas ramas en este tipo de esquema fueron doce, con **cero** unidades de inversión por unidad de capital (véase el cuadro 2.5).

Las ramas más destacadas en las preferencias de los que recibieron exportaciones fueron:

- a) Productos metálicos,
- b) Agricultura,
- c) Comercio;

en tanto que los sectores menos preferidos por los demandantes de exportaciones fueron seis, con **cero** unidades de exportación por unidad de insumos importados (Véase el cuadro 2.5).

Por otra parte, en el sistema más agregado aparece el sector de industrias extractivas y de transformación como el de mayor preferencia en el consumo final, así como se muestra al sector de la construcción como el menos preferido en el consumo final. En el mismo sistema, el principal sector en las preferencias de inversión es la construcción, mientras que el menos destacado es el de electricidad y otros servicios; el primer sector en las preferencias de exportación lo constituyó el de industrias extractivas y de transformación, en tanto que el último fué el de la construcción. (Véase el cuadro 2.6).

Las mayores preferencias de la demanda final total estuvieron concentradas en los sectores tradicionales, entre los cuales se encuentran los 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, y 6° sectores más preferidos por los demandantes y que representan el 65% de la demanda final total del sistema observado. Esto resultó de la agrupación en 29 sectores; sin embargo, de la agrupación en 6 ramas, se obtiene un resultado diferente puesto que en los tres sectores modernos aparecen el 1° y el 2° más preferidos por los demandantes y cuya suma equivale al 64% de la demanda final total del sistema. (véanse los cuadros 2.7 y 2.8). En esta contradicción tiene importancia la forma en que se agregaron los sectores del sistema de 29 en 6. Por ejemplo, el sector de comercio, crédito y alquiler agrupa al principal sector en las preferencias de los consumidores (comercio) y al sector menos tradicional (alquiler de inmuebles), de lo cual surge un sector moderno y con privilegio en las preferencias de los demandantes. Por este tipo de razones, parece ser que el sistema menos agregado da una mejor idea de que en 1950 las -



preferencias de la demanda final se inclinaron hacia los bienes de los sectores tradicionales.

#### 2.1.5 El grado de utilización de los factores productivos.

Las expresiones (1.52), (1.53) y (1.54) indican que los requerimientos totales de factores para la producción final demandada son satisfechos en un sistema verticalmente integrado. Si esas expresiones son cumplidas, significaría que los factores productivos del sistema son plenamente utilizados. De otra forma, si sus valores son negativos, indicaría que los requerimientos totales de los factores para producir la cantidad de bienes demandados son menores a la cantidad de factores empleada, por lo cual si esta fuese menor sería posible, aún, producir la misma cantidad del producto final demandado; es decir, sería una situación de subempleo de factores. Por otra parte, si los valores de las expresiones mencionadas resultan positivos, los requerimientos de factores para el producto final que se demanda serían superiores a la cantidad empleada de los mismos; o sea, sería un fenómeno con presiones inflacionarias por falta de factores de producción 6/ .

Los resultados del sistema efectivo de 1950 fueron:

a) La expresión (1.52) fué igual a  $-0.01587$ , para el caso del trabajo remunerado y no remunerado; fué  $-0.01245$  para el trabajo remunerado;  $0.01173$  para los asalariados, y  $-0.02760$  para los productores.

b) La expresión (1.53) resultó ser igual a  $0.01310$ .

c) La expresión (1.54) fué igual a  $-0.01090$ .

En otras palabras, no hubo plena utilización de los factores productivos

en los procesos de producción del sistema. Ocurrió un fenómeno de subempleo mayor en la PEA que en la PEAR; el del trabajo remunerado fué en 1.24 %, hubo falta de asalariados en 1.17%, subempleo de productores en 2.76%, falta de capital en 1.31% y subempleo de insumos importados en 1.09%. En términos de Pasinetti, la situación descrita respecto al trabajo y al capital correspondería una de "subempleo marxista" puesto que la estructura de capital se estimó estar por debajo del nivel que haría posible el pleno empleo 7/

#### 2.1.6 El patrón del comercio internacional de México.

El cuadro 2.9 muestra que 7 de los 10 sectores exportadores netos son tradicionales (es decir, de los más intensivos en trabajo), mientras que 10 de los 18 sectores importadores netos son modernos (intensivos en capital). Si la ventaja comparativa de México está determinada por una mayor dotación relativa de trabajo frente a los países con los que comercia, particularmente E.U.A. 8/, el patrón de comercio exterior descrito por el cuadro 2.9 va de acuerdo con la lógica de la teoría tradicional de comercio internacional en virtud de que los sectores exportadores netos son intensivos en el factor abundante, mientras que los importadores son intensivos en el factor no abundante.

### 2.2 Estructura Productiva de 1960.

#### 2.2.1 Stocks y flujos del sistema.

La serie de stocks de capital y el grupo de stocks de trabajo empleados en los sectores del sistema efectivo de 1960 se presentan en los cuadros 24A, 27A, 34A y 35A del apéndice. El conjunto de flujos de insumos importados utilizados en los procesos productivos se muestran en los cuadros

4A y 8A . Con el empleo de estos stocks y flujos resultó una serie de flujos de bienes y servicios destinados a la demanda final, la cual se muestra en los cuadros 4A y 8A.

El stock total del trabajo empleado en el sistema de este año fué determinado como se indica a continuación:

$$(2.8) \quad X_n(10) = \frac{1}{\alpha_n(10)} X_p(10) = \frac{1}{3.42} (34\ 923) = 10\ 212.9$$

$$X_1(10) = \frac{1}{\alpha_1(10)} X_p(10) = \frac{1}{3.60} (34\ 923) = 9\ 698.8$$

$$X_{1'}(10) = \frac{1}{\alpha_{1'}(10)} X_p(10) = \frac{1}{5.66} (34\ 923) = 6\ 164.9$$

$$X_{1''}(10) = \frac{1}{\alpha_{1''}(10)} X_p(10) = \frac{1}{9.88} (34\ 923) = 3\ 533.9$$

El acervo de capital fijo se estimó ser:

$$(2.9) \quad X_k(10) = 303\ 574,$$

y el flujo total de insumos importados se observó haber sido:

$$(2.10) \quad X_e(10) = 9\ 097,$$

de cuyo empleo en los sectores y en combinación con el del trabajo, se obtuvo un flujo de producción final:

$$(2.11) \quad Y(10) = 148\ 985.$$

Este producto fué consumido, invertido y exportado de acuerdo a los siguientes montos:

$$(2.12) \quad Q(10) = 118\ 075,$$

$$(2.13) \quad S(10) = 20\ 927,$$

$$(2.14) \quad O(10) = 9\ 983, \text{ respectivamente.}$$

### 2.2.2 Los coeficientes de producción.

En el nivel menos agregado del sistema, los sectores que requirieron más trabajo remunerado por cada unidad de producto final fueron:

a) Agricultura, con 246 personas por unidad de producto final;

b) Otros servicios, con 171 trabajadores por cada unidad producida de bien final, y

c) Industrias de la madera y el corcho, con 114 personas por unidad de producto final.

En cambio, las ramas que necesitaron menos trabajo remunerado para producir una unidad de mercancía final fueron:

a) Alquiler de inmuebles, la cual ocupó 5 personas por unidad de producto final;

b) Petróleo y carbón, con 15 trabajadores en la producción de cada unidad de bien final, y

c) Productos del hule, con 23 hombres por cada unidad de producción final.

Los mayores requerimientos de acervos de capital por producto final se observaron en los siguientes procesos productivos:

a) Alquiler de inmuebles, 7.42 unidades de capital por cada unidad de producto final;

b) Transportes y comunicaciones, con 6.77 unidades de capital por unidad producida del bien final, y

c) Electricidad, con 6.55 unidades de capital en la producción de cada unidad de mercancía final.

Mientras que los menores requerimientos de stock de capital por unidad de producto ocurrieron en:

- a) Silvicultura, con 0.14 unidades de capital por unidad de producto final;
- b) Comercio, con 0.77 unidades, y
- c) Equipo y material de transporte, con 1.06 unidades de capital por unidad de producto.

Las ramas de actividad que más recurrieron a la importación de insumos fueron:

- a) Equipo y material de transporte, con 0.41 unidades;
- b) Productos de hule, con 0.26 unidades, y
- c) Productos químicos, con 0.23 unidades.

En tanto que los sectores que menos recurrieron a los insumos del exterior fueron:

- a) Silvicultura, con 0.006 unidades;
- b) Preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal, con 0.011 unidades, y
- c) Comercio, con 0.012 unidades. (Véase el cuadro 2.11).

En el sistema más reducido, el sector agropecuario fué el que más requirió trabajo por producto final y el de comercio, crédito y alquiler fué el que menos trabajo requirió por unidad de producto. El mayor requerimiento de capital, por unidad de producto, ocurrió en el sector de transportes y comunicaciones; mientras que la menor utilización del mismo se observó en la construcción. Por último, la mayor compra de insumos al

exterior por unidad de producto fué realizada por las industrias extractivas y de transformación, en tanto que el menor monto de insumos importados por producto se observó en el sector de comercio, crédito y alquiler. (Véase el cuadro 2.12)

### 2.2.3 La intensidad en el uso de factores.

La proporción global de trabajo remunerado-capital en el sistema total observado fué de 32 personas por millón de pesos.

En el sistema menos agregado, los sectores más intensivos en el uso de trabajo fueron:

- a) Silvicultura, con 414 personas por unidad de capital;
- b) Agricultura, con 192 trabajadores por cada unidad de capital, y
- c) Otros servicios, con 130 hombres por cada unidad de capital.

Los sectores menos intensivos en el empleo de trabajo fueron:

- a) Alquiler de inmuebles, con 1 persona por unidad de capital;
- b) Electricidad, con 4 personas por cada unidad de capital, y
- c) Petróleo y carbón, con 6 trabajadores por unidad de capital. (Véase

el cuadro 2.13).

En el sistema más agregado, el sector más intensivo en trabajo fué el agropecuario; mientras que el menos intensivo en trabajo lo fué el de transportes y comunicaciones (Véase el cuadro 2.14).

### 2.2.4 Las preferencias de los demandantes.

Los principales sectores en las preferencias de los demandantes de consumo final fueron:

- a) Comercio,
- b) Fabricación de alimentos, bebidas y tabaco,
- c) Alquiler de inmuebles ;

mientras que las ramas menos destacadas en las preferencias de los bienes de consumo final fueron:

- a) Minería y extracción,
- b) Construcción,
- c) Pesca y caza .

Los primeros sectores en el esquema de preferencias de inversión fueron:

- a) Construcción,
- b) Comercio,
- c) Equipo y material de transporte;

en tanto que en seis sectores la inversión fué de cero unidades (Véase el cuadro 2.15).

Las ramas más destacadas en las preferencias de los bienes de exportación fueron:

- a) Agricultura,
- b) Fabricación de alimentos, bebidas y tabaco,
- c) Minería y extracción;

en cambio las actividades menos destacadas en las preferencias de los demandantes de bienes exportados fueron construcción, electricidad, transportes y comunicaciones, y alquiler de inmuebles .

En el sistema más agregado, el sector de mayor preferencia en el consumo final es el de comercio, crédito y alquiler y el de menor preferencia en el mismo, es el de construcción; el principal sector en la preferencia de inversión es el de la construcción, así como el menos destacado es el de transportes y comunicaciones; el primer sector en las preferencias de exportación lo constituyó el de industrias extractivas y de transformación, en tanto que los últimos en tales preferencias fueron el de la construcción y el de transportes y comunicaciones con exportación nula, - por unidad de insumos importados (Véase el cuadro 2.16).

Como en 1950, en este año, 1960, los sectores tradicionales fueron los más preferidos de los demandantes de productos finales. De 15 sectores tradicionales, 9 fueron de primera preferencia, entre los que se observan los 1°, 2°, 3°, 6°, 7° y 8° más preferidos los cuales representan el 63% de la demanda final total del sistema. Sin embargo este resultado no se obtuvo en la agregación de 6 sectores, en la cual, también como en 1950, aparecen el primero y segundo sectores más preferidos como modernos. La suma de los valores de estos dos sectores es el 66% de la demanda final total del sistema. Sin embargo, por el tipo de razones explicadas en la parte 2.1.4, se decidió que el esquema más desagregado ofrece una mejor idea de la preferencia de la demanda final entre sectores modernos y tradicionales.

#### 2.2.5 El grado de utilización de los factores productivos.

Las observaciones de 1960 muestran que:

a) La expresión (1.52) fué igual a  $-0.0322$ , para el trabajo remunerado; fué  $-0.0292$ , para el caso del trabajo remunerado;  $-0.0288$  para los asala-



riados, y  $-0.0562$  para los productores.

b) La expresión (1.53) fué igual a  $-0.0109$ .

c) La expresión (1.54) resultó ser igual a  $-0.0458$ .

Es decir, en este año, 1960, se estima que ocurrió un fenómeno de subempleo en todos los factores de producción: en el trabajo remunerado, con  $2.9\%$ , en el capital, con  $1.1\%$  y en los insumos importados, con  $4.6\%$ . En términos de Pasinetti, esta circunstancia correspondería a una de "subempleo keynesiano", en vista de que se estimó haber capacidad productiva ociosa y subempleo 9 / .

#### 2.2.6 El patrón del comercio internacional de México.

El cuadro 2.19 indica que 7 de los 9 sectores exportadores netos son tradicionales (intensivos en trabajo), en tanto que 12 de los 20 sectores importadores netos son modernos (intensivos en capital). Este patrón de comercio va de acuerdo con los axiomas de la teoría del comercio internacional: los sectores exportadores netos son intensivos en el factor abundante y los importadores netos son intensivos en el factor no abundante.

#### 2.3 Resumen de los Principales Aspectos de las Estructuras Productivas de 1950 y 1960.

La estructura de los procesos de producción observada en 1950, en combinación con las preferencias de los usuarios de la producción final, hizo posible que los sectores tradicionales hubiesen producido más cantidad de mercancía final que los sectores modernos. La misma estructura, en su modo de producción, determinó el subempleo en el trabajo e insumos importados, así como la existencia de una estructura de capital por debajo de su nivel de

pleno empleo. Se observaron 10 sectores exportadores netos y 18 importadores netos. Los primeros correspondieron a procesos de producción intensivos en mano de obra, la cual se estima ser el factor abundante; mientras que los últimos fueron intensivos en capital, el factor menos abundante.

La estructura del sistema productivo de 1960, junto con el esquema de preferencias de la demanda final, determinó una mayor producción final de los sectores tradicionales que la de los sectores modernos . La misma estructura productiva motivó el subempleo general de los tres factores de producción en el sistema. Se observaron 9 sectores exportadores netos y 20 importadores netos. Los primeros fueron intensivos en trabajo el factor más abundante, y los últimos correspondieron a procesos productivos intensivos en capital, el factor menos abundante.

## NOTAS DEL CAPITULO 2.

- 1/ Véase la parte 1.4 del capítulo 1.
- 2/ Los diversos conceptos de trabajo son: trabajo, trabajo remunerado, asalariados y productores, cuya unidad de medición es en miles de personas. Se preferirá hablar de trabajo remunerado; así como también estará implícita en el mismo la unidad de medida mencionada. Véase la parte 2 del apéndice.
- 3/ La unidad de medida tanto de la producción final como del capital y los insumos importados es en millones de pesos. La misma estará implícita en las cantidades que se mencionarán sobre la producción y dichos factores.
- 4/ Véanse las partes 1.2 y 1.3 , así como las notas 36/, 37/ y 39/ del capítulo 1.
- 5/ En adelante se hablará de "sistema menos agregado" y de ' sistema más agregado" para dar a entender un nivel de agregación de 2. sectores y otro de 6, respectivamente.
- 6/ Véase la parte 1.3 del capítulo 1.
- 7/ Véase la parte 1.3 del capítulo 1.
- 8/ Véase la nota 14/ del apéndice.
- 9/ Véase la parte 1.3 del capítulo 1.

CUADROS  
DEL  
CAPITULO 2

Cuadro 2.1

México: Coeficientes acumulados de producción, a precios corrientes, por sector productivo. 1950.

Sectores <u>a/</u>	<u>a<sub>ni</sub>b/</u>	<u>a<sub>li</sub>b/</u>	<u>a<sub>li'</sub>b/</u>	<u>a<sub>li''</sub>b/</u>	<u>a<sub>ki</sub>b/</u>	<u>a<sub>ei</sub>b/</u>
1. AGRIC	.6979(1)	.5748(1)	.2121(3)	.3627(1)	.8988(26)	.0240(25)
2. GANAD	.1731(12)	.1430(14)	.0536(20)	.0894(5)	1.9407(14)	.0110(28)
3. SILVI	.1429(16)	.1192(16)	.0488(22)	.0704(6)	.5117(29)	.0224(26)
4. PEYCA	.1979(8)	.1662(11)	.0698(15)	.0964(4)	.8965(27)	.0490(21)
5. MINEX	.4818(2)	.4678(2)	.4292(1)	.0386(14)	10.5254(2)	.0533(20)
6. PETCA	.0468(27)	.0450(27)	.0373(24)	.0077(28)	2.4793(9)	.1313(8)
7. ALBET	.2522(4)	.2141(4)	.0936(13)	.1205(2)	1.4394(18)	.0877(13)
8. TEXTI	.2278(5)	.2002(5)	.1034(12)	.0968(3)	1.3311(21)	.0842(14)
9. CALVE	.2077(6)	.1953(6)	.1323(8)	.0630(7)	1.2293(22)	.0586(18)
10. MAYCO	.1994(7)	.1889(7)	.1330(7)	.0559(8)	1.5955(15)	.0401(23)
11. PAPEL	.0576(25)	.0546(25)	.0346(25)	.0200(23)	2.4056(10)	.1686(6)
12. IMEDI	.0930(20)	.0888(19)	.0622(17)	.0266(18)	2.1005(13)	.1802(4)
13. CUERO	.1107(17)	.1004(18)	.0565(19)	.0439(10)	1.3402(20)	.0546(19)
14. PHULE	.0321(28)	.0307(28)	.0200(28)	.0107(27)	.9717(25)	.3555(2)
15. PQUM	.0959(19)	.0848(20)	.0441(23)	.0407(12)	1.4643(17)	.2007(3)
16. MINOM	.1608(13)	.1546(12)	.1197(9)	.0349(15)	3.5113(5)	.0783(16)
17. PROME	.0859(22)	.0824(21)	.0630(16)	.0194(24)	2.3641(11)	.0912(12)
18. MAQUI	.1591(14)	.1523(13)	.1119(11)	.0404(13)	3.0533(7)	.1083(10)
19. EMTRA	.0741(23)	.0709(23)	.0497(21)	.0212(22)	1.3473(19)	.3600(1)
20. OTTRA	.1776(9)	.1708(10)	.1359(6)	.0349(16)	3.4671(6)	.1580(7)
21. CONST	.1431(15)	.1401(15)	.1148(10)	.0253(19)	1.2128(23)	.1695(5)
22. ELECT	.0704(24)	.0685(24)	.0569(18)	.0116(26)	4.9710(4)	.0985(11)
23. CINES	.1749(11)	.1723(9)	.1470(5)	.0253(20)	2.3089(12)	.1252(9)
24. TRACO	.1053(18)	.1028(17)	.0863(14)	.0165(25)	6.5273(3)	.0822(15)
25. COMER	.0875(21)	.0821(22)	.0341(26)	.0480(9)	1.1771(24)	.0270(24)
26. ALQN	.0150(29)	.0147(29)	.0116(29)	.0031(29)	10.6391(1)	.0167(27)
27. PABAT	.1750(10)	.1731(8)	.1514(4)	.0217(21)	2.6876(8)	.0042(29)
28. CREDI	.0570(26)	.0537(26)	.0259(27)	.0278(17)	1.5087(16)	.0457(22)
29. OTROS	.3451(3)	.3405(3)	.2933(2)	.0472(11)	.6881(28)	.0771(17)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltese el significado de cada variable en el anexo. Los números entre paréntesis indican el grado de importancia en el sistema observado.

Fuentes: Cuadros 10A, 16A, 28A y 36A del apéndice.

Cuadro 2.2

México: Coeficientes acumulados de producción, a precios corrientes y por sector productivo. 1950.

Sectores <u>a/</u>	$a_{ni}$ <u>b/</u>	$a_{li}$ <u>b/</u>	$a_{li'}$ <u>b/</u>	$a_{li''}$ <u>b/</u>	$a_{ki}$ <u>b/</u>	$a_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.4802 (1)	.3959 (1)	.1471 (2)	.2488 (1)	1.3110 (5)	.0182 (6)
2. EXTRA	.1616 (3)	.1443 (3)	.0817 (5)	.0626 (2)	1.7607 (3)	.1069 (2)
3. CONST	.1486 (4)	.1418 (4)	.1071 (3)	.0347 (5)	.9995 (6)	.1786 (1)
4. TRACO	.1233 (5)	.1182 (5)	.0927 (4)	.0255 (6)	6.4618 (1)	.0710 (4)
5. COCRA	.0779 (6)	.0728 (6)	.0315 (6)	.0413 (3)	2.8332 (2)	.0238 (5)
6. ELOSE	.2759 (2)	.2711 (2)	.2304 (1)	.0407 (4)	1.4636 (4)	.0718 (3)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese el significado de cada variable en el anexo, cada número dentro de un paréntesis indica la importancia en el sistema.

Fuentes: Cuadros 11A, 17A, 29A y 37A del apéndice.

Cuadro 2.3

México: Razones acumuladas de trabajo-capital e insumos importados-capital, a precios corrientes y por rama de actividad . 1950.

Sectores a/	$v_{ni}$ b/	$v_{li}$ b/	$v_{li'}$ b/	$v_{li''}$ b/	$v_{ei}$ b/
1. AGRIC	.7765(1)	.6395(1)	.2359(2)	.4036(1)	<del>.0267(20)</del>
2. GANAD	.0892(10)	.0737(12)	.0276(21)	.0461(8)	.0057(26)
3. SILVI	.2793(3)	.2330(3)	.0953(4)	.1377(2)	.0438(15)
4. PEYCA	.2207(4)	.1854(4)	.0779(7)	.1075(3)	.0547(10)
5. MINEX	.0458(20)	.0444(19)	.0408(13)	.0036(25)	.0051(27)
6. PETCA	.0189(26)	.0181(26)	.0150(25)	.0031(26)	.0530(12)
7. ALBET	.1752(5)	.1488(7)	.0651(9)	.0837(4)	.0609(9)
8. TEXTI	.1711(6)	.1504(6)	.0777(8)	.0727(5)	.0632(8)
9. CALVE	.1689(7)	.1589(5)	.1076(3)	.0513(7)	.0477(13)
10. MAYCO	.1250(8)	.1184(8)	.0834(6)	.0350(10)	.0251(21)
11. PAPEL	.0240(25)	.0227(25)	.0144(26)	.0083(22)	.0701(7)
12. IMEDI	.0443(21)	.0423(21)	.0296(19)	.0127(17)	.0858(6)
13. CUERO	.0826(11)	.0749(10)	.0422(12)	.0327(11)	.0407(16)
14. PHULE	.0331(24)	.0316(24)	.0206(23)	.0110(18)	.3658(1)
15. PQUM	.0655(14)	.0579(15)	.0301(18)	.0278(12)	.1371(4)
16. MINOM	.0458(19)	.0440(20)	.0341(17)	.0099(21)	.0223(23)
17. PROME	.0363(23)	.0349(23)	.0267(22)	.0082(23)	.0386(17)
18. MAQUI	.0520(17)	.0499(17)	.0367(16)	.0132(16)	.0355(18)
19. EMTRA	.0550(16)	.0526(16)	.0368(15)	.0158(15)	.2672(2)
20. OITRA	.0513(18)	.0493(18)	.0392(14)	.0101(20)	.0456(14)
21. CONST	.1180(9)	.1155(9)	.0946(5)	.0209(13)	.1397(3)
22. ELECT	.0141(28)	.0138(28)	.0114(28)	.0024(28)	.0198(24)
23. CINES	.0758(12)	.0746(11)	.0637(10)	.0109(19)	.0542(11)
24. TRACO	.0161(27)	.0157(27)	.0132(27)	.0025(27)	.0126(25)
25. COMER	.0743(13)	.0697(13)	.0290(20)	.0407(9)	.0230(22)
26. ALQIN	.0014(29)	.0014(29)	.0011(29)	.0003(29)	.0016(29)
27. PABAT	.0651(15)	.0644(14)	.0563(11)	.0081(24)	.0016(28)
28. CREDI	.0378(22)	.0356(22)	.0172(24)	.0184(14)	.0303(19)
29. OTROS	.5015(2)	.4949(2)	.4263(1)	.0686(6)	.1120(5)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en el sistema.

Fuente: Cuadro 2.1 .

Cuadro 2.4

México: Razones acumuladas de trabajo-capital e insumos importados-capital, a precios corrientes, por rama de actividad. 1950 .

Ramas de actividad <u>a/</u>	$v_{ni}$ <u>b/</u>	$v_{li}$ <u>b/</u>	$v_{li'}$ <u>b/</u>	$v_{li''}$ <u>b/</u>	$v_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.3663(1)	.3020(1)	.1122(2)	.1898(1)	.0139(4)
2. EXTRA	.0918(4)	.0820(4)	.0464(4)	.0356(2)	.0607(2)
3. CONST	.1487(3)	.1419(3)	.1072(3)	.0347(3)	.1787(1)
4. TRACO	.0191(6)	.0182(6)	.0143(5)	.0039(6)	.0110(5)
5. COCRA	.0275(5)	.0257(5)	.0111(6)	.0146(5)	.0084(6)
6. ELOSE	.1885(2)	.1852(2)	.1574(1)	.0278(4)	.0491(3)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica la importancia en el sistema.

Fuente : Cuadro 2.2



Cuadro 2.5

México: Coeficientes de demanda final a precios corrientes, por rama de actividad, 1950.

Sectores <u>a/</u>	<u>a<sub>in</sub></u> <u>b/</u>	<u>a<sub>il</sub></u> <u>b/</u>	<u>a<sub>il'</sub></u> <u>b/</u>	<u>a<sub>il''</sub></u> <u>b/</u>	<u>a<sub>ik</sub></u> <u>b/</u> <u>c/</u>	<u>a<sub>ie</sub></u> <u>b/</u>
1. AGRIC	.2894 (5)	.3282	.6236	.6930	.0007 (6)	.3964 (2)
2. GANAD	.3820 (3)	.4333	.8232	.9149	.0000 (12)	.0014 (20)
3. SILVI	.0096 (25)	.0109	.0207	.0230	.0000 (12)	.0227 (10)
4. PEYCA	.0034 (27)	.0038	.0072	.0080	.0000 (12)	.0007 (21)
5. MINEX	.0018 (28)	.0020	.0039	.0043	.0000 (12)	.0070 (13)
6. PETCA	.0325 (14)	.0368	.0700	.0778	.0000 (12)	.1575 (5)
7. ALBET	.6526 (2)	.7402	1.4062	1.5629	.0000 (12)	.1621 (4)
8. TEXTI	.2188 (7)	.2482	.4715	.5240	.0000 (11)	.0814 (7)
9. CALVE	.1807 (8)	.2050	.3894	.4328	.0000 (9)	.0059 (14)
10. MAYCO	.0330 (13)	.0374	.0710	.0789	.0005 (7)	.0244 (9)
11. PAPEL	.0062 (26)	.0071	.0134	.0149	.0000 (12)	.0000 (22)
12. IMEDI	.0332 (12)	.0376	.0715	.0795	.0000 (12)	.0024 (18)
13. CUERO	.0175 (20)	.0198	.0377	.0419	.0000 (11)	.0042 (15)
14. PHULE	.0114 (24)	.0129	.0245	.0273	.0000 (11)	.0000 (22)
15. PQUM	.1170 (10)	.1327	.2520	.2801	.0000 (10)	.0133 (11)
16. MINOM	.0126 (23)	.0143	.0271	.0301	.0000 (12)	.0028 (17)
17. PROME	.0373 (11)	.0423	.0803	.0892	.0009 (5)	.4932 (1)
18. MAQUI	.0200 (19)	.0227	.0431	.0479	.0017 (4)	.0038 (16)
19. EMTRA	.0264 (18)	.0299	.0568	.0631	.0039 (3)	.0028 (17)
20. OITRA	.0896 (17)	.0336	.0638	.0709	.0001 (8)	.0021 (19)
21. CONST	.0016 (29)	.0018	.0034	.0037	.0330 (1)	.0000 (22)
22. ELECT	.0168 (22)	.0190	.0361	.0402	.0000 (12)	.0000 (22)
23. CINES	.0312 (16)	.0353	.0671	.0746	.0000 (12)	.0105 (12)
24. TRACO	.1412 (9)	.1601	.3042	.3381	.0001 (8)	.0409 (8)
25. COMER	.8118 (1)	.9208	1.7493	1.9443	.0042 (2)	.2749 (3)
26. ALQIN	.2466 (6)	.2797	.5314	.5906	.0000 (9)	.0000 (22)
27. PABAT	.0324 (15)	.0367	.0697	.0775	.0000 (12)	.0954 (6)
28. CREDI	.0171 (21)	.0194	.0369	.0410	.0000 (11)	.0014 (20)
29. OTROS	.2932 (4)	.3326	.6318	.7022	.0000 (9)	.0000 (22)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense el significado de las variables en el anexo. Los números entre paréntesis indican el grado de importancia en el sistema.

c/ Algunas cifras de ésta columna aparecen como ceros, no por ser tales, sino una cantidad muy pequeña.

Fuentes: Cuadros 3A, 23A y 34A.

Cuadro 2.6

México: Coeficientes de demanda final a precios corrientes, por rama de actividad. 1950.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$a_{in}$ <u>b/</u>	$a_{il}$ <u>b/</u>	$a_{il'}$ <u>b/</u>	$a_{il''}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.6843(3)	.7762	1.4746	1.6389	.0007(4)	.4212(2)
2. EXTRA	1.4304(1)	1.6224	3.0822	3.4256	.0070(2)	.9630(1)
3. CONST	.0016(6)	.0018	.0034	.0037	.0330(1)	.0000(6)
4. TRACO	.1412(5)	.1601	.3042	.3381	.0001(5)	.0409(5)
5. COCRA	1.0756(2)	1.2200	2.3176	2.5759	.0042(3)	.2763(3)
6. ELOSE	.3735(4)	.4236	.8048	.8945	.0000(6)	.1058(4)

a/ Véase el significado de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica la importancia que observa en el sistema.

Fuentes: Cuadros 7A, 26A y 35A del apéndice.

Cuadro 2.7

México: Esquema de preferencias de la demanda final a precios corrientes, por sectores tradicionales y modernos. 1950.

Sectores tradicionales <u>a/</u>	$a_{ij}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>	$Y_i$ <u>b/</u>
(1) 1. AGRIC	(5)	(6)	(2)	(3)
(2) 29. OTROS	(4)	(9)	(22)	(6)
(3) 3. SILVI	(25)	(12)	(10)	(23)
(4) 4. PEYCA	(27)	(12)	(21)	(29)
(5) 9. CALVE	(8)	(9)	(14)	(10)
(6) 8. TEXTI	(7)	(11)	(7)	(8)
(7) 7. ALBET	(2)	(12)	(4)	(2)
(8) 10. MAYCO	(13)	(7)	(9)	(16)
(9) 21. CONST	(29)	(1)	(22)	(5)
(10) 13. CUERO	(20)	(11)	(15)	(19)
(11) 23. CINES	(16)	(12)	(12)	(18)
(12) 2. GANAD	(3)	(12)	(20)	(4)
(13) 25. COMER	(1)	(2)	(3)	(1)
(14) 27. PABAT	(15)	(12)	(6)	(15)
(15) 15. PQUIM	(10)	(10)	(11)	(12)
<b>Sectores modernos <u>a/</u></b>				
(16) 19. EMTRA	(18)	(3)	(17)	(14)
(17) 18. MAQUI	(19)	(4)	(16)	(17)
(18) 20. OITRA	(17)	(8)	(19)	(21)
(19) 5. MINEX	(28)	(12)	(13)	(28)
(20) 16. MINOM	(23)	(12)	(17)	(25)
(21) 12. IMEDI	(12)	(12)	(18)	(20)
(22) 28. CREDI	(21)	(11)	(20)	(22)
(23) 17. PROME	(11)	(5)	(1)	(9)
(24) 14. PHULE	(24)	(11)	(22)	(26)
(25) 11. PAPEL	(26)	(12)	(22)	(27)
(26) 6. PETCA	(14)	(12)	(5)	(13)
(27) 24. TRACO	(9)	(8)	(8)	(11)
(28) 22. ELECT	(22)	(12)	(22)	(24)
(29) 26. ALQIN	(6)	(9)	(22)	(7)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en las preferencias.

Fuentes: Cuadros 2.3 (columna de  $v_{li}$ ) y (2.5)

Cuadro 2.8

México: Esquema de preferencias de la demanda final, a precios corrientes, por sectores tradicionales y modernos. 1950.

Sectores tradicionales	<u>a/</u>	$a_{ij}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>	$Y_i$ <u>b/</u>
(1) 1. AGROP		(3)	/ (4)	(2)	(3)
(2) 6. ELOSE		(4)	(6)	(4)	(4)
(3) 3. CONST		(6)	(1)	(6)	(5)
<b>Sectores modernos <u>a/</u></b>					
(4) 2. EXTRA		(1)	(2)	(1)	(1)
(5) 5. COCRA		(2)	(3)	(3)	(2)
(6) 4. TRACO		(5)	(5)	(5)	(6)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de cada variable. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en las preferencias.

Fuentes: Cuadros 2.4 y 2.6.

Cuadro 2.9

México: Esquema de intensidades en el uso de trabajo, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1950.

Sectores exportadores netos <u>a/</u>	v <sub>1i</sub> <u>b/</u>	Sectores importadores netos <u>a/</u>	v <sub>1i</sub> <u>b/</u>
1. AGRIC	(1 )	2. GANAD	(12)
3. SILVI	(3 )	4. PEYCA	(4 )
5. MINEX	(19)	9. CALVE	(5 )
6. PETCA	(26)	11. PAPEL	(25)
7. ALBET	(7 )	12. IMEDI	(21)
8. TEXTI	(6 )	13. CUERO	(10)
10. MAYCO	(8 )	14. PHULE	(24)
17. PROME	(23)	15. PQUIM	(15)
25. COMER	(13)	16. MINOM	(20)
27. PABAT	(14)	18. MAQUI	(17)
		19. EMTRA	(16)
		20. OITRA	(18)
		21. CONST	(9 )
		22. ELECT	(28)
		23. CINES	(11)
		24. TRACO	(27)
		28. CREDI	(22)
		29. OTROS	(2 )

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice. El sector ALQIN aparece con balanza comercial nula.

b/ Razón trabajo remunerado-capital. Cada número entre paréntesis indica su orden en la intensidad de trabajo empleado en el proceso de producción.

Fuentes: Cuadros 3A del apéndice, y 2.3.

Cuadro 2.10

México: Esquema de intensidades en el uso de trabajo, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1950.

Sectores exportadores netos <u>a/</u>	v <sub>1</sub> i <u>b/</u>	Sectores importadores netos <u>a/</u>	v <sub>1</sub> i <u>b/</u>
1. AGROP	(1)	3. CONST	(3)
2. EXTRA	(4)	4. TRACO	(6)
5. COCRA	(5)		
6. ELOSE	(2)		

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Razón acumulada de trabajo remunerado-capital. Cada número entre paréntesis indica su orden en la intensidad de trabajo empleado en el proceso de producción correspondiente.

Fuentes: Cuadros 7A y 2.4.

Cuadro 2.11  
México: Coeficientes acumulados de producción, a precios corrientes, por sector productivo, 1960.

Sectores <u>a/</u>	$a_{ni}b/$	$a_{li}b/$	$a_{li'}b/$	$a_{li''}b/$	$a_{kib}/$	$a_{eib}/$
1. AGRIC	.2728(1)	.2460(1)	.1207(2)	.1253(1)	1.2835(23)	.0395(22)
2. GANAD	.0570(8)	.0518(12)	.0266(21)	.0252(6)	2.3172(9)	.0268(24)
3. SILVI	.0619(7)	.0562(7)	.0281(19)	.0281(4)	.1359(29)	.0064(29)
4. PEYCA	.0477(15)	.0442(17)	.0251(22)	.0191(8)	1.2603(24)	.0586(18)
5. MINEX	.0408(20)	.0406(20)	.0359(13)	.0047(25)	2.0726(13)	.0435(19)
6. PETCA	.0148(28)	.0147(28)	.0128(27)	.0019(28)	2.5783(6)	.1150(10)
7. ALBET	.0930(4)	.0858(4)	.0478(6)	.0380(2)	1.6194(19)	.0483(20)
8. TEXTI	.0841(5)	.0797(5)	.0513(5)	.0284(3)	2.0829(12)	.0915(14)
9. CALVE	.0790(6)	.0780(6)	.0601(4)	.0179(9)	1.4498(20)	.0794(15)
10. MAYCO	.1162(3)	.1144(3)	.0880(3)	.0264(5)	2.1277(11)	.0423(21)
11. PAPEL	.0325(24)	.0319(24)	.0235(25)	.0084(19)	2.7185(5)	.1176(9)
12. IMEDI	.0412(19)	.0410(19)	.0321(16)	.0089(18)	1.9422(14)	.1937(4)
13. CUERO	.0469(16)	.0457(15)	.0323(15)	.0134(12)	1.6320(18)	.1389(6)
14. PHULE	.0237(26)	.0234(27)	.0174(24)	.0060(24)	1.1095(26)	.2633(2)
15. PQUM	.0438(18)	.0417(18)	.0274(20)	.0143(11)	1.7268(17)	.2278(3)
16. MINOM	.0530(12)	.0528(11)	.0423(10)	.0105(15)	2.4478(7)	.1012(12)
17. PROME	.0399(21)	.0398(21)	.0320(17)	.0078(20)	3.3838(4)	.1229(8)
18. MAQUI	.0563(9)	.0561(8)	.0453(8)	.0108(14)	2.4069(8)	.1711(5)
19. EMTRA	.0379(23)	.0377(23)	.0300(18)	.0077(22)	1.0625(27)	.4057(1)
20. CITRA	.0485(14)	.0480(14)	.0378(12)	.0102(16)	2.1399(10)	.1388(7)
21. CONST	.0541(11)	.0539(10)	.0445(9)	.0094(17)	1.2356(25)	.1065(11)
22. ELECT	.0237(27)	.0237(26)	.0203(26)	.0034(27)	6.5537(3)	.0749(16)
23. CINES	.0453(17)	.0451(16)	.0390(11)	.0061(23)	1.4093(21)	.0633(17)
24. TRACO	.0542(10)	.0541(9)	.0464(7)	.0077(21)	6.7664(2)	.0922(13)
25. COMER	.0246(25)	.0245(25)	.0119(28)	.0126(13)	.7651(28)	.0121(27)
26. ALQIN	.0046(29)	.0046(29)	.0033(29)	.0013(29)	7.4157(1)	.0323(23)
27. PABAT	.0390(22)	.0389(22)	.0350(14)	.0039(26)	1.7936(16)	.0111(28)
28. CREDI	.0491(13)	.0489(13)	.0248(23)	.0241(7)	1.8698(15)	.0232(26)
29. OTROS	.1716(2)	.1713(2)	.1536(1)	.0177(10)	1.3184(22)	.0249(25)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica el orden de importancia en el sistema.

Fuentes: Cuadros 12A, 16A, 30A y 36A.

Cuadro 2.12

México: Coeficientes acumulados de producción, a precios corrientes, por rama de actividad. 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$a_{ni}$ <u>b/</u>	$a_{li}$ <u>b/</u>	$a_{li'}$ <u>b/</u>	$a_{li''}$ <u>b/</u>	$a_{ki}$ <u>b/</u>	$a_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.1774 (1)	.1603 (1)	.0795 (2)	.0808 (1)	1.6856 (5)	.0338 (4)
2. EXTRA	.0617 (3)	.0589 (4)	.0395 (5)	.0194 (2)	1.9597 (3)	.1099 (1)
3. CONST	.0558 (5)	.0548 (5)	.0430 (4)	.0118 (4)	1.1212 (6)	.1059 (2)
4. TRACO	.0613 (4)	.0607 (3)	.0503 (3)	.0104 (6)	6.7393 (1)	.0840 (3)
5. COCRA	.0226 (6)	.0223 (6)	.0111 (6)	.0112 (5)	1.9733 (2)	.0137 (6)
6. ELOSE	.1055 (2)	.1052 (2)	.0930 (1)	.0122 (3)	1.6913 (4)	.0277 (5)

a/ Véase el significado de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica la importancia que observa en el sistema.

Fuentes: Cuadros 13A, 17A, 31A y 37A del apéndice.



Cuadro 2. 13

México: Razones acumuladas de trabajo-capital e insumos importados-capital, a precios corrientes y por rama de actividad, 1960.

Ramas a/	$v_{ni}$ b/	$v_{li}$ b/	$v_{li'}$ b/	$v_{li''}$ b/	$v_{ei}$ b/
1. AGRIC	.2125(2)	.1917(2)	.0940	.0977	.0307
2. GANAD	.0216(20)	.0224(18)	.0115	.0109	.0116
3. SILVI	.4555(1)	.4138(1)	.2066	.2072	.0470
4. PEYCA	.0378(9)	.0351(10)	.0199	.0152	.0465
5. MINEX	.0197(23)	.0196(23)	.0173	.0023	.0210
6. PETCA	.0057(27)	.0057(27)	.0050	.0007	.0446
7. ALBET	.0574(6)	.0530(6)	.0295	.0235	.0298
8. TEXTI	.0404(8)	.0382(8)	.0246	.0136	.0439
9. CALVE	.0545(5)	.0538(4)	.0414	.0124	.0548
10. MAYCO	.0546(4)	.0538(5)	.0414	.0124	.0199
11. PAPEL	.0119(24)	.0117(25)	.0087	.0031	.0432
12. IMEDI	.0212(22)	.0211(22)	.0165	.0045	.0997
13. CUERO	.0287(13)	.0280(13)	.0198	.0082	.0851
14. PHULE	.0214(21)	.0211(21)	.0157	.0054	.2373
15. PQUM	.0253(15)	.0242(15)	.0159	.0083	.1319
16. MINOM	.0216(19)	.0216(20)	.0173	.0043	.0413
17. PROME	.0118(25)	.0117(24)	.0094	.0023	.0363
18. MAQUI	.0239(16)	.0233(16)	.0188	.0045	.0711
19. EMTRA	.0357(10)	.0355(9)	.0283	.0072	.3818
20. OITRA	.0227(17)	.0224(17)	.0176	.0048	.0649
21. CONST	.0438(7)	.0436(7)	.0360	.0076	.0862
22. ELECT	.0036(28)	.0036(28)	.0031	.0005	.0114
23. CINES	.0322(12)	.0320(11)	.0277	.0043	.0449
24. TRACO	.0080(26)	.0080(26)	.0669	.0011	.0136
25. COMER	.0322(11)	.0320(12)	.0155	.0165	.0158
26. ALQIN	.0006(29)	.0006(29)	.0004	.0002	.0044
27. PABAT	.0218(18)	.0217(19)	.0195	.0022	.0062
28. CREDI	.0263(14)	.0261(14)	.0132	.0129	.0124
29. OTROS	.1302(3)	.1300(3)	.1165	.0135	.0189

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de cada variable. Cada número entre paréntesis indica su importancia en el sistema.

Fuente: Cuadro 2.11 .

Cuadro 2.14

México: Razones acumuladas trabajo-capital e insumos importados-capital, a precios corrientes y por rama de actividad. 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$v_{ni}$ <u>b/</u>	$v_{li}$ <u>b/</u>	$v_{li'}$ <u>b/</u>	$v_{li''}$ <u>b/</u>	$v_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.1052(1)	.0951(1)	.0472(2)	.0479(1)	.0201(3)
2. EXTRA	.0315(4)	.0301(4)	.0202(4)	.0099(3)	.0561(2)
3. CONST	.0498(3)	.0489(3)	.0384(3)	.0105(2)	.0945(1)
4. TRACO	.0091(6)	.0090(6)	.0075(5)	.0015(6)	.0125(5)
5. COCRA	.0115(5)	.0113(5)	.0056(6)	.0057(5)	.0069(6)
6. ELOSE	.0624(2)	.0622(2)	.0550(1)	.0072(4)	.0164(4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica la importancia que observa en el sistema.

Fuentes: Cuadro 2.12

Cuadro 2.15

México: Coeficientes de demanda final a precios corrientes, por sector de producción. 1960.

Sectores	$\underline{a}/$	$\underline{a}_{in}b/$	$\underline{a}_{il}b/$	$\underline{a}_{il}b/$	$\underline{a}_{il}b/$	$\underline{a}_{ik}b/$	$\underline{a}_{ie}b/$
1. AGRIC		.5611(6)	.5908	.9295	1.6214	.0027(4)	.2772(1)
2. GANAD		.8641(4)	.9099	1.4315	2.4972	.0004(8)	.0340(6)
3. SILVI		.0264(24)	.0278	.0438	.0764	.0000(19)	.0052(14)
4. PEYCA		.0106(27)	.0111	.0175	.0306	.0000(22)	.0001(24)
5. MINEX		.0003(29)	.0003	.0005	.0008	.0001(16)	.2206(3)
6. PETCA		.2202(12)	.2319	.3648	.6364	.0000(21)	.0281(7)
7. ALBET		1.9321(2)	2.0345	3.2007	5.5836	.0001(12)	.2643(2)
8. TEXTI		.3223(11)	.3394	.5340	.9315	.0001(18)	.0506(5)
9. CALVE		.4604(7)	.4848	.7627	1.3305	.0000(19)	.0036(16)
10. MAYCO		.0528(19)	.0556	.0874	.1525	.0001(17)	.0057(12)
11. PAPEL		.0377(22)	.0397	.0625	.1089	.0001(14)	.0015(20)
12. IMEDI		.0494(20)	.0521	.0819	.1429	.0000(20)	.0032(18)
13. CUERO		.0197(26)	.0207	.0326	.0569	.0000(22)	.0012(21)
14. PHULE		.0359(23)	.0378	.0595	.1039	.0000(21)	.0005(23)
15. PQUM		.3412(10)	.3593	.5653	.9862	.0002(11)	.0237(8)
16. MINOM		.0211(25)	.0223	.0350	.0611	.0001(15)	.0079(13)
17. PROME		.0465(21)	.0490	.0770	.1344	.0022(5)	.0139(9)
18. MAQUI		.0980(16)	.1032	.1624	.2833	.0015(6)	.0045(15)
19. EMTRA		.1164(14)	.1226	.1929	.3365	.0053(3)	.0007(22)
20. OITRA		.0995(15)	.1048	.1648	.2875	.0001(13)	.0034(17)
21. CONST		.0027(28)	.0029	.0045	.0079	.0421(1)	.0000(25)
22. ELECT		.0704(17)	.0741	.1166	.2035	.0004(9)	.0000(25)
23. CINES		.1597(13)	.1681	.2646	.4615	.0000(22)	.0077(11)
24. TRACO		.4505(8)	.4744	.7463	1.3020	.0003(10)	.0000(25)
25. COMER		3.5635(1)	3.7524	5.9034	10.2985	.0119(2)	.1236(4)
26. ALQIN		.9477(3)	.9980	1.5700	2.7389	.0000(22)	.0000(25)
27. PABAT		.3855(9)	.4059	.6386	1.1141	.0000(22)	.0007(22)
28. CREDI		.0666(18)	.0701	.1103	.1924	.0000(22)	.0136(10)
29. OTROS		.5989(5)	.6306	.9921	1.7307	.0012(7)	.0019(19)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltase en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en el sistema.

Fuentes: Cuadros 4A, 24A y 34A.

Cuadro 2.16

México: Coeficientes de demanda final, a precios corrientes, por rama de actividad. 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$a_{in}$ <u>b/</u>	$a_{il}$ <u>b/</u>	$a_{il'}$ <u>b/</u>	$a_{il''}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>
1. AGROP	1.4622 (3)	1.5397 (3)	2.4223 (3)	4.2256 (3)	.0031 (4)	.3165 (2)
2. EXTRA	3.8537 (2)	4.0579 (2)	6.3840 (2)	11.1370 (2)	.0099 (3)	.6335 (1)
3. CONST	.0027 (6)	.0029 (6)	.0045 (6)	.0079 (6)	.0421 (1)	.0000 (5)
4. TRACO	.4505 (5)	.4744 (5)	.7463 (5)	1.3020 (5)	.0003 (6)	.0000 (5)
5. COGRA	4.5778 (1)	4.8205 (1)	7.5837 (1)	13.2299 (1)	.0119 (2)	.1372 (3)
6. ELOSE	1.2144 (4)	1.2788 (4)	2.0119 (4)	3.5097 (4)	.0016 (5)	.0102 (4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector, en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica la importancia que observa en el sistema.

Fuentes: Cuadros 8A, 27A y 35A del apéndice.

Cuadro 2.17

México: Esquema de preferencias de la demanda final, a precios corrientes, por sectores tradicionales y modernos. 1960.

Sectores tradicionales <u>a/</u>		$a_{ij}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>	$Y_{ib}$ <u>b/</u>
(1)	3. SILVI	(24)	(19)	(14)	(26)
(2)	1. AGRIC	(4)	(8)	(6)	(6)
(3)	29. OTROS	(5)	(7)	(19)	(7)
(4)	9. CALVE	(7)	(19)	(16)	(8)
(5)	10. MAYCO	(19)	(17)	(12)	(22)
(6)	7. ALBET	(2)	(12)	(2)	(2)
(7)	21. CONST	(28)	(1)	(25)	(3)
(8)	8. TEXTI	(11)	(18)	(5)	(12)
(9)	19. EMTRA	(14)	(3)	(22)	(13)
(10)	4. PEYCA	(27)	(22)	(24)	(29)
(11)	23. CINES	(13)	(22)	(11)	(16)
(12)	25. COMER	(1)	(2)	(4)	(1)
(13)	13. CUERO	(26)	(22)	(21)	(28)
(14)	28. CREDI	(18)	(22)	(10)	(21)
(15)	15. PQUM	(10)	(11)	(8)	(11)
Sectores modernos <u>a/</u>					
(16)	18. MAQUI	(16)	(6)	(15)	(17)
(17)	20. OTTRA	(15)	(13)	(17)	(19)
(18)	2. GANAD	(4)	(8)	(6)	(5)
(19)	27. PABAT	(9)	(22)	(22)	(10)
(20)	16. MINOM	(25)	(15)	(13)	(27)
(21)	14. PHULE	(23)	(21)	(23)	(25)
(22)	12. IMEDI	(20)	(20)	(18)	(23)
(23)	5. MINEX	(29)	(16)	(3)	(15)
(24)	17. PROME	(21)	(5)	(9)	(18)
(25)	11. PAPEL	(22)	(14)	(20)	(24)
(26)	24. TRACO	(8)	(10)	(25)	(9)
(27)	6. PETCA	(12)	(21)	(7)	(14)
(28)	22. ELECT	(17)	(9)	(25)	(20)
(29)	26. ALQIN	(3)	(22)	(25)	(4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en el esquema de preferencias.

Fuentes: Cuadros 2.13 (columna  $v_{1j}$ ) y 2.15.

Cuadro 2.18

México: Esquema de preferencias de la demanda final, a precios corrientes y por sectores tradicionales y modernos. 1960.

Sectores tradicionales <u>a/</u>	$a_{il}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>	$Y_i$ <u>b/</u>
(1) 1. AGROP	(3)	(4)	(2)	(3)
(2) 6. ELOSE	(4)	(5)	(4)	(4)
(3) 3. CONST	(6)	(1)	(5)	(5)
Sectores modernos <u>a/</u>				
(4) 2. EXTRA	(2)	(3)	(1)	(2)
(5) 5. COCRA	(1)	(2)	(3)	(1)
(6) 4. TRACO	(5)	(6)	(5)	(6)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en las preferencias.

Fuentes: Cuadros 2.14 y 2.6.

Cuadro 2.19

México: Esquema de intensidades en el uso de trabajo, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1960.

Sectores exportadores netos <u>a/</u>	<u>v<sub>1i</sub>b/</u>	Sectores importadores netos <u>a/</u>	<u>v<sub>1i</sub>b/</u>
1. AGRIC	(2)	4. PEYCA	(10)
2. GANAD	(18)	6. PETCA	(27)
3. SILVI	(1)	9. CALVE	(4)
5. MINEX	(23)	11. PAPEL	(25)
7. ALBET	(6)	12. IMEDI	(22)
8. TEXTI	(8)	13. CUERO	(13)
10. MAYCO	(5)	14. PHULE	(21)
25. COMER	(12)	15. PQUM	(15)
28. CREDI	(14)	16. MINOM	(20)
		17. PROME	(24)
		18. MAQUI	(16)
		19. EMTRA	(9)
		20. OTTRA	(17)
		21. CONST	(7)
		22. ELECT	(28)
		23. CINES	(11)
		24. TRACO	(26)
		26. ALQIN	(29)
		27. PABAT	(19)
		29. OTROS	(3)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Razón acumulada trabajo remunerado-capital. Cada número entre paréntesis indica su orden en la intensidad de trabajo empleado en el proceso productivo.

Fuentes: Cuadros 4A y 2.13.

Cuadro 2.20

México: Esquema de intensidades en el uso de trabajo, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1960.

Sectores exportadores netos <u>a/</u>	v <sub>li</sub> <u>b/</u>	Sectores importadores netos <u>a/</u>	v <sub>li</sub> <u>b/</u>
1. AGROP	(1)	2. EXTRA	(4)
5. COCRA	(5)	3. CONST	(3)
		4. TRACO	(6)
		6. ELOSE	(2)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Razón acumulada de trabajo remunerado-capital. Cada número entre paréntesis indica su orden en la intensidad de trabajo.

Fuentes: Cuadros 8A y 2.14.



CAPITULO 3

CRECIMIENTO ECONOMICO MULTISECTORIAL.

1950 - 1960

### 3.1 Evolución de los Stocks y Flujos de los Sistemas de Corto Plazo en el Largo Plazo.

El stock total del trabajo empleado en los procesos productivos del sistema observado, presentó un crecimiento, el que se describe como sigue:

$$(3.1) \quad X_n(t) = \frac{1}{\alpha_n(t)} \quad X_p(t) = \frac{1}{\alpha_n(0)e^{1.01t}} \quad X_p(0) e^{3.03t}$$

(3.2)  $X_n(t) = X_n(0) e^{2.02t}$  . Si se sustituye (3.2) en (3.1) y se derivan respecto a  $t$  los logaritmos naturales a ambos lados de dicha sustitución, resulta:

(3.3)  $\mu = 2.02 = 3.03 - 1.01$  . Es decir la PEA se incrementó a una tasa media anual de 2.02%, proveniente del aumento en 3.03 % anual en la población y del crecimiento de la razón de dependencia en 1.01% anual. Por otra parte, el trabajo remunerado (PEAR), registró la siguiente evolución:

$$(3.4) \quad X_1(0) e^{2.76t} = \alpha_1(0) e^{-0.27t} \quad X_p(0) e^{3.03t}, \quad \text{lo}$$

cual implica que la tasa de crecimiento de la PEAR de 2.76% anual estuvo generada por un aumento en la razón de dependencia de 0.27% anual y el crecimiento de la población total a un ritmo anual de 3.03%:

$$(3.5) \quad \rho = 2.76 = 3.03 - 0.27 .$$

Además, los asalariados observan mayor evolución:

$$(3.6) \quad X_{1'}(0) e^{4.65t} = \alpha_{1'}(0) e^{1.62t} \quad X_p(0) e^{3.03t} ;$$

(3.7)  $\rho' = 4.65 = 3.03 + 1.62$ ; o sea, su ritmo de crecimiento superó al de la población total.

Los productores se incrementaron en:

$$(3.8) \quad X_{1''}(0) e^{0.14t} - \alpha_{1''}(0) e^{-2.89t} X_p(0) e^{3.03t} ,$$

$$(3.9) \quad \rho'' = 0.14 = 3.03 - 2.89$$

Si el trabajo remunerado es la mejor variable de la fuerza laboral, la expresión (3.4) nos indicaría que el crecimiento de dicha fuerza laboral fué determinado por un crecimiento mayor de la oferta (población) que el de la demanda (razón de dependencia).

El acervo de capital fijo, a precios de 1960, empleado en el sistema de producción observado, creció al ritmo de 4.44% anual:

$$(3.10) \quad X_k(t) = X_k(0) e^{4.44t} ,$$

y el flujo total de insumos importados, a precios de 1960, observó el siguiente crecimiento:

$$(3.11) \quad X_e(t) = X_e(0) e^{9.25t}$$

El uso del trabajo, el capital y los insumos importados generó un flujo de producción final, cuyo crecimiento se observó como sigue:

$$(3.12) \quad Y(t) = Y(0) e^{6.59t} .$$

Esta producción final creciente fué consumida, invertida y exportada de acuerdo a los siguientes patrones, en el tiempo observado:

$$(3.13) \quad Q(t) = Q(0) e^{6.68t}$$

$$(3.14) \quad S(t) = S(0) e^{10.63t}$$

$$(3.15) \quad O(t) = O(0) e^{0.67t} , \quad \text{respectivamente,}$$

### 3.2 El Cambio Tecnológico.

En el enfoque adoptado se ha supuesto que, durante el corto plazo,

los procesos productivos fueron programados de la mejor forma técnica-mente conocida. El estado observado del conocimiento técnico implícito en los procesos de producción se ha cuantificado a través de los coeficientes de producción ( $a_{li}$ ,  $a_{ki}$ ,  $a_{ei}$ ), con los cuales se estima la cantidad de esfuerzos que técnicamente se requieren para la elaboración de los productos finales. Por lo tanto, el progreso tecnológico será medido a través de las reducciones en los coeficientes de producción. En los términos de Pasinetti, al cuantificar el mejoramiento técnico se estará estimando una de las dos modalidades del proceso de aprendizaje de los miembros de la comunidad del sistema observado.

Es preciso subrayar que el cambio tecnológico estimado es efectivo en el sentido de que la evolución de las preferencias de los demandantes de productos finales hizo posible dicho cambio tecnológico.

La evolución del conocimiento técnico de los procesos productivos puede distinguirse en dos corrientes: más intensiva en trabajo o menos intensiva en el mismo. A la primera corriente se le denominará "menos modernizante" y a la segunda "más modernizante".

### 3.2.1 El comportamiento de los coeficientes de producción sectoriales en el tiempo.

De 1950 a 1960, poco menos de las dos terceras partes de los coeficientes de producción del sistema menos agregado observaron reducciones, a precios constantes. En seis de los 29 sectores sucedieron aumentos en los valores de sus coeficientes de trabajo ( $a_{li}$ ); es decir, la productividad de la mano de obra disminuyó en dichos sectores. Además, -

ocurrieron incrementos en los coeficientes de capital ( $a_{ki}$ ) de cinco ramas, así como también en los coeficientes de insumos importados ( $a_{ei}$ ) de 23 sectores. (Véase el cuadro 3.3).

El sector de la producción de madera y corcho fué el único que resultó con bajas en las productividades de sus tres factores productivos.

Los sectores en los que disminuyeron las productividades de dos de sus factores fueron:

- a) Petróleo y carbón,
- b) Productos de hule,
- c) Productos metálicos,
- d) Equipo y material de transporte,
- e) Construcción y
- f) Otros servicios.

Las medias aritméticas de los datos censales sobre las razones  $a_{li}(10) / a_{li} (*)$ ,  $a_{ki}(10) / a_{ki} (*)$  y  $a_{ei}(10) / a_{ei} (*)$  resultan 0.807, 0.756 y 1.704, respectivamente, y en lo cual \* se refiere a los datos de 1950 - pero a precios de 1960. En otras palabras, los procesos productivos, en promedio evolucionaron con los siguientes resultados:

$$a_{li}(10) < a_{li} (*)$$

$$a_{ki}(10) < a_{ki} (*)$$

$$a_{ei}(10) > a_{ei} (*) .$$

Si se supone que los datos representan una muestra, y si se trata de probar la hipótesis nula

$$a_{li}(10) / a_{li} (*) = 1,$$

en contra de la hipótesis alternativa

$$a_{1i}(10) / a_{1i} (*) < 1 ,$$

se recurre a la prueba de la t de student :

$$t = \frac{\frac{1}{29} \sum (a_{1i}(10) / a_{1i} (*) - 1)}{\sqrt{\frac{\sum (a_{1i}(10) / a_{1i} (*) - m)^2}{(28)(29)}}}$$

Con 28 grados de libertad y con error tipo uno (rechazar la hipótesis nula cuando es cierta) de 0.05, el valor tabular de t viene a ser 1.701. El valor numérico de t resultó ser -3.604, por lo cual, al ser menor que el valor tabular, se rechaza la hipótesis  $a_{1i}(10) = a_{1i} (*)$ , en favor de  $a_{1i} (*) > a_{1i}(10)$ .

El mismo planteamiento se aplica a los coeficientes  $a_{ki}$  y  $a_{ei}$ . En cuanto al primero de estos, resulta un valor numérico de t igual a -4.697, lo que rechaza la hipótesis  $a_{ki}(10) = a_{ki} (*)$  en favor de  $a_{ki} (*) > a_{ki}(10)$ . Respecto al segundo, se obtiene un valor numérico de t equivalente a 3.622, lo cual significa rechazar la hipótesis  $a_{ei}(10) = a_{ei} (*)$  en favor de  $a_{ei} (*) < a_{ei}(10)$ .

Ya sea que los datos se acepten como censo o se consideren como una muestra, todo indica que hubo mejoramiento técnico en los procesos productivos conforme transcurrió el tiempo de 1950 a 1960, en cuanto a los requerimientos de trabajo y capital. La conclusión no se extiende a los insumos importados.

Los sectores que más mejoraron su productividad del trabajo fueron:

- a) Minería y extracción,
- b) Otras industrias de transformación y
- c) Petróleo y carbón;

en cambio, los que más empeoraron su productividad del trabajo fueron:

- a) Crédito y fianzas,
- b) Madera y corcho y
- c) Productos del hule.

Los mayores aumentos en la productividad del capital ocurrieron en:

- a) Minería y extracción,
- b) Silvicultura y
- c) Otras industrias de transformación;

mientras que los mayores decrementos en la productividad del capital se dieron en:

- a) Otros servicios,
- b) Madera y corcho y
- c) Productos metálicos.

Las ramas con mayores incrementos en la productividad de sus insumos importados fueron:

- a) Otros servicios,
- b) Silvicultura y
- c) Comercio;

en tanto que aquéllas con mayores disminuciones en la productividad de los insumos importados fueron:

- a) Alquiler de inmuebles,

- b) Preparación de bebidas y alimentos y alojamiento temporal, y
- c) Ganadería. (Véase el cuadro 3.3).

En el sistema más agregado se observaron reducciones en el 67% de los coeficientes de producción. (Véase el cuadro 3.4).

El sector que mayor incremento tuvo tanto en la productividad del trabajo como en la de capital fué el de comercio, crédito y fianzas; mientras que el que observó menor avance fué el de la construcción. La rama que más mejoró su productividad de insumos importados fué la de electricidad y otros servicios, en tanto que la que más la empeoró fué la de actividades agropecuarias. (Véase el cuadro 3.4).

### 3.2.2 Cambios en las intensidades de factores por sectores.

La razón trabajo remunerado-capital global del sistema se redujo en 1.67% anual, a precios de 1960. En el sistema menos agregado, 11 actividades disminuyeron su intensidad en el uso de trabajo. La razón media de  $v_{1i}(10) / v_{1i}(*)$  resultó en 1.199, y la  $t$  de student calculada fué 1.414, lo cual permitió rechazar la hipótesis  $v_{1i}(10) = v_{1i}(*)$  en favor de la alternativa  $v_{1i}(10) > v_{1i}(*)$ . Entonces, el promedio de los procesos de producción tuvo una evolución técnica intensiva en trabajo; los sectores, en general fueron menos modernizantes.

Aquéllos que aparecieron con mayor crecimiento en su intensidad de trabajo fueron:

- a) Silvicultura,
- b) Productos del hule y
- c) Crédito y fianzas.



Los más modernizantes fueron:

- a) Pesca y caza ,
- b) Electricidad y
- c) Otros servicios. (Véase el cuadro 3.7).

En el sistema más agregado, el sector que más se modernizó fué el de electricidad y otros servicios, mientras que el que se hizo más tradicional fué el de transportes y comunicaciones. (Véase el cuadro 3.8).

### 3.3 Evolución en las Preferencias de los Demandantes.

En el análisis, los diversos valores de los coeficientes de demanda establecen un orden o esquema de preferencias de demanda. A través de la evolución en dichos valores a precios constantes, se estima la evolución en las preferencias de las demandas finales.

#### 3.3.1 Bienes de consumo final.

La cantidad de bienes de consumo final por trabajador remunerado, aumentó en 3.92% anual a precios constantes, en el sistema total, de 1950 a 1960. En el sistema menos agregado, seis actividades mostraron disminución en su producción de consumo final por trabajador, a precios constantes. En promedio, los sectores aumentaron sus entregas de bienes de consumo final por trabajador.

Las ramas de actividad en las que más aumentaron sus coeficientes de demanda (hacia los que más evolucionaron las preferencias de los consumidores), fueron:

- a) Petróleo y carbón,
- b) Productos de papel,

c) Preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal.

En tanto que los sectores cuyos coeficientes de demanda más disminuyeron fueron:

a) Construcción,

b) Minería y extracción y

c) Productos metálicos. (Véase el cuadro 3.11).

En el sistema más agregado, la mayor tasa de crecimiento de los coeficientes de demanda ocurrió en el sector de transportes y comunicaciones, mientras que la menor se observó en la construcción.

En el sistema con agregación de 29 ramas, los sectores tradicionales tuvieron 7 de las 15 mayores tasas de crecimiento de los coeficientes de consumo, en tanto que agruparon a 8 de las menores tasas. En promedio, los sectores tradicionales resultaron con una disminución en las preferencias de los consumidores, con una tasa de 0.37 anual. En cambio, los sectores modernos observaron 8 de las 15 mayores tasas de crecimiento de los coeficientes de consumo, así como tuvieron 6 de las menores tasas. En promedio los sectores modernos fueron cada vez más preferidos por los consumidores a un ritmo promedio de 4.45%, a precios constantes. (Véase el cuadro 3.13).

### 3.3.2 Bienes de inversión.

El valor total de los bienes de inversión por unidad de capital, a precios constantes, se incrementó en 6.19% anual de 1950 a 1960. En el sistema menos agregado, aparecen 14 sectores sin posibilidad de calcular la tasa de crecimiento en virtud de que ya sea en 1950 o en 1960 hay inver-

sión de cero millones de pesos. Se recurrió a calcular la razón  $\sum a_{ik} (10) / \sum a_{ik} (*)$  tanto en los sectores tradicionales como en los modernos. Los resultados fueron de 1.8 en los sectores modernos y 2.3 en los tradicionales, lo cual evidencia una mayor evolución de las preferencias de los inversionistas hacia los sectores intensivos en trabajo. (Véanse los cuadros 3.13, 2.15 y 3.9).

La conclusión anterior no coincide con lo obtenido en el sistema más agregado. En el mismo se observan en el bando moderno las la. y 3a. mayores tasas de crecimiento de coeficientes de demanda de inversión; en tanto que en la parte tradicional aparecen las la. y 3a. menores tasas de crecimiento. Esto lleva a conclusiones contradictorias. En vista de que el sistema menos agregado ofrece mejor idea de lo que sucede en la evolución de los esquemas productivos, se adopta la conclusión derivada del mismo 1/.

### 3.3.3 Bienes de exportación.

El valor total de los bienes de exportación, por unidad de insumos importados y a precios constantes, disminuyó en 8.58% medio anual. Este decremento provino de una mayor tasa de crecimiento en los insumos importados, a precios de 1960, que la de exportaciones (la primera fué 9.25% anual y la última fué 0.67% por año). Esto significa un crecimiento en el déficit real de la balanza comercial de los bienes y servicios producidos y demandados en los procesos de producción del país.

La evolución de las preferencias de los demandantes del sector externo, por unidad de insumos importados favoreció a los sectores tradicio-

nales, según lo indica en el cálculo de:

$$\sum(a_{ie} (10) / a_{ie} (*)) \quad \text{tradicional} > \sum(a_{ie} (10) / a_{ie} (*)) \quad \text{moderno,}$$

lo cual contiene los siguientes valores:

$$0.54 > 0.27 \quad (\text{véanse los cuadros 3.13, 2.15 y 3.9}).$$

### 3.3.4 Producto nacional bruto real.

La producción final de bienes y servicios entregada a los sectores de demanda final creció en 6.59% por año, a precios constantes. Los sectores modernos observaron nueve ramas con unas de las primeras 15 tasas de crecimiento de la demanda final y cinco ramas con algunas de las 14 menores tasas. En este grupo moderno, resultan las 1a. 2a. 3a. y 4a. más altas evoluciones de la demanda final sectorial. En cambio, el grupo de sectores tradicionales contiene sólo 5 de las 15 más altas tasas de crecimiento en la demanda final sectorial y 10 de las 14 más bajas; en este sector están las 2a, 3a y 5a tasas más bajas. Entonces, como en el caso de los bienes de consumo final, la evolución en las preferencias de los demandantes del producto nacional bruto real, por sectores, fué hacia las ramas modernas de actividad.

Finalmente, las preferencias de la demanda final evolucionaron hacia los sectores más modernizantes, en forma muy clara (Véanse los cuadros 3.15 y 3.16).

### 3.4 Grado de Utilización de los Factores en el Tiempo.

El crecimiento de la producción real por habitante de 3.56% anual, entre 1950 y 1960, así como el mejoramiento en el conocimiento técnico aplicado a los procesos productivos del sistema observado, fueron parale-

los a un aumento en el subempleo de la población económicamente activa, de la población económicamente activa remunerada, de los productores (patrones y trabajadores independientes) y de los insumos importados, así como un desplazamiento de falta de asalariados y de capital en la producción, por el subempleo en los mismos. Esto lo indican los valores de las expresiones (1.52) que pasaron de -1.59 (PEA), -1.25(PEAR), 1.17 (asalariados) y -2.76 (productores) a -3.22, -2.92, -2.88 y -5.62, respectivamente, de 1950 a 1960. Así también lo muestran las expresiones (1.53) y (1.54) cuyos valores cambiaron de 1.31 y -1.09, a -1.09 y -4.58, respectivamente de 1950 a 1960. 2/

El problema del subempleo se hizo total para todos los factores de producción del sistema observado, con tendencias a agravarse.

### 3.5 El Patrón de Comercio Internacional Mexicano en el Crecimiento Económico.

De 1950 a 1960, con el crecimiento en la producción, se requirieron cada vez más insumos importados a un ritmo mayor que las ventas de productos finales en el exterior, lo cual generó un déficit real creciente 3/ .

Los sectores exportadores netos del sistema de 1950 que se conservaron como tales en el sistema de 1960 fueron:

- a) Agricultura,
- b) Silvicultura ,
- c) Minería y exportación,
- d) Alimentos, Bebidas y Tabacos,
- e) Textiles,

f) Madera y Corcho y

g) Comercio.

Las ramas importadoras netas de 1950 que aparecieron como exportadoras netas en 1960 fueron:

a) Ganadería y

b) Crédito y fianzas.

Los sectores exportadores netos de 1950 que no resultaron como tales en 1960 fueron:

a) Petróleo y carbón,

b) Productos metálicos y

c) Preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal.

El número de sectores exportadores netos se redujo de 10 a 9, mientras que el de importadores netos aumentó de 18 a 20 (Véanse los cuadros 2.9 y 2.19).

El nuevo sector exportador neto ganadería se modernizó más, en cambio el otro nuevo sector exportador crédito y fianzas se hizo más intensivo en trabajo que antes. De los 3 nuevos sectores importadores, 2 (PETCA, PROME) se transformaron en más modernos, mientras que el otro (PABAT) evolucionó su tecnología algo más intensiva en trabajo. (Véase el cuadro 3.7).

De los 9 sectores exportadores netos, 5 contienen procesos de producción más modernizantes, mientras que de los 20 sectores importadores netos, 10 son más modernizantes. En exportadores la tasa de crecimiento de la razón trabajo remunerado-capital, a precios constantes, en promedio equivale a 0.86% por sector; en tanto que la del grupo importador resulta -

igual a 0.57% anual, por sector. Esto significa que los sectores exportadores netos fueron los que se intensificaron más en el uso de trabajo, y los importadores fueron los que se modernizaron más (en el sentido de intensificarse cada vez más en capital). ( Véase el cuadro 3.17).

### 3.6 Resumen de los Principales Hallazgos.

Los stocks y flujos de factores productivos del sistema aumentaron, a la vez que mejoró el estado del conocimiento tecnológico, lo cual generó un crecimiento en la corriente de flujos de mercancías finales producidas. Por su parte, las demandas finales evolucionaron de tal forma que hicieron posible el incremento en la producción final.

Este crecimiento económico tuvo la característica de subutilizar cada vez más los factores en los procesos productivos. Se mencionó en la parte 3.2.2 que la proporción existente de trabajo remunerado-capital del sistema total disminuyó; sin embargo, resulta que las razones sobre lo mismo, obtenidas de los coeficientes acumulados de producción, aumentaron en promedio. Esto significa que a pesar que la dotación de trabajo remunerado respecto al capital bajó, el incremento en el subempleo de este factor mayor que al de aquél se tradujo en una mayor intensidad en el uso del trabajo respecto al capital. Efectivamente, el subempleo de mano de obra se dobló aproximadamente, en tanto que el capital pasó de un problema de falta del mismo a otro de subempleo ( de una situación de exceso de demanda para uso de capital se pasó a otra de exceso de existencia de dicho factor).

El avance tecnológico observó la circunstancia de ser cada vez más

intensivo en trabajo.

Las preferencias de los demandantes evolucionaron hacia los bienes modernos y, de una manera más clara, hacia los productos cuyos procesos de elaboración fueron más modernizantes (con los menores incrementos en la razón  $a_{li} / a_{ki}$ ).

Finalmente, el crecimiento económico observado fué paralelo a un aumento en el deficit de la balanza de bienes y servicios, en términos reales. El patrón de comercio internacional en el crecimiento que se siguió fué el de exportar más que importar mercancías elaboradas en procesos productivos cada vez más intensivos en el factor abundante (trabajo) e importar más que exportar los productos cuyos procesos de elaboración sean más modernizantes. Algunos hallazgos son de tipo macroeconómico, sin embargo tienen la característica de ser obtenidos de un cuerpo multisectorial.



## NOTAS DEL CAPITULO 3.

- 1/ Se podrá observar que los coeficientes directos de producción del sistema más agregado coinciden con los del sistema menos agregado en las ramas de la construcción y de transporte y comunicaciones (Véanse los cuadros 16A y 17A, 28A y 29A, 30A y 31A, 32A y 33A, 36A y 37A). La razón es sencilla: porque comprenden los mismos datos directamente observados. Sin embargo, no se puede decir lo mismo de los coeficientes acumulados de producción. Estos, en el sistema - agregado, no resultan iguales a los del sistema menos agregado en las ramas CONST y TRACO (Véanse los cuadros 2.1 y 2.2, 2.11 y 2.12, 3.1 y 3.2). En este caso la razón es que el sistema menos agregado es más heterogéneo en las relaciones interindustriales y por lo tanto los requerimientos acumulados de factores primarios quedan mejor estimados, a diferencia del sistema más agregado, en cuyas ramas están agrupados diversos tipos de producción muy heterogénea y en las cuales no se hace ninguna distinción de los pesos que estas tengan en la agregación. Hay mayor error en la estimación de coeficientes acumulados de producción en el sistema más agregado que en el menos - agregado, y lo mismo se puede apreciar en las diferencias de los datos presentados así como en los que se refieren a las tasas de crecimiento. No obstante, se conservan las características fundamentales de los esquemas sobre las prioridades en el estado tecnológico y las preferencias de los demandantes, en el corto plazo, así como su evolución en el largo plazo.
- 2/ Véanse las partes 2.1.5 y 2.25 del capítulo 2, así como la parte 1.4 del capítulo 1.
- 3/ Véase la parte 3.5.3 .

CUADROS  
DEL  
CAPITULO 3

Cuadro 3.1  
 México: Coeficientes acumulados de producción, a precios de 1960,  
 por rama de actividad. 1950.

Ramas de actividad <u>a/</u>	<u>a<sub>1i</sub>b/</u>	<u>a<sub>k</sub>i<b>b/</b></u>	<u>a<sub>e</sub>i<b>b/</b></u>
1. AGRIC	.3518	1.4822	.0167
2. GANAD	.0692	2.7317	.0067
3. SILVI	.0546	.6387	.0122
4. PEYCA	.0813	1.2486	.0265
5. MINEX	.3114	17.5269	.0388
6. PETCA	.0272	3.8374	.0853
7. ALBET	.1053	2.0462	.0580
8. TEXTI	.1205	2.1693	.0580
9. CALVE	.0930	1.6021	.0333
10. MAYCO	.0827	1.8029	.0211
11. PEPEL	.0414	4.4668	.1669
12. IMEDI	.0561	3.7081	.1482
13. CUERO	.0709	2.6377	.0465
14. PHULE	.0175	1.4606	.2409
15. PQUM	.0510	2.3055	.1432
16. MINOM	.0886	4.8925	.0582
17. PROME	.0442	3.0831	.0657
18. MAQUI	.0853	3.6123	.0868
19. EMTRA	.0352	1.5567	.2322
20. OITRA	.0994	5.2079	.1066
21. CONST	.0541	1.2328	.0919
22. ELECT	.0436	6.8890	.0714
23. CINES	.0517	1.8799	.0544
24. TRACO	.0614	8.6491	.0684
25. COMER	.0423	1.6207	.0215
26. ALQIN	.0047	8.6392	.0076
27. PABAT	.0603	3.0531	.0026
28. CREDI	.0324	2.1077	.0413
29. OTROS	.1702	.9009	.0560

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.

Fuentes: Cuadros 5A, 14A, 16A, 32A y 36A del apéndice.

Cuadro 3.2  
 México: Coeficientes acumulados de producción, a precios de 1960,  
 por rama de actividad. 1950

Ramas de actividad <u>a/</u>	$a_{1i}$ <u>b/</u>	$a_{ki}$ <u>b/</u>	$a_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.2291	1.9876	.0119
2. EXTRA	.0819	2.4120	.0726
3. CONST	.0537	.9011	.0940
4. TRACO	.0710	8.4092	.0590
5. COCRA	.0350	3.2539	.0163
6. ELOSE	.1227	1.5494	.0450

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.

Fuentes: Cuadros 9A, 15A, 17A, 33A y 37A del apéndice.

Cuadro 3.3

México: Tasas geométricas de crecimiento promedio anual de los coeficientes productivos, a precios de 1960 y por sector 1950-1960.

(En por cientos).

Sectores <u>a/</u>	$-b_{li}$ <u>b/</u>	$-b_{ki}$ <u>b/</u>	$-b_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	3.58 (12)	1.44 (20)	- 8.59 (24)
2. GANAD	2.89 (14)	1.65 (18)	-13.83 (27)
3. SILVI	- 0.29 (25)	15.47 (2)	6.43 (2)
4. PEYCA	6.09 (5)	- 0.09 (26)	- 7.93 (23)
5. MINEX	20.36 (1)	21.35 (1)	- 1.13 (9)
6. PETCA	6.14 (3)	3.98 (11)	- 2.99 (15)
7. ALBET	2.05 (16)	2.34 (17)	1.83 (6)
8. TEXTI	4.14 (11)	0.41 (24)	- 4.57 (16)
9. CALVE	1.75 (18)	1.00 (22)	- 8.70 (25)
10. MAYCO	- 3.25 (28)	- 1.66 (28)	- 6.95 (22)
11. PAPEL	2.61 (15)	4.97 (8)	3.50 (5)
12. IMEDI	3.14 (13)	6.47 (6)	- 2.68 (13)
13. CUERO	4.38 (8)	4.80 (9)	-10.94 (26)
14. PHULE	- 2.90 (27)	2.75 (15)	- 0.89 (8)
15. PQUIM	2.00 (17)	2.89 (13)	- 4.65 (17)
16. MINOM	5.19 (7)	6.93 (5)	- 5.54 (18)
17. PROME	1.06 (21)	- 0.93 (27)	- 6.26 (20)
18. MAQUI	4.19 (10)	4.06 (10)	- 6.79 (21)
19. EMTRA	- 0.70 (26)	3.82 (12)	- 5.58 (19)
20. OITRA	7.29 (2)	8.89 (3)	- 2.64 (12)
21. CONST	0.04 (23)	- 0.02 (25)	- 1.47 (10)
22. ELECT	6.13 (4)	0.49 (23)	- 0.48 (7)
23. CINES	1.35 (19)	2.88 (14)	- 1.51 (11)
24. TRACO	1.26 (20)	2.45 (16)	- 2.99 (14)
25. COMER	5.47 (6)	7.51 (4)	5.78 (3)
26. ALQIN	0.35 (22)	1.53 (19)	-14.52 (29)
27. PABAT	4.37 (9)	5.32 (7)	-14.36 (28)
28. CREDI	- 4.10 (29)	1.20 (21)	5.78 (4)
29. OTROS	- 0.07 (24)	- 3.81 (29)	8.10 (1)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en el sistema.

Fuentes: Cuadros 2.11 y 3.1

Cuadro 3.4

México: Tasas geométricas de crecimiento promedio anual de los coeficientes acumulados de producción, a precios de 1960 y por rama de actividad, 1950-1960. (Por cientos).

Ramas de actividad <u>a/</u>	$-b_{li}$ <u>b/</u>	$-b_{ki}$ <u>b/</u>	$-b_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	3.57 (2)	1.65 (4)	-10.47 (6)
2. EXTRA	3.30 (3)	2.08 (3)	-4.14 (5)
3. CONST	-0.20 (6)	-2.19 (6)	-1.19 (3)
4. TRACO	1.56 (4)	2.21 (2)	-3.54 (4)
5. COCRA	4.49 (1)	5.00 (1)	1.70 (2)
6. ELOSE	1.54 (5)	0.88 (5)	4.86 (1)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.  
Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en el sistema.

Fuentes: Cuadros 2.12 y 3.2

Cuadro 3.5

México: Razones acumuladas de trabajo remunerado-capital e insumos importados-capital, a precios de 1960, por sector productivo. 1950.

Sectores <u>a/</u>	$v_{li}$ <u>b/</u>	$v_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	.2374 (1)	.0113 (23)
2. GANAD	.0253 (13)	.0025 (26)
3. SILVI	.0855 (3)	.0190 (18)
4. PEYCA	.0651 (4)	.0212 (14)
5. MINEX	.0178 (20)	.0022 (27)
6. PETCA	.0071 (26)	.0222 (12)
7. ALBET	.0515 (7)	.0283 (9)
8. TEXTI	.0555 (6)	.0267 (10)
9. CALVE	.0580 (5)	.0208 (15)
10. MAYCO	.0458 (8)	.0117 (22)
11. PAPEL	.0093 (25)	.0374 (7)
12. IMEDI	.0151 (22)	.0400 (6)
13. CUERO	.0269 (11)	.0176 (19)
14. PHULE	.0120 (24)	.1649 (1)
15. PQUIM	.0221 (16)	.0620 (5)
16. MINOM	.0181 (19)	.0119 (21)
17. PROME	.0143 (23)	.0213 (13)
18. MAQUI	.0236 (14)	.0240 (11)
19. EMTRA	.0226 (15)	.1492 (2)
20. OTTRA	.0191 (18)	.0204 (16)
21. CONST	.0438 (9)	.0746 (3)
22. ELECT	.0063 (28)	.0104 (24)
23. CINES	.0275 (10)	.0290 (8)
24. TRACO	.0071(27)	.0079 (25)
25. COMER	.0261 (12)	.0133 (20)
26. ALQIN	.0005 (29)	.0009 (28)
27. PABAT	.0197 (17)	.0009 (29)
28. CREDI	.0154 (21)	.0196 (17)
29. OTROS	.1889 (2)	.0621 (4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en el sistema.

Fuente : Cuadro 3.1

Cuadro 3.6

México: Razones acumuladas de trabajo remunerado-capital e insumos importados-capital, a precios de 1960 y por rama de actividad. 1950.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$v_{li}$ <u>b/</u>	$v_{ei}$ <u>b/</u>
1. AGROP	.1153 (1)	.0060 (5)
2. EXTRA	.0340 (4)	.0301 (2)
3. CONST	.0596 (3)	.1043 (1)
4. TRACO	.0084 (6)	.0070 (4)
5. COCRA	.0108 (5)	.0050 (6)
6. ELOSE	.0792 (2)	.0290 (3)

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en el sistema.

Fuente : Cuadro 3.2



Cuadro 3.7

México: Tasas geométricas de crecimiento promedio anual de las razones trabajo remunerado-capital, a precios de 1960 y por ramas productoras. 1950-1960. (Por cientos)

Sectores <u>a/</u>	<u>g<sub>1</sub>b/</u>
1. AGRIC	- 2.14 (24)
2. GANAD	- 1.24 (22)
3. SILVI	15.77 (1)
4. PEYCA	- 6.19 (29)
5. MINEX	0.99 (14)
6. PETCA	- 2.17 (25)
7. ALBET	0.28 (18)
8. TEXTI	- 3.73 (26)
9. CALVE	- 0.75 (21)
10. MAYCO	1.59 (10)
11. PAPEL	2.35 (6)
12. IMEDI	3.33 (5)
13. CUERO	0.42 (17)
14. PHULE	5.65 (2)
15. PQUIM	0.89 (16)
16. MINOM	1.74 (8)
17. PROME	- 1.99 (23)
18. MAQUI	- 0.13 (20)
19. EMTRA	4.52 (4)
20. OITRA	1.60 (9)
21. CONST	- 0.06 (19)
22. ELECT	- 5.63 (28)
23. CINES	1.53 (11)
24. TRACO	1.19 (12)
25. COMER	2.03 (7)
26. ALQIN	1.18 (13)
27. PABAT	0.95 (15)
28. CREDI	5.30 (3)
29. OTROS	- 3.75 (27)

a/ Véase el significado de las claves en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.

Cada número entre paréntesis indica el orden de importancia de las tasas.

c/ Tasa media de crecimiento anual de la razón trabajo remunerado-capital, por sector.

Fuentes: Cuadros 2.13 y 3.5

Cuadro 3.8

México: Tasas geométricas de crecimiento promedio anual de la razón trabajo remunerado - capital, a precios de 1960 y por ramas de actividad, 1950-1960 . (Por cientos).

Ramas de actividad <u>a/</u>	$g_{li}$ <u>b/</u>
1. AGROP	- 1.93 (4)
2. EXTRA	- 1.22 (3)
3. CONST	- 1.98 (5)
4. TRACO	0.69 (1)
5. COCRA	0.45 (2)
6. ELOSE	- 2.42 (6)

a/ Véase el significado de las claves de los sectores en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Tasa media de crecimiento anual de la razón trabajo remunerado - capital, en porcentajes. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en el sistema observado.

• Fuentes: Cuadros 2.14 y 3.6

Cuadro 3.9

México: Coeficientes de demanda final, a precios de 1960, por sector de producción, 1950.

Sectores <u>a/</u>	$a_{il}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u> <u>c/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	.5361	.0007	.5138
2. GANAD	.7617	.0000	.0019
3. SILVI	.0238	.0000	.0394
4. PEYCA	.0077	.0000	.0011
5. MINEX	.0028	.0000	.0075
6. PETCA	.0539	.0000	.1831
7. ALBET	1 .2695	.0000	.2206
8. TEXTI	.3887	.0000	.1012
9. CALVE	.4490	.0000	.0103
10. MAYCO	.0849	.0005	.0440
11. PAPEL	.0093	.0000	.0000
12. IMEDI	.0648	.0000	.0033
13. CUERO	.0182	.0000	.0031
14. PHULE	.0147	.0000	.0000
15. PQUM	.1744	.0000	.0139
16. MINOM	.0201	.0000	.0031
17. PROME	.0756	.0009	.7004
18. MAQUI	.0373	.0013	.0050
19. EMTRA	.0448	.0032	.0033
20. OITRA	.0561	.0001	.0028
21. CONST	.2826	.0269	.0000
22. ELECT	.0265	.0000	.0000
23. CINES	.1201	.0000	.0283
24. TRACO	.2383	.0001	.0483
25. COMER	1 .8821	.0034	.4458
26. ALQIN	.8104	.0000	.0000
27. PABAT	.1021	.0000	.2105
28. CREDI	.0412	.0000	.0024
29. OTROS	.6272	.0000	.0000

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables.

c/ En esta columna hay algunas cifras que aparecen como ceros, no por ser tales, sino una cantidad muy pequeña

Fuentes: Cuadros 3A, 5A, 23A y 34A del apéndice.

Cuadro 3.10  
México: Coeficientes de demanda final, a precios de 1980, por  
ramas de actividad. 1950.

Ramas de actividad <u>a/</u>	$a_{ij}$ <u>b/</u>	$a_{ik}$ <u>b/</u>	$a_{ie}$ <u>b/</u>
1. AGROP	1.3227	.0007	.5696
2. EXTRA	2.7641	.0072	1.3018
3. CONST	.2826	.0269	.0000
4. TRACO	.2383	.0001	.0483
5. COCRA	2.7143	.0043	.4878
6. ELOSE	.9050	.0000 <u>c/</u>	.1794

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.

c/ .000033

Fuentes: Cuadros 7A, 9A, 26A y 35A del apéndice.

Cuadro 3.11

México: Tasas geométricas de crecimiento promedio anual, en por cientos, de los coeficientes de demanda final a precios de 1960 y por sector productivo. 1950-1960.

Sectores <u>a/</u>	$r_{j\bar{t}}$ <u>b/</u>	$r_{ik\bar{t}}$ <u>b/</u>	$r_{ie\bar{t}}$ <u>b/</u>	$r_{y\bar{t}}$ <u>c/</u>
1. AGRIC	0.97 (21)	12.88 (5)	- 6.17 (10)	4.23 (21)
2. GANAD	1.78 (17)	-	28.58 (2)	5.00 (19)
3. SILVI	1.57 (18)	-	- 20.32 (18)	0.19 (27)
4. PEYCA	3.70 (14)	-	- 22.28 (20)	5.80 (16)
5. MINEX	- 21.94 (28)	-	33.76 (1)	37.47 (1)
6. PETCA	14.58 (1)	-	- 18.73 (17)	8.64 (13)
7. ALBET	4.72 (13)	-	1.81 (7)	7.83 (14)
8. TEXTI	- 1.36 (24)	15.26 (4)	- 6.93 (11)	1.57 (25)
9. CALVE	0.77 (22)	- 5.83 (13)	- 10.46 (13)	3.48 (23)
10. MAYCO	- 4.23 (26)	- 19.97 (15)	- 20.42 (19)	- 3.63 (28)
11. PAPEL	14.48 (2)	-	-	18.20 (2)
12. IMEDI	- 2.18 (25)	-	- 0.46 (8)	0.96 (26)
13. CUERO	1.29 (19)	0.26 (12)	- 9.26 (12)	3.78 (22)
14. PHULE	9.45 (7)	- 7.06 (14)	-	12.15 (4)
15. PQUM	7.23 (8)	23.77 (2)	5.39 (5)	10.37 (6)
16. MINOM	1.03 (20)	-	9.30 (4)	6.80 (15)
17. PROME	- 4.35 (27)	9.31 (7)	- 39.23 (21)	- 9.46 (29)
18. MAQUI	10.17 (5)	1.15 (11)	- 1.07 (9)	9.98 (8)
19. EMTRA	10.06 (6)	5.14 (9)	- 16.17 (16)	10.73 (5)
20. OITRA	6.25 (11)	5.86 (8)	2.05 (6)	9.11 (11)
21. CONST	- 45.84 (29)	4.49 (10)	-	5.61 (17)
22. ELECT	10.30 (4)	-	-	14.53 (3)
23. CINES	3.37 (15)	-	- 13.01 (15)	5.45 (18)
24. TRACO	6.89 (10)	16.23 (3)	-	8.83 (12)
25. COMER	6.90 (9)	12.65 (6)	- 12.83 (14)	9.37 (10)
26. ALQIN	2.08 (16)	\ -	-	4.83 (20)
27. PABAT	13.80 (3)	-	- 57.66 (22)	9.59 (9)
28. CREDI	5.31 (12)	-	17.57 (3)	10.09 (7)
29. OTROS	0.05 (23)	34.05 (1)	-	3.42 (24)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en el sistema.

c/ Tasa media de crecimiento anual de la demanda final total.

Fuentes: Cuadros 2.15 y 3.9.

Cuadro 3.12

México: Tasas geométricas del crecimiento medio anual de los coeficientes de demanda final, a precios de 1960 y por sector de producción, 1950-1960. (Por cientos)

Sectores <u>a/</u>	$r_{il}$ <u>b/</u>	$r_{ik}$ <u>b/</u>	$r_{ie}$ <u>b/</u>	$r_{yl}$ <u>c/</u>
1. AGROP	1.52 (5)	14.26 (3)	-5.88 (1)	4.57 (5)
2. EXTRA	3.84 (3)	3.18 (6)	-7.20 (2)	6.10 (3)
3. CONST	-45.84 (6)	4.49 (5)	---	3.53 (6)
4. TRACO	6.89 (1)	16.23 (2)	----	8.83 (1)
5. COCRA	5.74 (2)	10.19 (4)	-12.68 (3)	8.83 (2)
6. ELOSE	3.46 (4)	39.00 (1)	-28.65 (4)	5.74 (4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables.

Cada número entre paréntesis indica el orden de importancia de los sectores en el sistema.

c/ Tasa de crecimiento media anual de la demanda final, a precios de 1960.

Fuentes: Cuadros 2.16 , 3.10 , 7A, 8A y 9A.

Cuadro 3.13

México: Esquema de la evolución en las preferencias de la demanda final, a precios de 1960, por sectores tradicionales y modernos. 1950-1960.

Sectores tradicionales a/	$r_{ij}$ b/	$r_{ik}$ b/	$r_{ie}$ b/	$r_{yi}$ c/
(1) 3. SILVI	(18)	-	(18)	(27)
(2) 1. AGRIC	(21)	(5)	(10)	(21)
(3) 29. OTROS	(23)	(1)	-	(24)
(4) 9. CALVE	(22)	(13)	(13)	(23)
(5) 10. MAYCO	(26)	(15)	(19)	(28)
(6) 7. ALBET	(13)	-	(7)	(14)
(7) 21. CONST	(29)	(10)	-	(17)
(8) 8. TEXTI	(24)	(4)	(11)	(25)
(9) 19. EMTRA	(6)	(9)	(16)	(5)
(10) 4. PEYCA	(14)	-	(20)	(16)
(11) 23. CINES	(15)	-	(15)	(18)
(12) 25. COMER	(9)	(6)	(14)	(10)
(13) 13. CUERO	(19)	(12)	(12)	(22)
(14) 28. CREDI	(12)	-	(3)	(7)
(15) 15. PQUIM	(8)	(2)	(5)	(6)
Sectores modernos a/				
(16) 18. MAQUI	(5)	(11)	(9)	(8)
(17) 20. OTTRA	(11)	(8)	(6)	(11)
(18) 2. GANAD	(17)	-	(2)	(19)
(19) 27. PABAT	(3)	-	(22)	(9)
(20) 16. MINOM	(20)	-	(4)	(15)
(21) 14. PHULE	(7)	(14)	-	(4)
(22) 12. IMEDI	(25)	-	(8)	(26)
(23) 5. MINEX	(28)	-	(1)	(1)
(24) 17. PROME	(27)	(7)	(21)	(29)
(25) 11. PAPEL	(2)	-	-	(2)
(26) 24. TRACO	(10)	(3)	-	(12)
(27) 6. PETCA	(1)	-	(17)	(13)
(28) 22. ELECT	(4)	-	-	(3)
(29) 26. ALQIN	(16)	-	-	(20)

a/ Véase el significado de cada clave en el cuadro 1A del apéndice. El criterio para seleccionar los sectores en tradicionales y modernos fué con base en las razones trabajo remunerado-capital de 1960.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en la evolución de las preferencias.

c/ Tasa de crecimiento de la demanda final, a precios de 1960.

Cuadro 3.14

México: Esquema de la evolución en las preferencias de la demanda final, a precios de 1960, por sectores tradicionales y modernos, 1950-1960.

Sectores Tradicionales <u>a/</u>	$r_{il}$ <u>b/</u>	$r_{ik}$ <u>b/</u>	$r_{ie}$ <u>b/</u>	$r_{yi}$ <u>c/</u>
(1) 1. AGROP	(5)	(3)	(1)	(5)
(2) 6. ELOSE	(4)	(1)	(4)	(4)
(3) 3. CONST	(6)	(5)	-	(6)
<hr/>				
Sectores modernos <u>a/</u>				
(4) 2. EXTRA	(3)	(6)	(2)	(3)
(5) 5. COCRA	(2)	(4)	(3)	(2)
(6) 4. TRACO	(1)	(2)	-	(1)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice. El arreglo de sectores tradicionales y modernos estuvo determinado por las razones trabajo remunerado-capital de 1960.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su importancia en la evolución de las preferencias.

c/ Tasa media de crecimiento de la demanda final.

Fuentes: Cuadros 2.18 y 3.12



Cuadro 3.15

México: Esquema de la evolución en las preferencias de la demanda final, a precios de 1960, por sectores más y menos modernizantes. 1950-1960.

Sectores menos modernizantes a/	$r_{il}$ b/	$r_{ik}$ b/	$r_{ie}$ b/	$r_{yi}$ c/
(1) 3. SILVI	(18)	-	(18)	(27)
(2) 14. PHULE	(7)	(14)	-	(4)
(3) 28. CREDI	(12)	-	(3)	(7)
(4) 19. EMTRA	(6)	(9)	(16)	(5)
(5) 12. IMEDI	(25)	-	(8)	(26)
(6) 11. PAPEL	(2)	-	-	(2)
(7) 25. COMER	(9)	(6)	(14)	(10)
(8) 16. MINOM	(20)	-	(4)	(15)
(9) 20. OITRA	(11)	(8)	(6)	(11)
(10) 10. MAYCO	(26)	(15)	(19)	(28)
(11) 23. CINES	(15)	-	(15)	(18)
(12) 24. TRACO	(10)	(3)	-	(12)
(13) 26. ALQIN	(16)	-	-	(20)
(14) 5. MINEX	(28)	-	(1)	(1)
(15) 27. PABAT	(3)	-	(22)	(9)
Sectores más modernizantes a/				
(16) 15. PQUIM	(8)	(2)	(5)	(6)
(17) 13. CUERO	(20)	-	(4)	(15)
(18) 7. ALBET	(13)	-	(7)	(14)
(19) 21. CONST	(29)	(10)	-	(17)
(20) 18. MAQUI	(5)	(11)	(9)	(8)
(21) 9. CALVE	(22)	(13)	(13)	(23)
(22) 2. GANAD	(17)	-	(2)	(19)
(23) 17. PROME	(27)	(7)	(21)	(29)
(24) 1. AGRIC	(21)	(5)	(10)	(21)
(25) 6. PETCA	(1)	-	(17)	(13)
(26) 8. TEXTI	(24)	(4)	(11)	(25)
(27) 29. OTROS	(23)	(1)	-	(24)
(28) 22. ELECT	(4)	-	-	(3)
(29) 4. PEYCA	(14)	-	(20)	(16)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice.

b/ Consúltense en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica su orden de importancia en la evolución de las preferencias.

c/ Tasa media anual de crecimiento de la demanda final, a precios de 1960.

Fuentes: Cuadros 3.7 y 3.11

Cuadro 3.16

México: Esquema de la evolución en las preferencias de la demanda final, a precios de 1960, por sectores más y menos modernizantes. 1950-1960.

Sectores menos modernizantes <u>a/</u>	$r_{il}$ <u>b/</u>	$r_{ik}$ <u>b/</u>	$r_{ie}$ <u>b/</u>	$r_{yi}$ <u>c/</u>
(1) 4. TRACO	(1)	(2)	-	(1)
(2) 5. COCRA	(2)	(4)	(3)	(2)
(3) 2. EXTRA	(3)	(6)	(2)	(3)
Sectores más modernizantes <u>a/</u>				
(4) 1. AGROP	(5)	(3)	(1)	(5)
(5) 3. CONST	(6)	(5)	-	(6)
(6) 6. ELOSE	(4)	(1)	(4)	(4)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Consúltese en el anexo el significado de las variables. Cada número entre paréntesis indica el orden de importancia en la evolución de las preferencias.

c/ Tasa media anual de crecimiento de la demanda final .

Fuentes: Cuadros 3.8 y 3.12

Cuadro 3.17

México: Evolución de las intensidades en el uso de trabajo remunerado, a precios de 1960, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1950-1960.

Sectores exportadores netos <u>a/</u>	<u>g<sub>1i</sub>b/</u>	Sectores importadores netos <u>a/</u>	<u>g<sub>1i</sub>b/</u>
1. AGRIC	(24)	4. PEYCA	(29)
2. GANAD	(22)	6. PETCA	(25)
3. SILVI	(1)	9. CALVE	(21)
5. MINEX	(14)	11. PAPEL	(6)
7. ALBET	(18)	12. IMEDI	(5)
8. TEXTI	(26)	13. CUERO	(17)
10. MAYCO	(10)	14. PHULE	(2)
25. COMER	(7)	15. PQUM	(16)
28. CREDI	(3)	16. MINOM	(8)
		17. PROME	(23)
		18. MAQUI	(20)
		19. EMTRA	(4)
		20. OITRA	(9)
		21. CONST	(19)
		22. ELECT	(28)
		23. CINES	(11)
		24. TRACO	(12)
		26. ALQIN	(13)
		27. PABAT	(15)
		29. OTROS	(27)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A del apéndice. Los sectores exportadores e importadores netos se seleccionaron de acuerdo a la balanza comercial de los mismos observada en 1960, a precios corrientes.

b/ Tasa media de crecimiento anual de la razón trabajo remunerado-capital, a precios de 1960, por sector.

Fuentes: Cuadros 2.19 y 3.7

Cuadro 3.18

Mexico: Evolución de las intensidades en el uso de trabajo remunerado, a precios de 1960, por sectores exportadores netos e importadores netos. 1950-1960.

Sectores exporta- dores netos <u>a/</u>	<u>g</u> <sub>1i</sub> <u>b/</u>	Sectores importa- dores netos <u>a/</u>	<u>g</u> <sub>1i</sub> <u>b/</u>
1. AGROP	(4)	2. EXTRA	(3)
5. COCRA	(2)	3. CONST	(5)
		4. TRACO	(1)
		6. ELOSE	(6)

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A del apéndice.

b/ Tasa media de crecimiento anual de la razón trabajo remunerado-capital, a precios de 1960, por sector.

Fuentes: Cuadros 2.20 y 3.8

## CONCLUSIONES

Los antecedentes teóricos sobre el crecimiento multisectorial hicieron posible la simplificación de los procesos productivos del sistema efectivo. Así mismo, la evidencia disponible permitió formar el cuerpo teórico planteado para el análisis de los problemas efectivos observados alrededor de la producción. La teoría y la evidencia utilizadas tienen faltas - tanto de rigor, como de precisión; sin embargo, se considera que dan una buena idea sobre los problemas conectados con la producción a corto y a largo plazo. Con estas consideraciones y con base en un análisis de carácter multisectorial, se concluye lo siguiente:

a) Tanto en el esquema productivo de 1950 como en el de 1960, los modos de producción determinaron la circunstancia de que los factores productivos no hayan sido utilizados plenamente. Con el tiempo, el subempleo de trabajo e insumos importados aumentó, y el problema de la falta de asalar iados y de capital para producir los montos de mercancías finales demandadas fué desplazado por un problema de subempleo, el cual se generalizó en los factores productivos del sistema.

b) En ambos años, la estructura productiva y el esquema de preferencias de la demanda permitieron una producción de mercancías finales en los sectores más tradicionales mayor que la de los sectores más modernos.

c) Además, los aumentos observados en las productividades medias reflejaron un mejoramiento técnico general en los sectores productivos, lo cual, junto al aumento de los factores de producción, generó una corriente creciente de flujos de mercancías finales, a precios constantes (producto nacional bruto real creciente).

d) En su evolución, los procesos productivos intensificaron cada vez más el uso del trabajo. No obstante, y a pesar de que las mayores preferencias de los demandantes favorecieron a los bienes más tradicionales, la evolución de las mismas pareció haber tendido hacia los bienes menos tradicionales (los menos intensivos en trabajo). La evolución de la demanda hizo posible aumentar la producción final con mejor tecnología y mayores factores productivos.

e) El crecimiento estimado generó un creciente déficit real en el saldo comercial de los sectores productivos con el sector externo. Además, los saldos sectoriales con el exterior coinciden con la lógica de la teoría del comercio internacional.

Las evidencias del presente análisis multisectorial indican que el crecimiento económico logrado por México entre 1950 y 1960 tuvo la característica de generar crecientes desajustes internos y con el exterior.

A N E X O



VariableSignificado

$a_{ei}$	Coeficiente acumulado de insumos importados en el sector $i$ .
$a_{ie}$	Coeficiente de demanda de bienes de exportación en el sector $i$ .
$a_{ik}$	Coeficiente de demanda de bienes de capital en el sector $i$ .
$a_{il}$	Coeficiente de demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$a_{il}'$	Coeficiente de demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$a_{il}''$	Coeficiente de demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$a_{in}$	Coeficiente de demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$a_{ki}$	Coeficiente acumulado de capital en el sector $i$ .
$a_{li}$	Coeficiente acumulado de trabajo remunerado en el sector $i$ .
$a_{li}'$	Coeficiente acumulado de trabajo asalariado en el sector $i$ .
$a_{li}''$	Coeficiente acumulado de trabajo a sueldo (patrones y trabajadores independientes) en el sector $i$ .
$a_{ni}$	Coeficiente acumulado de trabajo (tanto remunerado como no remunerado) en el sector $i$ .
$A$	Matriz de $a_{ni}$ , $a_{li}$ , $a_{li}'$ , $a_{li}''$ , $a_{ki}$ , $a_{ei}$ .
$b_{ei}$	Tasa de crecimiento de $a_{ei}$ .
$b_{ki}$	Tasa de crecimiento de $a_{ki}$ .
$b_{li}$	Tasa de crecimiento de $a_{li}$ .
$b_{li}'$	Tasa de crecimiento de $a_{li}'$ .
$b_{li}''$	Tasa de crecimiento de $a_{li}''$ .
$b_{ni}$	Tasa de crecimiento de $a_{ni}$ .

<u>Variable</u>	<u>Significado</u>
B	Conjunto de b's.
$c_{ij}$	( $i=1, 2, \dots, 29$ ), ( $j=1, 2, \dots, 29$ ). Coeficientes interindustriales de producción.
C	Matriz de $c_{ij}$ 's.
$d_{ei}$	Coeficiente directo de insumos importados en el sector i.
$d_{ki}$	Coeficiente directo de capital en el sector i.
$d_{li}$	Coeficiente directo de trabajo remunerado en el sector i.
$d_{li}'$	Coeficiente directo de trabajo asalariado en el sector i.
$d_{li}''$	Coeficiente directo de trabajo a sueldo en el sector i.
$d_{ni}$	Coeficiente directo de trabajo tanto remunerado como no remunerado en el sector i.
D	Matriz de $d_{ni}$ , $d_{li}$ , $d_{li}'$ , $d_{li}''$ , $d_{ki}$ , $d_{ei}$ .
e	Sector del exterior.
$f_{ei}$	Tasa de crecimiento de $d_{ei}$ .
$f_{ki}$	Tasa de crecimiento de $d_{ki}$ .
$f_{li}$	Tasa de crecimiento de $d_{li}$ .
$f_{li}'$	Tasa de crecimiento de $d_{li}'$ .
$f_{li}''$	Tasa de crecimiento de $d_{li}''$ .
$f_{ni}$	Tasa de crecimiento de $d_{ni}$ .
F	Conjunto de f's.
$g_{ei}$	Tasa de crecimiento de $v_{ei}$ .
$g_{li}$	Tasa de crecimiento de $v_{li}$ .
$g_{li}'$	Tasa de crecimiento de $v_{li}'$ .
$g_{li}''$	Tasa de crecimiento de $v_{li}''$ .
$g_{ni}$	Tasa de crecimiento de $v_{ni}$ .

<u>VARIABLES</u>	<u>significado</u>
G	Conjunto de g's.
$h_{ei}$	Tasa de crecimiento de $u_{ei}$ .
$h_{li}$	Tasa de crecimiento de $u_{li}$ .
$h_{li}'$	Tasa de crecimiento de $u_{li}'$ .
$h_{li}''$	Tasa de crecimiento de $u_{li}''$ .
$h_{ni}$	Tasa de crecimiento de $u_{ni}$ .
H	Conjunto de h's.
i	Un sector de origen; o sea, un renglón de la matriz insumo-producto, únicamente cuando se acompaña por otro subíndice a su derecha.
j	Un sector de destino; o sea, una columna de la matriz insumo-producto, sólo cuando es acompañado de otro subíndice a su izquierda.
k	Sector del capital.
K	Capital.
l	Sector del trabajo remunerado.
L	Trabajo remunerado
$l'$	Sector del trabajo asalariado.
$L'$	Trabajo asalariado.
$l''$	Sector del trabajo a sueldo.
$L''$	Trabajo a sueldo.
m	Importaciones de insumos.
n	Sector del trabajo ya sea remunerado o no.
N	Trabajo remunerado y no remunerado.
I	Consumo intermedio.
O	Exportaciones.
p	Precio unitario corriente.
P	Conjunto de p's

<u>Variables</u>	<u>significado</u>
q	Producción en unidades físicas.
Q	Consumo final
$r_{ie}$	Tasa de crecimiento de $a_{ie}$ .
$r_{ik}$	Tasa de crecimiento de $a_{ik}$ .
$r_{il}$	Tasa de crecimiento de $a_{il}$ .
$r_{il}'$	Tasa de crecimiento de $a_{il}'$ .
$r_{il}''$	Tasa de crecimiento de $a_{il}''$ .
$r_{in}$	Tasa de crecimiento de $a_{in}$ .
R	Conjunto de r's.
S	Inversión en capital fijo.
t	Tiempo en unidades de años (t=5, 1950; t=6, 1960).
T	Demanda final total.
$u_{ei}$	Razón directa de insumos importados/capital.
$u_{li}$	Razón directa de trabajo remunerado/capital.
$u_{li}'$	Razón directa de trabajo asalariado/capital.
$u_{li}''$	Razón directa de trabajo a sueldo/capital.
$u_{ni}$	Razón directa de trabajo remunerado y no remunerado/capital.
U	Conjunto de u's.
$v_{ei}$	Razón acumulada de insumos importados/capital.
$v_{li}$	Razón acumulada de trabajo remunerado/capital.
$v_{li}'$	Razón acumulada de trabajo asalariado/capital.
$v_{li}''$	Razón acumulada de trabajo a sueldo/capital.
$v_{ni}$	Razón acumulada de trabajo remunerado y no remunerado/capital.
V	Conjunto de v's.

<u>VARIABLES</u>	<u>significado</u>
$W$	Cambio en inventarios.
$x_{ei}$	Insumos importados en el sector $i$ .
$x_{ie}$	Demanda de bienes de exportación en el sector $i$ .
$x_{ij}$	Producción interindustrial del sector $i$ al $j$ .
$x_{ik}$	Demanda de bienes de capital en el sector $i$ .
$x_{il}$	Demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$x_{il}'$	Demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$x_{il}''$	Demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$x_{in}$	Demanda de bienes de consumo en el sector $i$ .
$x_{ki}$	Acervo de capital en el sector $i$ .
$x_{li}$	Trabajo remunerado en el sector $i$ .
$x_{li}'$	Trabajo asalariado en el sector $i$ .
$x_{li}''$	Trabajo a sueldo en el sector $i$ .
$x_{ni}$	Trabajo remunerado y no remunerado en el sector $i$ .
$X$	Producción bruta.
$X_e$	Insumos importados en la economía.
$X_k$	Acervo de capital fijo en la economía.
$X_l$	Trabajo remunerado en la economía.
$X_l'$	Trabajo asalariado en la economía.
$X_l''$	Trabajo a sueldo en la <u>economía</u> .
$X_n$	Trabajo remunerado y no remunerado en la economía.
$X_p$	Población.
$Z$	Producto interno bruto
$\Lambda$	Matriz de $a_{ij}$ 's y de $a_{ji}$ 's, ( $i=1, 2, \dots, 29$ ), ( $j=30, 31, 32$ ).

<u>Variables</u>	<u>Significado</u>
$\alpha_1$	Tasa de actividad $X_p / X_1$
$\alpha_1'$	Tasa de actividad $X_p / X_1'$
$\alpha_1''$	Tasa de actividad $X_p / X_1''$
$\alpha_n$	Tasa de actividad $X_p / X_n$
$\beta$	Tasa de crecimiento de $X_p$
$\delta$	Tasa de crecimiento de $X_k$
$\epsilon$	Tasa de crecimiento de $X_e$
$\mu$	Tasa de crecimiento de $X_n$
$\rho$	Tasa de crecimiento de $X_1$
$\rho'$	Tasa de crecimiento de $X_1'$
$\rho''$	Tasa de crecimiento de $X_1''$
$\pi_{ki}$	Indice de precios del capital en el sector $i$ .
$\pi_{mi}$	Indice de precios de los insumos importados en el sector $i$ .
$\pi_{I_i}$	Indice de precios del consumo intermedio en el sector $i$ .
$\pi_{O_i}$	Indice de precios de las exportaciones en el sector $i$ .
$\pi_{Q_i}$	Indice de precios del consumo final en el sector $i$ .
$\pi_{S_i}$	Indice de precios de la inversión en capital fijo en el sector $i$ .
$\pi_{W_i}$	Indice de precios del cambio en inventarios en el sector $i$ .
$\pi_{X_i}$	Indice de precios de la producción bruta en el sector $i$ .
$\pi_{Y_i}$	Indice de precios del consumo final igual al índice de precios de las exportaciones en el sector $i$ .
$\pi_{Z_i}$	Indice de precios del producto interno bruto en el sector $i$ .
*	Evaluación de 1950, a precios de 1960.
AIE	Actividades insuficientemente especificadas.
PEA	Población económicamente activa.
PEAR	Población económicamente activa remunerada.

<u>Variable</u>	<u>Significado</u>
$Y_i$	Demanda final en el sector $i$ .
$\chi_1$	Tasa de crecimiento de la razón de dependencia población total-PEAR ( $\alpha_1$ ).
$\chi_n$	Tasa de crecimiento de la razón de dependencia población total-PEA ( $\alpha_n$ ).

A P E N D I C E



La evidencia en la que se apoya la presente investigación la constituyen las estadísticas sobre la producción por rama de actividad económica, incluyendo los factores productivos que la generan, así como su uso final. Por ello es conveniente examinar las mediciones de estas estadísticas con el fin de averiguar si son una base sólida para el análisis económico o no. En caso negativo se buscará algún criterio que permita aprovechar los datos disponibles.

#### 1.- La medición de los cuadros de insumo-producto de 1950 y 1960.

El conjunto de problemas planteados por la medición de la producción <sup>1/</sup> con base en los cuadros insumo-producto se deriva tanto de las definiciones y conceptos utilizados para identificar cada tipo de actividad, como de los grupos específicos en que se clasifica.

Para apreciar la magnitud de la evolución de la producción, en el transcurso del tiempo, se precisa establecer una comparabilidad entre los cuadros de insumo-producto publicados. En estos hay una serie de problemas que afectan dicha comparabilidad.

Básicamente sucede que:

a) En el cuadro insumo-producto de 1950<sup>2/</sup> se adoptó un número de 32 ramas productoras, de las cuales 14 se refieren a la industria de transformación, mientras que en el de 1960<sup>3/</sup> se aumentó a 45, de las cuales 28 constituyen la industria de transformación (en el cuadro 1A figuran los sectores agregados comparativamente para ambos años).

b) Los renglones de la matriz insumo-producto de 1960 fueron clasi-

ficados de acuerdo al Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (CMAE)<sup>4/</sup>, mientras que las ramas de producción del cuadro insumo-producto de 1950 fueron definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas (CIIUAE)<sup>5/</sup>. Hay diferencias en el criterio de clasificación de las actividades productoras que afectan la comparabilidad entre un cuadro y otro. Por ejemplo, la fabricación de utensilios agrícolas y herramientas de mano, están incluidos en el sector "fabricación y reparación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo de transporte" en el cuadro de 1960, en tanto que lo mismo está catalogado en la rama "construcción de maquinaria" en la matriz de 1950. (véase el cuadro 2A). Para comparar con precisión los dos cuadros de insumo-producto se necesitaría, entonces, igualar el orden de ambos.

c) En ambos cuadros, los datos de la producción bruta, consumo intermedio, valor agregado y la producción final<sup>6/</sup>, están expresados en términos de precios corrientes, los cuales observan diferencias entre sectores, entre niveles de procesamiento (en la producción intermedia, o entre ésta y la producción final, así como la producción bruta total) y de un año a otro. Esta información no permite comparar en el tiempo el cambio en las relaciones técnicas ni en las preferencias de los usuarios de la producción, aislando los cambios en los precios de un tiempo a otro. Para superar esta dificultad se precisa disponer de índices de precios que tengan como año base 1950 ó 1960.

El Banco de México elaboró un arreglo de las ramas de actividad de la industria de transformación mexicana comparable entre 1950 y 1960<sup>7/</sup>. La clasificación de cada rama de 1960 se ajustó al criterio establecido en 1950, en dicho ordenamiento, lo cual eliminaría el problema b), y los renglones de 1950 se aumentaron al número de los de 1960, lo que a su vez superaría la dificultad a). En las demás divisiones de producción tales como la de transportes y la de servicios, persistirían los problemas de comparabilidad.

Sin embargo, las estimaciones del arreglo del Banco de México son inútiles para este estudio porque únicamente se refieren a la producción bruta sin incluir una información ajustada de los insumos intermedios, del valor agregado, ni de la producción final. Además, las mismas no son comparables con la matriz insumo-producto de 1950 ni con la propia matriz de 1960<sup>8/</sup>.

Para la solución de los problemas a) y b) se optó por reducir el número de sectores productivos, agrupando a los de la clasificación de un año que estén considerados en un solo sector del otro año y evitando las mayores divergencias derivadas de un diferente criterio de clasificación de clases de actividad en las diversas ramas, de un año respecto al otro. Así, resultaron 2 matrices comparables con 29 ramas de producción, además, 3 de origen primario y 3 de destino final. (véanse los cuadros 1A y 2A). En estas matrices prevalecen 3 problemas de comparabilidad:

a) La caza está considerada como actividad de producción en 1950.

Sin embargo, ésta consideración no aparece explícita en la matriz de 1960.

b) La clasificación del cuadro insumo-producto de 1950 incluye la fabricación de velas, veladoras, fósforos y cerillos en PQUIM, en tanto que la del cuadro insumo-producto de 1960 los considera en OITRA.

c) La clasificación de la matriz insumo-producto de 1950 considera los tejidos de punto en TEXTI, mientras que la de 1960 los incluye en CALVE.

Estos problemas afectan levemente a cinco ramas: PEYCA, CALVE, PQUIM, OITRA, TEXTI.

Se partió de los datos publicados en los cuadros de insumo-producto para el reajuste de la información en matrices comparables, las cuales figuran en los cuadros 3A y 4A respectivamente.

Para superar la dificultad del cambio en los precios, se procedió a utilizar los índices de precios por rama de actividad calculados por el Banco de México 9/, con base en la matriz insumo-producto de 1960 y en el manual de cuentas nacionales de las Naciones Unidas 10/. Estos índices no se basan en la integración de información de los precios de todas las unidades que componen los agregados, sino únicamente en una muestra de ellas 11/

Al comparar los datos de la matriz insumo-producto de 1960 con los que se refieren al mismo año en las cuentas nacionales 12/, se encuentra lo siguiente:

a) Las cifras de producción bruta, consumo intermedio y producto in---

terno bruto, por rama de actividad, coinciden en una y otra publicación.

b) La información sobre la formación bruta de capital fijo, por rama de actividad, no coincide en ambas publicaciones. En la matriz es "formación interna" y en las cuentas nacionales es "formación total".

c) Los datos que se refieren a la variación de las existencias, por rama de actividad, difieren en las dos publicaciones mencionadas. En la matriz aparece como variación en la empresa y en las cuentas nacionales como variación total.

d) Las cifras totales sobre producción bruta, consumo intermedio y producto interno bruto no coinciden en las publicaciones, ya que en las cuentas nacionales se incluye la contribución de los gastos del gobierno general mientras que en la matriz sólo se hace un ajuste por servicios del gobierno distribuido entre las diversas ramas de actividad y cuyo total difiere sustancialmente del presentado en las cuentas nacionales.

e) La cifra total de la formación bruta de capital fijo no coincide en ambas publicaciones.

f) La información del valor total de la variación de existencias coincide en las dos presentaciones.

A partir de las anteriores observaciones se concluye que los índices de precios presentados en las cuentas nacionales, sobre la producción bruta, el consumo intermedio y el producto interno bruto, por rama productora, son válidos para aplicarse a los datos de la matriz insumo-producto porque fueron estimados con base en las cifras publicadas por ésta.

Sin embargo, los que se refieren a la formación de capital fijo y a la variación de las existencias, por rama de actividad, no tienen validez para efectos de su empleo en los datos de la matriz insumo-producto, ya que se calcularon con cifras que difieren de las publicadas en ésta. El uso de estos índices en las cifras de la matriz estaría sujero a que los precios de la formación interna bruta de capital se comportaran igual a los de la formación total bruta de capital, en el transcurso del tiempo. Puesto que estos índices publicados constituyen la mejor aproximación que hay sobre la tendencia de los bienes de inversión, a un nivel de desagregación de 45 sectores, se utilizaron en este estudio, suponiendo el comportamiento en el tiempo, mencionado en este párrafo. Igual decisión se obtuvo para el caso de la variación de las existencias.

Hay casos en que un sector de los 29 de las matrices comparables cubre varios sectores de la matriz publicada, en los cuales se procedió a estimar un índice promedio ponderado con los valores nominales y reales. En los casos en que el sector original coincide con el de la matriz reducida, se procedió a aplicar el índice publicado en las cuentas nacionales.

La estimación de índices promedio ponderados tiene como base los publicados en las cuentas nacionales.

Siguió el procedimiento que a continuación se explica:

Sean  $p_{xi5}$  el precio promedio de la producción  $x$  en el sector  $i$  durante 1950,

- $p_{xi6}$  el precio medio de la producción  $x$  en el sector  $i$  durante 1960,
- $q_{xi5}$  la cantidad física de la producción  $x$  en el sector  $i$  durante 1950,
- $P_{x5} q_{x5}$  la producción  $x$  total de 1950 en términos monetarios evaluada a precios corrientes,
- y
- $P_{x6} q_{x5}$  la producción  $x$  total de 1950 en términos monetarios evaluada a precios de 1960.

Si se agrupan tres sectores de 1950 y de ellos hay que buscar el índice promedio ponderado, entonces:

$$P_{x5} q_{x5} = P_{x15} q_{x15} + P_{x25} q_{x25} + P_{x35} q_{x35},$$

$$P_{x6} q_{x5} = P_{x16} q_{x15} + P_{x26} q_{x25} + P_{x36} q_{x35},$$

$$\frac{P_{x6}}{P_{x5}} = \frac{P_{x6} q_{x5}}{P_{x5} q_{x5}} = \frac{\sum_1^3 P_{xi6} q_{xi5}}{\sum_1^3 P_{xi5} q_{xi5}}$$

Es decir se divide la producción total en los sectores por agrupar en 1950, a precios de 1960, entre la producción total de tales sectores en 1950, a precios corrientes. Ambos tipos de cifras se encuentran publicados en las cuentas nacionales y se refieren tanto a la producción bruta, como al consumo intermedio y a la formación bruta de capital fijo. (véanse los índices de precios estimados de la producción bruta, consumo intermedio e inversión en capital fijo en el cuadro 5A). Sin embargo, éstos índices no son suficientes. Hacen falta los de acervos de capital, los de consumo final, exportaciones e importaciones. En estos renglones, las cuentas nacionales no proporcionan la información como en los casos an-

teriores; pero presentan cifras que permiten lograr estimaciones de índices de precios sobre el consumo final y las exportaciones, por rama de actividad.

Sean

- Z el producto interno bruto,  
 O exportaciones,  
 Q consumo final,  
 S inversión bruta en capital fijo,  
 W cambio en inventarios,  
 Xe importaciones,  
 $p_{it}$  precio medio corriente de  $i$  en el año  $t$   
 $q_{it}$  cantidad física de  $i$  en el año  $t$ ,  
 $i = (Z, O, Q, S, W, Xe)$ ,  
 $t = (5, 6) = (1950, 1960)$ .

Entonces de acuerdo a la matriz insumo-producto de 1960 y a las cuentas nacionales 13/ , se parte de la siguiente ecuación:

$$1) \quad Z = Q + S + W + O - Xe, \text{ es decir,}$$

$$2) \quad p_{Z6} q_{Z5} = p_{Q6} q_{Q5} + p_{S6} q_{S5} + p_{W6} q_{W5} + p_{O6} q_{O5} - \\ - p_{Xe6} q_{Xe5} ,$$

$$3) \quad p_{Z5} q_{Z5} p_{Z6} / p_{Z5} = p_{Q5} q_{Q5} p_{Q6} / p_{Q5} + p_{S5} q_{S5} p_{S6} / p_{S5} + \\ + p_{W5} q_{W5} p_{W6} / p_{W5} + p_{O5} q_{O5} p_{O6} / p_{O5} - p_{Xe5} q_{Xe5} p_{Xe6} / p_{Xe5}$$

suponiendo que:



4)  $p_{Y6} / p_{Y5} \equiv (p_{O6} / p_{O5} = p_{Q6} / p_{Q5})$  , además

sustituyendo  $p_{Y6} / p_{Y5}$  en  $p_{O6} / p_{O5}$  y en  $p_{Q6} / p_{Q5}$  de la ecuación 3) y despejando las exportaciones y el consumo, resulta:

$$\begin{aligned} p_{Q5} q_{Q5} p_{Y6} / p_{Y5} + p_{O5} q_{O5} p_{Y6} / p_{Y5} = \\ = p_{Z5} q_{Z5} p_{Z6} / p_{Z5} - p_{S5} q_{S5} p_{S6} / p_{S5} - p_{W5} q_{W5} p_{W6} / p_{W5} + \\ + p_{Xe5} q_{Xe5} p_{Xe6} / p_{Xe5} \end{aligned}$$

$$p_{Y6} / p_{Y5} = \frac{p_{Z6} q_{Z5} - p_{S6} q_{S5} - p_{W6} q_{W5} + p_{Xe6} q_{Xe5}}{p_{Q5} q_{Q5} + p_{O5} q_{O5}}$$

siendo  $p_{Y6} / p_{Y5}$  el índice buscado, el cual implica suponer que los precios de las exportaciones y del consumo final, por sector productivo, tienen la misma tendencia en el tiempo. Esta estimación se considera aceptable y así también su aplicación a los datos de las matrices insumo-producto que se utilizaron en este estudio (véase el cuadro 5A).

Es preciso estimar los índices de precios de las importaciones de insumos, a fin de obtener el cálculo de  $p_{Y6} / p_{Y5}$ , así como para efectos del examen de la evolución de los procesos productivos y de las demandas finales en el tiempo. Para esto se parte de considerar que los precios de los insumos importados y los precios al mayoreo en Estados Unidos siguen la misma tendencia, por tipo de actividad económica, en virtud de

la importación de este país en el origen de las importaciones de México 14/.

La revista Business Statistics 15/ publica los índices de precios al mayoreo y al consumidor en E.U.A., por tipo de actividad económica. El período base utilizado en esta fuente es 1957-1959, el cual debió ser cambiado para el año 1960. Además, se tomaron los precios al consumidor 16/ para ocho de los 29 sectores de producción por analizar, y los precios al mayoreo 17/ para las 21 ramas restantes, debido a que no se encontró este último tipo de precios para aquellos sectores. Esos sectores son: ALQIN, CONST, CINES, TRACO, COMER, PABAT, CREDI, OTROS. La correspondencia entre las ramas de actividad de Business Statistics y de la matriz comparativa es:

Productos agropecuarios, para AGRIC, GANAD, SILVI, PEYCA.

Materia prima para ulterior proceso, para MINEX.

Petróleo y carbón, electricidad, para PETCA, ELECT.

Alimentos y comestibles para ALBET.

Textiles, para TEXTI.

Calzado y prendas de vestir, para CALVE.

Madera y corcho, para MAYCO.

Papel y productos del papel, para PAPEL.

Otros productos manufacturados para IMEDI, OITRA.

Cuero y productos del cuero para CUERO.

Hule y productos del Hule para PHULE.

Productos químicos para PQUIM.

Minerales no metálicos para MINOM.

Productos metálicos para PROME

Maquinaria y equipo para MAQUI.

Equipo y material de transporte para EMTRA.

Alquiler de inmuebles para ALQIN.

Servicios, exceptuando alquileres, para CONST, CINES, TRACO, COMER, PABAT, CREDI, OTROS (véase el cuadro 5A).

Tanto la agrupación de las ramas productoras en 29 sectores, como el cálculo de índices de precios por tipo de actividad, han permitido minimizar los problemas de comparación entre los cuadros insumo-producto mexicanos de 1950 y 1960. Sin embargo, la estricta comparabilidad entre estos cuadros y las mediciones censales de la fuerza de trabajo precisan reducir el número de sectores del aparato productivo a seis. La población económicamente activa aparece distribuída por clase industrial y por división industrial ( es decir entre 127 y 8 ramas respectivamente) en el censo demográfico de 1950 <sup>18/</sup>, mientras que la misma figura sólo por división industrial en el censo de 1960 <sup>19/</sup>. Es posible estimar una distribución sectorial de la fuerza laboral de ambos años entre 29 ramas de actividad más o menos comparables entre tales años y con los sectores de las matrices insumo-producto agregados. El máximo número de ramas de la actividad de producción sin problemas de comparabilidad entre los censos es ocho. Pero en esa clasificación se encuentran dificultades de comparabilidad con la clasificación de actividades de los cuadros insumo-producto, lo cual conduce a agrupar los sectores en los que se observan

las diferencias reduciéndose a seis el máximo número posible de ramas de la producción sin problemas de comparabilidad tanto entre los censos como entre estos y las matrices insumo-producto.

Estos aspectos se cubrirán con mayor claridad en el siguiente apartado.

La correspondencia entre el arreglo de seis sectores y el de 29 se presenta en el cuadro 6A. Los cuadros de insumo-producto y los índices de precios que corresponden al arreglo más reducido se encuentran en los cuadros 7A, 8A y 9A. En estos cuadros, únicamente prevalece el problema de comparabilidad de que la caza está considerada como una actividad de producción en 1950, a diferencia de 1960.

Para estimar los coeficientes interindustriales de producción (o sea la división de cada insumo intermedio entre la producción bruta, por sector de actividad) se partió de las cifras de las matrices insumo-producto comparables (véanse los cuadros 10A, 11A, 12A y 13A). Igual proceder se llevó a cabo con los coeficientes industriales de 1950, a precios de 1960, incluyendo el empleo de los índices de precios de consumo intermedio y de la producción bruta ( $\bar{\pi}_{Li}$  y  $\bar{\pi}_{Xj}$ , respectivamente), en la forma siguiente:

$$c_{ij}^* = \frac{(X_{ij})_5 / (\bar{\pi}_{Li})}{(X_i)_5 / \bar{\pi}_{Xj}} = (c_{ij})_5 \frac{\bar{\pi}_{Xj}}{\bar{\pi}_{Li}},$$

donde  $c_{ij}^*$  significa coeficiente interindustrial del sector  $i$  al  $j$ , de 1950 a precios de 1960,  $(c_{ij})_5$  coeficiente interindustrial de 1950 a precios corrientes y  $X_j$  producción bruta de 1950 a precios corrientes. (véanse los cuadros 14A y 15A).

## 2. La medición de la fuerza laboral de 1950 y 1960 20/ .

La fuerza laboral utilizada en la presente investigación se refiere a la población económicamente activa (PEA) y a la población económicamente activa remunerada (PEAR). Esta última se descompuso en trabajadores asalariados (empleados y obreros) y trabajadores a sueldo (los productores, o sea los patrones y los trabajadores independientes).

Por PEA se entiende a las personas de 12 y más años de edad que en la semana anterior al censo se encontraban empleadas o desempleadas - pero deseaban un trabajo y realizaron alguna actividad para encontrarlo 21/. La PEAR se define como la población de 12 y más años de edad que en la semana anterior al censo participó en el proceso productivo y obtuvo por ello alguna remuneración (ocupados) o se declaró dispuesta a participar en esas condiciones (desocupados en busca de empleo) 22/. La PEAR excluye a los trabajadores no remunerados, los cuales constituyen la diferencia entre ésta y la PEA.

La comparabilidad de las mediciones censales de la PEA de 1950 y 1960 está afectada por una serie de problemas. Los de mayor importancia para los efectos del presente estudio son:

a) El límite mínimo de edad para el empadronamiento de la PEA fué establecido en 12 años, en el censo de 1950 23/, mientras que el mismo - fué reducido a 8 años en el censo de 1960 24/ .

b) La definición de "fuerza de trabajo" adoptada en el censo de 1950 - (diferente a la establecida para la PEA) incluía tanto a los ocupados como a los desocupados hasta por 12 semanas antes del levantamiento de los da

tos censales. Entonces, para conocer la PEA de 1950 sería preciso incluir también a los desocupados por 13 y más semanas.

c) La precisión de las mediciones censales de la PEA de 1960 es considerablemente menor que la de 1950 y 1970 25/, según lo indican las evidencias que proporcionan tanto una muestra del censo de 1960 (realizada por El Colegio de México de una manera sistemática simple y representando alrededor de 1.5% del total) como los censos agropecuarios de 1950, 1960 y 1970, así como también diferentes encuestas por muestreo. La PEA total de 1960 está sobrestimada, lo cual se debe presumiblemente más a fallas en el procesamiento de la información básica que a errores en el relevamiento de datos 26/.

d) El criterio para registrar a los familiares no remunerados no fué uniforme en los censos de 1950 y 1960. Es notable la escasez de personas incluidas en esta categoría en el censo de 1960 frente a las que aparecen dentro de la misma en los censos de 1950 y 1970. Los familiares no remunerados representaron el 11.7% de la PEA en el censo de 1950, el 1.0% de la PEA en el censo de 1960 y el 6.5% de la PEA en el censo de 1970.

e) La PEA registrada en "actividades insuficientemente especificadas" (A.I.E.), respecto a la total, fué 4.4% en 1950, 0.7% en 1960 y 5.8% en 1970. Esto indica que la precisión con que puede determinarse la PEA por ramas de actividad cambia considerablemente de un censo a otro.

Frente a estos problemas, se procedió a eliminarlos a partir de las cifras censales publicadas, como en el caso de los cuadros insumo-próducto. Se presentaron hipótesis sólo en las fallas más evidentes y se -

mantuvieron los datos publicados para el resto de las mediciones.

El cuadro 25 del censo de 1960 permite retirar de las cifras laborales a los trabajadores de 8 a 11 años de edad, por rama de actividad, con lo cual el límite mínimo de edad queda establecido en 12 años, como lo figura en el censo de 1950. De esta forma se supera la dificultad a) (véase el cuadro 18A).

El cuadro 9 del censo de 1950 publica el número de desocupados por 13 y más semanas. Esta cifra fué distribuída de acuerdo a la asignación sectorial del cuadro 33 -A sobre los buscadores de trabajo. Los resultados de estos cálculos fueron incorporados a los datos publicados sobre la "fuerza de trabajo" por rama de actividad, de lo que se obtuvo la PEA de 1950, consistente con el concepto utilizado en el censo de 1960. Así, el problema b) quedó eliminado. (véase el cuadro 18A) .

Con base en las evidencias mencionadas en el problema c), lo más probable es que las fallas de procesamiento del censo de 1960 hayan provocado una sobrenumeración de 8.7% en la PEA masculina y de 17.5% en la PEA femenina. Por ello se redujo en 8% la PEA masculina de 12 y más años que presenta el censo y en 14.9% la femenina (lo cual equivale a los primeros porcentajes), de lo que resulta una PEA de 10 212 900 personas. La totalidad de este ajuste se hizo sobre los obreros agropecuarios en vista de que las principales diferencias entre los datos censales publicados y los resultados de la muestra del Colegio de México son el exceso de más de un millón de trabajadores en la PEA total y el exceso del mismo orden en los obreros agropecuarios 27/.

Con ese ajuste se resolvió el problema c). (Véase el cuadro 18A) .

También las fuentes mencionadas confirman que casi toda la subestimación de los trabajadores que ayudan a su familia sin retribución en el censo de 1960 se concentró en el sector agropecuario. Se considera que esta subestimación alcanza una magnitud del 80% de los familiares no remunerados de las actividades agropecuarias . Es muy probable que por fallas del procesamiento del censo se hayan clasificado erróneamente esos trabajadores en la posición "trabajan por su cuenta" del mismo sector. Entonces la cifra publicada sobre aquellos, representaría el 20% de los mismos, por lo que es necesario que una cantidad (403 200) equivalente a cuatro veces esa cifra (100 800) sea sustraída de la categoría "trabajan por su cuenta" en el sector agropecuario y añadirse a los familiares no remunerados del mismo sector 28/. Este ajuste permite contar con una estimación más precisa de la PEAR de 1960, comparable con la PEAR de 1950, a través de sustraer a la categoría "trabajadores que ayudan a su familia sin retribución" de la PEA del cuadro 18A, después de haber superado el problema tipo d). (véase el cuadro 19A).

En el caso de la fuerza laboral registrada en "actividades insuficientemente especificadas" (AIE) se recurrió a distribuirla entre las ramas de actividad y entre las posiciones ocupacionales, utilizadas en los censos. Para esto se acudió, a su vez, a estimaciones ya elaboradas 29/ con base en la distribución que observa la PEA enumerada tanto por sector como por ocupación y con la consideración de que la PEA agropecuaria y de las industrias extractivas tiene menos probabilidad de resultar



con insuficiente especificación de actividad (en cuyos casos se adoptó una cuota máxima a la PEA de las AIE en dichas actividades, según lo indican las proporciones de las posiciones típicas de las mismas en las AIE de cada censo). Las cifras de las AIE por rama de actividad se sumaron a las de la PEA sectorial del cuadro 18A y las que se refieren a la distribución ocupacional se utilizaron para deducir las que corresponden a los familiares no remunerados de la PEA con insuficiente especificación de actividad para finalmente agregar estos resultados a la PEAR por rama de actividad del cuadro 19A. De esta forma se eliminó el problema tipo e). Idéntico procedimiento se siguió en el cálculo de asalariados y productores (véase el cuadro 20A).

Los datos del cuadro 20A proporcionan mediciones de la fuerza laboral comparables entre los censos de 1950 y 1960. Sin embargo, el número de ramas de actividad a las que se refieren estas cifras no corresponde con el de las ramas incluidas en los cuadros 3A y 4A. En este punto es útil subrayar la importancia de contar con el máximo número de ramas sin problemas graves de comparabilidad.

Con tal propósito, se procedió a desagregar los sectores de los censos demográficos en equivalencia a los 29 de las matrices insumo-producto comparables. Los sectores CONST y TRACO se refieren a las actividades de construcción y de transportes y comunicaciones de los censos, respectivamente, por lo que éstos no fueron alterados. Para el caso de las ramas restantes, se partió de los datos publicados en la Parte Especial del censo de 1950 30/ distribuidos entre 127 ramas de actividad, con el fin de

obtener la desagregación que corresponde a este año. El censo de 1960 no proporciona la posibilidad de desagregar las ramas de actividad con base en sus propias cifras publicadas. En vista de ésto, para 1960 se optó por estimar la distribución de la cifra de cada rama entre sus respectivas subramas de acuerdo a la evolución observada entre 1950 y 1970 de la participación de la fuerza laboral de cada subrama en la fuerza laboral de la rama que la incluye. Es decir, la desagregación de 1960 se determinó a través de una interpolación lineal de los porcentajes de participación del trabajo de las 29 ramas en el trabajo de las 8 ramas, entre los hitos de 1950 y 1970.

En la labor de desagregación de los sectores del cuadro 20A, se tomó como base el CMAE, el cual fué utilizado en los censos de 1950, 1960 y 1970 31/ . El cuadro 21A presenta las clases industriales de los censos in cluídas en cada una de las 29 ramas de actividad adoptadas y la correspon dencia entre ambas se muestra en el cuadro 22A. En estos cuadros aún prevalecen problemas de comparabilidad, los cuales aumentan si se con sidera también el cuadro 2A. Básicamente sucede lo siguiente:

a) La caza está considerada como actividad de producción tanto en el censo demográfico de 1950 como en el cuadro insumo-producto del mismo año, mientras que la misma es omitida en el censo de población de 1970 y en el cuadro insumo-producto de 1960.

b) En los censos de 1950 y 1960, la refinación de petróleo y la fabricación de productos diversos con petróleo y carbón están clasificados en -

OTRAS, en tanto que en el censo de 1970 y en las matrices insumo-producto aparecen en PETCA.

c) La clasificación del insumo-producto de 1960 considera los tejidos de punto en CALVE. En cambio, las clasificaciones del insumo-producto de 1950 y de los censos de 1950 y 1970 los incluyen en TEXTI.

d) El sector CALVE del censo de 1970 excluye los servicios de compostura de calzado para ser clasificada en OTROS, mientras que el mismo CALVE del censo de 1950 y de las matrices insumo-producto de 1950 y 1960 incluye dichos servicios.

e) El censo de 1970 no considera la reparación de muebles de madera en MAYCO, lo que aparece en OTROS, a diferencia del censo de 1960 y de las matrices insumo-producto.

f) La reparación de muebles metálicos está incluida en OTROS en el censo de 1970, mientras que la misma está considerada en PROME del censo de 1950 y de los cuadros insumo-producto.

g) En el censo de 1970, los servicios de reparación de equipos y materiales de transporte están incluidos en el sector OTROS, en tanto que el censo de 1950 y en las matrices insumo-producto están considerados en EMTRA.

h) El sector CINES tanto del censo de 1950 como de los cuadros insumo-producto incluye la producción de películas cinematográficas y los servicios de alquiler de películas (distribuidores), mientras que la clasificación del censo de 1970 incluye la producción de películas en OITRA y el alquiler de películas en OTROS.

i) Los servicios de reparación de las industrias consideradas en OITRA del censo de 1970 están registrados en el sector OTROS del mismo censo, en tanto que los mismos aparecen en OITRA del censo de 1950 y de los cuadros insumo-producto.

j) Algunos servicios de comunicación están incluidos en OTROS del censo de 1970, mientras que los mismos están considerados en TRACO del censo de 1950 y de los cuadros insumo-producto.

k) El sector ELECT del censo de 1950 y de las matrices insumo-producto incluye la producción y distribución de gas, el abastecimiento de agua y los servicios sanitarios, en tanto que los mismos están clasificados en OTROS del censo de 1970.

Estos problemas afectan a 13 sectores:

PEYCA, PETCA, TEXTI, CALVE, MAYCO, PQUM, PROME, EMTRA, OITRA, ELECT, CINES, TRACO, OTROS.

Los problemas más graves son b), h) y k).

La disyuntiva se plantea en el sentido de que o se agrupan los sectores en los que se presentan diferencias de clasificación, o bien se procura aplicar algún arbitrio razonable para corregir las diferencias manteniendo en 29 el número de sectores productores.

La primera alternativa obedece a condiciones de estricta comparabilidad, a la vez que sacrifica la utilidad del examen de un mayor número de sectores. En cambio, la segunda alternativa responde a motivos de mayor información, en tanto que sacrifica aspectos de comparabilidad.

Ambas posiciones ofrecen ventajas, en virtud de las cuales se decidió realizar la investigación con base en estas alternativas de manera separada.

El criterio de mayor información permite estimar las diferencias entre la clasificación censal y la de los cuadros insumo-producto, de una forma tal que es posible conservar en 29 el número de los sectores productores de la actividad económica.

El problema a) se mantuvo sin corrección. En cambio, se intentó superar el problema b) mediante un ajuste. La información de la parte especial del censo de 1950 hace posible calcular la fuerza laboral empleada en las actividades de refinación de petróleo y elaboración de productos diversos con petróleo y carbón (RP). Esta cifra fué sustraída de OITRA y agregada a PETCA. Para el caso de 1960 se supuso que la proporción de trabajo entre RP y la industria de transformación observada en 1950 se conservó. Esta proporción se multiplicó por la cifra de la industria de transformación de 1960, resultando una estimación del trabajo en RP de 1960, lo cual fué añadido a PETCA y extraído de OITRA.

De similar modo se superó el problema k).

En el problema c), se procedió por mantener la industria de tejidos de punto en TEXTI en los datos censales de 1950, mientras que en la interpolación para 1960, se consideró dicha industria en CALVE en 1950.

Los problemas d), e), f), g), i) fueron resueltos repartiendo la fuerza laboral de "otros servicios de reparación" del censo de 1970 entre los sectores afectados CALVE, MAYCO, PROME, EMTRA y OITRA, de

acuerdo al peso que el trabajo , excludiendo los servicios de reparación, observó en dichos sectores en 1970 .

Los problemas h) y j) no fueron resueltos .Este último no importa porque el sector afectado, TRACO, no requiere ser desagregado y, por lo tanto, las cifras del mismo que aparecen en el cuadro 20A son las correctas. Las cifras desagregadas y ajustadas en 29 ramas de actividad se presentan en los cuadros 23A y 24A para los años 1950 y 1960, respectivamente. En estos cuadros prevalecen dos problemas de comparabilidad sin ajustes:

a) La caza es considerada como actividad de producción en el censo de 1950, mientras que ésta consideración no es explícita en el censo 1970 .

b) La producción de películas cinematográficas está clasificada en OITRA y el alquiler de películas (distribuidores) aparece en OTROS, en el censo de 1970, en tanto que ambas actividades están incluidas en CINES en el censo de 1950 .

El rigor del criterio de estricta comparabilidad no permite desagregar las ramas de los censos en 29 sectores; en cambio, exige agregar las ramas que observan problemas de comparabilidad con la clasificación de los sectores de las matrices insumo-producto. El cuadro 20A muestra que estos problemas de comparabilidad se eliminan si se agrupa el sector de la industria extractiva con el de transformación, por una parte, y el de electricidad, gas y agua con el de servicios, por otro lado. Así los sectores sin problemas de comparabilidad quedan reducidos a un nú-

mero de seis. La correspondencia entre las ramas de actividad de los censos demográficos y las ramas sin problemas de comparabilidad se presenta en el cuadro 25A. Las cifras de la fuerza laboral distribuidas entre las seis ramas agrupadas se muestran en los cuadros 26A y 27A. La información de estos cuadros así como la de los cuadros 23A y 24A, y la que se refiere a la producción bruta en los cuadros 3A, 4A, 5A, 7A, 8A y 9A, fueron la base para la determinación de los coeficientes directos del trabajo en la producción ( $c_{ni}$ ,  $c_{li}$ ,  $c_{li}'$ ,  $c_{li}''$ ). Estos coeficientes se definen, por ejemplo, como:

$$c_{ni} = \frac{x_{ni}}{X_i},$$

donde  $x_{ni}$  es la PEA en el sector  $i$  y  $X_i$  es la producción bruta del mismo sector  $i$ . (véanse los cuadros 28A, 29A, 30A, 31A, 32A y 33A).

### 3. La medición del capital de 1950 y 1960.

En esta investigación se identificó el concepto de capital con el de acervo de capital fijo utilizada en las cuentas nacionales del Banco de México 32/. Este concepto comprende diversos factores heterogéneos como maquinaria, edificios, etc., los cuales son agrupados a través de la sumatoria de las multiplicaciones del precio unitario de dichos factores por sus cantidades físicas. Aquí el capital es medido en términos de valor, por lo que resultan fallas señaladas inicialmente por Joan Robinson en 1953 33/ y rigurosamente por Piero Sraffa en 1960 34/. La deficiencia básica está en que, según la teoría neoclásica de la inversión, se necesita conocer la tasa de interés para estimar el precio del capital, pero para

conocer la tasa de interés se necesita conocer la productividad marginal del capital que a su vez no se puede conocer sin que se conozcan los precios de las máquinas, equipos, etc., los que la teoría neoclásica busca estimar a través de la tasa de interés. En otra forma, para conocer los precios de los bienes de capital se precisa, conocer la cantidad de los bienes de capital, pero ésta no se conoce a menos que se conozcan los precios de los mismos bienes. Estos argumentos circulares son unos de los enigmas embarazosos que muestran las deficiencias del análisis neoclásico.

Aunque las mediciones de capital publicadas por el Banco de Mexico no hayan sido calculadas bajo un marco neoclásico, el uso de las mismas está limitado por el aspecto de excluir las principales diferencias de una serie de factores productivos heterogéneos por el hecho común del servicio prestado 35/ al proceso de producción. A pesar de esta simplicidad se utilizaron las mediciones mencionadas, las cuales se interpretan como conjuntos de bienes de propiedad privada y son elementos que entran en el proceso. productivo 36/

La información distribuida en 45 sectores se agrupó en 29 y 6 ramas de actividad, de acuerdo a los criterios de comparabilidad propuestos mas atrás. (Véanse los cuadros 34A y 35A). Los coeficientes directos del capital fijo en la producción fueron calculados de la siguiente manera:

$$c_{ki} = \frac{x_{ki}}{X_i} ,$$



donde  $x_{ki}$  es el acervo de capital fijo en el sector  $i$  y  $X_i$  es la producción bruta en el mismo sector  $i$  (véanse los cuadros 36A y 37A) (así mismo, véanse los índices de cambio en los precios del capital en los cuadros 5A y 9A).

## NOTAS DEL APENDICE:

- 1 / Los problemas de las mediciones de sueldos, salarios y prestaciones, ingresos de capital y mixtos, impuestos indirectos, subsidios, depreciación y ajuste por servicios del gobierno no serán tratados aquí, en virtud de que no son utilizados en el presente estudio.
- 2 / Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México. 1950, Ed. Banco de México, México, D.F., (sin fecha).
- 3 / Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México. 1960, Ed. Banco de México, México, D.F., diciembre de 1966.
- 4 / Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, Ed. Dirección General de Estadística, México, D.F., marzo de 1963.
- 5 / Naciones Unidas, Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Informes estadísticos, serie M, No. 4, rev. 1, Ed. O. N.U., N. York, octubre de 1949.
- 6 / El concepto de producción bruta se refiere a la producción total, incluyendo la utilizada en los procesos productivos y de destino final. Equivale a la suma del consumo intermedio y el valor agregado. El consumo intermedio comprende a los insumos utilizados en los procesos productivos. Incluye producción intermedia, importaciones y servicios proporcionados por el gobierno. El valor agregado en la contribución al producto interno bruto en forma de sueldos, salarios y prestaciones sociales; ingresos de capital y mixtos; impuestos indirectos menos subsidios, y asignaciones para el consumo de capital fijo (depreciación).  
Es la diferencia entre la producción bruta y el consumo intermedio. La producción final se refiere a los bienes y servicios para consumo, inversión y exportación. Equivale a la diferencia entre la producción bruta y la producción intermedia, la cual, a diferencia del consumo intermedio, no incluye importaciones ni servicios del gobierno. Véase: Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México. 1960, Ed. Banco de México, p. 19 y 20, México, D.F. 1966.
- 7 / Banco de México, S.A., Departamento de Investigaciones Industriales, La Estructura industrial de México en 1960, Ed. Banco de México, cuadro I, p. 18 y 19, México, D.F., 1967.
- 8 / Banco de México, S.A., op.cit., p. 12 y 13: En la esquina superior derecha se explica que algunas cifras publicadas no coinciden con las

de la matriz insumo-producto de 1960 porque aquéllas no incluyen la distribución de las cuentas auxiliares de cada rama manufacturera entre los 45 sectores de origen, a diferencia de los datos de la matriz insumo-producto. Las cuentas auxiliares son cuatro: envases y empaques, mantenimiento y reparación, propaganda y no asignados.

- 9/ Banco de México, S.A., Cuentas Nacionales y acervos de capital - consolidadas y por tipo de actividad económica. 1950 - 1967. Ed. Banco de México, México, D.F., 1969.
- 10/ Naciones Unidas, A system of national accounts, studies in methods, serie f, No. 2, rev. 3, Ed. O.N.U., N. York, 1968.
- 11/ Banco de México, S.A., op. cit., p. xvii.
- 12/ Banco de México, S.A., op. cit., cuadros 79, 148 y 150.
- 13/ Banco de México, S.A., op. cit., p. xx y cuadro 79.  
Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México, 1960, Ed. Banco de México, p. 19 y 20, México, D.F., 1966.
- 14/ El 85.6% de las importaciones mexicanas del año 1950, provinieron de los Estados Unidos de América. El 72.1% de las compras en el extranjero en 1960 provinieron de los E.U.A. Véase: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Asociación Internacional para el Desarrollo, The economy of Mexico, a basic report, vol. v. Ed. B.I.R.F., cuadro 3.20, Washington, D.C., E.U.A., Jun. 27, 1973. Consúltese también: Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Comercio Exterior, vols. I y XI, Sumarios Estadísticos, Ed. Banco Nacional de Comercio Exterior, México, D.F., 1951 y 1961.
- 15/ United States Department of Commerce, Office of Business Economics, Business Statistics, The Biennial Supplement to the Survey of Currents Business, Ed. U.S. Department of Commerce, Washington, D.C., E.U.A., 1967.
- 16/ United States Department of Commerce, op. cit., p. 38 y 39.
- 17/ I bid, pp. 38 - 46.
- 18/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo Censo general de población. 1950, Parte Especial, Ed. Dirección General de Estadística, cuadro 36, México, D.F., 1955.  
Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población. 1950, Resumen General, Ed. Dirección General de Estadística, cuadro 10, México, D.F., 1955.

- 19/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII Censo general de población. 1960, Resúmen General, Ed. Dirección General de Estadística, Cuadro 25, México, D.F., 1962.
- 20/ Véase: Altimir, O., "La medición de la población económicamente activa de México, 1950-1970", El Colegio de México, Demografía y Economía, Vol. VIII, núm. 1, Ed. El Colegio de México, pp. 50 - 83, México, D.F., 1974.
- 21/ Jusidman de B., C., "Conceptos y definiciones en relación con el empleo, el desempleo y el subempleo", El Colegio de México, Demografía y Economía, Vol. V, núm. 3, Ed. El Colegio de México, p. 271, México, D.F., 1971.
- 22/ Altimir, O., op.cit., p. 70.
- 23/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población, 1950, Resúmen General, Ed. Dirección General de Estadística, México, D.F., 1953.  
Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población, 1950, Parte Especial, Ed. Dirección General de Estadística, México, D.F., 1955.
- 24/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII Censo General de población. 1960, Resúmen General, Ed. Dirección General de Estadística, México, D.F., 1962.
- 25/ Altimir, O., op.cit., pp. 54 - 63. En la p. 55 el autor señala que " en el cuadro 27 del Resúmen General del censo (de 1960), la PEA masculina, a partir del grupo de edad de 25-29 años, resulta ahí mayor que la población masculina total clasificada en los grupos de edad."
- 26/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, IX censo general de población, 1970, Resúmen General Abreviado, Ed. Dirección General de Estadística, México, D.F., 1972.
- 27/ Altimir, O., op.cit., p. 66 y 67.
- 28/ Altimir, O., op.cit., p. 67 y 68.
- 29/ Altimir, O., op.cit., p. 73 y 74.
- 30/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población. 1950, Parte Especial, Ed. Dirección General de Estadística, cuadro 36, México, D.F., 1955.

- 31/ Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, IX Censo general de población. 1970, Resumen General Abreviado, Ed. Dirección General de Estadística, p. XXVII, México, D.F., 1972.
- 32/ Banco de México, S.A., Cuentas Nacionales y acervos de capital consolidadas y por tipo de actividad económica. 1950-1967, Ed. Banco de México, cuadros 161, 162 y 137, México, D.F. 1969.
- 33/ Robinson, J., "The production function and the theory of capital", Review of economic studies, Ed. Review of economic studies, Vol. 21, pp. 81 - 106, 1953-1954.
- 34/ Sraffa, P., Producción de mercancías por medio de mercancías, Ed. Oikos - Tau, pp. 61-63, Barcelona, 1966 (edición original en inglés, 1960).
- 35/ Wicksteed, P. H., Coordination of the laws of production and distribution, p. 7, citado por Dobb, M., Economía política y capitalismo, Fondo de Cultura Económica, p. 126, México, D.F., 1945.
- 36/ Nell, J. E., "Theories of growth and theories of value", Harcourt, G.C. y N.F. Laing (editores), Capital and growth, Penguin Books, pp. 204- 205, Inglaterra, 1971.

CUADROS  
DEL  
APENDICE

Cuadro 1A

México: Estructura productiva por sectores de actividad, en las matrices Insumo-Producto comparativa, de 1950 y 1960

Matriz insumo producto comparativa	Matriz insumo producto 1950	Matriz insumo producto 1960
1. Agricultura. (AGRIC)	1. Agricultura.	1. Agricultura.
2. Ganadería. (GANAD)	2. Ganadería.	2. Ganadería.
3. Silvicultura. (SILVI)	3. Silvicultura.	3. Silvicultura.
4. Pesca y Caza. (PEYCA)	4. Pesca y Caza.	4. Pesca.
5. Minería y Extracción. (MINEX)	5. Extracción de Minerales de hierro.	5. Explotación de minas metálicas.
	6. Otras Industrias extractivas.	6. Explotación de minerales no metálicos.
6. Petróleo y carbón. (PETCA)	8. Refinación de Petróleo y productos derivados del carbón.	7. Extracción y refinación de petróleo y fabricación de productos derivados del carbón.
7. Alimentos, bebidas y tabaco. (ALBET)	9. Industrias manufactureras de productos alimenticios, de bebidas y tabaco.	8. Matanza de ganado y de aves; preparación y conservación de carnes; fabricación y tratamiento de productos lácteos.
8. Textiles. (TEXTI)	10. Fabricación de textiles.	9. Molienda de trigo y de maíz; manufactura de productos de panadería y pastelería; fabricación de tortillas. 10. Manufactura de otros productos alimenticios. 11. Elaboración de bebidas. 12. Manufactura de productos de tabaco.
		13. Hilado, tejido y acabado de textiles de fibras blandas, excepto los tejidos de punto.

## Matriz insumo producto comparativa

## Matriz insumo producto 1950

## Matriz insumo producto 1960

9. Calzado y prendas de vestir. (CALVE)	11. Fabricación de calzado, prendas de vestir u otros artículos confeccionados con productos textiles.	L 14. Otras industrias textiles. 15. Fabricación de calzado, prendas de vestir, tejidos de punto, etc.
10. Madera y corcho. (MAYCO)	12. Industrias de la madera y el corcho.	16. Industrias de la madera y el corcho, incluye la fabricación y reparación de muebles de madera y sus accesorios.
11. Papel y productos de papel. (PAPEL)	13. Pastas de celulosa; papel y cartón y sus productos.	17. Fabricación de papel y productos de papel.
12. Imprentas, editoriales e industrias conexas. (IMEDI)	14. Imprenta, editorial e industrias conexas.	18. Imprentas, editoriales e industrias conexas.
13. Cuero y productos del cuero, excepto el calzado. CUERO)	15. Industrias del cuero y productos de cuero, exceptuando el calzado.	19. Industrias del cuero y productos de cuero, excluye calzado y otras prendas de v.
14. Productos de hule. (PHULE)	16. Fabricación de productos de hule.	20. Fabricación y reparación de productos de hule.
15. Productos químicos. (PQUIM)	17. Fabricación de substancias y productos químicos.	21. Fabricación de productos químicos básicos orgánicos e inorgánicos.
		22. Fabricación de fibras sintéticas, resinas, materiales plásticos, elastómeros y hule sintético.
		23. Fabricación y mezcla de abonos, fertilizantes e insecticidas.
		24. Producción de jabones, detergentes y otros productos para lavado y aseo.
		25. Fabricación de productos farmacéuticos medicinales.
		26. Fabricación de perfumes, cosméticos y otros artículos de tocador.



Matriz insumo producto comparativa

Matriz insumo producto 1950

Matriz insumo producto 1960

16. Productos minerales no metálicos manufacturados. (MINOM)	18. Fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y del carbón.	27. Otras industrias químicas.
17. Siderurgia, fabricación de productos metálicos, (PROME)	7. Plantas metalúrgicas de metales no ferrosos.	28. Fabricación de productos minerales no metálicos, excepto los del petróleo y del carbón.
	19. Siderurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo de transporte.	29. Industrias metálicas básicas; fundiciones de hierro, bronce y otros metales.
		30. Fabricación y reparación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo de transporte.
		31. Construcción y reparación de maquinaria, exceptuando la maquinaria eléctrica.
18. Maquinaria. (MAQUI)	20. Construcción de maquinaria.	32. Construcción y reparación de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos.
		33. Construcción y reparación de equipo y material de transporte, excepto la construcción de vehículos automóviles.
19. Equipo y material de transporte. (EMTRA)	21. Construcción de equipo de transporte.	34. Construcción de vehículos automóviles.
		35. Industrias manufactureras diversas, excluye la producción de películas cinematográficas.
20. Otras industrias de transformación. (OITRA)	22. Otras industrias de transformación.	36. Construcción e instalaciones.
21. Construcción. (CONST)	23. Construcciones e instalaciones.	37. Electricidad.
22. Electricidad. (ELECT)	24. Electricidad, incluyendo su distribución.	38. Cinematografía y otros servicios de esparcimiento.
23. Cinematografía y otros servicios de esparcimiento. (CINES)	25. Películas Cinematográficas.	39. Transportes. a/
24. Transporte y comunicaciones. (TRACO)	30. Servicios de esparcimiento.	40. Comunicaciones.
	26. Transportes, almacenaje y comunicaciones.	

## Matriz insumo producto comparativa

## Matriz insumo producto 1950

## Matriz insumo producto 1960

25. Comercio. (COMER)	27. Márgenes de comercio y otros.	41. Comercio.
26. Alquileres de Inmuebles (ALQIN)	28. Alquileres de construcción.	42. Alquileres de inmuebles.
27. Servicios de preparación de alimentos y bebidas y alojamiento temporal. (PABAT)	29. Hoteles, restaurantes, cafés.	43. Servicios de preparación de alimentos, bebidas y alojamiento temporal.
28. Servicios de crédito, seguros y fianzas. (CREDI)	32. Bancos, seguros.	44. Servicios de crédito, seguros y fianzas.
29. Otros servicios. (OTROS)	31. Otros servicios.	45. Otros servicios.
SECTORES DE ORIGEN PRIMARIO:		
30. Trabajo.	-	-
31. Capital.	-	-
32. Insumos importados.	34. Importaciones.	{ 46. Importación de mercancías. 47. Importación de servicios.
SECTORES DE DESTINO FINAL		
30. Consumo final.	35. Unidades familiares (consumo privado).	{ 49. Consumo privado.
	36. Gobierno (consumo gubernamental).	{ 48. Consumo del gobierno.
31. Inversión en capital fijo.	38. Formación interna de capital fijo (empresas).	{ 50. Formación interna de capital fijo de las empresas.
	39. Formación interna de capital fijo (gobierno).	{ 51. Formación interna de capital fijo del gobierno.
32. Exportaciones.	37. Exterior (exportaciones).	47. Exterior. Exportación de mercancías y servicios.

a/ Incluye almacenaje.

Fuentes: Banco de México, S.A. Cuadro de Insumo-Producto de México, 1950. (sin fecha)

Banco de México, S.A. Cuadro de Insumo-Producto de México, 1960. Dic., 1966.

Banco de México, S.A. Departamento de Investigaciones Industriales. La Estructura Industrial de México en 1960. México, D.F., 1967.

Cuadro 2A

México: Clasificaciones de actividades económicas por sector productivo para los cuadros Insumo-Producto de 1950 y 1960.

Sector <sup>a</sup>	1950		1960	
	Clave <sup>b</sup>	Denominación	Clave <sup>c</sup>	Denominación
1. AGRIC.	010	Agricultura y Ganadería.	011	Obtención de productos alimenticios y materias primas.
			012	Beneficio de productos.
2. GANAD.	010	Agricultura y Ganadería.	021	Cría y explotación de animales.
3. SILVI.	021	Silvicultura.	031	Plantación, repoblación y conservación de los bosques.
	022	Tala y corta.	032	Explotación forestal.
4. PEYCA.	030	Caza.	041	Caza.
	040	Pesca.	042	Pesca.
5. MINEX.	121	Extracción del mineral de hierro.	121	Extracción de minerales de hierro.
	122	Extracción de minerales metálicos exceptuando el mineral de hierro.	122	Extracción de minerales metálicos, excepto el mineral de hierro.
	110	Extracción de carbón.	111	Explotación de minas carboníferas.
	140	Extracción de piedra, arcilla y arena..	141	Extracción de materiales para la construcción.
	190	Extracción de minerales no metálicos y explotación de canteras, no clasificados en otra parte.	142	Extracción de arcillas.
		151	Explotación de minas y yacimientos de sal.	
		152	Extracción de minerales no metálicos y explotación de yacimientos diversos.	
6. PETCA.	130	Petróleo crudo y gas natural.	131	Extracción de petróleo y gas natural.
	321	Refinería de petróleo (gasolina, aceite).	321	Refinación de petróleo crudo y regeneración de aceites lubricantes.
	322	Hornos de coque.	322	Fabricación de productos diversos del petróleo y del carbón mineral.
	329	Fabricación de productos diversos del petróleo, y del carbón.		
7. ALBET.	201	Matanza de ganado, preparación y conservación de carne.	201	Matanza de ganado, preparación y conservación de carnes.

Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
	202	Fabricación de productos lácteos.	202	Fabricación y tratamiento de productos lácteos.
	203	Envase y conservación de frutas y legumbres.	203	Deshidratación, conservación y envase de frutas y legumbres.
	204	Envase y conservación de pescado y otros productos marinos.	204	Envases y conservación de pescado y otros productos marinos.
	205	Manufactura de productos de molino.	205	Manufactura de productos de molino, excepto los de azúcar.
	206	Manufactura de productos de panadería.	206	Manufactura de productos de panadería y pastelería.
	207	Ingenios y refinería de azúcar.	207	Molienda de caña de azúcar y remolacha y refinación de azúcar.
	208	Fabricación de cacao, chocolate y confituras.	208	Fabricación de cocoa, chocolate, confituras, jarambes y mieles.
	209	Industrias alimenticias diversas.	209	Industrias alimenticias diversas.
	211	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas.	211	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas.
	212	Industrias vinícolas.	212	Producción de bebidas fermentadas.
	213	Cervecería y fabricación de malta.	213	Producción de cerveza y malta.
	214	Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas.	214	Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas.
	220	Industria del tabaco.	221	Manufactura de productos del tabaco.
8. TEXTIL.	231	Hilado, tejido y acabado de textiles.	231	Hilado, tejido y acabado de textiles de fibras blandas, excluyendo los tejidos de punto clasificados en el sub-grupo 232.
	232	Fábrica de tejidos de punto.	233	Hilado, tejido y acabado de textiles de fibras duras.
	233	Fábrica de cordaje, sogas y cordel.	234	Fabricación de textiles no clasificados en otra parte.
	239	Fabricación de textiles no clasificados en otra parte.		
9. CALVE.	241	Fabricación de calzado, excepto calzado de goma.	241	Fabricación de calzado de toda clase, tacones de madera y hormas.
	242	Compostura de calzado.	242	Reparación de calzado.
	243	Fabricación de prendas de vestir, excepto el calzado.	243	Fabricación de prendas de vestir, excepto el calzado.

Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
	244	Artículos confeccionados de materias textiles, excepto prendas de vestir.	244	Artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.
			232	Fabricación de tejidos de punto (como medias y calcetines).
10. MAYCO.	250	Industrias de la madera y del corcho, exceptuando la fabricación de muebles.	251	Aserraderos y talleres para trabajar la madera.
	260	Fabricación de muebles y sus accesorios. (Excluye muebles de metal)	252	Fabricación de envases de madera y artículos de palma, vara, carrizo, mimbre y similares.
			253	Fabricación de productos de madera y corcho no clasificados en otra parte.
			261 <sup>d/</sup>	Fabricación y reparación de muebles y sus accesorios (se excluyen las claves 2612 y 2616).
11. PAPEL	271	Fábricas de pulpa de madera, papel y cartón.	271	Fabricación de pastas de celulosa, papel y cartón.
	272	Fabricación de artículos de pulpa de madera, papel y cartón.	272	Fabricación de artículos de papel, de cartón y de pasta de celulosa.
12. IMEDI.	280	Imprentas, editoriales e industrias conexas.	281	Imprentas, editoriales e industrias conexas.
13. CUERO	291	Curtidurías y talleres de acabado.	291	Curtido y acabado de cuero y pieles.
	292	Manufactura de artículos de cuero, exceptuando el calzado y otras prendas de vestir.	292	Fabricación y reparación de artículos de piel, excepto prendas de vestir.
			293	Fabricación y reparación de artículos de cuero, excepto prendas de vestir.
14. HULE.	300	Fabricación de productos de caucho.	301	Fabricación y reparación de productos de hule.
15. PQUM.	311	Productos químicos industriales esenciales, inclusive fertilizantes.	311	Fabricación de productos químicos industriales esenciales, inclusive fertilizantes.
	312	Aceites y grasas vegetales y animales.	312	Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales, para usos industriales.
	319	Fabricación de productos químicos diversos. (Incluye los productos correspondientes a las claves 3145 y 3146)		

(Cont.) 2A

Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
		del CMAE. Excluye al <u>con</u> siderado en la clave 3148 del CMAE, la cual está cla sificada en OITRA).	313	Fabricación de pinturas, barnices y lacas.
			314 <sup>e/</sup>	Fabricación de productos químicos diversos. (Se excluyen las clases 3145, 3146 y 3148).
16. MINOM.	331	Fabricación de produc- tos de arcilla, para cong trucción.	331	Fabricación de productos de arcilla para la cons- trucción.
	332	Vidrio y productos de vidrio.	332	Fabricación de vidrio y productos de vidrio.
	333	Fabricación de cerámica, loza y alfarería.	333	Fabricación de artículos de barro, loza y porce- lana.
	334	Fabricación de cemento (hidráulico).	334	Fabricación de cemento hidráulico.
	339	Fabricación de productos minerales no metálicos no clasificados en otra parte.	335	Fabricación de productos minerales no metálicos, no clasificados en otra parte.
17. PROME.	341	Industrias básicas de hie rro y acero.	341	Industrias básicas del hierro y del acero.
	342	Industrias básicas de meta les no ferrosos.	342	Industrias básicas de metales no ferrosos.
	350	Fabricación de productos metálicos, exceptuando ma quinaria y equipo de trans porte. (Incluye muebles de metal).	2612	Fabricación de muebles y sus accesorios de metal.
			2616	Reparación de muebles me- tálicos.
			351,352	Fabricación y reparación de productos metálicos, excepto maquinaria y equi po de transporte.
18. MAQUI	360	Construcción de maquinaria, exceptuando la maquinaria eléctrica.	361	Construcción y reparación de maquinaria, excepto la maquinaria eléctrica.
	370	Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y ar- tículos eléctricos.	371	Fabricación y reparación de maquinaria e instrumen tos eléctricos.
			372	Fabricación y reparación de aparatos, artefactos, ma- teriales y accesorios eléctricos.
19. ENTRA	381	Construcciones navales y re- paración de barcos.	381	Construcciones y reparacio nes navales.
	382	Construcción de equipo ferro viario.	382	Construcción y reparación de equipo ferroviario.



Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
	383	Construcción de vehículos automóviles.	383	Construcción de vehículos automóviles.
	384	Reparación de vehículos automóviles y bicicletas.	384	Reparación de vehículos automóviles.
	385	Construcción de bicicletas.	385	Construcción y reparación de motocicletas y bicicletas.
	386	Construcción de aviones.	386	Construcción y reparación de aviones y sus accesorios.
	389	Fabricación de material de transporte no clasificado en otra parte.	387	Fabricación y reparación de material de transporte no clasificado en otra parte.
20. OITRA.	391	Fabricación de instrumentos profesionales, científicos, de medida y de control.	391	Fabricación y reparación de instrumentos profesionales, científicos, de medida y de control.
	392	Fabricación de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica.	392	Fabricación y reparación de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica.
	393	Fabricación de relojes.	393	Fabricación y reparación de relojes.
	394	Compostura de relojes.	394	Fabricación y reparación de joyas y artículos conexos.
	395	Fabricación de joyas y artículos conexos.	395	Fabricación y reparación de instrumentos de música.
	396	Fabricación de instrumentos de música.	396, 397	Industrias manufactureras no clasificadas en otra parte. (Se excluye la clase 3966).
	399	Industrias manufactureras no clasificadas en otra parte.	3145	Fabricación de velas y veladoras.
			3146	Fabricación de cerillos y fósforos.
			3148	Fabricación de artículos de plástico, baquelita y similares.
21. CONST.	400	Construcción.	411	Construcciones e instalaciones diversas.
22. ELECT.	511	Luz y energía eléctrica. (Producción, transmisión y distribución).	511	Generación, suministro y reventa de energía eléctrica.
23. CINES	831	Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas.	3966	Producción de película cinematográfica.
			811	Centros deportivos.

Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
	832	Teatros y servicios conexos.	812	Salas de exhibición y actuación.
	833	Servicios de esparcimiento, exceptuando teatros y cinematógrafos.	813	Cabarets y similares y salones de baile.
			8914	Alquiler de pelifoulas (distribuidores).
24. TRACO.	711	Transporte ferroviario.	711	Transportes ferroviarios.
	712	Tranvías y omnibus.	712	Transportes eléctricos.
	713	Transporte de pasajeros por carretera, exceptuando el transporte de omnibus.	713	Autotransportes de pasajeros.
	714	Transporte por carretera no clasificado en otra parte.	714	Autotransportes de carga.
	715	Transporte por mar.	721	Transportes marítimos.
	716	Transporte por agua, exceptuando el transporte por mar.	722	Transportes fluvial y lacustre.
	717	Transporte aéreo.	731	Transportes aéreos.
	718	Servicios conexos con el transporte.	741	Transportes no especificados.
	719	Transportes no clasificados en otra parte.		
	720	Depósito y almacenaje.		
	730	Comunicaciones (correo, telégrafo).		
25. COMER.	611	Comercio al por mayor.	61	Compra-venta de productos no industrializados de la Agricultura y la ganadería.
	612	Comercio al por menor.	62	Compra-venta de productos no industrializados de la silvicultura.
			63	Compra-venta de productos no industrializados de la caza y la pesca.
			64	Compra-venta de productos de la industria de transformación (predominantemente bienes de consumo inmediato).
			65	Compra-venta de productos de la industria de la transformación (predominantemente bienes de uso duradero).
			66	Compra-venta de productos de la industria de transformación (predominante-



(Cont.) 2A

Sector	1950		1960	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
				mente materias primas y auxiliares).
			67	Compra-venta de productos de la industria de transformación (predominantemente bienes de producción o inversión).
			68	Compra-venta de bienes no especificados en los grupos anteriores.
26. ALQIN.	640	Bienes Inmuebles.	821	Alquiler de inmuebles.
27. PABAT.	842	Restaurantes, cafés, tabernas y otros establecimientos que venden bebidas y alimentos.	88	Servicios de preparación de alimentos y bebidas.
			822	Servicios de Alojamiento temporal.
	843	Hoteles, casas de huéspedes, campamentos y otros lugares de alojamiento.		
28. CREDI.	620	Bancos y otros establecimientos financieros.	841	Instituciones de crédito.
			842	Organizaciones auxiliares de crédito, incluyendo instituciones nacionales.
	630	Seguros.	843	Instituciones de seguros y fianzas.
29. OTROS	841	Servicios domésticos.	521	Producción de gas, sin incluir el gas natural.
	844	Lavanderías y servicio de lavandería; limpieza y teñido.	83	Servicios de enseñanza no oficial.
	845	Peluquería y salones de belleza.	85	Servicios de asistencia médica.
	846	Estudios de retratos y fotografía comercial.	86	Servicios de aseo y limpieza.
	849	Servicios personales no clasificados en otra parte.	871	Servicios personales profesionales.
			872	Servicios personales: comisiones, representaciones, agencias.
			891 <sup>g/</sup>	Servicios de alquiler. (Se excluye la clase 8914).
		892	Servicios de funerales y panteones.	

(Cont.) 2A

Sector	1 9 5 0		1 9 6 0	
	Clave	Denominación	Clave	Denominación
			893	Servicios diversos.

- a/ Véase el significado de cada sector en el cuadro 1A.
- b/ Los números de tres cifras se refieren al grupo de actividad, según la clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas de la O.N.U.
- c/ Los números de dos cifras corresponden al grupo; las de tres cifras al subgrupo, y las de cuatro cifras a la clase del Catálogo mexicano de actividades económicas.
- d/ Excluye a las 2612 y 2616, las cuales se encuentran en el sector 17 (PROME).
- e/ Excluye a las 3145, 3146 y 3148, las cuales aparecen en el sector 20 (OITRA).
- f/ Excluye a la 3966, la cual se halla en el sector 23 (CINES).
- g/ Excluye a la 8914, que se encuentra en el sector 23 (CINES).

**FUENTES:** Para 1950: Naciones Unidas, Op. Cit.  
 Banco de México, S.A. Cuadro insumo-producto de México, 1950  
 México, D.F.

Para 1960: (S.I.C.) Dirección General de Estadística. Catálogo mexicano de actividades económicas. México, D.F. Marzo 1963.  
 Banco de México, S.A. Cuadro insumo-producto de México, 1960.  
 México, D.F., Dic. 1966.

México: cifras básicas del cuadro insumo-producto de México para 1950,  
a precios corrientes y agregado en 29 sectores productivos.

(millones de pesos)

Sectores de origen <sup>a/</sup>	Sectores de destino <sup>a/</sup>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		AGRIC	GANAD	SILVI	PEYCA	MINEX	PETCA	ALBET	TEXTI
1. AGRIC		156	779	1	1	0	3	694	475
2. GANAD		2	0	0	0	0	1	368	27
3. SILVI		0	0	0	0	3	0	7	12
4. PEYCA		0	0	0	0	0	0	73	0
5. MINEX		0	1	0	0	1	25	10	2
6. PETCA		92	10	0	4	4	70	94	26
7. ALBET		9	138	0	1	0	3	949	3
8. TEXTI		18	0	1	2	0	10	33	297
9. CALVE		1	0	0	0	0	1	5	0
10. MAYCO		7	0	1	1	0	4	11	3
11. PAPEL		0	0	0	0	0	0	48	3
12. INEDI		2	0	0	0	0	1	13	0
13. GUERO		6	0	1	1	0	4	1	1
14. FHULE		7	0	1	1	0	4	2	1
15. PQUIN		48	16	0	1	2	4	25	162
16. NINON		1	0	0	0	2	0	15	1
17. PROME		8	0	1	1	3	5	28	5
18. MAQUI		4	0	0	0	3	4	24	13
19. ENTRA		0	0	0	0	0	0	3	2
20. OITRA		1	0	0	0	0	0	1	0
21. CONST		0	0	0	0	1	0	3	2
22. ELECT		26	2	0	1	3	12	63	33
23. CINES		0	0	0	0	0	0	0	0
24. TRACO		288	15	21	2	11	114	68	16
25. GGNER		191	51	5	6	9	52	577	353
26. ALQIN		1	0	0	0	2	10	42	16
27. PABAT		0	0	0	0	0	0	0	0
28. CREDI		9	0	1	2	0	5	2	1
29. OTROS		42	0	3	3	0	24	10	5
32. I.I. <sup>b/</sup>		101	5	4	3	6	191	424	151
33. P.B. <sup>c/</sup>		7026	3920	303	108	180	1680	7131	2889

a/ Véase el significado de la clave de cada sector productor en el cuadro 1A.

b/ Importación de insumos. Los sectores 30 y 31 se refieren al trabajo y al capital respectivamente.

c/ Producción bruta total.

(Cont.) 3A

Sector de origen	Sector de destino							
	(9) CALVE	(10) MAYCO	(11) PAPEL	(12) IMEDI	(13) CUERO	(14) PHULE	(15) PQUIM	(16) MINOM
1. AGRIC	0	1	0	0	0	0	93	0
2. GANAD	0	0	0	0	120	0	30	0
3. SILVI	0	94	7	0	9	0	11	0
4. PEYCA	2	0	0	0	0	0	2	0
5. MINEX	0	1	2	0	0	0	4	56
6. PETCA	4	10	10	1	3	2	20	46
7. ALBET	5	1	0	0	0	0	23	0
8. TEXTI	212	5	3	1	5	0	18	4
9. CALVE	13	0	0	0	0	0	2	1
10. MAYCO	3	118	0	1	4	0	8	1
11. PAPEL	3	1	73	87	3	1	24	6
12. IMEDI	0	0	0	19	0	0	2	1
13. CUERO	332	1	0	0	34	0	0	0
14. PHULE	15	1	0	1	0	3	1	0
15. PQUIM	26	4	3	11	12	2	179	8
16. MINOM	1	3	0	0	0	0	7	32
17. PRONE	16	12	5	3	12	1	13	7
18. MAQUI	3	4	2	1	1	1	4	7
19. ENTRA	1	0	0	0	0	0	1	1
20. OTTRA	2	0	0	0	0	0	1	0
21. CONST	0	0	0	0	0	0	1	1
22. ELECT	10	11	16	4	5	4	17	17
23. CINES	0	0	0	0	0	0	0	0
24. TRACO	5	26	3	5	5	3	15	12
25. COMER	83	32	73	36	112	28	158	46
26. ALQIN	16	6	2	5	6	1	10	3
27. PABAT	0	0	0	0	0	0	0	0
28. CREDI	1	1	1	1	1	0	1	0
29. OTROS	1	6	1	3	2	0	3	1
32. I.I.	38	18	55	57	20	101	274	30
33. P.B.	1595	863	441	446	599	294	1668	648

(Cont.) 3A

Sector de origen	Sector de destino	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
		PROME	MAQUI	EMTRA	OITRA	CONST	ELECT	CINES	TRACO
1. AGRIC		1	1	0	0	0	0	0	7
2. GANAD		0	0	0	0	0	0	5	1
3. SILVI		10	0	0	2	3	0	0	0
4. PEYCA		0	0	0	0	0	0	0	0
5. MINEX		21	1	0	1	5	13	0	3
6. PETCA		120	4	4	2	21	86	0	344
7. ALBET		1	1	0	0	0	0	0	3
8. TEXTI		4	4	1	3	0	0	0	8
9. CALVE		0	0	0	0	0	0	4	0
10. MAYCO		3	10	4	4	225	0	3	11
11. PAPEL		5	2	0	1	10	0	0	2
12. IMEDI		0	0	0	0	0	0	17	3
13. CUERO		1	1	1	0	0	0	0	3
14. PHULE		1	6	36	1	0	0	0	92
15. PQUIM		38	4	9	2	23	0	1	2
16. MINOM		5	1	0	1	421	0	0	0
17. PROME		297	114	15	47	291	4	0	34
18. MAQUI		20	10	3	1	35	19	3	48
19. EMTRA		3	0	9	0	0	3	0	6
20. OITRA		0	2	0	7	5	0	3	0
21. CONST		3	0	0	0	0	3	1	5
22. ELECT		71	8	3	6	0	20	6	10
23. CINES		0	0	0	0	0	0	0	0
24. TRACO		74	5	2	1	0	0	2	41
25. COMER		149	45	54	22	243	35	2	127
26. ALQIN		12	6	9	5	8	6	26	16
27. PABAT		0	0	0	0	0	0	0	0
28. CREDI		1	1	1	0	4	0	2	12
29. OTROS		6	4	3	1	0	0	1	23
32. I.I.		159	50	198	40	419	40	32	139
33. P.B.		2767	637	613	298	3000	599	304	2941

(cont.) 3A

Sector de origen	Sector de destino							
	(25) COMER	(26) ALQIN	(27) PABAT	(28) CREDI	(29) OTROS	(30) C.F. <sup>d/</sup>	(31) ICF. <sup>e/</sup>	(32) EXP. <sup>f/</sup>
1. AGRIC	10	0	0	1	6	2415	55	1135
2. GANAD	4	0	0	1	4	3188	0	4
3. SILVI	0	0	0	0	0	80	0	65
4. PEYCA	0	0	0	0	0	28	0	2
5. MNEX	0	0	0	0	1	15	0	20
6. PETCA	0	0	0	0	1	271	0	451
7. ALBET	9	0	0	1	9	5446	0	464
8. TEXTI	85	0	0	4	17	1826	1	233
9. CALVE	13	0	0	0	3	1508	3	17
10. MAYCO	31	0	0	1	7	275	39	70
11. PAPEL	101	0	0	18	0	52	0	0
12. IMEDI	86	0	0	6	8	277	0	7
13. CUERO	10	0	0	1	7	146	1	12
14. PHULE	11	0	0	1	7	95	1	0
15. PQUM	8	0	0	1	16	976	2	38
16. MINOM	28	0	0	0	2	105	0	8
17. PROME	54	0	0	2	15	311	71	1412
18. MAQUI	11	0	0	1	85	167	136	11
19. EMTRA	1	0	0	1	13	220	316	8
20. OITRA	5	0	0	0	4	247	5	6
21. CONST	0	250	0	5	13	13	2699	0
22. ELECT	102	0	0	3	6	140	0	0
23. CINES	0	0	0	0	1	260	0	30
24. TRACO	860	0	0	32	15	1178	5	117
25. COMER	138	0	0	15	151	6775	343	787
26. ALQIN	188	0	72	12	2	2058	3	0
27. PABAT	0	0	0	0	1	270	0	273
28. CREDI	580	0	2	5	4	143	1	4
29. OTROS	63	0	0	19	34	2447	3	0
32. I. I.	112	0	1	24	171	-	-	-
33. P.B.	10698	2543	544	786	2708	-	-	-

<sup>d/</sup> Consumo final<sup>e/</sup> Inversión en capital fijo<sup>f/</sup> Exportaciones.

Fuente: Banco de México, S.A. Cuadro insumo-producto de México, 1950. Mexico, D.F.  
(sin fecha).

México: Cifras básicas del cuadro insumo-producto de México para 1960, a precios corrientes y agregado en 29 sectores productivos.  
(millones de pesos)

Sectores de origen <sup>a/</sup>	Sectores de destino <sup>a/</sup>	(1) AGRIC	(2) GANAD	(3) SILVI	(4) PEYCA	(5) MINEX	(6) PETCA	(7) ALBET	(8) TEXTI
1. AGRIC		784	1231	0	0	0	0	6290	838
2. GANAD		13	0	0	0	0	0	1274	39
3. SILVI		0	0	0	0	14	0	30	60
4. PEYCA		0	0	0	0	0	1	455	0
5. MINEX		1	0	0	0	1007	128	25	2
6. PETCA		560	19	0	42	154	2944	445	116
7. ALBET		9	1610	1	40	12	11	4697	24
8. TEXTI		489	0	1	12	3	9	59	777
9. CALVE		6	0	1	8	7	5	24	2
10. MAYCO		95	11	0	3	19	3	33	4
11. PAPEL		9	0	0	2	9	25	225	28
12. IMEDI		2	0	0	1	7	46	180	18
13. CUERO		2	0	3	0	2	1	11	1
14. PHULE		76	13	3	5	8	6	16	8
15. PQUIM		476	165	2	1	91	48	118	375
16. MINOM		2	0	1	0	12	7	252	1
17. PROME		86	14	8	10	81	42	385	25
18. MAQUI		83	2	0	11	24	18	33	20
19. EMTRA		47	2	0	7	10	11	21	11
20. OITRA		1	0	1	0	3	2	22	2
21. CONST		120	3	0	17	24	26	45	29
22. ELECT.		73	0	0	0	106	3	165	93
23. CINES		0	0	0	0	1	57	76	6
24. TRACO		0	0	0	1	9	12	57	18
25. COMER		642	411	90	56	165	197	2632	667
26. ALQIN		0	0	0	0	62	46	217	97
27. PABAT		7	0	3	2	15	13	61	2
28. CREDI		50	3	3	5	29	35	108	16
29. OTROS		19	55	7	5	45	76	219	8
32. I.I. <sup>b/</sup>		400	132	2	14	61	704	567	330
33. P.B. <sup>c/</sup>		18940	11637	1012	577	4311	9586	29455	6341

a/ Véase el significado de la clave de cada sector productor en el cuadro 1A.

b/ Importación de insumos.

c/ Producción bruta total.

(Cont.) 4A

Sector de origen	Sector de destino							
	(9) CALVE	(10) MAYCO	(11) PAPEL	(12) IMEDI	(13) CUERO	(14) PHULE	(15) PQUIM	(16) MINOM
1. AGRIC	6	3	2	0	0	0	422	0
2. GANAD	0	0	0	0	144	0	69	0
3. SILVI	0	449	66	0	3	0	58	1
4. PEYCA	0	0	1	0	1	0	1	0
5. MINEX	2	0	1	7	0	3	90	109
6. PETCA	60	26	46	25	9	10	116	218
7. ALBET	9	2	30	1	21	4	126	5
8. TEXTI	731	8	12	8	3	35	41	9
9. CALVE	188	0	3	1	1	1	12	2
10. MAYCO	6	180	21	0	1	0	12	1
11. PAPEL	22	2	542	193	2	4	124	78
12. IMEDI	17	0	7	93	2	5	101	13
13. CUERO	790	4	1	1	72	0	5	1
14. PHULE	105	4	2	0	2	47	7	6
15. PQUIM	74	19	78	31	97	93	871	43
16. MINOM	3	4	9	0	4	1	55	180
17. PROME	79	21	30	13	14	13	112	46
18. MAQUI	4	6	5	2	2	2	13	17
19. EMTRA	3	3	4	0	2	1	8	11
20. OITRA	9	0	2	4	1	1	11	2
21. CONST	6	7	7	2	3	2	18	25
22. ELECT	25	5	49	8	4	14	61	75
23. CINES	9	1	1	3	1	5	49	2
24. TRACO	12	5	5	11	2	3	27	8
25. COMER	585	116	192	175	275	140	729	249
26. ALQIN	96	18	99	34	10	8	51	21
27. PABAT	13	0	12	2	3	4	33	9
28. CREDI	20	5	19	6	5	7	52	21
29. OTROS	42	1	33	7	9	14	124	25
32. I.I.	152	48	144	248	117	298	1366	156
33. P.B.	5429	1033	2180	1590	1187	1309	7472	2528



(Cont.) 4A

Sector de origen	Sector de destino	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
		PROME	MAQUI	EMTRA	OITRA	CONST	ELECT	CINES	TRACO
1. AGRIC		0	0	0	0	0	0	0	0
2. GANAD		0	0	0	25	0	0	15	0
3. SILVI		1	0	0	2	1	0	0	0
4. PEYCA		1	0	1	0	2	0	1	0
5. MINEX		496	31	5	66	216	5	1	7
6. PETCA		313	63	25	47	124	216	0	1022
7. ALBET		26	5	12	4	41	2	12	28
8. TEXTI		22	4	29	22	14	2	2	5
9. CALVE		12	3	5	1	18	3	6	6
10. MAYCO		11	21	23	11	596	1	3	1
11. PAPEL		42	19	8	41	7	8	2	14
12. IMEDI		24	12	6	7	10	4	54	33
13. CUERO		4	1	1	2	6	0	1	1
14. PHULE		11	6	105	5	36	9	2	273
15. PQUIM		100	56	64	117	155	2	7	31
16. MINOM		71	22	14	7	1428	1	3	2
17. PROME		1727	404	230	98	1590	18	23	37
18. MAQUI		21	334	23	4	372	30	3	50
19. EMTRA		12	2	131	25	28	16	3	28
20. OITRA		16	8	3	45	43	1	3	9
21. CONST		24	4	2	3	60	43	5	72
22. ELECT		91	15	9	10	49	80	57	30
23. CINES		5	7	4	1	8	0	11	4
24. TRACO		20	15	9	9	20	12	19	24
25. COMER		455	147	204	52	1660	93	183	619
26. ALQIN		104	35	29	17	36	9	147	74
27. PABAT		37	6	14	3	57	3	11	10
28. CREDI		67	13	20	6	84	23	19	81
29. OTROS		108	22	44	9	163	8	32	74
32. I.I.		534	383	1271	112	921	107	95	482
33. P.B.		7218	3101	3494	1379	13938	2205	2064	8040

(cont.) 4A

Sectores de origen	Sectores de destino								
	(25) COMER	(26) ALQIN	(27) PABAT	(28) CREDI	(29) OTROS	(30) C.F. <u>d/</u>	(31) ICF. <u>e/</u>	(32) EXP. <u>f/</u>	
1. AGRIC	0	0	0	0	0	5730	821	2522	
2. GANAD	0	0	0	0	0	8825	116	309	
3. SILVI	1	0	0	0	1	270	6	47	
4. PEYCA	3	0	0	0	1	108	0	1	
5. MINEX	10	0	0	1	4	3	24	2007	
6. PETCA	163	0	0	0	94	2249	2	256	
7. ALBET	56	5	1	7	84	19732	40	2404	
8. TEXTI	51	8	1	2	22	3292	17	460	
9. CALVE	27	11	1	3	22	4702	6	33	
10. MAYCO	8	4	1	1	16	539	20	52	
11. PAPEL	161	1	0	57	108	385	27	14	
12. IMEDI	259	1	0	62	47	505	3	29	
13. CUERO	12	1	0	1	3	201	4	11	
14. PHULE	25	67	4	1	7	367	2	5	
15. PQUM	53	0	0	7	223	3485	71	216	
16. MINOM	20	1	0	3	10	216	26	72	
17. PROME	223	87	7	20	61	475	661	126	
18. MAQUI	59	227	14	0	11	1001	450	41	
19. EMTRA	36	128	8	0	7	1189	1605	6	
20. OITRA	20	0	0	2	8	1016	35	31	
21. CONST	83	328	20	1	13	28	12787	0	
22. ELECT	250	0	0	13	86	719	115	0	
23. CINES	95	0	0	6	11	1631	0	70	
24. TRACO	2943	1	25	43	42	4601	87	0	
25. COMER	351	562	16	117	402	36394	3625	1124	
26. ALQIN	900	0	613	74	525	9679	0	0	
27. PABAT	75	0	1	10	27	3937	0	6	
28. CREDI	266	23	8	1538	47	680	0	124	
29. OTROS	274	0	2	73	162	6116	377	17	
32. I. I.	119	256	16	7	55	-	-	-	
33. P. B.	53539	13001	4376	3383	8170	-	-	-	

d/ Consumo finale/ Inversión en capital fijo.f/ Exportaciones

Fuentes: Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México, 1960. Mexico, D.F., Diciembre de 1966.

Banco de México, S.A., Departamento de Investigaciones Industriales. La estructura industrial de México en 1960., México, D.F., 1967.

Cuadro 5A

México: Índices de precios de la producción bruta, consumo intermedio, inversión en capital fijo, consumo final, exportaciones, acervo de capital fijo e importaciones, por rama de actividad económica. 1950.

(1960 = 1)

Ramas de actividad <u>a/</u>	$\pi_{Xi}$ <u>b/</u>	$\pi_{Ii}$ <u>b/</u>	$\pi_{Si}$ <u>b/</u>	$\pi_{Yi}$ <u>b/</u>	$\pi_{ki}$ <u>b/</u>	$\pi_{mi}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	.6121	.7024	.3786	.6123	.3790	1.0980
2. GANAD	.5405	.5166	.3800	.5689	.3811	1.0980
3. SILVI	.4500	.4527	1.0000 <u>c/</u>	.4571	1.0000 <u>d/</u>	1.0980
4. PEYCA	.4836	.5054	.3333	.4946	.3308	1.0980
5. MINEX	.6619	.6260	.4000	.7350	.4012	1.0787
6. PETCA	.5629	.5063	.3708	.6828	.3710	.9056
7. ALBET	.5394	.5243	.4098	.5831	.4071	.8451
8. TEXTI	.6361	.5783	.4220	.6384	.4261	1.0325
9. CALVE	.4629	.4732	.4350	.4565	.4338	.9546
10. MAYCO	.4329	.4353	.4127	.4404	.4128	.9373
11. PAPEL	.6251	.3452	.4203	.7575	.4203	.7574
12. IMEDI	.5439	.5448	.4091	.5814	.4092	.8515
13. CUERO	.7064	.5946	.4000	1.0893	.4004	.9496
14. PHULE	.5599	.4965	.3846	.8778	.3849	.8328
15. PQUM	.6158	.5540	.4731	.7604	.4556	.9078
16. MINOM	.5492	.4553	.4396	.7100	.4398	.7751
17. PROME	.5097	.4861	.4249	.5588	.4485	.7177
18. MAQUI	.5493	.5447	.5286	.6077	.5487	.6851
19. EMTRA	.4892	.4799	.5128	.6672	.5159	.7624
20. OITRA	.5637	.5665	.4000	.5988	.3998	.8515
21. CONST	.3684	.3887	.5156	.0063	.5173	.6834
22. ELECT	.6154	.5341	.4778	.7192	.4779	.9056
23. CINES	.2964	.3239	.5714	.2942	.5706	.6834
24. TRACO	.5856	.4757	.4540	.6720	.4571	.6834
25. COMER	.4955	.5398	.5225	.4892	.5230	.6834
26. ALQIN	.3254	.2133	.4015	.3452	.4010	.7672
27. PABAT	.3463	.2830	.3704	.3594	.3698	.6834
28. CREDI	.5618	.6553	.5122	.4714	.5119	.6834
29. OTROS	.4985	.4307	.3737	.5302	.3739	.6834

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el anexo.

c/ Se supone que  $p_{S3}$  de 1950 =  $p_{S3}$  de 1960 porque  $x_{ik}$  de 1950 fué cero millones.

(véase el cuadro 3A.)

d/ Se supone que  $p_{K3}$  de 1950 =  $p_{K3}$  de 1960 porque  $x_{ki}$  de 1950 y de 1960 fueron cero millones. (véase el cuadro 34A.)

Fuentes: Banco de México, S.A. Cuentas nacionales y acervos de capital consolidadas y por tipo de actividad económica. 1950 - 1967, cuadros 69, 87, 105, 148, 149, 137, 150, 151, 152, 161 y 162, México, D.F., 1969.

United States Department of Commerce, Office of Business Economics, Business statistics, The Biennial Supplement to the Survey of Currents Business, pp. 38 - 46, Washington, D.C., E.U.A., 1967.

México: Agregación sectorial de la estructura productiva en seis grupos de actividad. 1950 y 1960.

Grupos de actividad	Sector del cuadro insumo producto comparativo <u>a/</u>
I. Agropecuario (AGROP).	{ 1. AGRIC 2. GANAD 3. SILVI 4. PEYCA
II. Industrias extractivas y de transformación (EXTRA).	{ 5. MINEX 6. PETCA 7. ALBET 8. TEXTI 9. CALVE 10. MAYCO 11. PAPEL 12. IMEDI 13. CUERO 14. PHULE 15. PQUIM 16. MINOM 17. PROME 18. MAQUI 19. EMTRA 20. OITRA
III. Industria de la construcción (CONST).	21. CONST
IV. Transporte, comunicaciones y almacenaje (TRACO).	24. TRACO
V. Comercio, crédito, fianzas y alquiler de inmuebles (COCRA).	{ 25. COMER 26. ALQIN 28. CREDI
VI. Electricidad y otros servicios (ELOSE).	{ 22. ELECT 23. CINES 27. PABAT 29. OTROS

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A.

## Cuadro 7A

México: Cifras básicas del cuadro insumo-producto de 1950, a precios corrientes y agregado en seis sectores de producción.  
(Millones de pesos)

Sectores de origen $a/$	Sectores de destino $a/$	1 AGROP	2 EXTRA	3 CONST	4 TRACO	5 COCRA	6 ELOSE	7 $\frac{b/}{x_{in}}$	8 $\frac{b/}{x_{ik}}$	9 $\frac{b/}{x_{ie}}$
1. AGROP		939	3046	3	8	16	15	5711	55	1206
2. EXTRA		386	4343	1036	559	490	351	11937	575	2757
3. CONST		0	11	0	5	255	17	13	2699	0
4. TRACO		326	365	0	41	892	17	1178	5	117
5. COCRA		266	1997	255	155	938	302	8976	347	791
6. ELOSE		77	353	0	33	187	69	3117	3	303
9. $x_{ei}$		113	1812	419	139	136	244	-	-	-
10. $x_i$		11357	22749	3000	2941	14027	4155	-	-	-

$a/$  Véase la clave de cada sector en el cuadro 6A

$b/$  Consúltense el anexo.

Fuentes: Cuadro 3A.

Banco de México, S.A. Cuadro de insumo-producto de México. 1950. México, D.F. (sin fecha)

## Cuadro 8A

México: Cifras básicas del cuadro insumo-producto de 1960, a precios corrientes y agregado en seis grandes sectores de producción.  
(millones de pesos)

Sectores de origen <sup>a/</sup>	Sectores de destino <sup>a/</sup>	1 AGROP	2 EXTRA	3 CONST	4 TRACO	5 COCRA	6 ELOSE	7 $x_{1n}^b/$	8 $x_{1k}^b/$	9 $x_{1e}^b/$
1. AGROP		2028	10257	3	0	4	18	14933	943	2879
2. EXTRA		3943	24251	4684	1547	1891	1207	39357	2993	5763
3. CONST		140	227	60	72	412	81	28	12787	0
4. TRACO		1	222	20	24	2987	98	4601	87	0
5. COCRA		1260	8353	1780	774	3831	2085	46753	3625	1248
6. ELOSE		171	1974	277	118	796	491	12403	492	93
9. $x_{ei}^b/$		548	6491	921	482	382	273	-	-	-
10. $x_{ib}^b/$		32166	88413	13938	8040	69923	16815	-	-	-

<sup>a/</sup> Véase la clave de cada sector en el cuadro 6A

<sup>b/</sup> Consúltense el anexo

Fuentes: Cuadro 4A

Banco de México, S.A. Cuadro de insumo-producto de México. 1960. México, D.F.

Dic. 1966

Banco de México, S.A. Departamento de Investigaciones Industriales. La estructura industrial de México en 1960. México, D.F., 1967.

## Cuadro 9A

México: Índices de precios de la producción bruta, el consumo intermedio, la inversión en capital fijo, las exportaciones, el consumo final, el acervo de capital fijo y las importaciones, por rama de actividad económica. 1950.

( 1960= 1)

Rama de actividad <sup>a/</sup>	$\pi_{Xi}$ <sup>b/</sup>	$\pi_{Ii}$ <sup>b/</sup>	$\pi_{Si}$ <sup>b/</sup>	$\pi_{Yi}$ <sup>b/</sup>	$\pi_{Ki}$ <sup>b/</sup>	$\pi_{mi}$ <sup>b/</sup>
1. AGROP	.5772	.5851	.3785	.5868	.3801	1.0982
2. EXTRA	.5573	.5235	.4114	.5870	.4224	.8440
3. CONST	.3684	.3887	.5156	.0063	.5173	.6834
4. TRACO	.5856	.4757	.4540	.6720	.4571	.6834
5. COCRA	.4639	.4912	.4134	.4495	.4109	.6834
6. ELOSE	.4498	.4035	.4698	.4681	.4343	.7121

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 6A.

b/ Consúltese el anexo.

Fuentes: Banco de México, S.A., Cuentas nacionales y acervos de capital consolidadas y por tipo de actividad económica. 1950 - 1967, México, D.F., 1969. Cuadros 69, 87, 105, 148, 149, 137, 150, 151, 152, 161 y 162.

United States Department of Commerce, Office of Business Economics, Business Statistics, The Biennial Supplement to the Survey of Currents Business, Washington, D.C., E.U.A., 1967, pp. 38-46.

Cuadro 10A

México: Coeficientes interindustriales de producción a precios corrientes, por rama de actividad, 1950.

Ramas de origen <sup>a/</sup>	Ramas de origen <sup>a/</sup>	1 AGRIC	2 GANAD	3 SILVI	4 PEYCA	5 MINEX	6 PETCA
1. AGRIC		.0222	.1987	.0033	.0093	.0000	.0018
2. GANAD		.0003	.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
3. SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0077	.0000
4. PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5. MINEX		.0000	.0003	.0000	.0000	.0202	.0149
6. PETCA		.0131	.0026	.0000	.0370	.0470	.0417
7. ALBET		.0013	.0352	.0000	.0093	.0000	.0018
8. TEXTI		.0026	.0000	.0033	.0185	.0006	.0060
9. CALVE		.0001	.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
10. MAYCO		.0010	.0000	.0033	.0093	.0000	.0024
11. PAPEL		.0000	.0000	.0000	.0000	.0006	.0000
12. IMEDI		.0003	.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
13. CUERO		.0009	.0000	.0033	.0093	.0000	.0024
14. PHULE		.0010	.0000	.0033	.0093	.0000	.0024
15. PQUIM		.0068	.0041	.0000	.0093	.0172	.0024
16. MINOM		.0001	.0000	.0000	.0000	.0030	.0000
17. PROME		.0011	.0000	.0033	.0093	.0107	.0030
18. MAQUI		.0006	.0000	.0000	.0000	.0071	.0024
19. EMTRA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0006	.0000
20. OITRA		.0001	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
21. CONST		.0000	.0000	.0000	.0000	.0012	.0000
22. ELECT		.0037	.0005	.0000	.0093	.0327	.0071
23. CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24. TRACO		.0410	.0038	.0693	.0185	.0309	.0679
25. COMER		.0272	.0130	.0165	.0556	.0256	.0310
26. ALQIN		.0001	.0000	.0000	.0000	.0036	.0060
27. PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28. CREDI		.0013	.0000	.0033	.0185	.0000	.0030
29. OTROS		.0060	.0000	.0099	.0278	.0006	.0143

<sup>a/</sup> Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

Fuente: Cuadro 3A.



(Cont.) 10A

Ramas de origen <sup>a/</sup>	Ramas de destino <sup>a/</sup>	7 ALBET	8 TEXTI	9 CALVE	10 MAYCO	11 PAPEL	12 IMEDI
1. AGRIC		.2376	.1644	.0000	.0012	.0000	.0000
2. GANAD		.0516	.0093	.0000	.0000	.0000	.0000
3. SILVI		.0010	.0042	.0000	.1089	.0159	.0000
4. PEYCA		.0102	.0000	.0013	.0000	.0000	.0000
5. MINEX		.0014	.0007	.0000	.0012	.0045	.0045
6. PETCA		.0131	.0090	.0025	.0012	.0227	.0022
7. ALBET		.1331	.0010	.0031	.0012	.0000	.0000
8. TEXTI		.0046	.1028	.1329	.0058	.0068	.0022
9. CALVE		.0007	.0000	.0082	.0000	.0000	.0000
10. MAYCO		.0015	.0010	.0019	.1367	.0000	.0022
11. PAPEL		.0067	.0010	.0019	.0012	.1655	.1951
12. IMEDI		.0018	.0000	.0000	.0000	.0000	.0426
13. CUERO		.0001	.0003	.2082	.0012	.0000	.0000
14. PHULE		.0003	.0003	.0094	.0012	.0000	.0022
15. PQUIM		.0035	.0561	.0163	.0046	.0068	.0247
16. MINOM		.0021	.0003	.0006	.0035	.0000	.0000
17. PROME		.0039	.0017	.0100	.0139	.0113	.0022
18. MAQUI		.0034	.0045	.0019	.0046	.0045	.0022
19. EMTRA		.0004	.0007	.0006	.0000	.0000	.0000
20. OITRA		.0001	.0000	.0013	.0000	.0000	.0000
21. CONST		.0004	.0007	.0000	.0000	.0000	.0000
22. ELECT		.0088	.0114	.0063	.0127	.0363	.0090
23. CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24. TRACO		.0095	.0055	.0031	.0301	.0068	.0112
25. COMER		.0809	.1222	.0520	.0371	.1655	.0807
26. ALQIN		.0059	.0055	.0103	.0070	.0045	.0112
27. PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28. CREDI		.0003	.0003	.0006	.0012	.0023	.0022
29. OTROS		.0014	.0017	.0006	.0070	.0023	.0067

(Cont.) 10A

Ramas de origen	Ramas de destino	13	14	15	16	17	18
		CUERO	PHULE	PQUIM	MINOM	PROME	MAQUI
1. AGRIC		.0000	.0000	.0558	.0000	.0008	.0016
2. GANAD		.2003	.0000	.0180	.0000	.0000	.0000
3. SILVI		.0150	.0000	.0066	.0000	.0000	.0000
4. PEYCA		.0000	.0000	.0012	.0000	.0000	.0000
5. MINEX		.0000	.0000	.0036	.0864	.0490	.0220
6. PETCA		.0050	.0068	.0120	.0710	.0356	.0063
7. ALBET		.0000	.0000	.0138	.0000	.0008	.0016
8. TEXTI		.0083	.0000	.0108	.0062	.0024	.0063
9. CALVE		.0000	.0000	.0012	.0015	.0000	.0000
10. MAYCO		.0067	.0000	.0048	.0015	.0024	.0157
11. PAPEL		.0050	.0034	.0144	.0093	.0032	.0031
12. IMEDI		.0000	.0000	.0012	.0015	.0000	.0000
13. CUERO		.0568	.0000	.0000	.0000	.0008	.0016
14. PHULE		.0000	.0102	.0006	.0000	.0008	.0094
15. PQUIM		.0200	.0068	.1073	.0123	.0087	.0063
16. MINOM		.0000	.0000	.0042	.0494	.0016	.0016
17. PROME		.0200	.0034	.0066	.0108	.1644	.1586
18. MAQUI		.0017	.0034	.0024	.0108	.0087	.0157
19. EMTRA		.0000	.0000	.0006	.0015	.0016	.0000
20. OITRA		.0000	.0000	.0006	.0000	.0000	.0031
21. CONST		.0000	.0000	.0006	.0015	.0016	.0000
22. ELECT		.0083	.0136	.0102	.0262	.0150	.0126
23. CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24. TRACO		.0083	.0102	.0090	.0185	.0261	.0078
25. COMER		.1870	.0952	.0947	.0710	.0909	.0706
26. ALQIN		.0100	.0034	.0060	.0046	.0063	.0094
27. PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28. CREDI		.0017	.0000	.0006	.0000	.0008	.0016
29. OTROS		.0033	.0000	.0018	.0015	.0040	.0063

(cont.) 10A

Ramas de origen	Ramas de destino	19 EMTRA	20 OITRA	21 CONST	22 ELECT	23 CINES	24 TRACO
1.AGRIC		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0024
2.GANAD		.0000	.0000	.0000	.0000	.0164	.0003
3.SILVI		.0000	.0067	.0010	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0016	.1477	.0017	.0217	.0000	.0010
6.PETCA		.0065	.0067	.0070	.1436	.0000	.1170
7.ALBET		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0010
8.TEXTI		.0016	.0101	.0000	.0000	.0000	.0027
9.CALVE		.0000	.0000	.0000	.0000	.0132	.0000
10.MAYCO		.0065	.0134	.0750	.0000	.0099	.0037
11.PAPEL		.0000	.0034	.0033	.0000	.0000	.0007
12.IMEDI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0559	.0010
13.CUERO		.0016	.0000	.0000	.0000	.0000	.0010
14.PHULE		.0587	.0034	.0000	.0000	.0000	.0313
15.PQUIM		.0147	.0067	.0077	.0000	.0033	.0007
16.MINOM		.0000	.0034	.1403	.0000	.0000	.0000
17.PROME		.0228	.0134	.0970	.0067	.0000	.0116
18.MAQUI		.0049	.0034	.0117	.0317	.0099	.0163
19.EMTRA		.0147	.0000	.0000	.0050	.0000	.0020
20.OITRA		.0000	.0235	.0017	.0000	.0099	.0000
21.CONST		.0000	.0000	.0000	.0050	.0033	.0017
22.ELECT		.0049	.0201	.0000	.0334	.0197	.0034
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24.TRACO		.0033	.0034	.0000	.0000	.0066	.0139
25.COMER		.0881	.0738	.0810	.0584	.0066	.0432
26.ALQIN		.0147	.0168	.0027	.0100	.0855	.0054
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28.CREDI		.0016	.0000	.0013	.0000	.0066	.0041
29.OTROS		.0049	.0034	.0000	.0000	.0033	.0078

Ramas de origen	Ramas de destino	25 COMER	26 ALQIN	27 PABAT	28 CREDI	29 OTROS
1.AGRIC		.0009	.0000	.0000	.0013	.0022
2.GANAD		.0004	.0000	.0000	.0013	.0015
3.SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0000	.0000	.0000	.0000	.0004
6.PETCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0004
7.ALBET		.0008	.0000	.0000	.0013	.0033
8.TEXTI		.0079	.0000	.0000	.0051	.0063
9.CALVE		.0012	.0000	.0000	.0000	.0011
10.MAYCO		.0029	.0000	.0000	.0013	.0026
11.PAPEL		.0094	.0000	.0000	.0229	.0000
12.IMEDI		.0080	.0000	.0000	.0076	.0030
13.CUERO		.0009	.0000	.0000	.0013	.0026
14.PHULE		.0010	.0000	.0000	.0013	.0026
15.PQUIM		.0007	.0000	.0000	.0013	.0059
16.MINOM		.0026	.0000	.0000	.0000	.0007
17.PROME		.0050	.0000	.0000	.0025	.0055
18.MAQUI		.0010	.0000	.0000	.0013	.0314
19.EMTRA		.0001	.0000	.0000	.0013	.0048
20.OITRA		.0005	.0000	.0000	.0000	.0015
21.CONST		.0000	.0983	.0000	.0064	.0048
22.ELECT		.0095	.0000	.0000	.0038	.0022
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0004
24.TRACO		.0804	.0000	.0000	.0407	.0055
25.COMER		.0129	.0000	.0000	.0191	.0558
26.ALQIN		.0176	.0000	.1324	.0153	.0007
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0004
28.CREDI		.0542	.0000	.0037	.0064	.0015
29.OTROS		.0059	.0000	.0000	.0242	.0126

Cuadro 11A

México: Coeficientes interindustriales de producción a precios corrientes por rama de producción. 1950.

Ramas de origen <u>a/</u>	Ramas de destino <u>a/</u>	1 AGROP	2 EXTRA	3 CONST	4 TRACO	5 COMER	6 ELOSE
1. AGROP		.0827	.1339	.0010	.0027	.0011	.0036
2. EXTRA		.0340	.1909	.3453	.1901	.0349	.0845
3. CONST		.0000	.0005	.0000	.0017	.0182	.0041
4. TRACO		.0287	.0160	.0000	.0139	.0636	.0041
5. COMER		.0234	.0878	.0850	.0527	.0669	.0727
6. ELOSE		.0068	.0155	.0000	.0112	.0133	.0166

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A.

Fuente: Cuadro 7A.

Cuadro 12A

México: Coeficientes interindustriales de producción, a precios corrientes, por rama de actividad. 1960.

Ramas de origen <sup>a/</sup>	Ramas de destino <sup>a/</sup>	1	2	3	4	5	6
		AGRIC	GANAD	SILVI	PEYCA	MINEX	PETCA
1.AGRIC		.0414	.1058	.0000	.0000	.0000	.0000
2.GANAD		.0007	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0032	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0001
5.MINEX		.0001	.0000	.0000	.0000	.2336	.0134
6.PETCA		.0296	.0016	.0000	.0728	.0357	.3071
7.ALBET		.0005	.1384	.0010	.0693	.0028	.0011
8.TEXTI		.0258	.0000	.0010	.0288	.0007	.0009
9.CALVE		.0003	.0000	.0010	.0139	.0016	.0005
10.MAYCO		.0050	.0009	.0000	.0052	.0044	.0003
11.PAPEL		.0005	.0000	.0000	.0035	.0021	.0026
12.IMEDI		.0001	.0000	.0000	.0017	.0016	.0048
13.CUERO		.0001	.0000	.0030	.0000	.0005	.0001
14.PHULE		.0040	.0011	.0030	.0087	.0019	.0006
15.PQUIM		.0251	.0142	.0020	.0017	.0211	.0050
16.MINOM		.0001	.0000	.0010	.0000	.0028	.0007
17.PROME		.0045	.0012	.0079	.0173	.0188	.0044
18.MAQUI		.0044	.0002	.0000	.0191	.0056	.0019
19.EMTRA		.0025	.0002	.0000	.0121	.0023	.0011
20.OITRA		.0001	.0000	.0010	.0000	.0007	.0002
21.CONST		.0063	.0003	.0000	.0295	.0056	.0027
22.ELECT		.0039	.0000	.0000	.0000	.0246	.0003
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0002	.0059
24.TRACO		.0000	.0000	.0000	.0017	.0021	.0013
25.COMER		.0339	.0353	.0889	.0971	.0383	.0206
26.ALQIN		.0000	.0000	.0000	.0000	.0144	.0048
27.PABAT		.0004	.0000	.0030	.0035	.0035	.0014
28.CREDI		.0026	.0003	.0030	.0087	.0067	.0037
29.OTROS		.0010	.0047	.0069	.0087	.0104	.0079

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A

Fuente: Cuadro 4A

(cont.) 12A

	Ramas de destino	7	8	9	10	11	12
Ramas de origen		ALBET	TEXTI	CALVE	MAYCO	PAPEL	IMEDI
1.AGRIC		.2135	.1322	.0011	.0016	.0009	.0000
2.GANAD		.0433	.0062	.0000	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0010	.0095	.0000	.2450	.0303	.0000
4.PEYCA		.0154	.0000	.0000	.0000	.0005	.0000
5.MINEX		.0008	.0003	.0004	.0000	.0005	.0044
6.PETCA		.0151	.0183	.0111	.0142	.0211	.0157
7.ALBET		.1595	.0038	.0017	.0011	.0138	.0006
8.TEXTI		.0020	.1225	.1346	.0044	.0055	.0050
9.CALVE		.0008	.0003	.0346	.0000	.0014	.0006
10.MAYCO		.0011	.0006	.0011	.0982	.0096	.0000
11.PAPEL		.0076	.0044	.0041	.0011	.2486	.1214
12.IMEDI		.0061	.0028	.0031	.0000	.0032	.0585
13.CUERO		.0004	.0002	.1455	.0022	.0005	.0006
14.PHULE		.0005	.0013	.0193	.0022	.0009	.0000
15.PQUIM		.0040	.0591	.0136	.0104	.0358	.0195
16.MINOM		.0086	.0002	.0006	.0022	.0041	.0000
17.PROME		.0131	.0039	.0146	.0115	.0138	.0082
18.MAQUI		.0011	.0032	.0007	.0033	.0023	.0013
19.EMTRA		.0007	.0017	.0006	.0016	.0018	.0000
20.OITRA		.0007	.0003	.0017	.0000	.0009	.0025
21.CONST		.0015	.0046	.0011	.0038	.0032	.0013
22.ELECT		.0056	.0147	.0046	.0027	.0225	.0050
23.CINES		.0026	.0009	.0017	.0005	.0005	.0019
24.TRACO		.0019	.0028	.0022	.0027	.0023	.0069
25.COMER		.0894	.1051	.1078	.0633	.0881	.1101
26.ALQIN		.0074	.0153	.0177	.0098	.0454	.0214
27.PABAT		.0021	.0003	.0024	.0000	.0055	.0013
28.CREDI		.0037	.0025	.0037	.0027	.0087	.0038
29.OTROS		.0074	.0013	.0077	.0005	.0151	.0044

(Cont.) 12A

Ramas de origen	Ramas de destino	13	14	15	16	17	18
	CUERO	PHULE	PQUIM	MINOM	PROME	MAQUI	
1.AGRIC		.0000	.0000	.0565	.0000	.0000	.0000
2.GANAD		.1213	.0000	.0092	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0025	.0000	.0078	.0004	.0001	.0000
4.PEYCA		.0008	.0000	.0001	.0000	.0001	.0000
5.MINEX		.0000	.0023	.0120	.0431	.0687	.0100
6.PETCA		.0076	.0076	.0155	.0862	.0434	.0203
7.ALBET		.0177	.0031	.0169	.0020	.0036	.0016
8.TEXTI		.0025	.0267	.0055	.0036	.0030	.0013
9.CALVE		.0008	.0008	.0016	.0008	.0017	.0010
10.MAYCO		.0008	.0000	.0016	.0004	.0015	.0068
11.PAPEL		.0017	.0031	.0166	.0309	.0058	.0061
12.IMEDI		.0017	.0038	.0135	.0051	.0033	.0039
13.CUERO		.0607	.0000	.0007	.0004	.0006	.0003
14.PHULE		.0017	.0359	.0009	.0024	.0015	.0019
15.PQUIM		.0817	.0710	.1166	.0170	.0139	.0181
16.MINOM		.0034	.0008	.0074	.0712	.0098	.0071
17.PROME		.0118	.0099	.0150	.0182	.2393	.1303
18.MAQUI		.0017	.0015	.0017	.0067	.0029	.1077
19.EMTRA		.0017	.0008	.0011	.0044	.0017	.0006
20.OITRA		.0008	.0008	.0015	.0008	.0022	.0026
21.CONST		.0025	.0015	.0025	.0099	.0033	.0013
22.ELECT		.0034	.0107	.0082	.0297	.0126	.0048
23.CINES		.0008	.0038	.0066	.0008	.0007	.0023
24.TRACO		.0017	.0023	.0036	.0032	.0028	.0048
25.COMER		.2317	.1070	.0976	.0985	.0630	.0474
26.ALQIN		.0084	.0061	.0068	.0083	.0144	.0113
27.PABAT		.0025	.0031	.0044	.0036	.0051	.0019
28.CREDI		.0042	.0053	.0070	.0083	.0093	.0042
29.OTROS		.0076	.0107	.0166	.0099	.0150	.0071



(Cont.) 12A

Ramas de origen	Ramas de destino	19 EMTRA	20 OITRA	21 CONST	22 ELECT	23 CINES	24 TRACO
1.AGRIC		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
2.GANAD		.0000	.0181	.0000	.0000	.0073	.0000
3.SILVI		.0000	.0015	.0001	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0003	.0000	.0001	.0000	.0005	.0000
5.MINEX		.0014	.0479	.0155	.0023	.0005	.0009
6.PETCA		.0072	.0341	.0089	.0980	.0000	.1271
7.ALBET		.0034	.0029	.0029	.0009	.0054	.0035
8.TEXTI		.0083	.0160	.0010	.0009	.0010	.0006
9.CALVE		.0014	.0007	.0013	.0014	.0029	.0007
10.MAYCO		.0066	.0080	.0428	.0005	.0015	.0001
11.PAPEL		.0023	.0297	.0005	.0036	.0010	.0017
12.IMEDI		.0017	.0051	.0007	.0018	.0262	.0041
13.CUERO		.0003	.0015	.0004	.0000	.0005	.0001
14.PHULE		.0301	.0036	.0026	.0041	.0010	.0340
15.PQUIM		.0183	.0848	.0111	.0009	.0034	.0039
16.MINOM		.0040	.0051	.1025	.0005	.0015	.0002
17.PROME		.0658	.0711	.1141	.0082	.0111	.0046
18.MAQUI		.0066	.0029	.0267	.0136	.0015	.0062
19.EMTRA		.0375	.0181	.0020	.0073	.0015	.0035
20.OITRA		.0009	.0326	.0031	.0005	.0015	.0011
21.CONST		.0006	.0022	.0043	.0195	.0024	.0090
22.ELECT		.0026	.0073	.0035	.0363	.0276	.0037
23.CINES		.0011	.0007	.0006	.0000	.0053	.0005
24.TRACO		.0026	.0062	.0014	.0054	.0092	.0030
25.COMER		.0584	.0377	.1191	.0422	.0887	.0770
26.ALQIN		.0083	.0123	.0026	.0041	.0712	.0092
27.PABAT		.0040	.0022	.0041	.0014	.0053	.0012
28.CREDI		.0057	.0044	.0060	.0103	.0092	.0101
29.OTROS		.0126	.0062	.0117	.0036	.0155	.0092

Ramas de origen	Ramas de destino	25 COMER	26 ALQIN	27 PABAT	28 CREDI	29 OTROS
1.AGRIC		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
2.GANAD		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0001
4.PEYCA		.0001	.0000	.0000	.0000	.0001
5.MINEX		.0002	.0000	.0000	.0003	.0005
6.PETCA		.0030	.0000	.0000	.0000	.0115
7.ALBET		.0010	.0004	.0002	.0021	.0103
8.TEXTI		.0010	.0006	.0002	.0006	.0027
9.CALVE		.0005	.0008	.0002	.0009	.0027
10.MAYCO		.0001	.0003	.0002	.0003	.0020
11.PAPEL		.0030	.0001	.0000	.0168	.0132
12.IMEDI		.0048	.0001	.0000	.0183	.0058
13.CUERO		.0002	.0001	.0000	.0003	.0004
14.PHULE		.0005	.0052	.0009	.0003	.0009
15.PQUIM		.0010	.0000	.0000	.0021	.0273
16.MINOM		.0004	.0001	.0000	.0009	.0012
17.PROME		.0042	.0067	.0016	.0059	.0075
18.MAQUI		.0011	.0175	.0032	.0000	.0013
19.EMTRA		.0007	.0098	.0018	.0000	.0009
20.OITRA		.0004	.0000	.0000	.0006	.0010
21.CONST		.0016	.0252	.0046	.0003	.0016
22.ELECT		.0047	.0000	.0000	.0038	.0105
23.CINES		.0018	.0000	.0000	.0018	.0013
24.TRACO		.0550	.0001	.0057	.0127	.0051
25.COMER		.0066	.0432	.0037	.0346	.0492
26.ALQIN		.0168	.0000	.1401	.0219	.0643
27.PABAT		.0014	.0000	.0002	.0030	.0033
28.CREDI		.0050	.0018	.0018	.4546	.0058
29.OTROS		.0051	.0000	.0005	.0216	.0198

Cuadro 13 A

México: Coeficientes interindustriales de producción a precios corrientes, por rama de actividad. 1960.

Ramas de origen <sup>a/</sup>	Ramas de destino <sup>a/</sup>	1 AGROP	2 EXTRA	3 CONST	4 TRACO	5 COMER	6 ELOSE
1. AGROP		.0630	.1160	.0002	.0000	.0001	.0011
2. EXTRA		.1226	.2743	.3361	.1924	.0270	.0718
3. CONST		.0044	.0026	.0043	.0090	.0059	.0048
4. TRACO		.0000 <sup>b/</sup>	.0025	.0014	.0030	.0427	.0058
5. COMER		.0392	.0945	.1277	.0963	.0548	.1240
6. ELOSE		.0053	.0223	.0199	.0147	.0114	.0292

<sup>a/</sup> Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A.

<sup>b/</sup> .00003

Fuente: Cuadro 8A

## Cuadro 14A

México: Coeficientes interindustriales de producción a precios de 1960, por rama de actividad. 1950.

Ramas de origen <sup>a/</sup>	Ramas de destino <sup>a/</sup>	1	2	3	4	5	6
	AGRIC	GANAD	SILVI	PEYCA	MINEX	PETCA	
1.AGRIC		.0194	.1529	.0021	.0064	.0000	.0014
2.GANAD		.0003	.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
3.SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0113	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0000	.0002	.0000	.0000	.0214	.0134
6.PETCA		.0158	.0027	.0000	.0354	.0614	.0463
7.ALBET		.0015	.0363	.0000	.0085	.0000	.0019
8.TEXTI		.0027	.0000	.0026	.0155	.0007	.0058
9.CALVE		.0002	.0000	.0000	.0000	.0000	.0007
10.MAYCO		.0014	.0000	.0034	.0103	.0000	.0031
11.PAPEL		.0000	.0000	.0000	.0000	.0011	.0000
12.IMEDI		.0003	.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
13.CUERO		.0009	.0000	.0025	.0075	.0000	.0023
14.PHULE		.0012	.0000	.0030	.0090	.0000	.0027
15.PQUIM		.0075	.0040	.0000	.0081	.0206	.0024
16.MINOM		.0002	.0000	.0000	.0000	.0043	.0000
17.PROME		.0014	.0000	.0031	.0092	.0146	.0034
18.MAQUI		.0006	.0000	.0000	.0000	.0087	.0025
19.EMTRA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0008	.0000
20.OITRA		.0002	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
21.CONST		.0000	.0000	.0000	.0000	.0020	.0000
22.ELECT		.0042	.0005	.0000	.0084	.0405	.0075
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24.TRACO		.0528	.0043	.0656	.0188	.0430	.0803
25.COMER		.0308	.0130	.0138	.0498	.0313	.0323
26.ALQIN		.0004	.0000	.0000	.0000	.0111	.0157
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28.CREDI		.0012	.0000	.0023	.0137	.0000	.0026
29.OTROS		.0085	.0000	.0103	.0312	.0009	.0187

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

Fuentes: Cuadros 3A y 5A.

(cont.) 14A

Ramas de origen	Ramas de destino	7 ALBET	8 TEXTI	9 CALVE	10 MAYCO	11 PAPEL	12 IMEDI
1.AGRIC		.1824	.1489	.0000	.0007	.0000	.0000
2.GANAD		.0539	.0115	.0000	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0012	.0058	.0000	.1042	.0219	.0000
4.PEYCA		.0109	.0000	.0011	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0012	.0007	.0000	.0008	.0045	.0039
6.PETCA		.0139	.0113	.0023	.0099	.0280	.0024
7.ALBET		.1369	.0013	.0028	.0010	.0000	.0000
8.TEXTI		.0043	.1131	.1064	.0043	.0074	.0021
9.CALVE		.0008	.0000	.0080	.0000	.0000	.0000
10.MAYCO		.0019	.0015	.0020	.1360	.0000	.0028
11.PAPEL		.0105	.0019	.0025	.0015	.2997	.3073
12.IMEDI		.0018	.0000	.0000	.0000	.0000	.0425
13.CUERO		.0001	.0004	.1621	.0008	.0000	.0000
14.PHULE		.0003	.0004	.0088	.0010	.0000	.0025
15.PQUIM		.0034	.0644	.0136	.0036	.0077	.0242
16.MINOM		.0025	.0005	.0006	.0033	.0000	.0000
17.PROME		.0044	.0023	.0096	.0124	.0146	.0025
18.MAQUI		.0033	.0053	.0016	.0037	.0052	.0022
19.EMTRA		.0005	.0009	.0006	.0000	.0000	.0000
20.OITRA		.0001	.0000	.0010	.0000	.0000	.0000
21.CONST		.0006	.0011	.0000	.0000	.0000	.0000
22.ELECT		.0089	.0136	.0054	.0103	.0425	.0091
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24.TRACO		.0108	.0074	.0031	.0274	.0089	.0128
25.COMER		.0809	.1440	.0446	.0297	.1917	.0813
26.ALQIN		.0149	.0165	.0224	.0141	.0133	.0286
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28.CREDI		.0002	.0003	.0004	.0008	.0022	.0019
29.OTROS		.0018	.0026	.0007	.0070	.0033	.0085

(cont)14A

Ramas de origen	Ramas de destino	13 CUERO	14 PHULE	15 PQUIM	16 MINOM	17 PROME	18 MAQUI
1.AGRIC		.0000	.0000	.0489	.0000	.0006	.0012
2.GANAD		.2739	.0000	.0214	.0000	.0000	.0000
3.SILVI		.0234	.0000	.0090	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0015	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0000	.0000	.0035	.0758	.0399	.0193
6.PETCA		.0070	.0075	.0146	.0770	.0358	.0068
7.ALBET		.0000	.0000	.0162	.0000	.0008	.0016
8.TEXTI		.0102	.0000	.0115	.0059	.0021	.0060
9.CALVE		.0000	.0000	.0016	.0018	.0000	.0000
10.MAYCO		.0108	.0000	.0068	.0019	.0028	.0198
11.PAPEL		.0102	.0055	.0257	.0147	.0047	.0050
12.IMEDI		.0000	.0000	.0014	.0016	.0000	.0000
13.CUERO		.0674	.0000	.0000	.0000	.0007	.0015
14.PHULE		.0000	.0115	.0007	.0000	.0008	.0104
15.PQUIM		.0255	.0069	.1193	.0122	.0080	.0062
16.MINOM		.0000	.0000	.0057	.0596	.0018	.0019
17.PROME		.0291	.0039	.0084	.0122	.1724	.1791
18.MAQUI		.0022	.0035	.0027	.0109	.0081	.0158
19.EMTRA		.0000	.0000	.0008	.0018	.0017	.0000
20.OITRA		.0000	.0000	.0007	.0000	.0000	.0030
21.CONST		.0000	.0000	.0009	.0022	.0021	.0000
22.ELECT		.0110	.0143	.0118	.0270	.0143	.0129
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24.TRACO		.0124	.0120	.0116	.0214	.0280	.0091
25.COMER		.2447	.0988	.1081	.0722	.0858	.0719
26.ALQIN		.0332	.0089	.0173	.0119	.0151	.0243
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28.CREDI		.0018	.0000	.0006	.0000	.0006	.0013
29.OTROS		.0055	.0000	.0026	.0020	.0047	.0080

(cont.) 14A

Ramas de origen	Ramas de destino	19 EMTRA	20 OITRA	21 CONST	22 ELECT	23 CINES	24 TRACO
1.AGRIC		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0020
2.GANAD		.0000	.0000	.0000	.0000	.0094	.0004
3.SILVI		.0000	.0084	.0008	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0013	.1330	.0010	.0213	.0000	.0010
6.PETCA		.0063	.0075	.0051	.1745	.0000	.1353
7.ALBET		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0011
8.TEXTI		.0014	.0098	.0000	.0000	.0000	.0028
9.CALVE		.0000	.0000	.0000	.0000	.0082	.0000
10.MAYCO		.0073	.0174	.0635	.0000	.0067	.0050
11.PAPEL		.0000	.0055	.0036	.0000	.0000	.0012
12.IMEDI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0304	.0011
13.CUERO		.0013	.0000	.0000	.0000	.0000	.0010
14.PHULE		.0579	.0038	.0000	.0000	.0000	.0369
15.PQUIM		.0130	.0068	.0051	.0000	.0018	.0007
16.MINOM		.0000	.0042	.1135	.0000	.0000	.0000
17.PROME		.0230	.0156	.0735	.0085	.0000	.0139
18.MAQUI		.0044	.0035	.0079	.0358	.0054	.0175
19.EMTRA		.0150	.0000	.0000	.0064	.0000	.0025
20.OITRA		.0000	.0234	.0011	.0000	.0052	.0000
21.CONST		.0000	.0000	.0000	.0079	.0025	.0026
22.ELECT		.0045	.0213	.0000	.0385	.0110	.0037
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
24.TRACO		.0034	.0040	.0000	.0000	.0041	.0172
25.COMER		.0798	.0771	.0553	.0666	.0036	.0468
26.ALQIN		.0337	.0443	.0046	.0289	.1188	.0149
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
28.CREDI		.0012	.0000	.0007	.0000	.0030	.0036
29.OTROS		.0056	.0044	.0000	.0000	.0023	.0106

Ramas de origen	Ramas de destino	25 COMER	26 ALQIN	27 PABAT	28 CREDI	29 OTROS
1.AGRIC		.0007	.0000	.0000	.0010	.0016
2.GANAD		.0004	.0000	.0000	.0014	.0014
3.SILVI		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
4.PEYCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
5.MINEX		.0000	.0000	.0000	.0000	.0003
6.PETCA		.0000	.0000	.0000	.0000	.0004
7.ALBET		.0008	.0000	.0000	.0014	.0032
8.TEXTI		.0068	.0000	.0000	.0049	.0054
9.CALVE		.0013	.0000	.0000	.0000	.0012
10.MAYCO		.0033	.0000	.0000	.0016	.0030
11.PAPEL		.0135	.0000	.0000	.0373	.0000
12.IMEDI		.0073	.0000	.0000	.0079	.0027
13.CUERO		.0008	.0000	.0000	.0012	.0022
14.PHULE		.0010	.0000	.0000	.0014	.0026
15.PQUIM		.0007	.0000	.0000	.0013	.0053
16.MINOM		.0028	.0000	.0000	.0000	.0008
17.PROME		.0051	.0000	.0000	.0029	.0057
18.MAQUI		.0009	.0000	.0000	.0013	.0287
19.EMTRA		.0001	.0000	.0000	.0015	.0050
20.OITRA		.0004	.0000	.0000	.0000	.0013
21.CONST		.0000	.0823	.0000	.0092	.0062
22.ELECT		.0088	.0000	.0000	.0040	.0021
23.CINES		.0000	.0000	.0000	.0000	.0006
24.TRACO		.0837	.0000	.0000	.0481	.0058
25.COMER		.0118	.0000	.0000	.0199	.0515
26.ALQIN		.0408	.0000	.2149	.0402	.0017
27.PABAT		.0000	.0000	.0000	.0000	.0007
28.CREDI		.0410	.0000	.0019	.0055	.0011
29.OTROS		.0068	.0000	.0000	.0315	.0145



## Cuadro 15A

México: Coeficientes interindustriales de producción, a precios de 1960, por rama de actividad. 1950.

Ramas de origen <u>a/</u>	Ramas de destino <u>a/</u>	1 AGROP	2 EXTRA	3 CONST	4 TRACO	5 COMER	6 ELOSE
1. AGROP		.0816	.1275	.0006	.0027	.0009	.0028
2. EXTRA		.0375	.2032	.2430	.2126	.0310	.0726
3. CONST		.0000	.0007	.0000	.0026	.0217	.0047
4. TRACO		.0348	.0188	.0000	.0172	.0620	.0039
5. COMER		.0275	.0996	.0637	.0628	.0632	.0666
6. ELOSE		.0097	.0214	.0000	.0163	.0153	.0185

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A.

Fuentes: Cuadros 7A y 9A.

Cuadro 16A  
 México: Coeficientes directos de los insumos importados en la producción  
 por rama de actividad. 1950 y 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	1 9 5 0		1 9 6 0
	a precios corrientes	a precios de 1960	
1. AGRIC	.0144	.0080	.0211
2. GANAD	.0013	.0006	.0113
3. SILVI	.0132	.0054	.0020
4. PEYCA	.0278	.0122	.0243
5. MINEX	.0333	.0205	.0141
6. PETCA	.1137	.0707	.0734
7. ALBET	.0595	.0379	.0192
8. TEXTI	.0523	.0322	.0520
9. CALVE	.0238	.0116	.0280
10. MAYCO	.0209	.0096	.0262
11. PAPEL	.1247	.1029	.0661
12. IMEDI	.1278	.0816	.1560
13. CUERO	.0334	.0248	.0986
14. PHULE	.3435	.2310	.2277
15. PQUM	.1643	.1114	.1828
16. MINOM	.0463	.0328	.0617
17. PROME	.0575	.0408	.0740
18. MAQUI	.0785	.0629	.1235
19. EMTRA	.3230	.2073	.3638
20. OITRA	.1342	.0889	.0812
21. CONST	.1397	.0753	.0661
22. ELECT	.0668	.0454	.0485
23. CINES	.1053	.0456	.0460
24. TRACO	.0473	.0405	.0600
25. COMER	.0105	.0076	.0022
26. ALQIN	.0000	.0000	.0197
27. PABAT	.0018	.0009	.0037
28. CREDI	.0305	.0251	.0021
29. OTROS	.0631	.0461	.0067

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

Fuentes: Cuadros 3A, 4A y 5A.

Cuadro 17A

México: Coeficientes directos de los insumos importados en la producción, por rama de actividad. 1950 y 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	1 9 5 0		1960
	a precios corrientes	a precios de 1960	
1. AGRIC	.0099	.0052	.0170
2. EXTRA	.0797	.0526	.0734
3. CONST	.1397	.0753	.0661
4. TRACO	.0473	.0405	.0600
5. COCRA	.0097	.0066	.0055
6. ELOSE	.0587	.0371	.0162

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

Fuentes: Cuadros 7A, 8A y 9A.

Cuadro 18 A

MEXICO: Población económicamente activa de 12 y más años de edad. 1950 y 1960. a/  
(Miles de personas)

Rama de actividad	1950	1960	
		Sobrestimada	No Sobrestimada
1. Agropecuaria	4 852.0	6 085.5	5 045.1
2. Extractiva	98.4	141.4	141.4
3. Transformación	985.8	1 551.1	1 551.1
4. Construcción	229.9	407.4	407.4
5. Electricidad, gas y agua	25.3	41.3	41.3
6. Comercio	688.4	1 071.3	1 071.3
7. Transportes y Comunicaciones	213.4	356.2	356.2
8. Servicios	885.6	1 517.6	1 517.6
A.I.E. <u>b/</u>	366.4	81.5	81.5
Total	8 345.2	11 253.3	10 212.9

a/ Esta información incluye trabajadores en A.I.E, lo cual limita la comparación entre 1950 y 1960.

b/ Actividades insuficientemente especificadas.

FUENTES: Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población. 1950, Resumen General, cuadros 9, 10 y 33-A, México, D.F., 1953.  
Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII Censo general de población. 1960, Resumen General, cuadro 25, México, D.F., 1962.

## Cuadro 19 A

MEXICO: Población económicamente activa remunerada de 12 y más años de edad por rama de actividad. 1950 y 1960 <sup>a/</sup>  
(miles de personas)

Ramas de actividad	1950	1960
1. Agropecuaria	3 983.8	4 541.2
2. Extractiva	95.8	141.3
3. Transformación	945.1	1 548.3
4. Construcción	221.2	407.1
5. Electricidad, gas y agua	24.9	41.3
6. Comercio	640.6	1 065.4
7. Transportes y Comunicaciones	210.6	356.1
8. Servicios	879.1	1 516.7
A.I.E. <sup>b/</sup>	356.4	81.4
Total	7 357.5	9 698.8

<sup>a/</sup> Estos datos incluyen trabajadores remunerados en A.I.E., lo cual limita la comparación entre 1950 y 1960.

<sup>b/</sup> Actividades insuficientemente especificadas.

Fuentes: Cuadro 18 A.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población. 1950, Resumen General, cuadro 12, México, D.F., 1953.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII censo general de población. 1960, Resumen General, cuadros 27 y 25, México, D.F., 1962.

## Cuadro 20 A

México: Población económicamente activa total y remunerada, trabajadores asalariados y productores de 1950 y 1960 comparables y por rama de actividad (miles de personas)

	1 9 5 0			1 9 6 0				
	N <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>	L <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>	L <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>	N <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>	L <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>	L <sup>a</sup> /L <sup>a</sup>		
1. Agropecuaria	4 858.0	3 989.7	1 444.1	2 545.6	5 048.4	4 544.4	2 204.3	2 340.1
2. Extractiva	101.3	98.6	92.9	5.7	142.0	141.9	133.6	8.3
3. Transformación	1 110.7	1 066.6	784.0	282.6	1 576.3	1 573.5	1 290.4	283.1
4. Construcción	265.7	256.0	228.1	27.9	414.3	414.0	364.7	49.3
5. Electricidad, gas y agua	28.4	27.9	24.4	3.5	42.0	42.0	37.9	4.1
6. Comercio	732.7	683.7	216.8	466.9	1 083.3	1 077.4	416.1	661.3
7. Transportes y comunicaciones	241.6	238.0	209.1	28.9	362.2	362.1	319.3	42.8
8. Servicios	1 006.8	997.0	873.5	123.5	1 544.4	1 543.5	1 398.6	144.9
Total	8 345.2	7 357.5	3 872.9	3 484.6	10 212.9	9 698.8	6 164.9	3 533.9

a/ Consúltase el significado de cada variable en el anexo.

Fuentes: Cuadros 18A y 19A

Altimir, O., "La medición de la población económicamente activa de México, 1950-1970", El Colegio de México, Demografía y Economía, Vol. V, Núm. 3, cuadros 13 y 14, México, D.F., 1974.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población 1950, Resumen General, cuadros 33-B y 12, México, D.F., 1953.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII Censo General de Población 1960, Resumen General, cuadros 27 y 25, México, D.F., 1962.

Cuadro 21A

México: Agrupación de las clasificaciones de las ramas de actividad utilizadas en los censos demográficos de 1950 y 1970, por sector productor.

Sectores productores <sup>a/</sup>	Ramas de actividad del censo de 1950 <sup>b/</sup>	Ramas de actividad del censo de 1970 <sup>b/</sup>
1. AGRIC	1) Agricultura (01)	1) Agricultura (01)
2. GANAD	2) Ganadería (02)	2) Ganadería (02, exc. 0215). 3) Avicultura (0215).
3. SILVI	3) Silvicultura (03, exc. 0321) 4) Tala y corte (0321).	4) Silvicultura (03)
4. PEYCA	5) Caza (041) c/ 6) Pesca (042).	5) Pesca (042)
5. MINEX	7) Extracción de carbón (11) 8) Extracción de minerales de hierro (121). 9) Extracción de minerales metálicos, exceptuando el mineral de hierro (122). 11) Extracción de piedra, arcilla y arena (14). 12) Extracción de minerales no metálicos y explotación de otras canteras y depósito de materias no especificadas en otros grupos (15).	10) Extracción de carbón y grafito (11). 11) Extracción y beneficio de minerales ferrosos (121). 12) Extracción y beneficio de minerales metálicos no ferrosos (122). 13) Extracción de piedra, arena, grava y arcilla (14). 14) Extracción y beneficio de otros minerales no metálicos (15). 15) Actividades mineras insuficientemente especificadas (11, 12, 14, 15).
6. PETCA	10) Petróleo crudo y gas natural (13).	9) Extracción y refinación de petróleo y gas natural (13, 321, 322).

(Cont.) 21A

Sectores productores <u>a/</u>	Ramas de actividad del censo de 1950 <u>b/</u>	Ramas de actividad del censo de 1970 <u>b/</u>
7. ALBET	47) Refinación de petróleo (321) <u>d/</u> 48) Fabricación de productos diversos con petróleo y carbón (322) <u>d/</u>	16) Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas (20). 17) Elaboración de bebidas y productos de tabaco (21, 22).
	13) Matanza de ganado y preparación y con- servación de carnes (201). 14) Fabricación de productos lácteos (202). 15) Envase y conservación de frutas y le- gumbres (203). 16) Envase y conservación de pescado y otros productos marinos (204). 17) Productos derivados de la molienda - (205).	18) Productos derivados de la panificación (206). 19) Ingenios y refinerías de azúcar (207). 20) Fabricación de cocoa, chocolate y confi- turas (208). 21) Industrias alimenticias diversas (209). 22) Destilación y mezcla de bebidas espiri- tuosas (211). 23) Industrias vinícolas (212). 24) Productos de cerveza (2131). 25) Fabricación de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas, naturales y hielo (214). 26) Productos de malta y bebidas malteadas, excepto cerveza (213, exc. 2131) .



(cont.) 21A

Sectores productores <sup>a</sup>	Ramas de actividad del censo de 1950 <u>b</u>	Ramas de actividad del censo de 1970 <u>b</u>
8. TEXTI	27) Industria del tabaco (22). 28) Hilado, tejido y acabado de textiles (231). 30) Fábricas de cordelería, costalería y sombreros de palma (233). 31) Fabricación de textiles no clasificados en otros subgrupos (234). 29) Fábricas de tejidos de punto (232) <u>e</u> .	18) Fabricación de textiles (23).
9. CALVE	32) Fabricación de calzado, excepto calzado de hule o goma (241). 33) Compostura de calzado (242) <u>f</u> . 34) Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado (243). 35) Artículos confeccionados con materias textiles, excepto prendas de vestir (244).	19) Fabricación de artículos confeccionados con textiles, excepto prendas de vestir (244). 20) Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado (243). 21) Fabricación de calzado, excepto de hule (241).
10. MAYCO	36) Industrias de la madera y del corcho, exceptuando la fabricación de muebles (25). 37) Fabricación de muebles y accesorios (26, exc. 2612 y 2616) <u>g</u> .	22) Industria de la madera y el corcho excepto la fabricación de muebles (25, exc. 252). 23) Fabricación de artículos menudos de palma, vara, carrizo, mimbre y similares (252). 24) Fabricación de muebles (excepto metálicos) (26, exc. 2612, 2616, 2617) <u>h</u> .

(cont.) 21A

Sectores productores <sup>a/</sup>	Ramas de actividad del censo de 1950 <sup>b/</sup>	Ramas de actividad del censo de 1970 <sup>b/</sup>
11. PAPEL	38) Fábricas de pulpa de madera, papel y cartón. (271). 39) Fabricación de artículos de pulpa de madera, papel y cartón (272).	26) Fabricación de pastas de celulosa, papel y cartón (271). 27) Fabricación de artículos de papel y de cartón (272).
12. IMEDI	40) Imprentas, editoriales e industrias conexas (28).	28) Imprentas, editoriales e industrias conexas (28).
13. CUERO	41) Curtidurías y talleres de acabado (291). 42) Manufactura de artículos de cuero, exceptuando el calzado y otras prendas de vestir (292 y 293).	25) Industrias del cuero y productos del cuero, piel y sucedáneos, excepto prendas de vestir (29).
14. PHULE	43) Fabricación de productos de hule o caucho (30).	29) Fabricación y vulcanización de productos de hule (30).
15. PQUM	44) Productos químicos industriales esenciales, inclusive fertilizantes (311). 45) Aceites y grasas vegetales y animales (312). 46) Fabricación de productos químicos diversos (313 y 314).	30) Fabricación de productos farmacéuticos medicinales (3141). 31) Fabricación de jabones, detergentes otros preparados de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos de tocador (3142 y 3143). 32) Fabricación de otros productos químicos (31, exc. 3141, 3142, 3143 y 3148). 34) Fabricación de artículos y materiales de plástico (3148). 33) Fabricación de productos químicos insuficientemente especificados (31).

(cont.) 21A

Sector productores a/	Ramas de actividad del censo de 1950b/	Ramas de actividad del censo de 1970b/
16. MINOM	49) Fabricación de productos de arcilla, para construcción (331). 50) Vidrio y productos de vidrio (332). 51) Fabricación de loza; 53) Cerámica y alfarería (333 ambas ramas). 52) Fabricación de cemento (334). 54) Fabricación de productos minerales, no metálicos, no clasificados en otros subgrupos (335).	35) Fabricación de productos de alfarería (3331). 36) Fabricación de otros productos de minerales no metálicos ( 33, exc. 3331).
17. PROME	55) Industrias básicas de hierro y acero (341). 56) Industrias básicas de metales no ferrosos (342). 57) Fabricación de productos metálicos diversos (35, exc. 3513, 3520 y 3524). 58) Fabricación de artículos metálicos para el hogar (3513, 3520 y 3524). 59) Fabricación de muebles metálicos (2612 y 2616).	37) Industrias básicas del hierro y el acero (341). 38) Industrias básicas de metales no ferrosos (342). 39) Fabricación de productos metálicos - excepto maquinaria y equipo (35 y 2612) i/ .
18. MAQUI	60) Construcción de maquinaria, exceptuando la maquinaria eléctrica (36). 61) Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos (37).	40) Construcción de maquinaria, exceptuando la maquinaria eléctrica (36, exc. 3617). 41) Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos (37, exc. 3724 y 3726).

Sectores productores a/	Ramas de actividad del censo de 1950b/	Ramas de actividad del censo de 1970h/
19. ENTRA	<p>62) Construcciones navales y reparación de barcos (381).</p> <p>63) Construcción de equipo ferroviario (382).</p> <p>64) Construcción de automóviles (383).</p> <p>65) Reparación de automóviles, camiones y bicicletas (384 y 3853).</p> <p>66) Construcción de bicicletas (3851 y 3852).</p> <p>67) Construcción de aviones (386).</p> <p>68) Fabricación de material de transporte no clasificado en otros subgrupos (387).</p>	<p>73) Servicios de reparación de maquinaria y equipo mecánico (3617).</p> <p>74) Servicios de reparaciones eléctricas y electrónicas (3724 y 3726).</p> <p>42) Actividades insuficientemente especificadas relacionadas con la construcción de maquinaria, incluso la eléctrica (36 y 37, exc. 3617, 3724 y 3726).</p> <p>43) Construcción de vehículos automóviles y fabricación de sus partes, refacciones y accesorios (383).</p> <p>44) Construcción de otro equipo de transporte y fabricación de sus partes, refacciones y accesorios (38, exc. 383, 3812, 384, 3853 y los servicios de reparación incluidos en 3821, 3861, 3871, 3872).</p> <p>72) Servicios de reparación de automóviles y motocicletas (384 y 3853). ¡/</p>
20. OITRA	<p>69) Fabricación de instrumentos profesionales, científicos, de precisión y de control (391).</p> <p>70) Fabricación de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica (392).</p> <p>71) Fabricación de relojes (3931).</p> <p>72) Compostura de relojes (3932).</p> <p>73) Fabricación de joyas y artículos conexos, excepto de plata (394, exc. 3941).</p>	<p>45) Otras industrias de transformación (39, exc. 3932, 3953 y los servicios de reparación incluidos en 391, 392 y 394) ¡/</p>

(cont.) 21A

Sectores productores a/	Ramas de actividad del censo de 1950 b/	Ramas de actividad del censo de 1970 b/
	74) Fabricación de instrumentos de música (395).	
	75) Artículos de joyería y orfebrería de plata (3941).	
	76) Industrias de transformación no clasificadas en otros subgrupos (396 y 397 exc. 3966) k/	
21. CONST	77) Construcción (4).	47) Construcción (4)
22. LLECT	78) Luz y energía eléctrica (51).	48) Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica (51).
23. CINES	117) Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas (3966, 8121, 8914).	53) Estaciones de radio, estaciones de televisión y repetidoras (8123 y 8122).
	118) Teatros y servicios conexos (8124).	54) Otros servicios de esparcimiento (81 exc. 8122 y 8123) m/
	119) Servicios de esparcimiento, exceptuando teatros y cinematógrafos (81, exc. 8121 y 8124).	
24. TRACO	87) Transporte ferroviario (711).	79) Transporte ferroviario (711).
	88) Tranvías, omnibus y camiones de pasajeros (712 y 7131).	80) Transportes eléctricos (712).
	89) Transporte terrestre de pasajeros, exceptuando el transporte por omnibus o camiones (713 exc. 7131).	81) Autotransportes de pasajeros (713).
		82) Autotransportes de carga (714).
		83) Transportes marítimos, fluviales y lacustres (72).

(cont.) 21A

Sectores productores a/	Ramas de actividad del censo de 1950 <sup>b/</sup>	Ramas de actividad del censo de 1970 <sup>b/</sup>
90)	Transporte de carga por carretera (714)	Transportes aéreos (73).
91)	Transporte por mar (en navegación de altura ) (7211).	Transportes insuficientemente espe- cificados (74).
92)	Transporte fluvial, lacustre y de cabo- taje y servicios portuarios y marítimos diversos (722, 7212, 7213).	Servicios telefónicos y de radiocomu- nicación y telex . n/
93)	Transporte aéreo (73).	
94)	Servicios conexos con el transporte (74).	
95)	Transportes no clasificados en otros subgrupos (74).	
96)	Depósito y almacenaje o/.	
97)	Correo o/.	
98)	Telégrafo y radio o/.	
99)	Teléfonos o/.	
100)	Otros o/.	
25. COMER	82) Comercio al por mayor	49) Comercio (6).
	83) Comercio al por menor (6, ambas ramas de actividad).	
26. ALQIN	86) Bienes inmuebles (821).	65) Inmuebles (821).
27. PABAT	121) Restaurantes, cafés, cantinas y otros establecimientos que venden bebidas y alimentos (88).	50) Servicios de alojamiento temporal (822).
	122) Hoteles, casas de huéspedes, pen- siones, campamentos y otros lugares de alojamiento (822).	51) Servicios de preparación y venta de - alimentos (881).
		52) Servicios de preparación y venta de be- bidas alcohólicas (882).

Sectores productores a/	Ramas de actividad del censo de 1950b/	Ramas de actividad del censo de 1970b/
28. CREDI	84) Bancos y otros establecimientos financieros (841 y 842). 85) Seguros y fianzas (843).	63) Servicios de instituciones de crédito y organizaciones auxiliares (841 y 842). 64) Servicios de instituciones de seguros y fianzas (843).
29. OTROS	79) Producción y distribución de gas (52) p/ 80) Abastecimiento de agua o/ p/. 81) Servicios sanitarios o/ p/. 101) Personal ejecutivo y administrativo federal o/. 102) Personal ejecutivo y administrativo de las entidades o/ 103) Personal ejecutivo, administrativo y judicial de los municipios o/. 104) Policía federal, de las entidades y municipios. Agentes de tránsito, bomberos y fuerzas armadas o/. 105) Miembros del poder legislativo federal y sus empleados. o/ 106) Miembros del poder legislativo de las entidades y sus empleados o/. 107) Miembros del poder judicial de la federación y de las entidades y sus empleados o/. 108) Instrucción pública o/.	56) Servicios de enseñanza primaria, incluso jardines de niños (8312, 8313, 8311). 57) Servicios de enseñanza secundaria, pre paratoria o vocacional (8315). 58) Servicios de enseñanza mixta ( 8314). 59) Universidades, escuelas e institutos de enseñanza superior (8316). 60) Servicios de enseñanza diversa (8317 y 8318). 61) Servicios de enseñanza insuficientemente especificados (8319). 62) Instituciones de investigación y científicas o/ . 66) Servicios de asistencia medico-social (85). 67) Servicios de aseo y limpieza (86). 68) Servicios domésticos en casas particulares (8937). 69) Servicios de profesionales (871). 70) Servicios de alquiler (891). 71) Comisionistas, representación y agencias (872).



Sectores productores	Ramas de actividad del censo de 1950 <u>b/</u>	Ramas de actividad del censo de 1970 <u>b/</u>
109)	Servicios médicos y sanitarios (85)	75) Otros servicios de reparación (242, 2616, 2617, 3812, 3932, 3953 y los servicios de reparación incluidos en 3821, 3861, 3871, 3872, 391, 392 y 394).
110)	Organizaciones religiosas (8937).	76) Organizaciones religiosas (8937).
111)	Instituciones de asistencia social (8937).	77) Servicios diversos (892 y 893, exc. los mencionados para 8937).
112)	Servicios jurídicos (8717).	86) Gobierno federal <u>o/</u> .
113)	Servicios comerciales (8937).	87) Gobierno estatal <u>o/</u>
114)	Asociaciones comerciales y organizaciones obreras (8937).	88) Gobierno municipal <u>o/</u>
115)	Seguro social (personal administrativo) (8937).	89) Gobierno insuficientemente especificado <u>o/</u> .
116)	Servicios prestados al público no clasificados en otros subgrupos (83, 8611, 8617, 8618 y 89, exc. 8914 y los mencionados con relación a 8937). <u>q/</u>	
120)	Servicios domésticos (8937).	
123)	Lavanderías, tintorerías y planchadoras (8614, 8615 y 8616).	
124)	Peluquerías y salones de belleza (8612 y 8613).	
125)	Fotografía (8716).	
126)	Servicios personales no clasificados en otros subgrupos (87, exc. 8716).	

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A.

b/ La clave de cada rama de actividad está anotada dentro de un paréntesis. Estas claves corresponden al Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (CMAE), de la Dirección General de Estadística -



(cont.) 21A

- publicado en 1963. De modo semejante, el orden en que cada rama aparece publicada en el censo correspondiente es señalado dentro de un medio paréntesis.
- c/ La caza está considerada como actividad de producción tanto en el censo demográfico como en el cuadro insumo-producto de 1950. Sin embargo, la misma es omitida en el censo de población de 1970.
- d/ Estas actividades están clasificadas en el sector OITRA de los censos de 1950 y 1960, mientras que en el censo de 1970 aparecen en el sector PETCA.
- e/ Esta actividad aparece clasificada en el sector CALVE de la matriz insumo-producto de 1960, en tanto que la misma está incluida en TEXTI de los censos demográficos.
- f/ Esta actividad es incluida en el sector OTROS del censo de 1970. En cambio, la misma está considerada en el sector CALVE del censo de 1950.
- g/ Excluye las actividades 2612 y 2616, las cuales se encuentran en el sector PROME.
- h/ Excluye 2612, la cual está clasificada en el sector PROME. También excluye 2616 y 2617, las que aparecen en OTROS. La clasificación del censo de 1970 no considera 2617 en MAYCO, a diferencia del censo de 1950.
- i/ No incluye 2616, la cual está clasificada en OTROS.
- j/ Faltan considerar 3812 y los servicios de reparación incluidos en 3821, 3861, 3871 y 3872, los cuales se encuentran en el sector OTROS.
- k/ Excluye 3966, el cual se haya en el sector CINES.
- l/ Faltan considerar 3932, 3953 y los servicios de reparación incluidos en 391, 392 y 394, lo cual está en OTROS.
- m/ Faltan por incluir 3966 y 8914. La primera se encuentra en OITRA y la segunda en OTROS.
- n/ Esta actividad no está clasificada en el CMAE.
- Los servicios de depósito y almacenaje están incluidos en las actividades de transporte. Algunas actividades de comunicación tales como correo, telégrafos y otros (excepto los servicios telefónicos y de radiocomunicación y telex) no están incluidos en este sector. Estas se encuentran en las actividades gubernamentales de OTROS.
- o/ Sin clave de actividad en el CMAE.
- p/ Estas actividades están incluidas en ELECT de los censos de 1950, a diferencias del censo de 1970.

(cont. ) 21A

q/ Excluye 8914 , la cual está en CINES, a diferencia del censo de 1970.

Fuentes: Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo censo general de población. 1950, Parte Especial, cuadro 36, México, D.F., 1955.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, IX Censo General de población. 1970, Resumen General Abreviado, Anexo 1, p. XXXI y XXXII, México, D.F., 1972.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, México, D.F., 1963.

Cuadro 22A

México: Correspondencia entre los sectores de los censos demográficos y los sectores de las matrices insumo-producto agregadas. 1950 y 1960.

Sectores de los censos	Sectores de las matrices <sup>a/</sup>
1. Agropecuario	{ 1. AGRIC 2. GANAD 3. SILVI 4. PEYCA
2. Extractiva	{ 5. MINEX 6. PETCA <sup>b/</sup>
3. Transformación	{ 7. ALBET 8. TEXTI 9. CALVE <sup>c/</sup> 10. MAYCO <sup>c/</sup> 11. PAPEL 12. IMEDI 13. CUERO 14. PHULE 15. PQUIM 16. MINOM 17. PROME <sup>c/</sup> 18. MAQUI 19. EMTRA <sup>c/</sup> 20. OITRA <sup>b/ c/</sup>
4. Construcción	21. CONST
5. Electricidad, gas y agua	{ 22. ELECT 29. OTROS <sup>d/</sup>
6. Comercio	{ 25. COMER < 26. ALQIN 28. CREDI
7. Transportes y comunicaciones	24. TRACO

## 8. Servicios

23. CINES  
27. PABAT  
29. OTROS <sup>e/</sup>

- 
- a/ Véase el significado de cada clave en el cuadro 1A.
- b/ Difieren de la clasificación censal en los subgrupos industriales 321 y 322.
- c/ Difieren de la clasificación censal de 1970 en el registro de los servicios reparación.
- d/ Se refiere sólo a la producción y distribución de gas, abastecimiento de agua y servicios sanitarios.

Fuentes: Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, IX Censo General de Población. 1970, Resumen General Abreviado, p. XXVII, XVIII, XXI y XXII, México, D.F.; 1972.  
Dirección General De Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, México, D.F., 1963.

Cuadro 23A

México: Fuerza laboral por rama de actividad, 1950.  
(miles de personas)

Ramas de actividad a/	$x_{ni}$ b/	$x_{li}$ b/	$x_{li}'$ b/	$x_{li}''$ b/
1. AGRIC	4 711.0	3 869.0	1 400.4	2 468.6
2. GANAD	91.5	75.2	27.2	48.0
3. SILVI	38.2	31.3	11.3	20.0
4. PEYCA	17.3	14.2	5.2	9.0
5. MINEX	82.1	79.8	73.8	6.0
6. PETCA	28.7	27.9	25.8	2.1
7. ALBET	195.6	187.9	138.1	49.8
8. TEXTI	193.1	185.4	136.3	49.1
9. CALVE	226.3	217.3	159.8	57.5
10. MAYCO	120.8	116.0	85.2	30.8
11. PAPEL	8.8	8.5	6.2	2.3
12. IMEDI	26.8	25.7	18.9	6.8
13. CUERO	24.4	23.4	17.2	6.2
14. PHULE	5.7	5.5	4.0	1.5
15. PQUIM	32.5	31.3	23.0	8.3
16. MINOM	58.6	56.3	41.4	14.9
17. PROME	78.5	75.3	55.4	19.9
18. MAQUI	72.4	69.5	51.5	18.4
19. EMTRA	32.9	31.6	23.2	8.4
20. OITRA	24.8	23.8	17.5	6.3
21. CONST	265.7	256.0	228.1	27.9
22. ELECT	23.3	22.9	20.0	2.9
23. CINES	46.4	46.0	40.3	5.7
24. TRACO	241.6	238.0	209.1	28.9
25. COMER	702.5	655.6	207.9	447.7
26. ALQIN	2.5	2.3	0.7	1.6
27. PABAT	94.0	93.0	81.5	11.5
28. CREDI	27.7	25.8	8.2	17.6
29. OTROS	871.5	863.0	756.1	106.9
Total.	8 345.2	7 357.5	3 872.9	3 484.6

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el significado de cada variable en el anexo.

Fuentes: Cuadros 20A, 21<sup>A</sup> y 22A.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo Censo General de Población, 1950, Parte Especial, Cuadro 36, México, D.F., 1955.

## Cuadro 24A

México: Fuerza laboral por rama de actividad, 1960.  
(miles de personas)

Ramas de actividad <u>a/</u>	$x_{ni}$ <u>b/</u>	$x_{li}$ <u>b/</u>	$x_{li'}$ <u>b/</u>	$x_{li''}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	4 826.9	4 345.0	2 107.6	2 237.4
2. GANAD	147.8	133.0	64.5	68.5
3. SILVI	58.0	52.3	25.4	26.9
4. PEYCA	15.7	14.1	6.8	7.3
5. MINEX	98.6	98.5	91.7	6.8
6. PETCA	56.8	56.8	52.9	3.9
7. ALBET	294.7	294.2	241.2	53.0
8. TEXTI	183.4	183.0	150.1	32.9
9. CALVE	274.7	274.2	224.9	49.3
10. MAYCO	155.4	155.1	127.2	27.9
11. PAPEL	21.2	21.2	17.4	3.8
12. IMEDI	44.6	44.5	36.5	8.0
13. CUERO	26.7	26.6	21.8	4.8
14. PHULE	13.9	13.9	11.4	2.5
15. PQUIN	76.4	76.3	62.6	13.7
16. MINOM	91.1	91.0	74.6	16.4
17. PROME	134.8	134.6	110.4	24.2
18. MAQUI	118.5	118.3	97.0	21.3
19. EMTRA	87.9	87.7	71.9	15.8
20. OITRA	39.6	39.5	32.4	7.1
21. CONST	414.3	414.0	364.7	49.3
22. ELECT	34.5	34.5	31.1	3.4
23. CINES	71.2	71.1	64.5	6.6
24. TRACO	362.2	362.1	319.3	42.8
25. COMER	1 016.9	1 011.4	390.6	620.8
26. ALQIN	1.9	1.8	0.7	1.1
27. PABAT	162.3	162.2	146.9	15.3
28. CREDI	64.5	64.2	24.8	39.4
29. OTROS	1 318.4	1 317.7	1 194.0	123.7
Total.	10 212.9	9 698.8	6 164.9	3 533.9

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el significado de la variable en el anexo.

Fuentes: Cuadros 20A, 21A, 22A y 23A.

Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio,  
IX Censo General de Población, 1970, Resumen General Abreviado, cuadro 27,  
México, D.F., 1972.

## Cuadro 25A

México: Correspondencia entre las ramas de actividad agrupadas sin problemas de comparabilidad y las ramas de los censos demográficos. 1950 y 1960.

Ramas de actividad agrupadas <sup>a/</sup>	Ramas de actividad censales
1. AGROP	1. Agropecuaria
2. EXTRA	{ 2. Extractiva 3. Transformación
3. CONST	4. Construcción
4. TRACO	7. Transportes y comunicaciones
5. GOCRA	6. Comercio
6. ELOSE	{ 5. Electricidad, gas y agua 8. Servicios

<sup>a/</sup> Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A.

Fuentes: Cuadros 21A y 22A.

## CUADRO 26 A

MEXICO: Fuerza laboral por rama de actividad. 1950.  
( miles de personas )

Ramas de actividad <u>a/</u>	$x_{ni}$ <u>b/</u>	$x_{li}$ <u>b/</u>	$x_{li}'$ <u>b/</u>	$x_{li}''$ <u>b/</u>
1. AGROP	4 858.0	3 989.7	1 444.1	2 545.6
2. EXTRA	1 212.0	1 165.2	876.9	288.3
3. CONST	265.7	256.0	228.1	27.9
4. TRACO	241.6	238.0	209.1	28.9
5. COCRA	732.7	683.7	216.8	466.9
6. ELOSE	1 035.2	1 024.9	897.9	127.0
TOTAL	8 345.2	7 357.5	3 872.9	3 484.6

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6 A.

b/ Consúltense el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: Cuadros 20A y 25A; 6A y 23A.



Cuadro 27A  
 México: Fuerza laboral por rama de actividad. 1960.  
 ( miles de personas )

Ramas de actividad <u>a/</u>	$x_{ni}$ <u>b/</u>	$x_{1i}$ <u>b/</u>	$x_{1i}'$ <u>b/</u>	$x_{1i}''$ <u>b/</u>
1. AGROP	5 048.4	4 544.4	2 204.3	2 340.1
2. EXTRA	1 718.3	1 715.4	1 424.0	291.4
3. CONST	414.3	414.0	364.7	49.3
4. TRACO	362.2	362.1	319.3	42.8
5. COCRA	1 083.3	1 077.4	416.1	661.3
6. ELOSE	1 586.4	1 585.5	1 436.5	149.0
T o t a l :	10 212.9	9 698.8	6 164.9	3 533.9

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 6A.

b/ Consúltese el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: Cuadros 18A y 23A; 6A y 22A.

Cuadro 28A  
 México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios corrientes y por rama de actividad económica. 1950  
 (miles de personas por millones de pesos)

Ramas de actividad <u>a/</u>	$c_{ni}$ <u>b/</u>	$c_{li}$ <u>b/</u>	$c_{li}'$ <u>b/</u>	$c_{li}''$ <u>b/</u>
1. AGRIC	.6705	.5507	.1993	.3514
2. GANAD	.0233	.0192	.0069	.0123
3. SILVI	.1261	.1033	.0373	.0660
4. PEYCA	.1602	.1315	.0482	.0833
5. MINEX	.4561	.4433	.4100	.0333
6. PETCA	.0171	.0166	.0154	.0012
7. ALBET	.0274	.0263	.0193	.0070
8. TEXTI	.0668	.0642	.0472	.0170
9. CALVE	.1419	.1362	.1002	.0960
10. MAYCO	.1400	.1344	.0987	.0357
11. PAPEL	.0200	.0193	.0141	.0052
12. IMEDI	.0601	.0576	.0424	.0152
13. CUERO	.0407	.0391	.0287	.0104
14. PHULE	.0194	.0187	.0136	.0051
15. PQUIM	.0195	.0188	.0138	.0050
16. MINOM	.0904	.0869	.0639	.0230
17. PROME	.0284	.0272	.0200	.0072
18. MAQUI	.1137	.1091	.0802	.0289
19. EMTRA	.0537	.0515	.0378	.0137
20. OITRA	.0832	.0799	.0587	.0212
21. CONST	.0857	.0853	.0760	.0093
22. ELECT	.0389	.0382	.0334	.0048
23. CINES	.1526	.1513	.1326	.0187
24. TRACO	.0821	.0809	.0711	.0098
25. COMER	.0657	.0613	.0194	.0419
26. ALQIN	.0010	.0009	.0003	.0006
27. PABAT	.1728	.1710	.1498	.0212
28. CREDI	.0352	.0328	.0104	.0224
29. OTROS	.3218	.3187	.2792	.0395

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: Cuadros 3A y 23A.

Cuadro 29A

México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios corrientes y por rama de actividad económica. 1950.

(miles de personas por millones de pesos)

Rama de actividad <u>a/</u>	$c_{ni}$ <u>b/</u>	$c_{li}$ <u>b/</u>	$c_{li}'$ <u>b/</u>	$c_{li}''$ <u>b/</u>
1. AGROP	.4278	.3513	.1272	.2241
2. EXTRA	.0533	.0512	.0385	.0127
3. CONST	.0857	.0853	.0760	.0093
4. TRACO	.0821	.0809	.0711	.0098
5. COCRA	.0522	.0487	.0154	.0333
6. ELOSE	.2491	.2467	.2161	.0306

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

b/ Consúltense el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: cuadros 7A y 26A.

Cuadro 30A

México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios corrientes y por rama de actividad. 1960.  
(miles de personas por millones de pesos)

Rama de actividad <u>a/</u>	$c_{ni}$ <u>b/</u>	$c_{li}$ <u>b/</u>	$c_{li}$ , <u>b/</u>	$c_{li}$ '' <u>b/</u>
1. AGRIC	.2549	.2294	.1113	.1181
2. GANAD	.0127	.0114	.0055	.0059
3. SILVI	.0573	.0517	.0251	.0266
4. PEYCA	.0272	.0244	.0118	.0126
5. MINEX	.0229	.0228	.0212	.0016
6. PETCA	.0059	.0059	.0055	.0004
7. ALBET	.0100	.0100	.0082	.0018
8. TEXTI	.0289	.0289	.0237	.0052
9. CALVE	.0506	.0505	.0414	.0091
10. MAYCO	.0848	.0846	.0694	.0152
11. PAPEL	.0097	.0097	.0080	.0017
12. IMEDI	.0281	.0280	.0230	.0050
13. CUERO	.0225	.0224	.0184	.0040
14. PHULE	.0106	.0106	.0087	.0019
15. PQUIM	.0102	.0102	.0084	.0018
16. MINOM	.0360	.0360	.0295	.0065
17. PROME	.0187	.0186	.0153	.0033
18. MAQUI	.0382	.0381	.0313	.0068
19. EMTRA	.0252	.0251	.0206	.0045
20. OITRA	.0287	.0286	.0235	.0051
21. CONST	.0297	.0297	.0262	.0035
22. ELECT	.0156	.0156	.0141	.0015
23. CINES	.0345	.0344	.0312	.0032
24. TRACO	.0450	.0450	.0397	.0053
25. COMER	.0190	.0189	.0073	.0116
26. ALQIN	.0001	.0001	.0000	.0001
27. PABAT	.0371	.0371	.0336	.0035
28. CREDI	.0191	.0190	.0073	.0117
29. OTROS	.1614	.1613	.1462	.0151

a/ Véase el significado de la clave de cada sector en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: 4A y 24A.

Cuadro 31A  
 México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios  
 corrientes y por rama de actividad. 1960.  
 (miles de personas por millones de pesos)

Rama de actividad <u>a/</u>	$c_{ni}$ <u>b/</u>	$c_{li}$ <u>b/</u>	$c_{li}'$ <u>b/</u>	$c_{li}''$ <u>b/</u>
1. AGROP	.1569	.1413	.0685	.0728
2. EXTRA	.0194	.0194	.0161	.0033
3. CONST	.0297	.0297	.0262	.0035
4. TRACO	.0450	.0450	.0397	.0053
5. COMER	.0155	.0154	.0059	.0095
6. ELOSE	.0943	.0943	.0854	.0089

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

b/ Consúltese el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: 8A y 27A.

Cuadro 32A  
 México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios de  
 1960 y por rama de actividad. 1950.  
 (miles de personas por millones de pesos)

Ramas de actividad <u>a/</u>	$c_{ni}$ <u>b/</u>	$c_{1i}$ <u>b/</u>	$c_{1i'}$ <u>b/</u>	$c_{1i''}$ <u>b/</u>
1. AGRIC	.4105	.3371	.1220	.2151
2. GANAD	.0126	.0104	.0038	.0066
3. SILVI	.0567	.0465	.0168	.0297
4. PEYCA	.0775	.0636	.0233	.0403
5. MINEX	.3019	.2934	.2714	.0220
6. PETCA	.0096	.0093	.0086	.0007
7. ALBET	.0148	.0142	.0104	.0038
8. TEXTI	.0425	.0408	.0300	.0108
9. CALVE	.0657	.0631	.0464	.0167
10. MAYCO	.0606	.0582	.0427	.0155
11. PAPEL	.0125	.0120	.0088	.0032
12. IMEDI	.0327	.0313	.0230	.0083
13. CUERO	.0288	.0276	.0203	.0073
14. PHULE	.0109	.0105	.0076	.0029
15. PQUM	.0120	.0116	.0085	.0031
16. MINOM	.0497	.0477	.0351	.0126
17. PROME	.0145	.0139	.0102	.0037
18. MAQUI	.0624	.0599	.0440	.0159
19. EMTRA	.0263	.0252	.0185	.0067
20. OITRA	.0469	.0450	.0331	.0119
21. CONST	.0316	.0314	.0280	.0034
22. ELECT	.0239	.0235	.0205	.0030
23. CINES	.0452	.0448	.0393	.0055
24. TRACO	.0481	.0474	.0416	.0058
25. COMER	.0325	.0304	.0096	.0208
26. ALQIN	.0003	.0003	.0001	.0002
27. PABAT	.0598	.0592	.0519	.0073
28. CREDI	.0198	.0184	.0058	.0126
29. OTROS	.1604	.1589	.1392	.0197

a/ Véase el significado de la clave de cada rama en el cuadro 1A.

b/ Consúltese el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: 3A, 5A y 23A.

Cuadro 33A

México: Coeficientes directos del trabajo en la producción, a precios de 1960 y por rama de actividad. 1950.

(miles de personas por millones de pesos)

Rama de actividad <sup>a/</sup>	$c_{ni}$ <sup>b/</sup>	$c_{1i}$ <sup>b/</sup>	$c_{1i}'$ <sup>b/</sup>	$c_{1i}''$ <sup>b/</sup>
1. AGROP	.2469	.2028	.0734	.1294
2. EXTRA	.0297	.0285	.0215	.0070
3. CONST	.0316	.0314	.0280	.0034
4. TRACO	.0481	.0474	.0416	.0058
5. COCRA	.0242	.0226	.0072	.0154
6. ELOSE	.1121	.1110	.0972	.0138

<sup>a/</sup> Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

<sup>b/</sup> Consúltense el significado de las variables en el anexo.

Fuentes: 7A, 9A y 26A.

Cuadro 34A  
 México: Acervos de capital fijo por rama de actividad. 1950 y 1960.  
 (millones de pesos)

Ramas de actividad <u>a/</u>	1 9 5 0	1 9 6 0
1. AGRIC	3 479	17 849
2. GANAD	6 482	21 956
3. SILVI	0	0
4. PEYCA	44	329
5. MINEX	1 741	4 274
6. PETCA	2 662	15 447
7. ALBET	3 910	17 942
8. TEXTI	1 704	7 092
9. CALVE	718	2 408
10. MAYCO	703	2 908
11. PAPEL	601	2 554
12. IMEDI	487	1 628
13. CUERO	187	816
14. PHULE	184	725
15. PQUIM	1 236	6 814
16. MINOM	1 133	3 381
17. PROME	2 438	13 770
18. MAQUI	1 273	4 097
19. EMTRA	503	1 605
20. OITRA	391	1 418
21. CONST	448	2 260
22. ELECT	2 348	12 817
23. CINES	299	754
24. TRACO	17 252	49 183
25. COMER	2 445	8 435
26. ALQIN	26 752	94 417
27. PABAT	693	3 000
28. CREDI	710	1 918
29. OTROS	1 020	3 777

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 1A.

Fuentes: Cuadro 2A.

Banco de México, S.A. Cuentas Nacionales y acervos de capital por tipo de actividad económica. 1950 - 1967, cuadro 161, México, D.F., 1969.



Cuadro 35A  
 México: Acervos de capital fijo, por rama de actividad y a precios  
 corrientes. 1950 y 1960.  
 (millones de pesos)

Ramas de actividad <u>a/</u>	1950	1960
1. AGROP	10 005	40 134
2. EXTRA	19 871	86 879
3. CONST	448	2 260
4. TRACO	17 252	49 183
5. COCRA	29 907	104 770
6. ELOSE	4 360	20 348

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

Fuentes: Cuadros 2A y 6A.

Banco de México, S.A., Cuentas Nacionales y acervos de capital por tipo de actividad económica, 1950 - 1967, cuadro 161, México, D.F., 1969.

Cuadro 36A  
 México: Coeficientes directos del capital en la producción, por rama  
 de actividad. 1950 y 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	1 9 5 0		1 9 6 0
	a precios corrientes	a precios de 1960	
1. AGRIC	.4952	.7997	.9424
2. GANAD	1 .6536	2 .3450	1 .8867
3. SILVI	.0000	.0000	.0000
4. PEYCA	.4074	.5955	.5702
5. MINEX	9 .6722	15.9556	.9914
6. PETCA	1 .5845	2.4042	1 .6114
7. ALBET	.5483	.7264	.6091
8. TEXTI	.5898	.8805	1 .1184
9. CALVE	.4502	.4804	.4435
10. MAYCO	.8146	.8542	1 .5865
11. PAPEL	1.3628	2 .0270	1 .1716
12. IMEDI	1.0919	1 .4512	1 .0239
13. CUERO	.3122	.5507	.6874
14. PHULE	.6259	.9103	.5539
15. PQUM	.7410	1 .0016	.9119
16. MINOM	1.7485	2 .1831	1.3374
17. PROME	.8811	1 .0014	1.9077
18. MAQUI	1 .9984	2 .0005	1.3212
19. EMTRA	.8206	.7781	.4594
20. OTRA	1 .3121	1 .8499	1 .0283
21. CONST	.1493	.1063	.1621
22. ELECT	3 .9199	5 .0474	5 .8127
23. CINES	.9836	.5109	.3653
24. TRACO	5 .8660	7 .5147	6 .1173
25. COMER	.2285	.2165	.1575
26. ALQIN	10 .5199	8 .5378	7 .2623
27. PABAT	1 .2739	1 .1929	.6856
28. CREDI	.9033	.9914	.5670
29. OTROS	.3767	.5022	.4623

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 1A.

Fuentes: Cuadros 3A, 4A, 5A y 34A.

Cuadro 37A

México: Coeficientes directos del capital en la producción por rama de actividad. 1950 y 1960.

Ramas de actividad <u>a/</u>	1 9 5 0		1 9 6 0
	a precios corrientes	a precios de 1960	
1. AGROP	.8810	1.3376	1.2477
2. EXTRA	.8735	1.1523	.9826
3. CONST	.1493	.1063	.1621
4. TRACO	5.8660	7.5147	6.1173
5. COCRA	2.1321	2.4070	1.4984
6. ELOSE	1.0493	1.0868	1.2101

a/ Véase el significado de cada rama en el cuadro 6A.

Fuentes: Cuadros 7A, 8A, 9A y 35A.

## BIBLIOGRAFIA

1. Altimir, O., "La medición de la población económicamente activa de México, 1950-1970." El Colegio de México, Demografía y Economía, Ed. El Colegio de México, vol. VIII, No. 1, pp. 50-83, México, 1974.
2. Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México, 1950, Ed. Banco de México, México, (sin fecha).
3. Banco de México, S.A., Cuadro insumo-producto de México. 1960, Ed. Banco de México, México, diciembre 1966.
4. Banco de México, S.A., Cuentas nacionales y acervos de capital consolidadas y por tipo de actividad económica. 1950-1967, Ed. Banco de México, México, 1969.
5. Banco de México, S.A., Departamento de Investigaciones Industriales, La estructura industrial de México en 1960, Ed. Banco de México, México, 1967.
6. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Asociación Internacional para el Desarrollo, The economy of Mexico, a basic report, vol. V, Ed. B.I.R.F., Washington, D.C., E.U.A., junio 27 de 1973.
7. Beltrán del Río, A., "Evolución y pronóstico de un modelo econométrico para México", Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Comercio Exterior, Ed. Departamento de Publicaciones del Banco Nal. de Comercio Exterior, S.A., vol. XXIII, No. 7, México, julio 1973.
8. Beltrán del Río, A., "Metereología económica para México; un experimento de aplicación econométrica", Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Comercio Exterior, Ed. Departamento de Publicaciones del Banco Nal. de Comercio Exterior, S.A., vol. XX, No. 7, México, julio 1970.
9. Boltvinik, J., "Sobre conceptos y medidas de productividad", Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., Comercio Exterior, Ed. Departamento de Publicaciones del Banco Nal. de Comercio Exterior, S.A., vol. XXIII, No. 12, pp. 1191-1199, México, diciembre 1973.
10. Boon, G.K., "Factor intensities in Mexico with special reference to manufacturing", Bos, H.C. (ed), Towards balanced international growth, - Amsterdam, 1969.
11. Boon, G.K., Factores físicos y humanos en la producción, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1973.
12. Cansado, E., Sobre la inversión de matrices de Leontief, Santiago de Chile, 1958.

13. Chenery, H.B., y P.G. Clark, Economía interindustrial. Insumo-producto y programación lineal, Ed. Fondo de Cultura Económica (2a. Ed), México, 1964.
14. Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo Censo general de población. 1950, Parte Especial, Ed. Dirección General de Estadística, México, 1955.
15. Dirección General de Estadística, Secretaría de Economía, Séptimo Censo general de población. 1950, Resumen General, Ed. Dirección General de Estadística. México, 1953.
16. Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, Ed. Dirección General de Estadística, México, marzo 1963.
17. Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, VIII Censo general de población. 1960, Resumen General, Ed. Dirección General de Estadística, Mexico, 1962.
18. Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, IX Censo general de población. 1970, Resumen General Abreviado, Ed. Dirección General de Estadística, México, 1972.
19. Dobb, M., Economía política y capitalismo, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1945.
20. Domar, E.D., "Capital expansion rate of growth and employment", - Econometrica, vol. 14, abril 1946.
21. Domar, E.D., "Expansion and employment", American Economic Review, vol. XXXVII, marzo 1947.
22. Dorfman, R., P. Samuelson y R. Solow, Linear Programming and economic analysis, Ed. Mc. Graw-Hill Book Company, N. York, E. U. A., 1958.
23. Garza M., A., Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales, Ed. Departamento de Extensión Universitaria de la Universidad de Nuevo León, Monterrey, N.L., México, 1967.
24. Hahn, R.H. y R.C.O. Matthews, "La teoría del crecimiento económico: una visión panorámica", Hahn, R.H. y R.C.O. Matthews, H.B. Chenery, Panoramas contemporáneos de la teoría económica, vol. II, Ed. Alianza Editorial, Madrid, 1970.

25. Harcourt, G.C., Some Cambridge controversies in the theory of capital, Cambridge University Press, Inglaterra, 1972
26. Harrod, R.F., "An essay in dynamic theory". Economic Journal, vol. XLIX, marzo 1939.
27. Harrod, R.F., Towards a dynamic economics, Ed. Macmillan, Londres, 1948.
28. Jusidman de B., C., "Conceptos y definiciones en relación con el empleo, el desempleo y el subempleo", El Colegio de México, Demografía y Economía, Ed. El Colegio de México, vol. V, No. 3, México, 1971.
29. Leontief, W.W., Input-output economics, Ed. Oxford University Press, N. York, E.U.A., 1966.
30. Leontief, W.W., The structure of the American economy, 1919-1939, Ed. Oxford University Press, (3a. ed), N. York, E.U.A., 1960.
31. Mendenhall, W., y R. Beaver, Introducción a la probabilidad y la estadística. Guía programada, Ed. Herrero Hermanos, México, 1972.
32. Naciones Unidas, A system of national accounts, Ed. O.N.U., studies in methods, serie f, No. 2, rev. 3, N. York, 1968.
33. Naciones Unidas, Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, Ed. Naciones Unidas, Informes Estadísticos, serie M, No. 4, rev. 1, N. York, Octubre 1949.
34. Nell, J.E., "Theories of growth and theories of value", Harcourt, G.C. y N.F. Laing (ed), Capital and Growth, Ed. Penguin Books, Inglaterra, 1971.
35. Pasinetti, L. "A new theoretical approach to the problems of economic growth", Pontificiae Academiae Scientiarum Scripta Varia, Semaine d'étude sur le role de l'analyse econométrique etc., v. 28, pp. 571-696, Italia, (sin fecha).
36. Ranis, G., "¿Se está tornando amargo el milagro mexicano?", El Colegio de México, Demografía y Economía, Ed. El Colegio de México, vol. VIII, No. 1, pp. 22-33, México, 1974.
37. Robinson, J., "The production function and the theory of capital", Review of economic studies, vol. 21, pp. 81-106, Inglaterra, 1953-1954.

38. Sáenz Q., E., Matemáticas para Economistas, Ed. Facultad de Economía de la Universidad de Nuevo León, Monterrey, N.L., México, 1966.
39. Solís, L., La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas, Ed. Siglo XXI, México, 1970.
40. Spiegel, M.R., Teoría y problemas de estadística, Ed. Libros McGraw-Hill, Colombia, 1973.
41. Sraffa, P., Producción de mercancías por medio de mercancías, Ed. - Oikos-Tau, España, 1966.
42. Trejo R., S., Industrialización y empleo en México, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1973.
43. United States Department of Commerce, Office of Business Economics, Business Statistics, The Biennial Supplement to the Survey of Currents Business, Ed. U.S. Department of Commerce, Washington, D.C., E. U.A., 1967.
44. Vega, G., Ten place logarithms, Ed. Hafner Publishing Company, N. - York, E.U.A., 1958.
45. Vuskovic, P., "El modelo insumo-producto, sus características y las posibilidades de aplicarlo en el caso de un país Latinoamericano", Boletín Económico de América Latina, vol. I, No. 2, Santiago de Chile, septiembre 1956.



EDITORA CONTINENTAL  
Tesis Finas y Económicas  
Aureliano Ramos 3323 (altos) - Tel. 51-04-79  
Colonia Hidalgo - Monterrey, N. L.

