

**SERIE  
REFORMAS ECONÓMICAS**

**29**

**EVOLUCIÓN RECIENTE DEL EMPLEO EN  
MÉXICO**

**Julio López G.**

LC/L.1218  
Julio de 1999

Este trabajo fue preparado por el señor Julio López G., consultor, para el Proyecto “Crecimiento, empleo y equidad: América Latina en los años noventa” (HOL/97/6034). Las opiniones expresadas en este trabajo, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. LA EVOLUCIÓN MACROECONÓMICA Y EL EMPLEO.....	13
III. EMPLEO, COMERCIO EXTERIOR Y CAMBIO ESTRUCTURAL.....	19
IV. EL DESEQUILIBRIO DEL MERCADO DE TRABAJO Y SUS CONSECUENCIAS .....	35
V. CONCLUSIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS .....	49
Fuentes de Información sobre Empleo .....	51
Antecedentes generales sobre el empleo .....	52
Estimación de vectores autorregresivos para el empleo.....	58
Las posibilidades y conveniencia de la sustitución de importaciones.....	67
Notas.....	70

## RESUMEN

El objetivo principal del documento es examinar cómo se ha comportado la ocupación en el curso del proceso de modernización y cambio estructural que ha vivido la economía mexicana durante la última década.

A partir de 1982 en adelante, el crecimiento del empleo en el sector formal de la economía ha estado muy por debajo de las necesidades de generación de fuentes de trabajo estables y adecuadamente remuneradas que se le plantean a México. Esta situación, que puede calificarse como de desequilibrio estructural del mercado formal de fuerza de trabajo, no se corrigió durante los años 1988-1994, en que la economía mexicana, después de haberse mantenido estancada, entró una etapa de expansión económica moderada bajo una nueva estrategia de crecimiento. Al contrario, ella se hizo más aguda.

Hay tres razones por las cuales el desequilibrio estructural arriba señalado se agravó. En primera término el crecimiento del producto resultó insuficiente; y en realidad estuvo bastante por debajo del que alcanzó México en etapas anteriores de su desarrollo. En segundo término ocurrió una aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en el sector formal de la economía. Por último, aumentó la tasa de participación de la población en edad de trabajar, como resultado de la caída del poder de compra de la población, la que estimuló una búsqueda de ocupación remunerada de un número adicional de miembros de la familia.

## I. INTRODUCCIÓN

Una tasa de desempleo abierto reducida, una alta ocupación en el sector informal de la economía, salarios bajos y una escasa participación de los salarios en el producto son algunas de las características distintivas de la economía mexicana.

El desempleo abierto es y ha sido en México históricamente pequeño, pero la participación del empleo informal en el total del empleo es muy alta, y ha venido creciendo. Por otro lado, entre 1992 y 1997 el promedio del salario mínimo fue de apenas 100 dólares (de los EU) al mes, y en 1994 aproximadamente 20 por ciento del total de los asalariados y cerca del 14 por ciento de la población trabajadora ganaba un salario mínimo o menos; y en ese mismo año el salario medio era cercano a los 395 dólares mensuales (INEGI 1994). Finalmente, la participación de los salarios en el PIB fue de alrededor del 30 por ciento en promedio para el periodo 1980-1996.

El objetivo principal de este documento es estudiar algunos aspectos del mercado de trabajo en México, con especial énfasis en el empleo<sup>1</sup>. En particular, interesa examinar cómo se ha comportado la ocupación en el curso del proceso de modernización y cambio estructural que ha vivido la economía mexicana durante la última década.

Nuestra investigación adopta un enfoque muy sencillo, en el que se reconoce que el equilibrio del mercado de trabajo exige que el crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo sea equivalente al crecimiento de la oferta de la misma. Se acepta que la tasa de crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo es igual a la tasa de crecimiento del producto menos la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo. Se admite también que la tasa de crecimiento de la oferta de fuerza de trabajo es igual a la tasa de crecimiento demográfica de la población en edad de trabajar, más la tasa de crecimiento de la participación en actividades económicas de esa población. A lo largo del trabajo pondremos el acento en el estudio de las variables que recién mencionamos --la tasa de crecimiento del producto y de la productividad del trabajo, y los cambios en la tasa de participación laboral de la población en edad de trabajar-- y en su interacción. Asimismo, investigaremos qué efectos ha tenido la tendencia al desequilibrio entre la demanda y la oferta de fuerza de trabajo.

Como punto de partida, en esta introducción nos referiremos a la evolución macroeconómica del país y a algunas de las características institucionales y económicas más sobresalientes de su mercado de trabajo<sup>2</sup>. Al final de la introducción señalamos las hipótesis de trabajo que exploraremos en este estudio.

A partir de 1983, México reformó drásticamente sus políticas económicas. Las restricciones al comercio internacional se eliminaron, y en particular el control de importaciones y las tasas arancelarias se redujeron violentamente entre 1985 y 1987. Junto con ello, los movimientos de capitales se liberaron, el papel del estado se redujo simultáneamente con un incremento del papel del sector privado, y el sector financiero nacional fue privatizado y desregulado (Lustig, 1992; Mántey, 1996; OCDE, 1992).

A pesar de estas reformas --o, en otra perspectiva, debido a ellas-- los logros económicos fueron extremadamente modestos. Téngase en cuenta tan solo que entre 1983 y 1994 el PIB per-capita *cayó* a una tasa anual de 0.9 por ciento (11 por ciento global). Es verdad que esta caída ocurrió como consecuencia de dos choques externos, el primero en 1982 (la crisis de la deuda) y después en 1986 (la caída en los precios del petróleo). Pero aún durante la recuperación económica de 1988-1994, cuando no ocurrieron choques externos negativos, el crecimiento per-capita promedió solamente 1.2 por ciento anual. En contraste, durante los años sesenta y setenta el PIB per-capita creció a una tasa anual promedio de 3.6 por ciento (ver, entre otros, Brailovsky et. al. 1989; López, 1991 y 1998; Ros, 1995). Naturalmente, el deficiente desempeño de la economía afectó negativamente el comportamiento del empleo, así como la evolución de los salarios.

Las instituciones y el funcionamiento del mercado de trabajo no han sido modificados notablemente bajo la nueva estrategia (ver detalles y referencias bibliográficas en OCDE, 1997). El movimiento sindical de México es estructuralmente débil y la sindicalización es baja. Por ejemplo, estudios elaborados por la STPS estimaban que a fines de los setenta la tasa de sindicalización del país era de 36 por ciento, y que esa tasa habría descendido con posterioridad a esa fecha (STPS, 1994). De otra parte, en las manufacturas el porcentaje de empresas donde existen sindicatos, respecto del total de empresas, nunca ha sobrepasado el 20 por ciento. Sin embargo, históricamente el movimiento sindical (oficial) ha tenido un importante peso en el PRI, el partido en el poder (Partido Revolucionario Institucional), y los líderes sindicales han recibido normalmente puestos en el Congreso (algunas veces también en el gobierno).

La negociación salarial en México ha estado históricamente descentralizada. Los representantes de los sindicatos más importantes junto con los representantes de las organizaciones empresariales y del gobierno, negocian cada año --excepto en ocasiones especiales-- los salarios mínimos. Los trabajadores negocian sus salarios en el ámbito de las empresas.

En general, la negociación salarial fue muy libre hasta 1987, cuando el gobierno implementó los así llamados Pactos. Estos han sido acuerdos tripartitos entre representantes de los trabajadores, de los empresarios y el gobierno, establecidos a fin de controlar las presiones inflacionarias<sup>3</sup>. De acuerdo con los Pactos, los trabajadores debían poner un límite a sus demandas salariales y las empresas tenían que poner un tope a sus márgenes de ganancias, mientras el gobierno tenía que moderar sus gastos. Con nombres diferentes, los Pactos han estado vigentes hasta hoy, aunque después de la crisis de 1995 su incidencia en la negociación salarial se ha reducido.

En la nueva estrategia económica de México, supuestamente la tasa de crecimiento del empleo (formal) tendría que aumentar, básicamente por dos razones. En primer lugar, gracias al incremento en la tasa de crecimiento del producto por encima de su tendencia y, en segundo lugar, debido a una elevación de la elasticidad-producto del empleo. Se esperaba que dos factores trajeran consigo la elevación de esa elasticidad. Uno, un cambio en la estructura de la producción a favor de los bienes intensivos en trabajo, en los cuales México tiene una ventaja comparativa. Segundo, dada la caída en el salario, debería haber una tendencia a usar tecnologías intensivas en trabajo, haciendo de esta manera más rentables las tecnologías poco intensivas en capital y donde la productividad del trabajo es más baja que el promedio.

Como ya se mencionó, y como veremos en detalle a lo largo de este trabajo, esta expectativa no logró. Dada la situación demográfica, para sostener la tasa de empleo – la participación del empleo con respecto a la población potencialmente activa- México debería crear cada año alrededor de un millón de nuevos empleos. Sin embargo, durante todo el periodo 1982-1994 se generaron menos de dos millones de nuevos empleos en el sector formal de la economía.

No obstante, la caída en el crecimiento de la demanda de fuerza de trabajo no precipitó un gran aumento en la tasa de desempleo abierta. Ésta alcanzó su máximo en 1983, 8.2 por ciento, pero excepto por ese año, no ha sobrepasado el 6.5 por ciento, probablemente debido a la falta de seguro de desempleo en México<sup>4</sup>. Sin embargo, si se incluye a los trabajadores desalentados así como a los desempleados involuntarios, además de los abiertamente desocupados, la tasa de desempleo ha sido cercana a 10 por ciento en promedio; y a mediados de 1995 ella subió casi a 12 por ciento. De otra parte, la participación del empleo informal sobre el total del empleo parece haberse incrementado considerablemente<sup>5</sup>.

Por otro lado, en el periodo post-reformas, el salario medio real y el salario mínimo real cayeron bastante. Durante el periodo 1970-1981 el primero tuvo un incremento de una tasa anual del 2.9 por ciento (38 por ciento en total), pero descendió a una tasa anual de 1 por ciento entre 1982 y 1997 (12 por ciento en total). El salario mínimo real, el cual se mantuvo prácticamente estancado entre 1970 y 1991 (más precisamente, creció a una tasa anual de 0.2 por ciento), disminuyó casi 7 por ciento por año (70 por ciento en total) entre 1981 y 1997 (en ambos casos se compararon los dos primeros trimestres de los años respectivos).

Con esta información general en mente, en las secciones siguientes procederemos a analizar la evolución del empleo y del mercado de trabajo en México. Para orientar la lectura del documento, señalaremos brevemente a continuación algunos de los resultados del estudio, así como las hipótesis más relevantes que en él se exploran.

- 1) A partir de 1982 en adelante, el crecimiento del empleo en el sector formal de la economía ha estado muy por debajo de las necesidades de generación de fuentes de trabajo estables y adecuadamente remuneradas que se le plantean a México. Esta situación, que puede calificarse como de desequilibrio estructural del mercado formal de fuerza de trabajo, no se corrigió durante los años 1988-1994, en que la economía

mexicana, después de haberse mantenido estancada, entró una etapa de expansión económica moderada bajo una nueva estrategia de crecimiento. Al contrario, ella se hizo más aguda.

- 2) Hay tres razones generales por las cuales el desequilibrio estructural arriba señalado se agravó. La primera razón está asociada con el hecho que el crecimiento del producto resultó insuficiente; y de hecho estuvo bastante por debajo del que alcanzó México en etapas anteriores de su desarrollo. La segunda razón tiene que ver con la aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en el sector formal de la economía. Estas dos razones están referidas a la demanda, mientras la tercera y última razón considera la oferta de fuerza de trabajo. Concretamente, se trata del aumento de la tasa de participación de la población en edad de trabajar, que surgió como resultado de la caída del poder de compra de la población, y que estimuló una búsqueda de ocupación remunerada de un número adicional de miembros de la familia.
- 3) La aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en las actividades formales estuvo ligada muy de cerca al proceso de modernización y de cambio estructural de la economía de México, y muy especialmente a la mayor participación de los intercambios externos en la demanda agregada y en la producción. De una parte, ante la necesidad de enfrentar un mercado internacional muy competitivo, y en presencia de un mercado doméstico también más exigente, las empresas nacionales se vieron forzadas a elevar su inversión, y a adoptar medidas de modernización y cambio organizativo, que redundaron en un progreso técnico más veloz y en una elevación del ritmo de aumento de la productividad del trabajo al nivel de cada empresa y de cada rama de actividad económica. De otra parte, el cambio en la composición de la demanda, elevó el peso relativo en la producción de aquellas ramas y sectores en donde la productividad del trabajo es comparativamente alta, lo que debido a un efecto de composición trajo consigo una elevación del ritmo promedio de crecimiento de la productividad del trabajo de toda la economía. Si la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo al nivel de cada rama de actividad económica no se hubiera acelerado, y si la estructura de la demanda y de la producción se hubieran mantenido estables, entonces el empleo generado podría haber sido considerablemente más elevado que el que de hecho se generó.
- 4) El debilitamiento del ritmo de crecimiento del producto también se encuentra asociado con la mayor inserción internacional de la economía. En el curso de la evolución reciente de la economía de México, tuvo lugar una elevación considerable del coeficiente de importaciones. Este fenómeno se debió, por una parte, a la pérdida de competitividad de los bienes de fabricación nacional, y por otra a la apertura del mercado interno a las importaciones. Un factor adicional se relaciona con las exigencias que sufrieron las firmas, derivadas de una competencia más aguda, de utilizar insumos muy específicos que, en el corto plazo y en ausencia de una política industrial, no pudieron fabricarse en México. Como resultado del alza del coeficiente de importaciones, se debilitaron los eslabonamientos productivos inter-sectoriales, reduciéndose por consiguiente el efecto multiplicador de los componentes autónomos de la demanda agregada sobre la



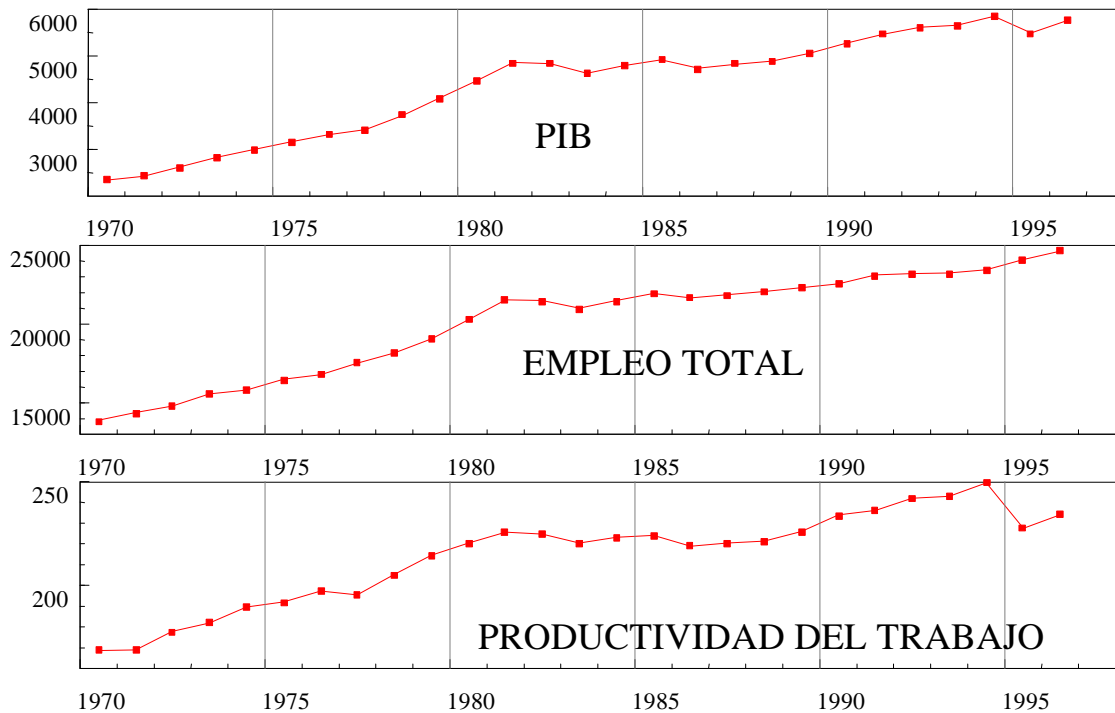
producción y sobre el empleo. Dicho con otras palabras, para un mismo ritmo de expansión de esos componentes de la demanda, la tasa de crecimiento inducida del producto y del empleo resultaron menores que en el pasado. Si el coeficiente de importaciones no se hubiera elevado tanto como lo hizo, se habría podido aplicar una política económica más expansiva, que hubiera permitido alcanzar un mayor ritmo de crecimiento de la producción y del empleo, sin que ello hubiera traído consigo un mayor deterioro de la balanza de cuenta corriente que el que efectivamente se logró.

- 5) La agudización del desequilibrio estructural del mercado de trabajo generó, entre otras, tres importantes consecuencias. En primer lugar, tendió a rebajar los salarios reales, especialmente aquellos de los trabajadores de menor calificación y cuyas remuneraciones siguen de cerca la evolución de los salarios mínimos. Como corolario, empeoró la distribución del ingreso, tanto al interior de la clase asalariada como en el conjunto de la economía. Es importante destacar que la caída de los salarios no habría contribuido, por sí misma, a estimular una mayor demanda de fuerza de trabajo puesto que, según nuestros resultados, no existe una asociación directa entre salarios y empleo.
- 6) Una segunda consecuencia de ese desequilibrio estructural, fue el aumento de la tasa de participación en actividades laborales de la población en edad de trabajar. Este comportamiento, por así llamarlo “anómalo” de la oferta de fuerza de trabajo, en que la cantidad ofrecida sube cuando caen de las remuneraciones, se puede entender fácilmente considerando las necesidades de subsistencia de las familias. En efecto, el número de miembros ocupados por familia tuvo que elevarse, debido al desplome de los salarios reales, y la consiguiente necesidad de compensar la caída de los ingresos por ocupado mediante un alza del número de personas ocupadas en cada núcleo familiar.
- 7) Una tercera consecuencia del desequilibrio entre la demanda y la oferta de fuerza de trabajo, fue la elevación del empleo en el sector informal de la economía, mientras la tasa de desempleo abierta se mantenía a todo lo largo del período en niveles más bien bajos. Los trabajadores desplazados del sector formal, y una proporción creciente de los nuevos demandantes de empleo, debieron buscar ocupación en las actividades informales con mayor ahínco que en el pasado. El aumento del peso relativo de las actividades informales provocó una desaceleración del ritmo de crecimiento de la productividad promedio del trabajo y un aumento de la elasticidad-producto del empleo, a escala de toda la economía.
- 8) La posibilidad de realizar actividades económicas informales, coadyuvó a moderar el empobrecimiento que sufrieron las familias de menores recursos. Asimismo, el aumento de la producción y empleo en el sector informal posiblemente haya contribuido a generar niveles de demanda agregada un poco superiores que los que hubieran prevalecido en otras circunstancias. Sin embargo, por sus bajos niveles de productividad y competitividad, por los reducidos ingresos que prevalecen en él, y por la escasa demanda agregada que puede generar, el aporte que puede hacer el sector informal al ingreso familiar y a la macroeconomía es muy limitado.

## II. LA EVOLUCIÓN MACROECONÓMICA Y EL EMPLEO

Para analizar el comportamiento del empleo a escala global, resulta útil iniciar la reflexión examinando el gráfico 1. En él mostramos la evolución del empleo total, el producto Interno Bruto total, y la productividad del trabajo en toda la economía, para el período 1970-1996<sup>6</sup>.

**Gráfico 1**  
**EVOLUCIÓN DEL PIB, EMPLEO TOTAL Y PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO**  
**(1970-1996)**



Fuente: INEGI, Cuentas nacionales.

El cuadro 1 recoge esa misma información para distintos períodos: 1970-1981; 1982-1996 y 1988-1994. Este último corresponde a la etapa de expansión moderada de la economía mexicana, que es también aquella en que las reformas de la estrategia de desarrollo estuvieron plenamente en vigor, y que antecede a la crisis reciente. En el cuadro se presentan cifras para la tasa de crecimiento del producto  $r$ , la tasa de crecimiento del empleo  $\beta$ , la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo  $\alpha$ , y la elasticidad-producto del empleo  $E_{E/y}$ .

**Cuadro 1**  
**CRECIMIENTO DEL PRODUCTO, EMPLEO Y**  
**PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO**  
**(1970-1994)**

	1970-81	1982-96	1988-94
R	6.9%	1.1%	3.9%
$\alpha$	2.7%	0.2%	1.3%
$\beta$	4.1%	0.9%	2.6%
$E_{E/Y}$	0.59	0.82	0.67

Fuente: INEGI, Cuentas Nacionales.

R: Tasa de crecimiento del producto

$\alpha$ : Tasa de crecimiento de la  
productividad del trabajo

$\beta$ : Tasa de crecimiento del empleo

$E_{E/Y}$ = Elasticidad-producto del empleo

Salta a la vista de la simple observación de las cifras cómo la pérdida de dinamismo del producto que comenzó a principios de los ochenta --y que no se recuperó del todo en el período de expansión moderada-- dio origen a un quiebre en la trayectoria del empleo, cuya tasa de crecimiento también se redujo considerablemente. Ello hizo que la tasa de empleo cayera persistentemente y prácticamente sin interrupciones desde inicios de los ochenta.

La productividad del trabajo se vio igualmente afectada. De crecer a un ritmo de 2.7 por ciento por año entre 1970 y 1981, se mantuvo casi estancada entre 1982 y 1996; y su ritmo de aumento en la etapa de crecimiento moderado fue de apenas 1.3%<sup>7</sup>. Finalmente, la elasticidad-producto del empleo a escala de toda la economía aumentó en la etapa más reciente, y fue mayor en el subperíodo de expansión moderada que en la etapa 1970-1981. Para decirlo con palabras, un ritmo dado de crecimiento del producto estuvo ahora acompañado de un mayor crecimiento proporcional del empleo, pero con una menor tasa de aumento de la productividad del trabajo.

Para examinar algunas relaciones sistemáticas entre la macroeconomía y el mercado de trabajo, llevamos a cabo un estudio econométrico, utilizando como fuente de información las Cuentas Nacionales. Como hemos dicho, esta fuente es de confiabilidad limitada en lo que atañe al mercado de trabajo, de manera que las observaciones e inferencias que siguen deberán tomarse con la debida cautela<sup>8</sup>.

El estudio econométrico confirma el cambio estructural en la elasticidad del empleo. Encontramos que entre el empleo ( $e$ ) y el producto ( $y$ ) --ambas variables en logaritmos- existe una relación estable de largo plazo que se puede expresar como:  
 $e = 0.58y - 0.11d79$ ;

En que  $d79$  es una variable binaria con valor unitario entre 1970 y 1979, y cero de allí en adelante.

Esta ecuación significa que la elasticidad del empleo respecto del PIB fue 0.47 hasta 1979, y después de esa fecha aumentó a 0.58.

¿Cómo se podría interpretar la estabilidad de la relación producto-empleo en un período medio, y el cambio de esa relación en la etapa más reciente de la economía mexicana? Quizá la explicación resida en lo siguiente. En el modelo econométrico utilizamos cifras sobre empleo y producto totales provenientes de las cuentas nacionales, en donde se procura incluir tanto las actividades formales como las informales (el segundo concepto se captura de manera mucho más imprecisa que el primero en esa contabilidad). Ahora bien, como en México no existe seguro de desempleo, estar desempleado es, por así decirlo, un “lujo” que muy poca gente se puede permitir. De esta manera, cuando una persona pierde un trabajo formal, debe por fuerza dedicarse a alguna actividad informal en lugar de quedar como desocupado. Eso significa que esa persona se mantiene como trabajador activo, y que además genera algún bien o servicio que pasa por el mercado y aparece como valor agregado en las cuentas nacionales. Es eso lo que seguramente da estabilidad a la relación del empleo con el producto.

Ahora bien, el aumento de la elasticidad del empleo respecto del producto posiblemente se deba a la caída del empleo y de los salarios medios en el sector formal de la economía, que tuvieron lugar después de 1981. Esa caída posiblemente forzó a muchas personas y familias a intensificar su esfuerzo laboral. La inserción de trabajadores desplazados y de los nuevos contingentes incorporados al mercado laboral debió hacerse sobre todo en el sector informal, en donde la productividad del trabajo es menor que el promedio y crece más lentamente que en el sector formal. Más adelante presentaremos alguna evidencia que apoya esta conjetura.

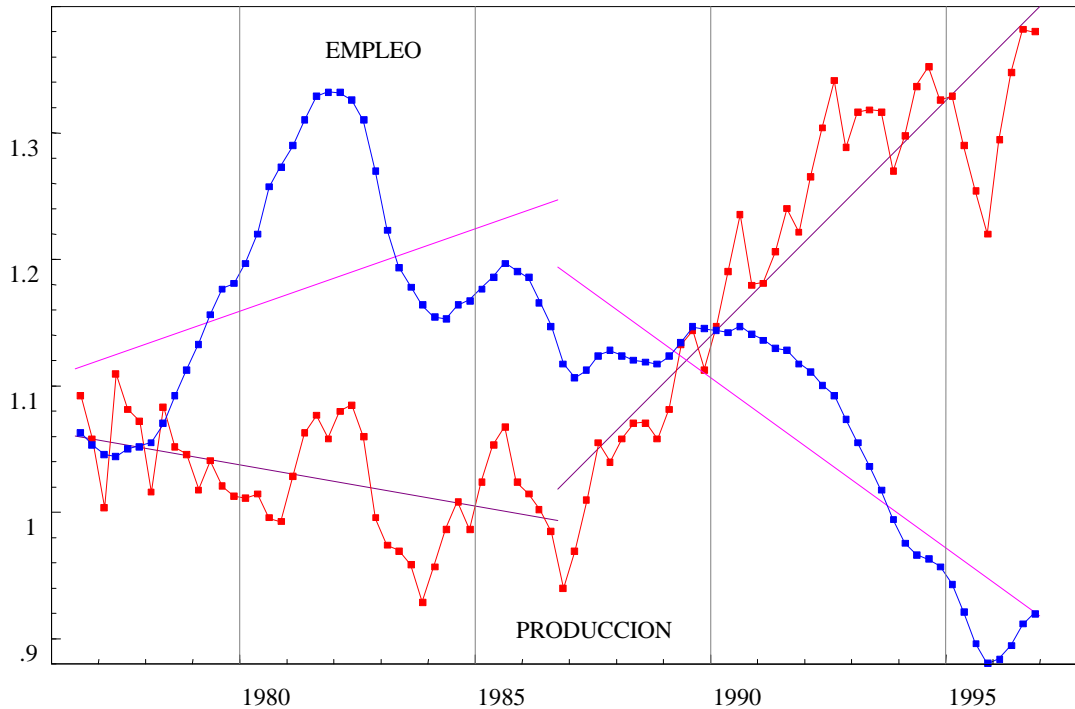
Consideremos ahora la evolución del sector formal de la economía. No disponemos de cifras precisas y amplias para las actividades formales en su conjunto, pero hemos construido una serie de tiempo para el empleo, la producción y los salarios medios reales para el sector formal manufacturero, con base en la encuesta industrial mensual<sup>9</sup>.

El gráfico 2 que sigue muestra la evolución de la producción y el empleo manufactureros entre 1976 y 1996 (en ambos casos trata del promedio móvil trimestral. En el gráfico las variables se ajustaron para hacer coincidir su rango y su media). Junto con los valores de las variables, incluimos dos líneas de regresión para cada una de las variables.

Pues bien, observamos aquí dos fenómenos. En primer lugar, la pérdida de dinamismo del sector manufacturero a partir de comienzos de los ochenta provocó una caída del empleo en el sector. Nótese sin embargo que la caída del empleo siguió con bastante rezago al deterioro de la actividad productiva. Ese rezago posiblemente se deba a la tendencia que existe en las empresas a no despedir de inmediato a los trabajadores más calificados cuando enfrentan una caída de las ventas, debido a que puede ser difícil recuperarlos cuando ellos vuelvan a necesitarse.

En segundo lugar, observamos también un quiebre estructural para la relación entre el producto y el empleo. Entre 1976 y mediados de 1987, el crecimiento del empleo siguió muy de cerca al crecimiento de la producción. A partir de la última fecha, sin embargo, el paralelismo se pierde casi por completo. Mientras después de 1987 y hasta 1994, la producción se recupera de las crisis precedentes, el descenso del empleo se mantiene, e incluso se profundiza.

**Gráfico 2**  
**MANUFACTURA**



Un análisis econométrico permitió identificar la existencia de un vector de cointegración entre el empleo manufacturero y la producción manufacturera<sup>10</sup>, confirmando entonces la existencia de una relación estable entre la producción y el empleo manufactureros, así como el quiebre estructural de esa relación entre una etapa y otra. Sin embargo, en este caso el quiebre ocurre en sentido contrario al que encontramos para toda la economía, por cuanto aquí la elasticidad-producto del empleo no aumenta, sino que se desploma. Así, entre 1979 y 1986, un crecimiento de la producción de, digamos, 10 por ciento, generaba un alza de la ocupación de 3.3 por ciento. A partir de 1987, sin embargo, los aumentos de la producción no generan aumentos de la ocupación, pero sí están acompañados de un aumento significativo de la productividad del trabajo.

Una parte de la caída de la elasticidad-empleo del producto -- o, lo que es lo mismo, una parte la aceleración “extraordinaria” de la productividad del trabajo-- puede explicarse por un factor de naturaleza puramente estadística, ya que resulta de expresar la productividad como la relación entre la **producción bruta** y el empleo total. En efecto, si ocurre una desintegración hacia otras firmas de actividades que antes se desarrollaban al interior de las mismas, aparecerá un alza de la productividad del trabajo que obedece al simple hecho que la producción bruta se mantiene, en tanto el empleo disminuye. Se tratará en este caso de un aumento “espúreo” de la productividad del trabajo, ya que tal aumento no aparecería se utilizáramos en el numerador el producto, o valor agregado.

Es posible, pues, que la aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo manufacturera se pueda explicar en los términos recién apuntados. El período reciente ha sido, en México, de intenso cambio estructural, y parte de dicho cambio se ha traducido en una mayor importación de insumos que antes eran fabricados por las mismas empresas. Sin embargo, este fenómeno seguramente no lo explica todo: si medimos la productividad como el cociente entre el PIB manufacturero y el empleo en el sector (utilizando información de cuentas nacionales) el ritmo de alza de la productividad del trabajo también se eleva después de 1987. Más adelante intentaremos explicar las causas que explican la aceleración antes descrita. Antes de ello, sin embargo, queremos destacar otra evidencia que podemos inferir del estudio econométrico.

Se trata de lo siguiente. En el largo plazo el comportamiento del empleo se explicaría únicamente por el comportamiento del producto<sup>11</sup>. Este resultado es importante, y contradice resultados de estudios previos sobre el tema. En particular, contradice otras estimaciones en donde el salario (promedio o mínimo) aparece, normalmente con signo negativo, como uno de los determinantes del empleo (Ver por ejemplo Cassoni, 1991). A diferencia de esos estudios, en éste no encontramos asociación **directa**, ni negativa ni positiva, entre el empleo y el salario.

Es posible, sin embargo, que exista alguna relación **indirecta**. Para examinar este punto, utilizamos la técnica conocida como análisis de respuesta a impulsos. Ésta consiste en estimar un VAR, y aplicar un choque unitario a aquella variable cuyos impactos sobre sí misma y sobre las restantes se desea estudiar. El gráfico 3 que sigue presenta los resultados del ejercicio para el caso de la economía en su conjunto.

Como puede verse, en el caso de toda la economía los efectos de un alza salarial sobre el producto y sobre el empleo serían adversos. Ello podría a primera vista interpretarse en el sentido que el mayor consumo de los trabajadores asociado con salarios más altos, no bastaría para compensar los efectos negativos de esos mayores salarios sobre otros componentes de la demanda agregada. Sin embargo, puede pensarse en una explicación alternativa. Esta sería que el alza de los precios que origina el aumento salarial, y el deterioro del tipo de cambio real<sup>12</sup> y de la balanza comercial que de allí resultan, provocan como efecto una política económica contraccionista. Con esa política efectivamente se corrige el déficit externo --no necesariamente la inflación-- pero con el costo de contraer el producto y el empleo.

**Gráfico 3**  
**RESPUESTAS A IMPULSO DE SALARIO**



### III. EMPLEO, COMERCIO EXTERIOR Y CAMBIO ESTRUCTURAL

Como se dijo en la introducción, uno de los objetivos de las reformas de la estrategia económica de México, era inducir un cambio estructural que, por la vía de reorientar la producción y los intercambios internacionales en función de las ventajas comparativas del país, habría de estimular una mayor velocidad de absorción de la fuerza de trabajo en el sector formal de la economía. Ya vimos en la sección anterior que este resultado no se alcanzó. En esta sección mostraremos que la intensificación del comercio exterior, y el proceso de modernización y de cambio estructural, tal como se dieron recientemente en México, contribuyeron más bien a debilitar la capacidad de generación de empleo de la economía.

Antes de entrar al análisis específico del punto, hay que subrayar que el mayor peso del comercio exterior en la demanda y en la oferta agregadas es uno de los cambios estructurales más notables que ha vivido México en las últimas décadas. En particular, la dinamización de las exportaciones, junto con el creciente peso de las exportaciones manufactureras en el total, se cuentan entre los principales logros de la nueva estrategia.

Las exportaciones manufactureras, cuyo peso en las exportaciones totales se redujo hasta 24.3 por ciento del total en 1982, en el contexto de la petrolización de la economía entre 1977 y ese año, pasaron a representar el 71 por ciento del total en 1990, el 84 por ciento del total en 1996 (el 76.7 por ciento según las Cuentas Nacionales), y el 85 por ciento en 1997 (Banco de México). En este último año, México exportó 110 mil millones de dólares, de los cuales 95 mil millones estuvieron constituidos por bienes manufacturados.

El crecimiento de las exportaciones ha ido acompañado con uno de igual o mayor fuerza de las importaciones. Entre 1988 y 1994 las exportaciones en dólares crecieron a una tasa promedio anual de 8.8 por ciento, frente a una tasa de 20.2 por ciento para las importaciones. En el curso de la crisis de 1995 estas últimas se contrajeron dramáticamente, para recuperarse a partir de 1996 en paralelo con el conjunto de la economía: entre 1996 y 1997 las importaciones crecieron 22.7 por ciento, frente a una tasa de crecimiento del PIB (estimada) de 7.2 por ciento.

El crecimiento de las importaciones se explica en parte por dos cambios en materia de política económica. El primero alude al hecho que la economía mexicana se abrió drásticamente a las importaciones después de 1985, y sobre todo a partir de 1987: el porcentaje de la producción interna protegida por permisos de importación cayó de 69.7 por ciento a 17 por ciento entre 1985 y 1992, y el arancel promedio ponderado se redujo de 26 por ciento a 12.5 por ciento entre ambas fechas. El segundo es que el peso se apreció aproximadamente 40 por ciento entre



1988 y 1994. En un contexto de recuperación del crecimiento, ello llevó a un alza espectacular de las importaciones.

Una segunda fuente de aumento de las importaciones se relaciona con las necesidades de mayor competitividad de las empresas, debido a que ellas tienen que enfrentar mercados cada vez más exigentes, como lo son los internacionales, y como lo es hoy el mercado interno después de la apertura a la competencia de las importaciones. Esta situación novedosa ha llevado a las empresas mexicanas a adoptar una serie de políticas que han contribuido a debilitar la absorción de empleo asociada con las exportaciones, e incluso con la producción para el mercado nacional.

Una de esas políticas dice relación con la compra de insumos importados en escala creciente, la cual ha estado motivada por las exigencias de calidad, de estandarización de partes y piezas, de seguridad en el abastecimiento oportuno, etcétera, que se plantean como indispensables en mercados muy competitivos. La caída del grado de integración nacional ha rebajado los efectos multiplicadores internos de la producción interna, y muy particularmente de la producción destinada a la exportación, y limitado, en consecuencia, el empleo indirecto que ella genera. Trataremos de cuantificar este punto más adelante.

El segundo tipo de políticas que han implementado las empresas mexicanas, tiene que ver con la búsqueda de mecanismos para elevar la productividad de los factores y de este modo rebajar los costos de fabricación. Ello ha traído consigo una gran reducción en el uso de la mano de obra, a pesar de lo bajo que es comparativamente, y de lo mucho que descendió el salario por trabajador en México. Pero tal pareciera que hoy incorporar progreso técnico permite reducir el uso de todos los factores productivos de manera simultánea, con relativa independencia de cuál sea el precio de cada uno de ellos.

Un primer vehículo de incorporación de progreso técnico de las empresas, la inversión, que había crecido a un ritmo anual de 4.4% entre 1981 y 1987, elevó ese ritmo a 8.5% entre ese último año y 1996 (cifras para la inversión privada)<sup>13</sup>. Es interesante destacar que el esfuerzo inversionista no parece haber estado determinado por la posición de las distintas ramas en el comercio exterior<sup>14</sup>. Con otras palabras, no detectamos esfuerzos inversionistas mayores (o menores) en las ramas altamente exportadoras, frente a aquellas altamente importadoras, o frente a aquellas cuyos intercambios externos son pequeños. Quizá ello ocurra porque la inversión no es la única, y quizá tampoco la principal fuente de progreso técnico y de ganancias de productividad. Junto con ella, la modernización y racionalización de los métodos de gestión y producción ha jugado un papel clave.

En efecto, junto con la mayor actividad inversionista, las empresas mexicanas emprendieron una serie de actividades de modernización y racionalización administrativa y organizativa (Ver un análisis exhaustivo de estos procesos de racionalización y modernización en Brown y Domínguez, 1998), que también parecen haber resultado muy efectivas para rebajar las necesidades de trabajo y elevar la productividad de este factor.

Ambos fenómenos, la mayor inversión y la racionalización y modernización organizativa, elevaron de manera significativa la productividad total de los factores, así como la productividad del trabajo, durante el período reciente. La productividad total de los factores, que para la economía en su conjunto (excluyendo los sectores agropecuarios) se mantuvo prácticamente estancada entre 1970 y 1980, y que cayó a un ritmo anual de 1% entre 1981 y 1986, creció una tasa promedio anual de 1.7% entre 1987 y 1981 (las cifras para la manufactura son: 1.7%, 0.3% y 6.4% respectivamente). La productividad del trabajo, que creció a un ritmo anual de 1% durante el primer lapso, y que se estancó durante el segundo, creció a una tasa anual de 0.9% entre 1987 y 1991. Sin embargo, en la manufactura la dinámica de la productividad del trabajo sí se aceleró: creció a un ritmo de 2.4% en el primer lapso y de 0.3% en el segundo, para saltar a una tasa promedio anual de 3.4% en el último (Hernández-Laos 1994)<sup>15</sup>.

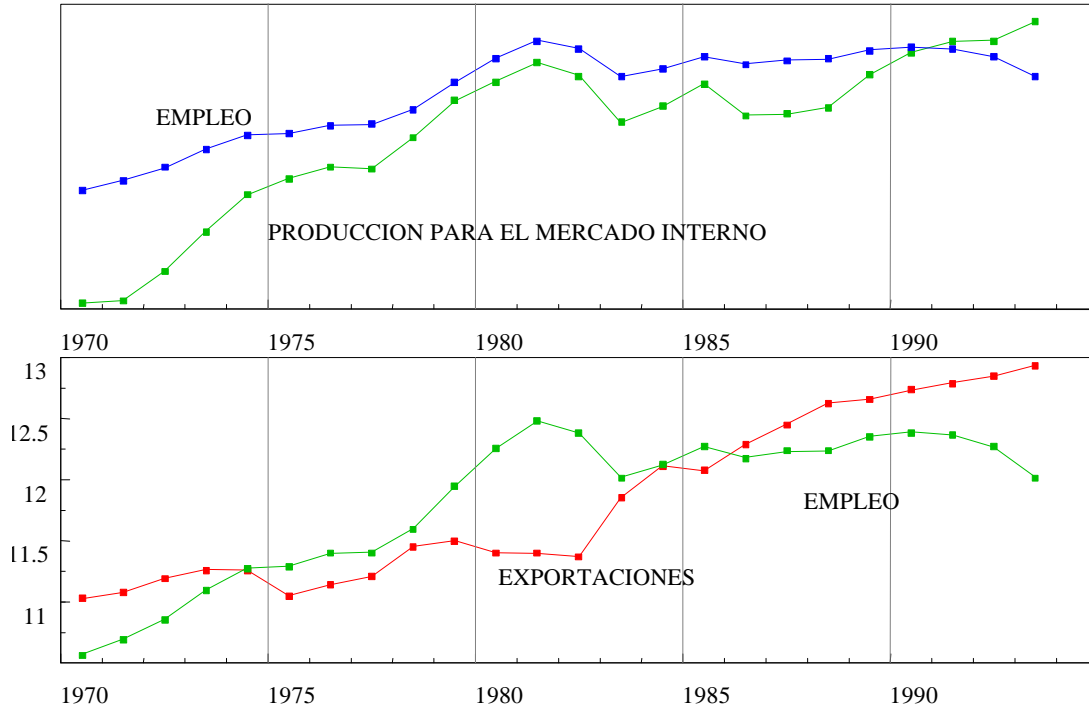
Un estudio econométrico reciente realizado para la manufactura (Brown y Domínguez 1998b)<sup>16</sup>, en que se diferenciaron las empresas según su tamaño y según su intensidad de capital, muestra que, efectivamente, las exigencias de la competitividad internacional jugaron un papel importante en cuanto a forzar un crecimiento mayor de la productividad del trabajo. En los establecimientos mayores al igual que en los más pequeños, la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo dependió positivamente tanto de la tasa de crecimiento de las exportaciones, como de la penetración de las importaciones en la industria. Hay que destacar, como un hallazgo adicional, que la asociación entre crecimiento de la productividad del trabajo y exportaciones fue evidente entre los establecimientos intensivos en trabajo, pero no resultó significativa para los establecimientos intensivos en capital. Ello parece indicar que los primeros realizaron esfuerzos particularmente intensos para ahorrar mano de obra, a pesar del bajo, e incluso decreciente costo de este factor en México<sup>17</sup>.

Veamos ahora los impactos específicos del comercio exterior sobre el empleo<sup>18</sup>.

El gráfico 4 que sigue ilustra --aunque de manera sólo aproximada-- el limitado impacto sobre el empleo que resulta de las exportaciones, considerando el caso de la industria manufacturera. En la parte superior del gráfico se muestran la evolución de la producción para el mercado interno (equivalente al valor bruto de la producción menos las exportaciones) y el empleo total manufacturero. En la parte inferior del gráfico se muestran las exportaciones manufactureras y el empleo de la manufactura<sup>19</sup>.

Como puede verse en el gráfico, mientras encontramos una asociación positiva y estrecha entre el empleo manufacturero y la producción que se vende en el mercado interno, ello no es así para el caso de las exportaciones. En particular, después de 1982, el empleo manufacturero se estancó a pesar del formidable aumento de las exportaciones.

**Gráfico 4**  
**MANUFACTURA**



Una estimación econométrica de serie de tiempo que llevamos a cabo para la manufactura refuerza lo que hemos venido afirmando. En esa estimación se tomó el empleo manufacturero como variable dependiente, con la producción para el mercado interno y las exportaciones manufactureras como variables independientes. La ecuación estimada entregó el siguiente resultado para la asociación de largo plazo entre el empleo manufacturero ( $em$ ), la producción manufacturera para el mercado interno ( $y_{md}$ ) y las exportaciones manufactureras ( $x_m$ ) (todas las variables están en logaritmos)<sup>20</sup>.

$$em = +7.538 \quad +0.3954 y_{md} \quad +0.115 x_m$$

$$(ES) \quad 2.268) \quad (0.1864) \quad (0.06718)$$

Prueba de WALD  $\chi^2(2) = 21.859 [0.0000]$

Como puede verse, la elasticidad-producción del empleo manufacturero es más bien baja. Más interesante todavía, para el caso de la producción para la exportación esa elasticidad es muy pequeña, menos de un tercio de aquella correspondiente a la demanda interna<sup>21</sup>.

Tratemos ahora de cuantificar el efecto de las exportaciones en el empleo. No existen cifras respecto del total de empleo generado por las actividades exportadoras. Sin embargo, hemos

estimado la cifra correspondiente al empleo **directo** de una manera sencilla, aunque solo aproximada. Con base en la información proveniente del Sistema de Cuentas Nacionales, hemos atribuido a las exportaciones la parte proporcional del empleo que les corresponde de acuerdo a la participación de cada sector de actividad económica en la producción bruta. Las cifras por Gran División, División de la manufactura y Rama, correspondientes a 1996, se presentan en el Cuadro 2<sup>22</sup>.

Según nuestras estimaciones, el empleo **directo** generado por las actividades exportadoras es de poco más de 2,35 millones de personas, lo que equivale a 8.3 por ciento del empleo total<sup>23</sup>. El mismo cuadro muestra, sin embargo, que en algunas ramas, e incluso divisiones manufactureras, ese empleo es proporcionalmente muy elevado. Tal es el caso sobre todo de las industrias de muebles metálicos (el empleo asociado directamente con las exportaciones representaría 83 por ciento del empleo total), de vehículos automotores (75.5 por ciento), de equipos y aparatos eléctricos (47 por ciento) y de minerales no metálicos (45 por ciento). En la División de productos metálicos, maquinaria y equipo, es de 34 por ciento, y en toda la manufactura de casi 20 por ciento. Agreguemos a lo anterior que el empleo nuevo generado por las exportaciones entre 1988 y 1996, que hemos estimado en 1,228 miles de personas, representó casi 30 por ciento del incremento total del empleo en ese lapso; y que el empleo manufacturero adicional que generaron las exportaciones de ese sector, que estimamos en 336 miles de personas, superó en términos absolutos el crecimiento del empleo total en ese sector.

Más allá de estos casos puntuales, sin embargo, conviene insistir respecto del impacto más bien limitado sobre el empleo de las exportaciones, debido a la elevada productividad del trabajo en esas actividades. Su peso desproporcionado en el período reciente, se debe no a la alta absorción de empleo de las exportaciones, sino más bien al estancamiento de la producción y del empleo de los restantes sectores de la economía.

Analicemos ahora el efecto de las importaciones sobre el empleo. Como dijimos, en el período reciente ocurrió un aumento notable del coeficiente de importaciones, y en particular del coeficiente en cuestión para las exportaciones. El coeficiente de importaciones global, definido como relación entre las importaciones totales y el producto (ambos a precios constantes), subió de 6.25% en 1988 a 12.6% en 1996; y el coeficiente de importaciones de insumos intermedios (siempre respecto del PIB) creció de 4.4% a 8.4% en ese mismo lapso. Respecto de las exportaciones, la única estimación disponible para estas últimas indica que el coeficiente de importaciones de la industria no-maquiladora (definido como las importaciones de insumo como proporción de las exportaciones) habría pasado de 8.6% en 1983, a 61% en 1994. En la industria maquiladora, ese coeficiente se habría mantenido en su alto nivel original, de poco más de 77%, durante todo el período (Vázquez, 1995).

**Cuadro 2**  
**ESTIMACIONES DE EMPLEO TOTAL**  
**Y EMPLEO ASOCIADO CON LAS EXPORTACIONES**  
**ESTIMACIONES PARA 1996**

		TOTAL	EXPORT.	%EXPORT
Rama	Concepto			
	<b>TOTAL</b>	<b>28,281,793</b>	<b>2,355,018</b>	<b>8.3%</b>
	<b>GRAN DIVISION 1</b>	<b>6,309,359</b>	<b>498,079</b>	<b>7.9%</b>
01	AGRICULTURA	5,345,968	586,701	11.0%
02	GANADERIA	778,535	12,973	1.7%
03	SILVICULTURA	86,379	3,606	4.2%
04	PESCA	98,477	12,444	12.6%
	<b>GRAN DIVISION 2: MINERIA</b>	<b>124,112</b>	<b>4,822</b>	<b>3.9%</b>
05	EXTRAC. Y BENEFICIO DE CARBON Y GRAFITO	11,183	187	1.7%
06	EXTRAC. PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	31,491	0	0.0%
07	EXTRAC. Y BENEFICIO DE MINERAL DE HIERRO	4,363	1	0.0%
08	EXTRACCION Y BENEFICIO DE MINERALES METALICOS NO FERROSOS	21,471	1,695	7.9%
09	EXPLOTACION DE CANTERAS Y EXTRACCION DE ARENA Y ARCILLA	47,717	3,127	6.6%
10	EXTRACCION Y BENEFICIO DE OTROS MINERALES NO METALICOS	7,887	3,560	45.1%
	<b>GRAN DIVISION 3</b>	<b>3,289,943</b>	<b>626,831</b>	<b>19.1%</b>
	<i>DIVISION I: PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO</i>			
11	CARNES Y LACTEOS	662,086	36,423	5.5%
12	PREPARACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES	102,555	872	0.9%
13	PREPARACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES	59,907	13,730	22.9%
14	MOLIENDA DE TRIGO	114,602	2,640	2.3%
15	MOLIENDA DE MAIZ	67,804	14	0.0%
16	BENEFICIO Y MOLIENDA DE CAFE	15,907	4,975	31.3%
17	AZUCAR	34,708	3,844	11.1%
18	ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES	10,470	285	2.7%
19	ALIMENTOS PARA ANIMALES	14,069	76	0.5%
20	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	102,469	12,410	12.1%
21	BEBIDAS ALCOHOLICAS	8,416	1,792	21.3%
22	CERVEZA Y MALTA	20,051	2,420	12.1%
23	REFRESCOS Y AGUAS	99,896	652	0.7%
24	TABACO	11,232	1,256	11.2%
	<i>DIVISION II: TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIA DEL CUERO</i>			
25	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS BLANDAS	547,958	85,710	15.6%
26	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS DURAS	88,906	21,422	24.1%
27	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	13,537	1,378	10.2%
28	PRENDAS DE VESTIR	80,817	18,921	23.4%
29	CUERO Y CALZADO	275,835	15,895	5.8%
30		88,863	18,694	21.0%
	<i>DIVISION III: INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA</i>			
31	ASERRADEROS, TRIPLAY Y TABLEROS	146,853	11,055	7.5%
32	OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO	50,915	1,891	3.7%
33		95,938	9,031	9.4%
	<i>DIVISION IV: PAPEL, PRODUCTOS DE PAPEL IMPRENTAS Y EDITORIALES</i>			
34	PAPEL Y CARTON	170,880	8,360	4.9%
35	IMPRENTAS Y EDITORIALES	56,395	3,353	5.9%
36		114,485	4,110	3.6%
	<i>DIVISION V: SUSTANCIAS QUIMICAS, DERIV. DEL PETROLEO, CAUCHO Y PLASTICO</i>			
37	PETROLEO Y DERIVADOS	365,607	55,705	15.2%
38	PETROQUIMICA BASICA	34,531	4,089	11.8%
39	QUIMICA BASICA	10,416	1,329	12.8%
40	FERTILIZANTES	18,772	6,283	33.5%
41	RESINAS SINTETICAS Y FIBRAS QUIMICAS	5,799	1,411	24.3%
42	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	22,664	6,860	30.3%
43	JABONES, DETERGENTES Y COSMETICOS	40,310	4,325	10.7%
44		31,388	1,728	5.5%

Cuadro 2 (Continuación)

40	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	39,102	7,832	20.0%
41	PRODUCTOS DE HULE	34,270	4,430	12.9%
42	ARTICULOS DE PLASTICO	128,355	6,975	5.4%
	<i>DIVISION VI: PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON</i>	<i>146,865</i>	<i>18,893</i>	<i>12.9%</i>
43	VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO	33,246	6,921	20.8%
44	CEMENTO HIDRAULICO	8,485	1,023	12.1%
45	PRODUCTOS A BASE DE MIN. NO METALICOS	105,134	10,016	9.5%
	<i>DIV. VII: INDUSTRIAS METALICAS BASICAS</i>	<i>55,947</i>	<i>13,425</i>	<i>24.0%</i>
46	INDUSTRIAS BASICAS DE HIERRO Y ACERO	34,182	7,107	20.8%
47	INDUST. BASICAS DE METALES NO FERROSOS	21,765	6,936	31.9%
	<i>DIVISION VIII: PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO</i>	<i>1,068,118</i>	<i>363,427</i>	<i>34.0%</i>
48	MUEBLES METALICOS	20,433	17,004	83.2%
49	PRODUCTOS METALICOS ESTRUCTURALES	47,389	1,933	4.1%
50	OTROS PROD. METALICOS, EXC. MAQUINARIA	109,732	17,396	15.9%
51	MAQUINARIA Y EQUIPO NO ELECTRICO	98,242	47,094	47.9%
52	MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	79,545	27,563	34.7%
53	APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS	38,880	5,743	14.8%
54	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRONICOS	228,603	33,349	14.6%
55	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRICOS	84,335	39,584	46.9%
56	VEHICULOS AUTOMOTORES	44,347	33,502	75.5%
57	CARROCERIAS, MOTORES, PARTES Y ACCESORIOS P. VEHICULOS AUTOMOTORES	287,035	61,592	21.5%
58	EQUIPO Y MATERIAL DE TRANSPORTE	29,577	10,555	35.7%
	<i>DIVISION IX: OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</i>	<i>125,629</i>	<i>29,849</i>	<i>23.8%</i>
59	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	125,629	29,849	23.8%
	<b>GRAN DIVISION 4: CONSTRUCCION</b>	<b>3,014,074</b>		
60	CONSTRUCCION	3,014,074		
	<b>GRAN DIVISION 5: ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA</b>	<b>151,680</b>	<b>1,601</b>	<b>1.1%</b>
61	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	151,680	1,601	1.1%
	<b>GRAN DIVISION 6: COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES</b>	<b>5,190,863</b>		
62	COMERCIO	3,553,834		
63	RESTAURANTES Y HOTELES	1,637,029		
	<b>GRAN DIVISION 7: TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES</b>	<b>1,624,728</b>		
64	TRANSPORTE	1,512,430		
65	COMUNICACIONES	112,298		
	<b>GRAN DIV. 8: SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER</b>	<b>561,559</b>		
66	SERVICIOS FINANCIEROS	222,453		
67	ACTIVID. INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	339,106		
	<b>GRAN DIVIS. 9: SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES</b>	<b>8,015,475</b>	<b>859</b>	<b>0.0%</b>
68	SERVICIOS PROFESIONALES	576,891	193	0.0%
69	SERVICIOS DE EDUCACION	2,428,444	0	
70	SERVICIOS MEDICOS	723,086	0	
71	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	116,383	97	0.1%
72	OTROS SERVICIOS	2,725,787	0	
73	ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA	1,444,885	0	

Para cuantificar el efecto sobre el empleo del aumento del coeficiente de importaciones, realizaremos una simulación contrafáctica. Esto es, supondremos que parte de las importaciones que hizo México desplazaron producción que hubiera sido posible, y conveniente, generar en el país<sup>24</sup>. Por lo mismo, hicieron que el empleo fuese menor que el que podría haber sido. Trataremos ahora de estimar qué tan grande fue esta pérdida de empleo potencial, para lo cual hemos realizado un par de ejercicios que se reportan en lo que sigue.

En primer lugar, tratamos de medir la **pérdida directa** de empleo. Para cuantificar esa pérdida hicimos el siguiente ejercicio. Supongamos que el coeficiente de importaciones de cada rama de actividad económica (definido como la relación de las importaciones respecto de la producción bruta, ambas a precios de 1993) para 1996 hubiera sido, no el que efectivamente existió ese año, sino el que tuvo México antes, por ejemplo en 1988. Pues bien, entonces las importaciones hubiesen sido menores, y la producción hubiera debido aumentar en un monto equivalente al que se redujeron las importaciones. Suponiendo que la productividad del trabajo para cada rama no hubiese cambiado respecto de su nivel de 1996, estimamos la pérdida directa de empleo.

En el cuadro 3, se presentan cifras para las importaciones efectivas de 1996, y las importaciones hipotéticas. Estas últimas son las importaciones que se hubieran efectuado ese año, si el coeficiente de importaciones se hubiese mantenido, para cada rama, en su nivel de 1988. En la última columna del cuadro (empleo desplazado) se realiza un ejercicio de cuantificación, para medir la pérdida directa de empleo, debido al desplazamiento de la producción nacional por las importaciones, suponiendo dada la productividad del trabajo de 1996.

El cuadro muestra que si la producción nacional hubiera sustituido a las importaciones, se habrían podido generar 1,1 miles de puestos de trabajo adicionales; esto es, el empleo total podría haber sido 3.9 por ciento mayor que el que fue, y el empleo manufacturero podría haber sido 13.3 por ciento más elevado.

El ejercicio es obviamente muy aproximado, y puede cuestionársele sobre todo por dos razones. Por un lado, es posible que la producción no hubiera podido aumentar el monto que se supone en el ejercicio. Por el otro, existen efectos indirectos asociados con una sustitución de bienes manufacturados importados por otros de fabricación nacional que no están tomados en cuenta.

**Cuadro 3**  
**ESTIMACION DEL EMPLEO DESPLAZADO DEBIDO AL AUMENTO**  
**DEL COEFICIENTE DE IMPORTACIONES**  
(cifras en miles de pesos de 1993 y en numero de personas)

		Importaciones efectivas en 1996	Importaciones hipótéticas (manteniendo constante el c. de imp. De 1988) Imp. Hipót. 1996	empleo desplazado
Rama	Concepto			
	<b>TOTAL</b>	<b>175,684,902</b>	<b>94,097,462.70</b>	<b>1,100,749</b>
	<b>GRAN DIVISION 1</b>	10,431,675	5,206,332.58	293,458
01	AGRICULTURA	9,410,083	3,971,659.89	422,760
02	GANADERIA	491,361	962,233.31	-10,406
03	SILVICULTURA	489,681	262,303.93	5,193
04	PESCA	40,550	10,136.45	656
	<b>GRAN DIVISION 2: MINERIA</b>	1,592,618	1,154,727.78	1,949
05	EXTRAC. Y BENEFICIO DE CARBON Y GRAFITO	333,170	146,735.66	1,348
06	EXTRAC. PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL			
07	EXTRAC. Y BENEFICIO DE MINERAL DE HIERRO	66,515	52,434.10	37
08	EXTRACCION Y BENEFICIO DE MINERALES METALICOS NO FERROSOS	396,343	320,885.71	425
09	EXPLOTACION DE CANTERAS Y EXTRACCION DE ARENA Y ARCILLA	234,453	167,499.92	811
10	EXTRACCION Y BENEFICIO DE OTROS MINERALES NO METALICOS	562,137	467,172.38	680
	<b>GRAN DIVISION 3</b>	163,238,667	65,129,954.22	438,929
	<i>DIVISION I: PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO</i>			
11	CARNES Y LACTEOS	9,902,915	4,901,267.63	17,810
12	PREPARACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES	5,083,745	3,337,931.86	3,284
13	MOLIENDA DE TRIGO	617,572	103,623.23	4,041
14	MOLIENDA DE MAIZ	203,393	27,695.44	1,289
15	MOLIENDA DE MAIZ	45,866	4,554.95	103
16	BENEFICIO Y MOLIENDA DE CAFE	25,795	2,478.46	93
17	AZUCAR	281,022	8,603.03	1,129
18	ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES	1,194,179	627,949.13	1,025
19	ALIMENTOS PARA ANIMALES	498,735	295,597.30	491
20	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	1,211,055	262,742.34	4,137
21	BEBIDAS ALCOHOLICAS	351,350	186,493.89	386
22	CERVEZA Y MALTA	109,685	10,773.38	208
23	REFRESCOS Y AGUAS	192,073	24,133.97	1,004
	TABACO	88,445	8,692.66	239
	<i>DIVISION II: TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIA DEL CUERO</i>			
24	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS BLANDAS	6,013,146	1,892,275.83	38,253
25	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS DURAS	2,922,775	979,837.32	14,277
26	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	90,696	14,740.28	939
27	PRENDAS DE VESTIR	1,203,225	252,964.66	6,445
28	PRENDAS DE VESTIR	1,106,492	411,559.43	7,873
	CUERO Y CALZADO	689,958	233,175.14	4,240
	<i>DIVISION III: INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA</i>			
29	ASERRADEROS, TRIPLAY Y TABLEROS	1,072,355	479,843.25	4,343
30	OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO	475,686	319,944.13	1,196
	<i>DIVISION IV: PAPEL, PRODUCTOS DE PAPEL IMPRENTAS Y EDITORIALES</i>			
31	PAPEL Y CARTON	596,669	159,899.12	3,126
32	IMPRESIONES Y EDITORIALES	4,994,164	2,722,174.18	13,095
	<i>DIVISION V: SUSTANCIAS QUIMICAS, DERIV. DEL PETROLEO, CAUCHO Y PLASTICO</i>			
33	IMPRESIONES Y EDITORIALES	3,974,687	2,447,033.52	5,254
	<i>DIVISION V: SUSTANCIAS QUIMICAS, DERIV. DEL PETROLEO, CAUCHO Y PLASTICO</i>			
34	PETROLEO Y DERIVADOS	1,019,477	275,139.65	6,430
35	PETROQUIMICA BASICA	29,748,222	10,761,585.93	67,368
36	PETROQUIMICA BASICA	4,783,582	1,528,675.85	6,660
37	QUIMICA BASICA	2,475,018	1,513,527.48	1,472
38	QUIMICA BASICA	4,544,048	2,028,470.42	4,952
	FERTILIZANTES	834,875	189,548.99	1,219
	RESINAS SINTETICAS Y FIBRAS QUIMICAS	3,997,862	1,478,098.89	5,432
	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	2,745,042	863,151.46	5,646



Cuadro 3 (Continuación)

39	JABONES, DETERGENTES Y COSMETICOS	898,805	111,063.35	2,439
40	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	5,334,804	2,112,338.25	11,850
41	PRODUCTOS DE HULE	2,480,320	535,972.28	12,941
42	ARTICULOS DE PLASTICO	1,653,866	400,740.96	9,524
	<i>DIVISION VI: PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON</i>	2,337,741	550,160.50	7,841
43	VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO	1,218,070	233,350.32	4,037
44	CEMENTO HIDRAULICO	202,267	46,100.13	166
45	PRODUCTOS A BASE DE MIN. NO METALICOS	917,404	270,710.05	3,907
	<i>DIV. VII: INDUSTRIAS METALICAS BASICAS</i>	8,245,483	4,155,843.66	5,887
46	INDUSTRIAS BASICAS DE HIERRO Y ACERO	5,991,691	3,151,991.25	3,514
47	INDUST. BASICAS DE METALES NO FERROSOS	2,253,792	1,003,853.40	2,419
	<i>DIVISION VIII: PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO</i>	87,976,766	36,212,621.77	224,218
48	MUEBLES METALICOS	249,199	79,440.12	2,190
49	PRODUCTOS METALICOS ESTRUCTURALES	679,486	164,320.02	4,876
50	OTROS PROD. METALICOS, EXC. MAQUINARIA	5,372,401	1,439,525.84	23,622
51	MAQUINARIA Y EQUIPO NO ELECTRICO	24,836,051	10,394,715.78	108,909
52	MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	3,163,439	1,413,425.67	11,162
53	APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS	1,064,836	571,100.10	2,414
54	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRONICOS	17,218,782	5,536,743.93	39,900
55	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRICOS	8,559,825	2,241,330.53	36,255
56	VEHICULOS AUTOMOTORES	3,463,694	729,914.47	2,358
57	CARROCERIAS, MOTORES, PARTES Y ACCESORIOS P. VEHICULOS AUTOMOTORES	22,497,053	11,771,484.98	58,599
58	EQUIPO Y MATERIAL DE TRANSPORTE	872,000	1,870,620.32	-10,950
	<i>DIVISION IX: OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</i>	12,947,875	3,454,181.48	63,653
59	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	12,947,875	3,454,181.48	63,653
	<b>GRAN DIVISION 4: CONSTRUCCION</b>		0.00	0
60	CONSTRUCCION		0.00	0
	<b>GRAN DIVISION 5: ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA</b>	347,888	54,714.07	1,252
61	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	347,888	54,714.07	1,252
	<b>GRAN DIVISION 6: COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES</b>		0.00	0
62	COMERCIO		0.00	0
63	RESTAURANTES Y HOTELES		0.00	0
	<b>GRAN DIVISION 7: TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES</b>		0.00	0
64	TRANSPORTE		0.00	0
65	COMUNICACIONES		0.00	0
	<b>GRAN DIV. 8: SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER</b>		0.00	0
66	SERVICIOS FINANCIEROS		0.00	0
67	ACTIVID. INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER		0.00	0
	<b>GRAN DIVIS. 9: SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES</b>	74,054	39,821.02	772
68	SERVICIOS PROFESIONALES	48,099	30,397.68	138
69	SERVICIOS DE EDUCACION		0.00	0
70	SERVICIOS MEDICOS		0.00	0
71	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	25,955	9,423.35	120
72	OTROS SERVICIOS		0.00	0
73	ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA		0.00	0

En descargo ante la primera crítica, deben considerarse dos cosas. En primer término, que en el caso de la manufactura (único sector para el que contamos con información sobre el punto) los empresarios consideraban ese año de 1996 que su capacidad excedentaria era de más de 30 por ciento en promedio, con un porcentaje máximo de 46 por ciento en las industrias de minerales no metálicos, y de 29 por ciento en las industrias alimenticias, de bebidas y tabacos. En segundo término, en el ejercicio no suponemos que la producción hubiera podido crecer en esa proporción de un día para otro y sin que hubiese sido realizar ningún esfuerzo. Como ya dijimos, aunque la penetración de importaciones se debió en parte a la mayor apertura y a la pérdida de competitividad de los bienes de fabricación nacional, seguramente también ella se explica parcialmente porque a lo largo del período no existió una política industrial que hubiese hecho factible ampliar las capacidades productivas en sectores clave de la estructura productiva<sup>25</sup>.

La segunda limitación del ejercicio es que en él no se cuantifican la pérdida total de empleos asociados con el alza del coeficiente de importaciones. La pérdida total incluye, además de la directa, la pérdida indirecta. La pérdida total puede evaluarse desde dos perspectivas alternativas. La primera de ellas se refiere a los eslabonamientos productivos, y consiste en estimar, además de los requerimientos de empleo de la producción directa, aquellos que están asociados con la producción indirecta; esto es, la producción indispensable para abastecer a las ramas en cuestión<sup>26</sup>.

La segunda alternativa de estimación de la pérdida de empleo total se asocia con la restricción externa. A continuación intentamos un cálculo de esa pérdida. Aceptemos, como parece ser el caso, que no sólo en la manufactura sino en toda la economía existieron en México capacidades productivas desocupadas, que podrían haberse utilizado si la demanda hubiese sido mayor (ver López, 1998: 159-60 y 204-8, para detalles). Supongamos también que lo que verdaderamente impidió que la demanda, y con ella los niveles de actividad económica fuesen más altos, fue la limitada capacidad para importar<sup>27</sup>.

Aceptemos, finalmente, que la fabricación en el país de bienes manufacturados sustitutos de importaciones, habría permitido rebajar el coeficiente de importaciones manufactureras. Entonces, con el mismo monto de importaciones que se efectuó en 1996, la producción total de la economía podría haber sido superior que lo que fue efectivamente, lo que a su vez hubiese permitido generar un nivel de empleo total más elevado que el que se alcanzó. Esto es, tanto la producción como el empleo hubiesen podido ser mayores, sin que ello hubiera traído aparejado un desequilibrio externo superior al que de hecho existió.

Tomando esta idea como premisa elaboramos el Cuadro 4. En la primera parte del cuadro, se presentan cifras para el PIB, la producción bruta manufacturera PB MAN, las importaciones manufactureras M MAN, el empleo total, el empleo manufacturero, y la relación de las importaciones manufactureras respecto del PIB, mm. Nótese el formidable salto del coeficiente de importaciones manufactureras entre 1988 y 1996.

En la parte inferior del cuadro 4 realizamos un ejercicio de cuantificación del efecto sobre el empleo total que hubiera podido generarse gracias a la sustitución de importaciones

manufactureras<sup>28</sup>. En ese ejercicio suponemos que la producción manufacturera podría haber sido, en 1996, 10 por ciento más alta que lo que efectivamente fue, y que un 25 por ciento de esa mayor producción podría haberse destinado a sustitución de importaciones (el 75 por ciento restante se destinarían a satisfacer una mayor demanda interna).

Suponemos también que el coeficiente de importaciones manufactureras marginal del PIB (esto es,  $\Delta M_m/\Delta Y$ , donde Y es el PIB y Mm son las importaciones de manufacturas), es 75 por ciento superior al coeficiente de importaciones manufactureras promedio de 1988. Suponemos también que gracias el coeficiente de importaciones podría haber sido, de todas maneras, inferior respecto de su nivel efectivo de 1996, se podrían haber tomado medidas que habrían permitido que la demanda y el PIB, fuesen mayores, manteniendo las importaciones en su nivel de 1996. Finalmente, suponemos que la productividad de trabajo de toda la economía no cambia respecto de su nivel de 1996.

**Cuadro 4**  
**EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DEL EMPLEO POTENCIAL TOTAL PERDIDO**  
(valores millones de pesos de 1993 y en miles de personas)

	<b>PIB</b>	<b>PB MAN</b>	<b>M MAN</b>	<b>EM. TOT</b>	<b>EM. MAN.</b>	<b>mm</b>
1988	1,042,066	557,457	65,130	24,070	3,035	0.06
1996	1,294,489	809,228	163,240	28,282	3,290	0.13
INCREMENTO PRODUCCION MANUFACTURERA				80923		
PRODUCCION PARA SUSTITUIR IMPORTACIONES				20231		
INCREMENTO DEL PIB TOTAL				184964		
INCREMENTO DEL EMPLEO TOTAL				4041		

Fuente: Estimaciones propias con cifras de cuentas nacionales.

Pues bien, con el conjunto de supuestos ya indicados, estimamos que México hubiera podido ofrecer más de cuatro millones de puestos de trabajo adicionales. Esto es, el empleo podría haber sido, en 1996, 14.3 por ciento superior que lo que fue. Es más, ese mayor nivel de empleo no hubiera significado un desequilibrio externo superior que el que tuvo México ese año.

Es casi innecesario señalar que para alcanzar ese mayor empleo no hubieran bastado las fuerzas espontáneas del mercado, y que se habría requerido una estrategia y política económicas capaces de asegurar, por una parte, la dotación de capacidades productivas suficientes y adecuadas capaces de generar la producción nacional adicional en condiciones competitivas y rentables, y por la otra, el nivel de demanda efectivo compatible con el nivel de equilibrio externo y con la utilización de las capacidades supuestas en el ejercicio. Pero el análisis de cuáles deberían haber sido esa estrategia y esas políticas económicas son temas que escapan a los objetivos de este trabajo.

El proceso de modernización y de cambio estructural de la economía mexicana tuvo una expresión adicional a las que hasta ahora hemos analizado, que también influyó significativamente sobre el empleo. Debido al cambio en el perfil de la demanda y de la oferta, ocurrieron alteraciones en el peso relativo de los tipos de empresas y de los sectores en la

estructura productiva. Trataremos de cuantificar ahora el impacto sobre el empleo que resultó de la modificación en el peso relativo de los distintos sectores en la producción<sup>29</sup>.

Para ello realizamos un ejercicio muy sencillo. Este consiste en estimar cuáles habrían sido los niveles de producción y de empleo por rama si, dado el nivel de la producción total de 1996, se hubiese mantenido la estructura de la producción por ramas de 1988<sup>30</sup>. Los resultados se muestran en el Cuadro 5. Se dan en él cifras para todas las ramas, Divisiones de la manufactura, y grandes Divisiones, sobre la producción y el empleo efectivos en 1996, y sobre la producción y empleo hipotéticos; esto es, que hubieran existido si se hubiesen mantenido la estructura productiva de 1988 y la productividad del trabajo de 1996.

Según muestra el cuadro, de haberse mantenido la estructura de la producción de 1988, se habrían generado 2,175 miles de puestos de trabajo adicionales en 1996: casi 8 por ciento más que los que efectivamente se crearon. El único sector importante en donde se crearon efectivamente ocupaciones por encima de las hipotéticas, fue la manufactura y, muy en especial, la División 8 de Productos metálicos, maquinaria y equipo.

En la sección anterior mostramos que en el período de crecimiento moderado de la economía mexicana, de 1988 a 1996, se debilitó la creación de nuevos empleos en el sector formal de la economía, y particularmente en la manufactura. Ello se debió, en parte, a que el ritmo de crecimiento del producto fue insuficiente; pero también se debió a que la elasticidad-producto del empleo se contrajo. Los resultados de esta sección permiten arribar a una explicación tentativa sobre las razones por las cuales ocurrieron ambos fenómenos.

En primer lugar, la caída de la elasticidad-empleo de la producción manufacturera, fue la consecuencia de la mayor presión competitiva, que ha forzado a las empresas mexicanas --tanto exportadoras como que compiten con importaciones-- a intensificar la búsqueda de progreso técnico, lo que ha traído aparejada una elevación del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo.

En segundo lugar, el cambio de composición de la producción, y quizá sobre todo el mayor peso relativo de la producción para la exportación dentro del total, parecería haber contribuido también a elevar el ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo. La razón es la siguiente. En la medida que la producción para la exportación es menos intensiva en trabajo que aquella destinada al mercado interno, ese cambio de composición eleva la tasa de crecimiento de la productividad promedio de trabajo, y reduce la elasticidad del empleo respecto de la producción.

**Cuadro 5**  
**ESTIMACION DE LA PERDIDA DE EMPLEO POR CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA**  
 Produccion en miles de pesos a precios constantes de 1993  
 Empleo en Numero de personas

Rama	Concepto	PRODUCCION 1996	EMPLEO 1996	PRODUCCION HIPOTETICA 1996	EMPLEO HIPOTETICO 1996	EMPLEO PERDIDO 1996
	<b>TOTAL</b>	<b>2,096,244,796</b>	<b>28,281,793</b>	<b>2,096,244,796</b>	<b>30,456,845</b>	<b>2,175,051</b>
	<b>GRAN DIVISION 1</b>	<b>112,345,137</b>	<b>6,309,359</b>	<b>127,078,110</b>	<b>6,982,795</b>	<b>673,436</b>
01	AGRICULTURA	68,770,990	5,345,968	75,000,678	5,830,238	
02	GANADERIA	35,229,663	778,535	42,171,763	931,947	
03	SILVICULTURA	3,781,909	86,379	5,419,797	123,788	
04	PESCA	4,562,575	98,477	4,485,872	96,821	
	<b>GRAN DIVISION 2: MINERIA</b>	<b>27,877,735</b>	<b>124,112</b>	<b>31,438,074</b>	<b>139,837</b>	<b>15,725</b>
05	EXTRAC. Y BENEFICIO DE CARBON Y GRAFITO	1,547,186	11,183	1,775,251	12,831	
06	EXTRAC. PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL	15,808,309	31,491	17,995,466	35,848	
07	EXTRAC. Y BENEFICIO DE MINERAL DE HIERRO	1,664,927	4,363	1,578,370	4,136	
08	EXTRACCION Y BENEFICIO DE MINERALES METALICOS NO FERROSOS	3,816,140	21,471	4,227,036	23,783	
09	EXPLOTACION DE CANTERAS Y EXTRACCION DE ARENA Y ARCILLA	3,939,043	47,717	4,294,208	52,019	
10	EXTRACCION Y BENEFICIO DE OTROS MINERALES NO METALICOS	1,102,130	7,887	1,567,744	11,219	
	<b>GRAN DIVISION 3</b>	<b>735,362,462</b>	<b>3,289,943</b>	<b>656,245,585</b>	<b>3,072,314</b>	<b>-217,629</b>
	DIVISION I: PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO					
11	CARNES Y LACTEOS	185,932,781	662,086	185,950,450	664,423	
12	PREPARACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES	54,525,427	102,555	49,915,486	93,884	
13	MOLIENDA DE TRIGO	7,619,222	59,907	5,900,262	46,391	
14	MOLIENDA DE MAIZ	15,615,674	114,602	18,870,130	138,486	
15	MOLIENDA DE MAIZ	27,128,075	67,804	30,336,997	75,824	
16	BENEFICIO Y MOLIENDA DE CAFE	3,991,484	15,907	4,868,868	19,404	
17	AZUCAR	8,372,571	34,708	7,975,998	33,064	
18	ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES	5,781,301	10,470	6,251,231	11,321	
19	ALIMENTOS PARA ANIMALES	5,817,631	14,069	7,865,297	19,021	
20	OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	23,490,838	102,469	21,344,732	93,108	
21	BEBIDAS ALCOHOLICAS	3,594,267	8,416	3,915,224	9,168	
22	CERVEZA Y MALTA	9,530,034	20,051	8,586,811	18,066	
23	REFRESCOS Y AGUAS	16,712,183	99,896	15,571,630	93,078	
23	TABACO	3,754,074	11,232	4,547,786	13,607	
	DIVISION II: TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIA DEL CUERO					
24	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS BLANDAS	59,029,666	547,958	59,580,510	540,190	
25	HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS DURAS	12,099,043	88,906	18,125,293	133,188	
26	OTRAS INDUSTRIAS TEXTILES	1,095,550	13,537	1,098,191	13,570	
27	PRENDAS DE VESTIR	11,914,875	80,817	9,009,755	61,112	
28	PRENDAS DE VESTIR	24,347,305	275,835	20,196,618	228,811	
28	CUERO Y CALZADO	24,347,305	275,835	20,196,618	228,811	
	DIVISION III: INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA					
29	ASERRADEROS, TRIPLAY Y TABLEROS	20,035,004	146,853	24,548,580	181,751	
30	OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO	6,628,504	50,915	11,577,544	88,930	
30	OTROS PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO	13,406,500	95,938	12,971,036	92,822	
	DIVISION IV: PAPEL, PRODUCTOS DE PAPEL IMPRENTAS Y EDITORIALES					
31	PAPEL Y CARTON	29,648,318	170,880	31,389,167	193,132	
32	PAPEL Y CARTON	16,396,055	56,395	15,008,862	51,624	
32	IMPRENTAS Y EDITORIALES	13,252,263	114,485	16,380,306	141,508	
	DIVISION V: SUSTANCIAS QUIMICAS, DERIV. DEL PETROLEO, CAUCHO Y PLASTICO					
33	PETROLEO Y DERIVADOS	103,039,998	365,607	105,926,735	360,239	
34	PETROQUIMICA BASICA	16,877,004	34,531	20,029,201	40,981	
35	PETROQUIMICA BASICA	6,801,342	10,416	7,392,360	11,321	
36	QUIMICA BASICA	9,535,411	18,772	9,937,598	19,564	
37	FERTILIZANTES	3,070,243	5,799	3,953,358	7,467	
38	RESINAS SINTETICAS Y FIBRAS QUIMICAS	10,513,695	22,664	10,523,933	22,686	
38	PRODUCTOS FARMACEUTICOS	13,434,924	40,310	13,108,728	39,331	

Cuadro 5 (Continuación)

39	JABONES, DETERGENTES Y COSMETICOS	10,136,314	31,388	10,080,147	31,214	
40	OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	10,632,987	39,102	10,612,351	39,026	
41	PRODUCTOS DE HULE	5,148,831	34,270	5,873,073	39,090	
42	ARTICULOS DE PLASTICO	16,889,247	128,355	14,415,986	109,559	
	DIVISION VI: PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON	33,481,284	146,865	34,728,910	152,537	
43	VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO	8,109,442	33,246	7,205,511	29,540	
44	CEMENTO HIDRAULICO	7,970,899	8,485	8,698,581	9,260	
45	PRODUCTOS A BASE DE MIN. NO METALICOS	17,400,943	105,134	18,824,818	113,737	
	DIV. VII: INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	38,866,774	55,947	35,981,403	53,651	
46	INDUSTRIAS BASICAS DE HIERRO Y ACERO	27,620,530	34,182	22,908,525	28,351	
47	INDUST. BASICAS DE METALES NO FERROSOS	11,246,244	21,765	13,072,877	25,300	
	DIVISION VIII: PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO	246,591,422	1,068,118	165,972,836	844,815	
48	MUEBLES METALICOS	1,584,123	20,433	2,118,606	27,327	
49	PRODUCTOS METALICOS ESTRUCTURALES	5,006,340	47,389	5,680,826	53,774	
50	OTROS PROD. METALICOS, EXC. MAQUINARIA	18,269,258	109,732	16,384,982	98,414	
51	MAQUINARIA Y EQUIPO NO ELECTRICO	13,026,930	98,242	13,766,906	103,822	
52	MAQUINARIA Y APARATOS ELECTRICOS	12,471,110	79,545	9,837,101	62,744	
53	APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS	7,951,637	38,880	5,656,049	27,656	
54	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRONICOS	66,930,787	228,603	24,669,964	84,261	
55	EQUIPOS Y APARATOS ELECTRICOS	14,697,920	84,335	12,694,081	72,837	
56	VEHICULOS AUTOMOTORES	51,418,763	44,347	25,865,939	22,309	
57	CARROCERIAS, MOTORES, PARTES Y ACCESORIOS P. VEHICULOS AUTOMOTORES	52,537,187	287,035	45,239,301	247,163	
58	EQUIPO Y MATERIAL DE TRANSPORTE	2,697,367	29,577	4,059,081	44,508	
	DIVISION IX: OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	18,737,215	125,629	12,166,996	81,577	
59	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	18,737,215	125,629	12,166,996	81,577	
	<b>GRAN DIVISION 4: CONSTRUCCION</b>	<b>111,265,316</b>	<b>3,014,074</b>	<b>124,029,072</b>	3,359,832	<b>345,758</b>
60	CONSTRUCCION	111,265,316	3,014,074	124,029,072	3,359,832	
	<b>GRAN DIVISION 5: ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA</b>	<b>35,524,617</b>	<b>151,680</b>	<b>34,448,612</b>	147,086	<b>-4,594</b>
61	ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	35,524,617	151,680	34,448,612	147,086	
	<b>GRAN DIVISION 6: COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES</b>	<b>312,730,396</b>	<b>5,190,863</b>	<b>338,377,336</b>	<b>5,561,120</b>	<b>370,257</b>
62	COMERCIO	226,871,549	3,553,834	261,774,972	4,100,579	
63	RESTAURANTES Y HOTELES	85,858,847	1,637,029	76,602,364	1,460,540	
	<b>GRAN DIVISION 7: TRANSPORTE, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES</b>	<b>176,681,235</b>	<b>1,624,728</b>	<b>173,246,420</b>	<b>1,711,923</b>	<b>87,195</b>
64	TRANSPORTE	142,679,390	1,512,430	156,182,584	1,655,567	
65	COMUNICACIONES	34,001,845	112,298	17,063,836	56,357	
	<b>GRAN DIV. 8: SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS, ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER</b>	<b>229,248,459</b>	<b>561,559</b>	<b>226,581,129</b>	<b>558,027</b>	<b>-3,532</b>
66	SERVICIOS FINANCIEROS	74,140,319	222,453	76,964,775	230,928	
67	ACTIVID. INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER	155,108,140	339,106	149,616,354	327,100	
	<b>GRAN DIVIS. 9: SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES</b>	<b>355,209,439</b>	<b>8,015,475</b>	<b>384,800,458</b>	<b>8,923,910</b>	<b>908,435</b>
68	SERVICIOS PROFESIONALES	73,838,057	576,891	57,849,474	451,973	
69	SERVICIOS DE EDUCACION	74,794,967	2,428,444	80,966,785	2,628,831	
70	SERVICIOS MEDICOS	53,414,218	723,086	64,347,724	871,096	
71	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	16,013,978	116,383	22,280,470	161,925	
72	OTROS SERVICIOS	74,046,369	2,725,787	83,454,495	3,072,118	
73	ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA	63,101,850	1,444,885	75,901,509	1,737,967	

Por último, aunque no en importancia, habría que hacer mención al alza del coeficiente de importaciones, y el consiguiente debilitamiento de los eslabonamientos intersectoriales, que han acompañado el proceso de modernización y cambio estructural de la economía mexicana. El alza del coeficiente de importaciones habría deteriorado indirectamente la generación de empleo de la producción doméstica, por la vía de perjudicar la tasa de crecimiento del producto efectivo, así como del producto de equilibrio externo<sup>31</sup>. En efecto, dado el ritmo de crecimiento de la demanda, el ritmo de crecimiento del producto será tanto menor cuanto más crezca el coeficiente de importaciones. Lo cual significa que, dado el ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo, el ritmo de crecimiento del empleo se verá perjudicado, indirectamente, cuando crezca el coeficiente de importaciones, como efectivamente ocurrió en México en el pasado reciente.

#### IV. EL DESEQUILIBRIO DEL MERCADO DE TRABAJO Y SUS CONSECUENCIAS

A la luz de los antecedentes expuestos en este trabajo, en la evolución de la economía mexicana parecería que estamos en presencia de un desajuste “estructural” –en el sentido que no es simplemente de corto plazo- entre la demanda y la oferta de fuerza de trabajo. Ese desajuste no se habría corregido durante la etapa de crecimiento moderado de la economía del período 1988-1996. El mismo se refleja, no en las cifras de desempleo abierto (aunque la tasa de desempleo abierto sí crece cuando los niveles de actividad económica se deterioran), sino en diversos otros fenómenos.

1) El primero de ellos es el aumento en la desigualdad en los ingresos asalariados. Como se adelantó en la introducción, durante los últimos 15 años los salarios en México han venido cayendo. Sin embargo, como se puede ver en el gráfico 5 que sigue, los salarios mínimos reales, que son percibidos por los trabajadores con menor calificación, y los salarios medios manufactureros reales, que corresponden a trabajadores de más alta calificación, se han comportado de manera muy diferente<sup>32</sup>.

El gráfico indica que los salarios mínimos han sufrido un deterioro persistente desde 1981 hasta la fecha. En cambio, los salarios medios manufactureros, que cayeron junto con los mínimos hasta mediados de 1987, comenzaron a elevarse después de esa fecha de manera sistemática y persistente, y a fines de 1994 se encontraban en un nivel sólo muy ligeramente inferior al que registraron en 1981. La crisis de 1995 revirtió violentamente ese proceso de recuperación salarial.

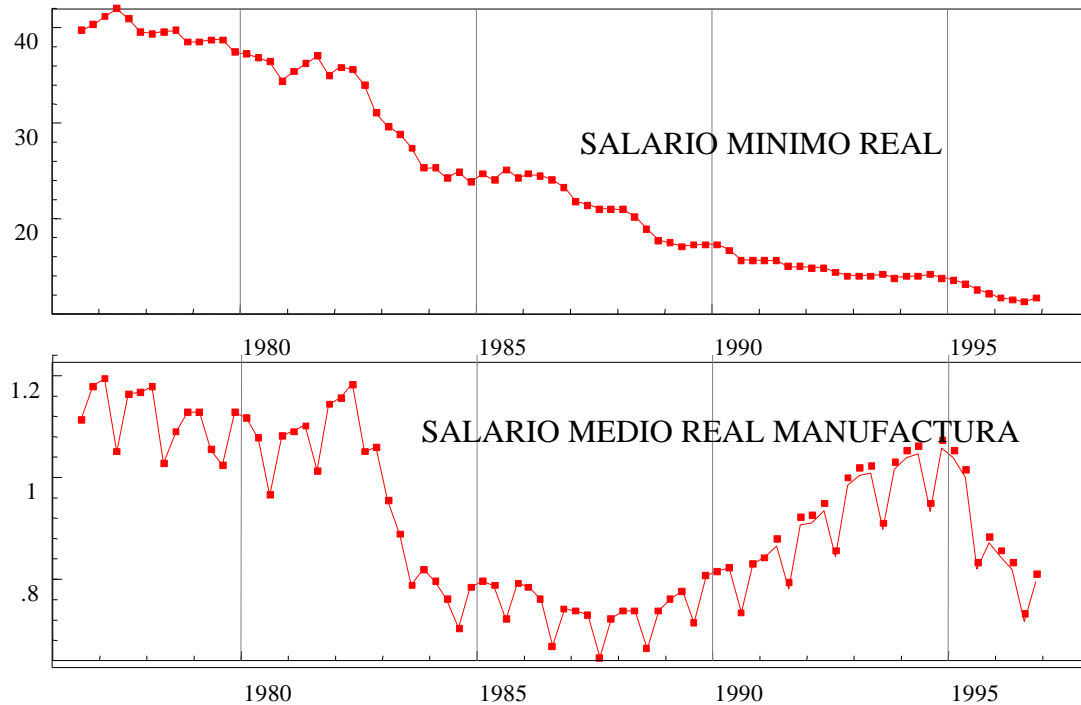
La mayor desigualdad de los salarios ha traído consigo un aumento de la desigualdad entre los asalariados. Es así como, en un estudio sobre las 10 principales ciudades del país (Ruiz, 1997), se encontró que el coeficiente de desigualdad de Gini para los trabajadores asalariados subió de alrededor de 0.400 en 1987 a cerca de 0.470 en 1996 (1er. trimestre en ambos casos). En otro estudio, que cubrió un período más corto (1987-1993), se encontró que la desigualdad habría tendido a aumentar debido esencialmente al mayor crecimiento de los salarios de los trabajadores altamente capacitados (profesionistas), frente a los menos calificados (Garro et. al. 1997).

Conviene mencionar que la mayor diferenciación de los ingresos por trabajador parece agudizarse cuando la economía se reactiva. El gráfico 5 muestra que la brecha entre los salarios mínimos y los salarios medios manufactureros creció entre 1987 y 1994, para cerrarse algo después de la crisis. Además, se ha encontrado que el coeficiente de desigualdad de Gini para los



asalariados, que se redujo entre 1977 y 1989, creció significativamente entre ese último año y 1994, justamente cuando la economía se recuperó (Cortés, 1998).

**Gráfico 5**  
**SALARIOS**



2) Un segundo fenómeno asociado con el lento crecimiento del empleo, y con la diferenciación salarial, se relaciona con la mayor desigualdad en la distribución del ingreso en general. Este fenómeno es bastante conocido, de manera que basta con mencionar que la razón del ingreso per cápita entre el 10 por ciento más rico y el 40 por ciento más pobre de la población creció de 9.1 en 1984 a 11.8 en 1989, a 12 en 1992, y a 12.1 en 1994. El índice de Gini pasó de 42.9 en 1984 a 46.9 en 1989, a 47.5 en 1992 y a 47.7 en 1994 (INEGI).

El empeoramiento en la distribución del ingreso ocurrió sobre todo en las áreas urbanas, el coeficiente de Gini para estas áreas creció de 40.1 en 1984 a 45.08 en 1994; en cambio para las áreas rurales bajó de 40.7 a 38.98 durante el mismo periodo.

De otra parte, la participación de las remuneraciones en el PIB cayó de 45.3 por ciento en 1981, a 32.2 por ciento en 1989. Entre ese año y 1994 se recuperó, alcanzando 38.4 por ciento; pero volvió a caer los dos años siguientes, para quedar en apenas 31.7 por ciento en 1996<sup>33</sup>.

Es importante mencionar, sin embargo, que el aumento del número de miembros ocupados en los hogares, ha contribuido a moderar algo la tendencia a la mayor desigualdad en la distribución de la renta entre hogares de ingreso (Cortés, 1998).

3) Un tercer fenómeno de importancia es el aumento de la actividad laboral de la población. La intensificación del esfuerzo laboral de la población no se ha traducido en un crecimiento significativo en el número de horas trabajadas, o en el número de empleos por trabajador. Entre 1984 y 1994 las horas trabajadas se mantuvieron en torno de 47.8 horas promedio por semana, y el número de empleos por persona fue de 1.3 en promedio (Cortés, 1998; ver también Pliego, 1997, para cifras referidas al sector urbano). Más bien lo que ha ocurrido es un aumento del número de miembros ocupados por hogar, y de la tasa de participación.

Entre 1984 y 1994 el porcentaje del total de familias sin ningún miembro ocupado cayó ligeramente (de 7.5 por ciento a 6.9 por ciento), pero el porcentaje con 2 o más ocupados subió de 38.7 por ciento a 46.3 por ciento (Pliego, 1997). Con base en las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares, Cortés (1998) ha podido constatar que los hogares situados en los segmentos medios de ingreso son los que más aumentaron su esfuerzo laboral. En cambio, los hogares más pobres (menos de un salario mínimo), y los más ricos (más de 6 salarios mínimos) muestran una cierta inelasticidad en su oferta. En el caso de los más pobres, Cortés sugiere que ese comportamiento ocurre porque no existe fuerza de trabajo potencial ociosa, debido a que se trata de hogares que están en las etapas más avanzadas, o más jóvenes, del ciclo de vida familiar. En el caso de los hogares ricos, se trataría del conocido fenómeno de sustitución de un mayor ocio por un más alto ingreso.

En definitiva, los antecedentes indican que la población ha buscado compensar la caída de los ingresos individuales por la vía de aumentar el número de perceptores de las familias; con una estrategia que un par de autores ha denominado de “autoexplotación” de la fuerza de trabajo (Cortés y Rubalcava, 1991). Esta necesidad de defender los ingresos familiares explica la forma poco usual de la curva de oferta de trabajo, puesto que para muchas categorías de trabajadores esa oferta tiende a aumentar cuando las remuneraciones se reducen.

La intensificación del esfuerzo laboral ha traído consigo un aumento importante en la tasa de actividad o de participación de la población. Al respecto, analizando un período extenso, Rendón y Salas (sf) encontraron que entre 1970 y 1990 la tasa de actividad (definida como la población económicamente activa por categorías de edades, respecto de la población total de esa categoría) creció muy levemente a escala general, de 41.6 a 41.9 por ciento. Sin embargo, ocurrió un aumento muy fuerte en el caso de las mujeres (de 16 a 19.2 por ciento), así como en los grupos etarios de entre 20 y 45 años. Como consecuencia, el ritmo de crecimiento de la población económicamente activa se mantuvo alto —casi 4 por ciento durante los ochenta, y por encima de 3 por ciento durante los noventa— a pesar del descenso de la tasa de fertilidad y de la caída de la tasa de crecimiento de la población total (que fue de 2 por ciento promedio anual entre 1980 y 1990).

La intensificación del esfuerzo laboral parece haberse hecho aún mayor durante el período de crecimiento moderado. Entre 1987 y 1994 la tasa neta de participación en las principales ciudades (porcentaje de la población de 12 años y más que desempeña una actividad económica) subió de 50.6 por ciento a 54.9 por ciento, con un aumento de 70.8 a 75.2 por ciento en los hombres, y de 32.2 a 36.2 por ciento entre las mujeres (INEGI, 1998)<sup>34</sup>. En el curso de la

crisis de 1995 esa tasa descendió en el caso de los hombres (a 74.5 por ciento), pero subió en el caso de las mujeres (a 37.9 por ciento).

Tal pareciera, entonces, que buena parte del aumento del esfuerzo laboral habría caído sobre los hombros de las mujeres. Como vimos, la tasa de participación de las damas ha venido creciendo sistemáticamente desde la década de los setenta en adelante, y ese crecimiento se aceleró durante los últimos años. Lo que es novedoso, sin embargo, es que pareciera haber ocurrido un cambio cualitativo en las características de las mujeres que ingresan al mercado laboral.

En su estudio, Cortés (1998) señala que durante los setenta ingresaron al mercado de trabajo las mujeres que vivían en zonas urbanas, eran jóvenes, solteras, sin hijos y con un respetable nivel educativo; mientras que en los ochenta salieron a trabajar mujeres casadas con bajos niveles educativos, con hijos pequeños, y que vivían en hogares con condiciones económicas precarias. Concluye que parecería existir una especie de regla de comportamiento de las familias frente a situaciones adversas. Según el grado de adversidad, acudirían al mercado de trabajo en primer lugar las mujeres mayores, y más adelante aquellas de menor edad. Sólo en casos de extrema necesidad se recurriría a los hombres jóvenes, que en tales circunstancias dejarían los estudios para buscar empleo.

4) Un cuarto fenómeno asociado con el desequilibrio del mercado de trabajo es el de la migración. Por un lado, los flujos migratorios del campo hacia la ciudad parecen haberse desacelerado durante la década de los ochenta, a la vez que la dirección de los mismos habría cambiado, a favor de las ciudades del norte de la república. Por otro lado, la migración hacia los Estados Unidos parece también haber crecido. Es así como en la década de los setenta habrían migrado hacia el país del norte alrededor de 70 mil trabajadores anuales. Entre 1981 y 1993 la migración anual habría sido de aproximadamente 240 mil personas (OCDE, 1997).

5) El quinto fenómeno asociado al desequilibrio entre la demanda de fuerza de trabajo en el sector formal de la economía, y la oferta de fuerza de trabajo, alude a la creciente informalización del empleo. Aunque no existen cifras oficiales sobre la materia, ni una metodología única para cuantificar el fenómeno, todos los estudiosos concuerdan en la enorme magnitud de la población trabajadora que se encuentra en estas condiciones<sup>35</sup>.

Así, por ejemplo, en un estudio específico sobre la materia, Jusidman (1995) estima que entre 1988 y 1993 la participación de la población en actividades informales respecto de aquella ocupada se situó alrededor de 38.7 por ciento, variando muy poco en ese lapso. En otro trabajo y empleando diversos criterios, Pliego (1997) llegó a resultados similares. Considerando la posición ocupacional, con base en la Encuesta Nacional de Empleo Urbano ella estima que la participación del empleo informal en el empleo total se mantuvo en torno de 25 por ciento entre 1987 y 1994, sin una tendencia clara ascendente o descendente. Utilizando a la clasificación por tamaño de establecimiento concluye que “se aprecia que la proporción de la población ocupada que desempeña sus actividades en establecimiento pequeño o con vehículos, o que incluso no cuenta con un local para realizar su trabajo se incrementa al pasar de 46.2 a 49.3 por ciento de

1987 a 1993, disminuyendo ligeramente hacia 1994” (Pliego, 1997: 71). Finalmente, considerando el ingreso percibido como criterio (y utilizando las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares), encuentra que la población ocupada que podría considerarse informal (definida en su estimación como la que gana un salario mínimo real equivalente al de 1984 o menos), pasó de representar 42.7 a 56 por ciento de la población ocupada, entre 1984 y 1992.

Se pueden mencionar expresiones adicionales de esta tendencia hacia la informalización de la fuerza de trabajo. Una de ellas es la creciente importancia de los trabajadores no asalariados en el total de trabajadores: el porcentaje respectivo creció de 33.7 por ciento en 1979, a 38 por ciento en 1995 (Cortés, 1998)<sup>36</sup>. Otra se refiere a la población ocupada que no percibe prestaciones (servicios médicos, aguinaldos y otros), cuya participación en la ocupación total en las principales ciudades subió de 37.9 a 39.8 por ciento entre 1987 y 1994, para volver a subir hasta 43.1 por ciento en 1996. Es notorio también el aumento del porcentaje de la población que trabaja por su cuenta (de 15.8 a 18 por ciento entre 1987 y 1994), y el que está ocupado en micronegocios (de 38.5 a 43.5 por ciento) (INEGI, 1998).

La reflexión sobre estos antecedentes nos lleva a una conclusión algo más general. Ella es que las ofertas, tanto de fuerza de trabajo como de bienes, no son independientes de su demanda. Podemos argumentar también que incluso la demanda agregada y el producto mismos, tanto en su nivel como en su composición (en términos de los pesos relativos de los sectores formal e informal), responden a lo que sucede en el mercado de trabajo.

El fenómeno se puede explicar como sigue. Supongamos que la demanda efectiva, y con ella el producto, crecen a una tasa inferior a la que se necesita para mantener estable la relación entre la población ocupada y la población económicamente activa, de manera que la oferta de fuerza de trabajo excede a la demanda por la misma en el sector formal de la economía. Se dijo que a ello seguirá una expansión de la oferta del sector informal, ya que esta es la vía por la cual los trabajadores intentarán mantener el ingreso medio por hogar.

Pero debemos agregar ahora que ocurrirá también algún aumento de la demanda total por la siguiente razón: para generar su mayor oferta, los empresarios informales demandarán materias primas y algunos bienes instrumentales; lo que es equivalente a un aumento de la inversión en inventarios y en la inversión total (con otras palabras, este gasto forma parte de uno de los componentes autónomos de la demanda).

Sin embargo, ese aumento compensatorio de la demanda agregada será normalmente insuficiente como para remediar totalmente el bajo dinamismo original de la demanda. Ello es así porque los (nuevos) empresarios informales deberán financiar su demanda de inversión con un desahorro. El monto global de ese desahorro será forzosamente pequeño (esto es, el aumento compensatorio del componente autónomo de la demanda es limitado) por dos razones. Primero, porque sus salarios son bajos y sus ahorros acumulados reducidos. Segundo, porque ellos no tienen prácticamente acceso al crédito bancario.

Así, la demanda por bienes generados en el sector informal será insuficiente respecto de su oferta, y la mayor oferta y competencia entre productores harán que tanto los precios como la productividad (monetaria y real) en ese sector se deterioren<sup>37</sup>.

Cuando ocurre una caída de la demanda efectiva, y la economía sufre una crisis (como sucedió en 1995), en lugar de una simple desaceleración del crecimiento, la situación adquiere nuevas peculiaridades. Por un lado, es posible que la caída de los ingresos personales origine un cambio en la composición de la demanda en favor de bienes de menor calidad y en los cuales la oferta del sector informal resulta competitiva (Cortés, 1998). Si embargo, este fenómeno no puede bastar para compensar la caída original de la demanda agregada, ni tampoco la caída de la demanda dirigida hacia el sector informal, porque entonces la causa que da origen a ese cambio de la composición de la demanda desaparecería.

Todos los antecedentes muestran que en una economía como la mexicana, en donde no existen mecanismos para apoyar a los desocupados, el recurso de la población a actividades económicas informales como salida frente a la insuficiente demanda de fuerza de trabajo, ejerce una influencia positiva sobre los niveles de vida de las familias, en tanto ayuda a amortiguar los efectos de una crisis (Ver Cortés, 1998, y Cortés y Rubalcava, 1991, para detalles). Es más, las posibilidades que tiene los sectores populares de ejercer actividades informales incluso contribuyen a evitar una mayor concentración del ingreso. Pero como acabamos de argumentar, la existencia de una válvula de escape como la economía informal ejerce también un efecto macroeconómico positivo, en tanto amortigua en un cierto grado, aunque no en su totalidad, un eventual escaso dinamismo de la demanda agregada, o una posible caída de la misma.

La influencia positiva de la economía informal, en especial como mecanismo para amortiguar una situación de crisis, no debiera desconocerse. Pero sería igualmente erróneo magnificar esa influencia, o argumentar que ella permitiría asegurar el pleno empleo simplemente si se corrigen los obstáculos burocráticos que impiden el pleno despliegue de los empresarios informales. Estos últimos no disponen, como individuos, de recursos para generar una producción competitiva y rentable y, como grupo, no están en capacidad de generar una demanda adicional suficiente como para que su oferta encuentre mercados de venta suficientes.

El acceso a crédito en condiciones favorables podría contribuir a potenciar el efecto positivo, sobre los individuos y sobre la economía en su conjunto, de las actividades informales. Pero incluso esto no bastaría. Los obstáculos a un crecimiento más veloz de la economía y del empleo, así como también las crisis que han afectado a México, derivan de la tendencia al desequilibrio externo, consecuencia a su vez de la falta de competitividad de los bienes de fabricación nacional. Es difícil imaginar que la economía informal pudiera contribuir de manera muy importante a la solución de este problema.

## V. CONCLUSIONES

A partir de 1982 en adelante, el crecimiento del empleo en el sector formal de la economía ha estado muy por debajo de las necesidades de generación de fuentes de trabajo estables y adecuadamente remuneradas que se le plantean a México. Esta situación, que puede calificarse como de desequilibrio estructural del mercado formal de fuerza de trabajo, no se corrigió durante los años 1988-1994, en que la economía mexicana, después de haberse mantenido estancada, entró una etapa de expansión económica moderada bajo una nueva estrategia de crecimiento. Al contrario, ella se hizo más aguda.

Hay tres razones generales por las cuales el desequilibrio estructural arriba señalado se agravó. La primera razón está asociada con el hecho que el crecimiento del producto resultó insuficiente; y de hecho estuvo bastante por debajo del que alcanzó México en etapas anteriores de su desarrollo. La segunda razón tiene que ver con la aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en el sector formal de la economía. Estas dos razones están referidas a la demanda, mientras la tercera y última razón considera la oferta de fuerza de trabajo. Concretamente, se trata del aumento de la tasa de participación de la población en edad de trabajar, que surgió como resultado de la caída del poder de compra de la población, y que estimuló una búsqueda de ocupación remunerada de un número adicional de miembros de la familia.

La aceleración del ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo en las actividades formales estuvo ligada muy de cerca al proceso de modernización y de cambio estructural de la economía de México, y muy especialmente a la mayor participación de los intercambios externos en la demanda agregada y en la producción. De una parte, ante la necesidad de enfrentar un mercado internacional muy competitivo, y en presencia de un mercado doméstico también más exigente, las empresas nacionales se vieron forzadas a elevar su inversión, y a adoptar medidas de modernización y cambio organizativo, que redundaron en un progreso técnico más veloz y en una elevación del ritmo de aumento de la productividad del trabajo al nivel de cada empresa y de cada rama de actividad económica. De otra parte, el cambio en la composición de la demanda, elevó el peso relativo en la producción de aquellas ramas y sectores en donde la productividad del trabajo es comparativamente alta, lo que debido a un efecto de composición trajo consigo una elevación del ritmo promedio de crecimiento de la productividad del trabajo de toda la economía. Si la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo al nivel de cada rama de actividad económica no se hubiera acelerado, y si la estructura de la demanda y de la producción se hubieran mantenido estables, entonces el empleo generado podría haber sido considerablemente más elevado que el que de hecho se generó.

El debilitamiento del ritmo de crecimiento del producto también se encuentra asociado con la mayor inserción internacional de la economía. En el curso de la evolución reciente de la economía de México, tuvo lugar una elevación considerable del coeficiente de importaciones. Este fenómeno se debió, por una parte, a la pérdida de competitividad de los bienes de fabricación nacional, y por otra a la apertura del mercado interno a las importaciones. Un factor adicional se relaciona con las exigencias que sufrieron las firmas, derivadas de una competencia más aguda, de utilizar insumos muy específicos que, en el corto plazo y en ausencia de una política industrial, no pudieron fabricarse en México. Como resultado del alza del coeficiente de importaciones, se debilitaron los eslabonamientos productivos inter-sectoriales, reduciéndose por consiguiente el efecto multiplicador de los componentes autónomos de la demanda agregada sobre la producción y sobre el empleo. Dicho con otras palabras, para un mismo ritmo de expansión de esos componentes de la demanda, la tasa de crecimiento inducida del producto y del empleo resultaron menores que en el pasado. Si el coeficiente de importaciones no se hubiera elevado tanto como lo hizo, se habría podido aplicar una política económica más expansiva, que hubiera permitido alcanzar un mayor ritmo de crecimiento de la producción y del empleo, sin que ello hubiera traído consigo un mayor deterioro de la balanza de cuenta corriente que el que efectivamente se logró.

La agudización del desequilibrio estructural del mercado de trabajo generó, entre otras, tres importantes consecuencias. En primer lugar, tendió a rebajar los salarios reales, especialmente aquellos de los trabajadores de menor calificación y cuyas remuneraciones siguen de cerca la evolución de los salarios mínimos. Como corolario, empeoró la distribución del ingreso, tanto al interior de la clase asalariada como en el conjunto de la economía. Es importante destacar que la caída de los salarios no habría contribuido, por sí misma, a estimular una mayor demanda de fuerza de trabajo puesto que, según nuestros resultados, no existe una asociación directa entre salarios y empleo.

Una segunda consecuencia de ese desequilibrio estructural, fue el aumento de la tasa de participación en actividades laborales de la población en edad de trabajar. Este comportamiento, por así llamarlo “anómalo” de la oferta de fuerza de trabajo, en que la cantidad ofrecida sube cuando caen de las remuneraciones, se puede entender fácilmente considerando las necesidades de subsistencia de las familias. En efecto, el número de miembros ocupados por familia tuvo que elevarse, debido al desplome de los salarios reales, y la consiguiente necesidad de compensar la caída de los ingresos por ocupado mediante un alza del número de personas ocupadas en cada núcleo familiar.

Una tercera consecuencia del desequilibrio entre la demanda y la oferta de fuerza de trabajo, fue la elevación del empleo en el sector informal de la economía, mientras la tasa de desempleo abierta se mantenía a todo lo largo del período en niveles más bien bajos. Los trabajadores desplazados del sector formal, y una proporción creciente de los nuevos demandantes de empleo, debieron buscar ocupación en las actividades informales con mayor ahínco que en el pasado. El aumento del peso relativo de las actividades informales provocó una desaceleración del ritmo de crecimiento de la productividad promedio del trabajo y un aumento de la elasticidad-producto del empleo, a escala de toda la economía.

La posibilidad de realizar actividades económicas informales, coadyuvó a moderar el empobrecimiento que sufrieron las familias de menores recursos. Asimismo, el aumento de la producción y empleo en el sector informal posiblemente haya contribuido a generar niveles de demanda agregada un poco superiores que los que hubieran prevalecido en otras circunstancias. Sin embargo, por sus bajos niveles de productividad y competitividad, por los reducidos ingresos que prevalecen en él, y por la escasa demanda agregada que puede generar, el aporte que puede hacer el sector informal al ingreso familiar y a la macroeconomía es muy limitado.



## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Nacional de México (1994), "Examen de la situación económica de México", diciembre.
- Brailovsky, V., R. Clarke y N. Warman (1989), "La política económica del desperdicio", Facultad de Economía, UNAM, Mexico.
- Brown, F. y L. Domínguez (1998), "Transición hacia tecnologías flexibles y competitividad internacional en la industria mexicana", Ed. Porrúa, México.
- \_\_\_\_\_ (1998b), "Productividad en grandes y pequeños establecimientos con distintas intensidades en la utilización de insumos", de próxima publicación en *Economía Mexicana*, CIDE.
- Cassoni, A. (1991), "Determinantes del empleo en México", *Economía Mexicana* Nr. 8-9, CIDE, México.
- Cortés, F. (1998), "La distribución del ingreso en México en épocas de estabilización y reforma económica", *Documento Procesado*, El Colegio de México, México.
- Cortés, F. y R. M. Rubalcava (1991), "Autoexplotación forzada y equidad por empobrecimiento", El Colegio de México, México.
- Doornik, J. and D. Hendry (1997), "Pc Fiml 9.0. Interactive econometric modeling of dynamic systems", International Thomson Publishing, London.
- Fujii, G. y Noemí Levy (1993), "Composición de las exportaciones de Brasil, Corea, España y México", *Comercio Exterior*.
- García, B. (1994), "Determinantes de la oferta de mano de obra en México", Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- Garro, N., M. Gómez y J. Meléndez (1997), "Situación ocupacional y niveles de ingreso de los trabajadores en relación con su educación y capacitación", Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- Huerta, R. (1996), "La medición de la ventaja comparativa en el sector manufacturero de México", en Julio López G. (Coord.) *Mercado, desempleo y política de empleo*, Nuevo Horizonte Editores, México.

- Jusidman, C. (1995), "Tendencias de la estructura económica y el sector informal en México", Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- Kalecki, M (1939), "Money and real wages", included in collected works of Michal Kalecki, Vol. II, Edited by J. Osiatynsky, Oxford University Press, 1991.
- Keynes, J.M. (1986), "Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero", Ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- López, J. (1998), "La macroeconomía de México. El pasado reciente y el futuro posible", Ed. Porrúa, México.
- \_\_\_\_\_ (1997), "Ventajas comparativas, crecimiento y el comercio exterior de México", *Investigación Económica*.
- \_\_\_\_\_ (1991), "Contractive adjustment in Mexico", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, September
- López, J. y C. Guerrero (1998), "Crisis y competitividad de la economía mexicana", Documento Procesado, Maestría en Ciencias Económicas, UNAM.
- Lustig, N. (1992), "Mexico, The remaking of an economy", The Brookings Institution, Washington.
- Mantey, G. (1996), "La liberalización financiera en México y su efecto en el ciclo económico", *Economía Aplicada*, No. 26, Maestría en Ciencias económicas. UNAM.
- OECD (1992-1997), "Mexico", *OCDE Economic Surveys*, varios años.
- Pérez, A(1996), "La apertura comercial mexicana de la década de los ochenta. Fundamentos teóricos y evidencia empírica", tesis de maestría no publicada, Maestría en Ciencias Económicas, UNAM
- Pliego, M. (1997), "La evolución del empleo en México: 1982-1995, desempleo y participación de la fuerza laboral y ocupación informal", en J. López (Ed.) *Macroeconomía del empleo y políticas de pleno empleo para México*, Ed. Porrúa, México.
- Rendón, T. y C. Salas (1997), "Antecedentes sobre el empleo en México", Documento Procesado, Centro de Estudios para un Proyecto Nacional, México.
- \_\_\_\_\_ (1985), "El empleo en México en los ochenta: tendencia y cambios", *Comercio Exterior*, agosto.

- Ros, J. (1995), “ Trade liberalization with real appreciation and slow growth: sustainability issues in Mexico’s trade policy reform”, In G. K. Helleiner (ed.) *Manufacturing for exports in the developing world: problems and possibilities*, Routledge, London and New York.
- Ruiz, D. (1997), “Histéresis y el problema del desempleo en México. Un estudio aplicado”, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México.
- Vázquez, H. (1995), “Medición del flujo efectivo de divisas de la balanza comercial de México”, *Comercio Exterior*, Vol. 45 Nr. 8, agosto.

## **ANEXOS**

## **Anexo 1**

### **Fuentes de Información sobre Empleo**

En México existen diversas fuentes en donde se cuantifica el empleo; entre otras, la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), la Encuesta Nacional de Empleo Urbana, los Censos de Población, la Encuesta Industrial Mensual, la Encuesta Industrial Anual, la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares, las Cuentas Nacionales, y los indicadores referidos a los trabajadores cubiertos por el seguro social<sup>1</sup>. Por su cobertura y sus finalidades específicas, la ENE es la fuente más precisa a escala nacional, y ella presenta también información desagregada por sectores de actividad económica. Sin embargo, su fecha de inicio, 1988, es relativamente reciente, y sólo se dispone de información para los años 1988, 1991, 1993, 1995 y 1996. Las Cuentas Nacionales presentan información anual desde 1970 y hasta 1996, desagregada para 72 ramas de actividad económica, tanto para empleo como para las remuneraciones. Sin embargo, para muchas ramas se trata de estimaciones indirectas, que se obtienen mediante coeficientes de empleo-producto y remuneraciones-producto semi-fijos.

No existen cifras continuas donde se diferencien los sectores formal e informal de la economía. Para el sector informal la información más completa se presenta en Jusidman 1995, aunque también hay otras fuentes disponibles que se citan en el texto. Las Cuentas Nacionales procuran captar tanto las actividades formales como las informales.

---

<sup>1</sup> Véase Rendón y Salas (1993), García (1994), y Pliego (1997), para consideraciones detalladas respecto de las características, utilidad y límites de las diferentes fuentes de información.

## **Anexo 2**

### **Antecedentes generales sobre el empleo**

En 1996 México dio empleo a 35,226 miles de personas (35,006 si se excluye a los iniciadores de un próximo trabajo), de un total de 66,038 miles de personas de 12 años o más, y de una población económicamente activa de 36,580 miles de personas<sup>2</sup>. De la población ocupada en 1996, 52.7 por ciento lo fueron trabajadores asalariados, 24 por ciento trabajadores por su cuenta, 12.3 por ciento no percibió pago, 6.3 por ciento trabajadores a destajo y 4.8 por ciento fueron empleadores. La mayoría de los trabajadores asalariados - 50.7 por ciento de los mismos- percibieron entre menos de un salario mínimo y hasta dos salarios mínimos y solamente 1.9 por ciento recibió más de 10 salarios mínimos.

Una característica notable del empleo generado tiene que ver con el reducido tamaño de los establecimientos en donde laboran los ocupados. Según la clasificación usual en México (de Nacional Financiera), la micro, pequeña, mediana y gran empresas ocupan de 1 a 15, de 16 a 100, de 101 a 250 y más de 250 personas respectivamente. En el año de 1996, el 66.1 por ciento del empleo total perteneció a la microempresa.

En 1996 sólo la mitad (exactamente el 54.5 por ciento) de la población asalariada, contaba con contratos de trabajo escritos, y la mayor parte de esos contratos era por tiempo indeterminado (45.6 por ciento del total). Los contratos no escritos predominaron en la agricultura (90 por ciento de los contratos) y en la construcción (77 por ciento). En cambio, en actividades como Administración pública y defensa, electricidad y comunicaciones, la mayoría de los contratos fue escrita.

Lo anterior sugiere que las formas flexibles de contratación, aunque cuantitativamente importantes, se dan un poco al margen de los marcos legales establecidos. Por otro lado, la información para la manufactura (Encuesta Nacional a Trabajadores Manufactureros, 1993, INEGI 1998) indica que estas formas flexibles de contratación predominan, no en la micro industria como pudiera pensarse a simple vista, sino en la industria establecida: en la pequeña, mediana y gran empresa manufacturera, en 1993, el peso relativo de los contratos temporales fue de 37 por ciento, 45 por ciento y 41 por ciento, respectivamente, frente a 19 por ciento para la micro industria.

La estructura sectorial del empleo tuvo ciertos cambios en los últimos 8 años (Ver Cuadros A2.1 y A2.2). En el año de 1988, la participación de la agricultura, industria de la transformación y servicios en general (Comercio, Hoteles etc., Transportes etc., Comunicaciones, Alquiler de inmuebles etc., Otros servicios y Administración pública y defensa) en el empleo total fue de 23.5 por ciento, 19.7 por ciento y 53.7 por ciento respectivamente. En contraste, en el año de 1996, el peso de los sectores en el mismo orden fue de 22.5, 16.2 y 54.6 por ciento. Como puede verse, la industria de la transformación fue el sector que más pérdida sufrió. Es más, su pérdida de peso relativo no se detuvo durante la etapa de

---

<sup>2</sup> La información que sigue proviene de la Encuesta Nacional de Empleo, a menos que se indique lo contrario.

crecimiento moderado de la economía que precedió a la crisis de 1995: en 1993 su peso relativo en el empleo fue de sólo 15.4 por ciento; esto es 4.3 puntos porcentuales por debajo de su peso relativo en 1988.

El cuadro A2.2 muestra de manera detallada cómo se distribuyó la población ocupada entre las distintas actividades económicas en 1996. Según se ve, la agricultura, la manufactura, el comercio minorista, los servicios médicos, educación y esparcimiento, y la construcción, fueron en ese año los sectores de actividad económica que ocuparon más gente: juntos, representaron 67.5 por ciento del empleo total. A continuación analizaremos algunas características del empleo en esos sectores<sup>3</sup>.

Las actividades agropecuarias generaron casi una cuarta parte del empleo total; precisamente 22.8 por ciento. El peso relativo de la agricultura en el empleo ha venido cayendo: según los *Censos de Población* de los años correspondientes, representó el 39 por ciento del empleo total en 1970, y el 23 por ciento del total en 1990 (esto es, 5,383 miles de personas)<sup>4</sup>. La *Encuesta Nacional de Empleo* entrega cifras mucho más elevadas (consecuencia de que capta el empleo sectorial en forma más exhaustiva que el *Censo de Población*). Según esta fuente, en 1991 la agricultura dio empleo a 8,190 miles de personas y a 7,922 miles en 1996.

Las principales características del empleo en el agro son las siguientes. En primer lugar, la inmensa mayoría de los trabajadores perciben remuneraciones sumamente bajas, o no perciben remuneración. En 1996, el 27 por ciento de los trabajadores recibía una remuneración inferior a un salario mínimo, y un 41.5 por ciento no percibía remuneración. En contraste, ese mismo año el 19.4 por ciento del total de los ocupados en la economía recibía una remuneración inferior a un salario mínimo, y un 14.6 por ciento no percibía remuneración. Este fenómeno seguramente se encuentra asociado con el bajo nivel de instrucción de los trabajadores agrícolas: el 22.3 por ciento de ellos carecía de instrucción (frente a 9.3 por ciento a escala del país), y los trabajadores sin instrucción más los que contaban apenas con tres años de estudio representaban 45 por ciento del total de ocupados (frente a 22 por ciento a escala nacional).

En segundo lugar, la mayoría de los trabajadores agrícolas se ocupó en predios pequeños, en donde laboran pocas personas. En 1996 el 82 por ciento de los trabajadores agrícolas laboraba en un predio en el cual el total de ocupados era de 5 personas o menos.

En tercer lugar, los hombres no sólo son mayoritarios en el agro, sino además las actividades femeninas son predominantemente no agrícolas: mientras para los hombres la ocupación en la agricultura representó el 28.3 por ciento del empleo total, en el caso de las mujeres el porcentaje correspondiente fue de 10.4 por ciento en 1996.

---

<sup>3</sup> En la ENE no se reportan antecedentes detallados para los servicios médicos, de educación y esparcimiento. Estos se agrupan con otras actividades muy heterogéneas, bajo el rubro de Servicios. Debido a ello, no podremos analizar las características de la ocupación en este tipo de servicios.

<sup>4</sup> No incluimos las cifras correspondientes a 1980, pues según todos los especialistas en el tema, el censo de ese año tiene graves problemas, que hacen que las cifras que reporta no sean confiables.

Finalmente, el trabajo asalariado es proporcionalmente poco importante en el campo: el porcentaje correspondiente fue de 18.3 por ciento en 1993 (19.3 por ciento para los hombres y 11.6 por ciento para las mujeres), mientras el trabajo autónomo representó el 47.8 por ciento (52 por ciento para los hombres y tan sólo 19 por ciento para las mujeres); y el trabajo no remunerado alcanzó 33.9 (28.7 por ciento para los varones y 69.4 por ciento para las damas).

La manufactura es el segundo sector de importancia desde el punto de vista de la ocupación, ya que representa el 16.4 por ciento del empleo total (el peso relativo en el empleo total es casi igual para ambos sexos: 16.1 por ciento para los hombres y 16.9 por ciento para las mujeres). Como el sector primario y en particular las ramas agropecuarias, también la manufactura ha venido perdiendo peso relativo como fuente de ocupación: en 1970 ocupó al 18 por ciento de la población ocupada total (*Censo de Población*), en tanto que en 1988 y 1996 los porcentajes correspondientes fueron 19.7 por ciento y 16.2 por ciento respectivamente (*Encuesta Nacional de Empleo*)<sup>5</sup>.

Las principales peculiaridades del empleo manufacturero son las siguientes. En primer lugar, una buena parte del mismo se origina en actividades que podríamos denominar “tradicionales”: juntas, las ramas de productos alimenticios, bebidas y tabaco, y las industrias textil y del cuero y del calzado, absorben 7.9 por ciento del empleo total y 48.3 por ciento del empleo manufacturero. Comparativamente, en el año de 1988 el empleo generado por las ramas tradicionales representó 7.3 y 37.1 por ciento respectivamente. En contraste, en 1996 una rama más “moderna” como la de Industrias metálicas básicas ocupa apenas 0.3 por ciento del total de trabajadores y menos de 2 por ciento del total de aquellos de la manufactura. Entre 1988 y 1996, el peso del empleo generado en el sector secundario “moderno” - industrias de la madera y el papel, químicas, de hule, plástico, vidrio y cemento, refinación de petróleo, derivados y petroquímica básica, metálicas básicas y otras industrias de transformación - respecto del empleo total secundario cayó más de 11 puntos porcentuales: en sólo 8 años pasó de 62.8 por ciento a 51.6 por ciento.

En segundo lugar, la proporción de los trabajadores manufactureros que recibe salarios bajos o trabaja sin recibir salarios es bastante elevada, aunque menor que en el caso de la agricultura: 66 por ciento (el porcentaje de la población que no recibe salario es 6.3 por ciento).

En tercer lugar, la distribución de la población ocupada según el tamaño del establecimiento donde labora es muy sesgada hacia los extremos: el 35 por ciento del total se ocupa en establecimientos con 5 personas o menos (frente a 57 por ciento para toda la economía), y el 45 por ciento trabaja en fábricas donde laboran 51 y más personas (frente a 27 por ciento para toda la economía).

---

<sup>5</sup> El Censo de Población de 1990 utiliza una clasificación muy diferente de la que se utilizó en otras fechas, lo que hace imposible las comparaciones.



Finalmente, el porcentaje de asalariados dentro de la fuerza de trabajo es mayor que para el conjunto de la economía (66 por ciento frente a 53 por ciento en 1996), pero de todas maneras es reducido.

Si bien el sector servicios ya generaba mayoritariamente el empleo en el año de 1988 – 53.7 por ciento del total –, para el año de 1996 aumentó su participación en casi 1 punto porcentual. En este último año, el personal ocupado en actividades comerciales representó 31.8 por ciento (casi 7 millones de personas se agrupan el comercio minorista y el mayorista) del empleo total de los servicios, y la dedicada a proporcionar servicios médicos, de educación y esparcimiento pesó 15.7 por ciento, respecto del empleo generado por el sector (poco más de 3 millones de personas).

Las características relevantes del personal ocupado en el comercio son varias. Por un lado, en cuanto al tipo de unidad económica en que se ocuparon los trabajadores, en el caso del comercio minorista una cuarta parte del personal laboró en establecimientos individuales, y 53.7 por ciento en establecimientos de 2 a 5 personas. En el caso del comercio mayorista, los porcentajes correspondientes fueron 5 por ciento y 14 por ciento.

En términos de ingreso, el resultado de la organización del comercio se traduce en que 44.8 por ciento del personal ocupado percibió de menos un salario mínimo hasta dos salarios mínimos. En cuanto a la posición en el trabajo, el trabajo asalariado en el comercio tiene un peso relativo similar al de cuenta propia (36.5 por ciento y 33.2 por ciento del total, respectivamente). También existe una importante población trabajadora que no percibe remuneración (16.7 por ciento del total).

Finalmente, las actividades de construcción son el otro gran sector de actividad económica de gran importancia para el empleo: en 1996 la construcción empleó a 1,796.7 miles de personas, 5.1 por ciento del empleo total generado ese año. Representó, así, 7.4 por ciento del total de ocupaciones masculinas, pero apenas 0.4 por ciento de las ocupaciones de las mujeres. En las actividades de la construcción predomina, además, el trabajo asalariado (65 por ciento), y el nivel de instrucción de los ocupados es bajo (28 por ciento de los trabajadores carecen de instrucción o tienen menos de tres años de estudios). A la vez, la mayoría de los obreros de la construcción (66 por ciento del total) se ocupa en empresas que dan empleo a 5 trabajadores o menos, y trabaja sin prestaciones (80 por ciento del total). Como resultado de todo lo anterior, más del 60 por ciento de los obreros de la construcción perciben un salario mensual equivalente a dos salarios mínimos o menos.

**Cuadro A1**  
**EMPLEO POR SECTORES**  
(número de personas)

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	POBLACION OCUPADA			PORCIENTOS				
	1988		1993a	1996a	1988	1993	1996	1996
<b>TOTAL</b>	<b>28,127,929</b>		<b>32,584,838</b>	<b>35,005,893</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Actividades agropecuarias	6,615,630		8,573,469	7,888,336	23.5%	26.3%	22.5%	22.5%
Explotación de minas y canteras	259,869 *		14,012	96,052	0.9%	0.0%	0.3%	0.3%
Extracción y refinación de petróleo			74,685	92,775	0.0%	0.2%	0.3%	0.3%
Industria de la transformación	5,547,936		5,006,661	5,685,998	19.7%	15.4%	16.2%	16.2%
Electricidad	130,278		98,990	201,804	0.5%	0.3%	0.6%	0.6%
Construcción	1,527,759		1,844,923	1,768,318	5.4%	5.7%	5.1%	5.1%
Comercio	5,678,214		5,577,257	6,088,231	20.2%	17.1%	17.4%	17.4%
Hoteles, restaurantes y similares	1,084,830		1,266,849	1,582,579	3.9%	3.9%	4.5%	4.5%
Transportes y servicios conexos	1,061,721 **		1,196,384	1,302,955	3.8%	3.7%	3.7%	3.7%
Comunicaciones			159,551	138,328	0.0%	0.5%	0.4%	0.4%
Alquiler de inmuebles y serv. Fin y prof.	395,233 ***		1,070,286	1,347,948	1.4%	3.3%	3.9%	3.9%
Otros servicios	5,649,624		5,891,240	7,066,076	20.1%	18.1%	20.2%	20.2%
Administración pública y defensa	1,232,478		1,278,064	1,571,237	4.4%	3.9%	4.5%	4.5%
Trabajadores en E.U.	191,925		205,987		0.7%	0.6%	0.0%	0.0%
No especificado	85,746		16,840	175,256	0.3%	0.1%	0.5%	0.5%

notas:\* actividades extractivas; \*\* transportes y comunicaciones

\*\*\*servicios profesionales; excluye a los iniciadores de un próximo trabajo

Fuente: Encuesta nacional de empleo. INEGI.

**Cuadro A2**  
**POBLACIÓN OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD**  
**ECONÓMICA - 1996**  
*(número de personas)*

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	población ocupada	porcientos
<b>TOTAL</b>	35,226,036	
Actividades agropecuarias	7,921,686	22.5%
Extracción de petróleo crudo y gas	35,914	0.1%
Explotación de minas y canteras	97,218	0.3%
Manufactura	5,778,832	16.4%
Prod. alimenticios, bebidas y tabaco	1,429,617	4.1%
Ind. textil excepto prendas de vestir	304,118	0.9%
Fabricación de prendas de vestir	773,231	2.2%
Ind. del cuero y el calzado	286,890	0.8%
Ind. de la madera y papel	764,693	2.2%
Ind. Químicas, hule, vidrio y cemento	684,458	1.9%
Refinación de petróleo y derivados.	57,115	0.2%
Ind. Metalicas basicas	106,382	0.3%
Otras ind. de transformación	1,372,328	3.9%
Construcción	1,796,692	5.1%
Electricidad	202,171	0.6%
Comercio mayorista	983,190	2.8%
Comercio minorista	5,132,928	14.6%
Hoteles, restaurantes y similares	1,078,899	3.1%
Preparación y venta de alim. y beb.	524,793	1.5%
Transportes y servicios conexos	1,309,993	3.7%
Comunicaciones	139,285	0.4%
Alquiler de inmuebles y serv. Fin y prof.	1,361,056	3.9%
Serv. Médicos y de educación	3,023,033	8.6%
Serv. de reparación	1,709,549	4.9%
Serv. Domésticos	1,674,745	4.8%
Serv. Diversos	698,768	2.0%
Administración pública y defensa	1,576,949	4.5%
No especificado	180,335	0.5%

Fuente: INEGI. encuesta nacional de empleo.

### Anexo 3

#### Estimación de vectores autorregresivos para el empleo

##### 1) Toda la economía.

Para el análisis econométrico, primeramente estimamos un VAR con las variables endógenas siguientes: empleo (e), salarios reales medios (smer), y PIB (y) (todas las variables en logaritmos), con dos rezagos para esas variables endógenas; y con una variable binaria d79, con valor unitario entre 1970 y 1979, y cero de allí en adelante. Obtuvimos un sistema estadísticamente congruente, en el sentido que no es rechazado por ninguna de las pruebas estadísticas de diagnóstico. La segunda etapa consistió en un análisis de cointegración del sistema, y en la imposición de restricciones, lo que permitió identificar dos posibles vectores de cointegración, que se refieren a las relaciones estables de largo plazo entre algunas de las variables del sistema. Uno de esos vectores de cointegración puede interpretarse como referido al empleo.

Estimación con datos anuales. 1970-1993.

The present sample is: 1972 to 1993

URF Equation 1 for e

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
e_1	-0.088980	0.28491	-0.312	0.7594
e_2	-0.22107	0.26915	-0.821	0.4252
y_1	0.78936	0.27601	2.860	0.0126
y_2	-0.013998	0.29522	-0.047	0.9629
smer_1	-0.19970	0.10669	-1.872	0.0823
smer_2	0.12277	0.094686	1.297	0.2157
d79	-0.098970	0.024000	-4.124	0.0010
Constant	10.516	2.0424	5.149	0.0001

\sigma = 0.0183168    RSS = 0.004697056374

URF Equation 2 for y

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
e_1	-0.47486	0.37694	-1.260	0.2283
e_2	-0.50979	0.35608	-1.432	0.1742
y_1	1.7283	0.36516	4.733	0.0003
y_2	-0.10078	0.39057	-0.258	0.8001
smer_1	-0.40169	0.14115	-2.846	0.0130
smer_2	0.22112	0.12527	1.765	0.0993
d79	-0.0065556	0.031752	-0.206	0.8394
Constant	7.7248	2.7020	2.859	0.0126

\sigma = 0.024233    RSS = 0.008221363303

URF Equation 3 for smer

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
e_1	0.72290	0.54969	1.315	0.2096
e_2	-1.9698	0.51927	-3.793	0.0020
y_1	0.48739	0.53251	0.915	0.3755
y_2	0.53652	0.56957	0.942	0.3622
smer_1	0.40674	0.20583	1.976	0.0682
smer_2	0.0023060	0.18268	0.013	0.9901
d79	0.14235	0.046304	3.074	0.0082
Constant	7.7226	3.9404	1.960	0.0702

\sigma = 0.035339    RSS = 0.01748383352

correlation of URF residuals

	e	y	smer
e	1.0000		
y	0.82386	1.0000	
smer	-0.16656	0.11000	1.0000

standard deviations of URF residuals

	e	y	smer
e	0.018317		
y	0.024233		
smer	0.035339		

loglik = 273.49138    log|\Omega| = -24.8629    |\Omega| = 1.59294e-011    T = 22

log|Y'Y/T| = -15.0451

R<sup>2</sup>(LR) = 0.999946    R<sup>2</sup>(LM) = 0.930383

F-test on all regressors except unrestricted,

F(21,35) = 49.246 [0.0000] \*\*

variables entered unrestricted:

Constant

correlation of actual and fitted

	e	y	smer
e	0.99658		
y	0.99606		
smer	0.98098		

Pruebas estadísticas.

e	:Portmanteau 3 lags=	4.1701
y	:Portmanteau 3 lags=	0.81553
smer	:Portmanteau 3 lags=	1.19
e	:AR 1- 2 F( 2, 12) =	0.36315 [0.7029]
y	:AR 1- 2 F( 2, 12) =	0.59936 [0.5648]
smer	:AR 1- 2 F( 2, 12) =	0.40585 [0.6752]
e	:Normality Chi^2(2)=	2.0334 [0.3618]
y	:Normality Chi^2(2)=	2.5568 [0.2785]
smer	:Normality Chi^2(2)=	2.4721 [0.2905]
e	:ARCH 1 F( 1, 12) =	0.71508 [0.4143]
y	:ARCH 1 F( 1, 12) =	0.0010736 [0.9744]
smer	:ARCH 1 F( 1, 12) =	0.6537 [0.4345]
Vector portmanteau 3 lags=		39.458
Vector AR 1-2 F(18, 17) =		1.4615 [0.2195]
Vector normality Chi^2( 6)=		11.227 [0.0816]

Cointegration analysis 1972 to 1993

eigenvalue	loglik for rank		
	232.152	0	
0.849585	252.990	1	
0.778754	269.583	2	
0.299037	273.491	3	

Ho:rank=p	-Tlog(1-\mu)	using T-nm	95%	-T\Sum log(.)	using T-nm	95%
p == 0	41.68**	30.31**	21.0	82.68**	60.13**	29.7
p <= 1	33.19**	24.14**	14.1	41**	29.82**	15.4
p <= 2	7.817**	5.685*	3.8	7.817**	5.685*	3.8

standardized \beta' eigenvectors

e	y	smer	d79
1.0000	-0.45763	-0.24424	0.23087
-1.5291	1.0000	-0.24386	-0.050191
1.3112	-1.8466	1.0000	-0.036328

standardized \alpha coefficients

e	-0.27121	0.70379	0.028452
y	0.14856	0.78062	0.046077
smer	0.91369	1.3878	-0.029353

long-run matrix  $Po = \alpha * \beta'$ , rank 3

	e	y	smer	d79
e	-1.3101	0.77537	-0.076932	-0.098970
y	-0.98465	0.62755	-0.18057	-0.0065556
smer	-1.2469	1.0239	-0.59095	0.14235

Number of lags used in the analysis: 2

Variables entered unrestricted:

Constant

Variables entered restricted:

d79

General cointegration restrictions:

General cointegration test 1972 to 1993

\beta'

e	y	smer	d79
1.0000	-0.57635	0.00000	0.11109
1.1500	-1.1500	1.0000	-0.36316

Standard errors of beta'

e	y	smer	d79
0.00000	0.023463	0.00000	0.012087
0.00000	0.00000	0.00000	0.030184

\alpha

e	-1.2261	-0.10537
y	-0.78452	-0.22662
smer	-0.56307	-0.56160

Standard errors of alpha

e	0.24422	0.047493
y	0.33654	0.065445
smer	0.44162	0.085880

Restricted long-run matrix  $Po = \alpha' \beta'$ , rank 2

	e	y	smer	d79
e	-1.3473	0.82786	-0.10537	-0.097941
y	-1.0451	0.71277	-0.22662	-0.0048523
smer	-1.2089	0.97037	-0.56160	0.14140

Reduced form  $\beta'$

	smer	d79
e	1.1830	-0.69184
y	2.0526	-1.0076

Standard errors of long-run matrix

e	0.28260	0.18092	0.047493	0.020708
y	0.38943	0.24930	0.065445	0.028536
smer	0.51103	0.32715	0.085880	0.037446

Moving average impact matrix

e	-0.61308	-1.0637	-0.51824
y	-1.0637	-1.8456	-0.89918
smer	-0.51824	-0.89918	-0.43807

loglik = 269.58307  $-\log|\Omega| = 24.507552$

unrestr. loglik = 269.58309

LR-test, rank=2:  $\chi^2(1) = 3.5436e-005$  [0.9953]

## 2) Manufactura

Para analizar más en detalle la relación entre el empleo y la producción en la manufactura, estimamos un VAR con datos trimestrales para el período 1979(1) a 1996(4), con las siguientes variables endógenas (todas en logaritmos): empleo manufacturero (em), producción manufacturera (ym), salarios medios reales manufactureros (smerm), y salarios mínimos reales (smr). Incluimos también tres clases de variables binarias: una para examinar la ocurrencia o no de cambio estructural, dm871, con valor de 0 hasta 1986(4), y de 1 desde 1987(1) en adelante; dos variables que resultaron indispensables para asegurar la congruencia estadística del modelo, dm1 y dm2, con valores nulos para todos los períodos, excepto 1980(1) y 1995(1), respectivamente; y Cseason\_3, que recoge la estacionalidad que muestran las series el último trimestre de cada año

Datos Trimestrales. 1979(1)-1996(4).

Estimating the unrestricted reduced form by OLS

The present sample is: 1979 (1) to 1996 (4)

URF Equation 1 for em

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
em_1	1.4226	0.11793	12.063	0.0000

em_2	-0.40125	0.16720	-2.400	0.0201
em_3	0.17583	0.16637	1.057	0.2956
em_4	-0.25462	0.10701	-2.379	0.0211
smerm_1	0.045314	0.015111	2.999	0.0042
smerm_2	-0.040019	0.017835	-2.244	0.0292
smerm_3	-0.014262	0.021071	-0.677	0.5015
smerm_4	0.050860	0.026230	1.939	0.0580
smr_1	-0.010520	0.022095	-0.476	0.6360
smr_2	-0.026988	0.022185	-1.217	0.2294
smr_3	-0.022918	0.024946	-0.919	0.3626
smr_4	0.035072	0.023392	1.499	0.1400
ym_1	0.019711	0.047210	0.418	0.6780
ym_2	-0.067322	0.047309	-1.423	0.1608
ym_3	-0.087877	0.040566	-2.166	0.0350
ym_4	0.0066597	0.038599	0.173	0.8637
dm871	0.0040037	0.0054739	0.731	0.4679
CSeason_3	-0.025695	0.010748	-2.391	0.0205
Constant	0.88219	0.34738	2.540	0.0142
dm1	0.045205	0.012114	3.732	0.0005
dm2	-0.049735	0.011231	-4.428	0.0001

\sigma = 0.0101497    RSS = 0.005253861395

URF Equation 2 for smerm

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
em_1	0.96979	0.53092	1.827	0.0736
em_2	-1.3840	0.75272	-1.839	0.0718
em_3	0.98466	0.74899	1.315	0.1945
em_4	-0.36681	0.48177	-0.761	0.4499
smerm_1	0.43265	0.068029	6.360	0.0000
smerm_2	0.036588	0.080293	0.456	0.6506
smerm_3	0.17887	0.094859	1.886	0.0651
smerm_4	0.20853	0.11808	1.766	0.0834
smr_1	0.23183	0.099471	2.331	0.0238
smr_2	0.18556	0.099876	1.858	0.0690
smr_3	-0.23268	0.11231	-2.072	0.0434
smr_4	-0.082135	0.10531	-0.780	0.4390
ym_1	0.48535	0.21254	2.284	0.0266
ym_2	0.094912	0.21298	0.446	0.6577
ym_3	-0.00033476	0.18263	-0.002	0.9985
ym_4	-0.18344	0.17377	-1.056	0.2961
dm871	0.046070	0.024644	1.869	0.0673
CSeason_3	0.30732	0.048387	6.351	0.0000
Constant	-3.1975	1.5639	-2.045	0.0461
dm1	-0.042126	0.054538	-0.772	0.4434
dm2	-0.12829	0.050563	-2.537	0.0143

\sigma = 0.0456938    RSS = 0.1064840552

URF Equation 3 for smr

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
em_1	0.90802	0.65410	1.388	0.1711
em_2	-1.4541	0.92735	-1.568	0.1231
em_3	1.8791	0.92276	2.036	0.0469



em_4	-1.3744	0.59355	-2.315	0.0246
smerm_1	0.21099	0.083812	2.517	0.0150
smerm_2	-0.011862	0.098921	-0.120	0.9050
smerm_3	-0.051920	0.11687	-0.444	0.6587
smerm_4	-0.052862	0.14548	-0.363	0.7178
smr_1	0.11658	0.12255	0.951	0.3459
smr_2	0.21231	0.12305	1.725	0.0905
smr_3	0.16203	0.13836	1.171	0.2470
smr_4	0.37734	0.12974	2.908	0.0054
ym_1	0.091019	0.26185	0.348	0.7296
ym_2	0.17386	0.26240	0.663	0.5106
ym_3	0.082690	0.22500	0.368	0.7148
ym_4	-0.39890	0.21409	-1.863	0.0682
dm871	-0.075009	0.030361	-2.471	0.0169
CSeason_3	-0.027468	0.059613	-0.461	0.6469
Constant	0.98746	1.9267	0.513	0.6105
dm1	0.0035941	0.067191	0.053	0.9576
dm2	-0.10280	0.062293	-1.650	0.1050

\sigma = 0.0562949    RSS = 0.1616250922

URF Equation 4 for ym

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob
em_1	0.76816	0.35518	2.163	0.0353
em_2	-0.56351	0.50356	-1.119	0.2684
em_3	0.22101	0.50107	0.441	0.6610
em_4	-0.43788	0.32230	-1.359	0.1803
smerm_1	0.32401	0.045511	7.119	0.0000
smerm_2	-0.066570	0.053716	-1.239	0.2209
smerm_3	-0.015198	0.063460	-0.239	0.8117
smerm_4	0.037890	0.078998	0.480	0.6335
smr_1	-0.055043	0.066546	-0.827	0.4120
smr_2	-0.086410	0.066816	-1.293	0.2018
smr_3	-0.069143	0.075133	-0.920	0.3618
smr_4	-0.035191	0.070453	-0.499	0.6196
ym_1	0.45555	0.14219	3.204	0.0023
ym_2	-0.21684	0.14248	-1.522	0.1342
ym_3	-0.055631	0.12218	-0.455	0.6508
ym_4	0.075261	0.11625	0.647	0.5203
dm871	0.014087	0.016486	0.854	0.3968
CSeason_3	-0.018189	0.032371	-0.562	0.5766
Constant	1.0386	1.0462	0.993	0.3255
dm1	-0.072225	0.036486	-1.980	0.0532
dm2	-0.093980	0.033826	-2.778	0.0076

\sigma = 0.030569    RSS = 0.04765760843

correlation of URF residuals

	em	smerm	smr	ym
em	1.0000			
smerm	0.22822	1.0000		
smr	0.013744	0.35885	1.0000	
ym	0.42325	-0.036348	0.0082697	1.0000

standard deviations of URF residuals

em	smern	smr	ym
0.010150	0.045694	0.056295	0.030569

loglik = 1075.7776  $\log|\Omega| = -29.8827$   $|\Omega| = 1.05221e-013$

T = 72

$\log|Y'Y/T| = -17.3492$

$R^2(LR) = 0.999996$   $R^2(LM) = 0.885103$

F-test on all regressors except unrestricted,  $F(68,190) = 65.566$  [0.0000] \*\*  
variables entered unrestricted:

CSeason\_3 Constant dm1 dm2

F-tests on retained regressors,  $F(4, 48)$

em_1	38.0760 [0.0000] **	em_2	2.08302 [0.0976]
em_3	1.26140 [0.2982]	em_4	2.67770 [0.0428] *
smern_1	23.0689 [0.0000] **	smern_2	1.47738 [0.2238]
smern_3	1.58076 [0.1946]	smern_4	1.53595 [0.2068]
smr_1	1.55488 [0.2016]	smr_2	1.80514 [0.1433]
smr_3	2.26363 [0.0760]	smr_4	4.46986 [0.0038] **
ym_1	4.62248 [0.0031] **	ym_2	0.871178 [0.4881]
ym_3	1.25562 [0.3004]	ym_4	0.955573 [0.4405]
dm871	3.76667 [0.0096] **		

correlation of actual and fitted

em	smern	smr	ym
0.99716	0.98067	0.99230	0.97911

PRUEBAS ESTADISTICAS.

em :Portmanteau 8 lags= 10.122  
smern :Portmanteau 8 lags= 9.3048  
smr :Portmanteau 8 lags= 2.3098  
ym :Portmanteau 8 lags= 7.1158  
em :AR 1- 5  $F(5, 46) = 2.3195$  [0.0583]  
smern :AR 1- 5  $F(5, 46) = 1.7108$  [0.1511]  
smr :AR 1- 5  $F(5, 46) = 0.55016$  [0.7373]  
ym :AR 1- 5  $F(5, 46) = 1.2172$  [0.3163]  
em :Normality  $\chi^2(2) = 5.319$  [0.0700]  
smern :Normality  $\chi^2(2) = 4.9256$  [0.0852]  
smr :Normality  $\chi^2(2) = 4.0663$  [0.1309]  
ym :Normality  $\chi^2(2) = 2.7465$  [0.2533]  
em :ARCH 4  $F(4, 43) = 0.19255$  [0.9410]  
smern :ARCH 4  $F(4, 43) = 1.5009$  [0.2188]  
smr :ARCH 4  $F(4, 43) = 0.39076$  [0.8141]  
ym :ARCH 4  $F(4, 43) = 0.46837$  [0.7586]  
em : $\chi^2$   $F(33, 17) = 0.25095$  [0.9997]  
smern : $\chi^2$   $F(33, 17) = 1.1837$  [0.3646]  
smr : $\chi^2$   $F(33, 17) = 0.35579$  [0.9946]  
ym : $\chi^2$   $F(33, 17) = 0.52451$  [0.9450]  
Vector portmanteau 8 lags= 95.436  
Vector AR 1-5  $F(80,112) = 1.3288$  [0.0823]  
Vector normality  $\chi^2(8) = 10.879$  [0.2086]  
Vector  $\chi^2$   $F(330,104) = 0.38116$  [1.0000]  
Cointegration analysis 1979 (1) to 1996 (4)

eigenvalue	loglik	for rank
	1040.80	0
0.39955	1059.16	1
0.264989	1070.24	2
0.110194	1074.45	3
0.0362953	1075.78	4

Ho:rank=p	-Tlog(1-\mu)	using T-nm	95%	-T\Sum log(.)	using T-nm	95%
p == 0	36.73**	28.56*	27.1	69.96**	54.41**	47.2
p <= 1	22.17*	17.24	21.0	33.23*	25.85	29.7
p <= 2	8.406	6.538	14.1	11.07	8.608	15.4
p <= 3	2.662	2.07	3.8	2.662	2.07	3.8

standardized \beta' eigenvectors

	em	smerm	smr	ym	dm871
	1.0000	-1.0761	0.88561	2.6903	0.19654
	0.35943	1.0000	-0.84201	-2.9254	0.26823
	-1.6248	-0.58536	1.0000	0.42809	0.15951
	-0.29872	-0.36991	0.36588	1.0000	0.031314

standardized \alpha coefficients

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	-0.033375	0.026799	0.014664	0.033082	
smerm	0.15581	0.065110	-0.049770	0.18909	
smr	-0.16473	-0.10152	-0.12574	0.14867	
ym	-0.10593	0.14546	-0.021466	-0.021932	

long-run matrix  $Po = \alpha * \beta'$ , rank 4

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	-0.057452	0.041893	-0.025354	-0.12883	0.0040037
smerm	0.20359	-0.14337	0.10258	0.39648	0.046070
smr	-0.041326	0.094351	-0.13175	-0.051335	-0.075009
ym	-0.012219	0.28014	-0.24579	-0.74165	0.014087

Number of lags used in the analysis: 4

Variables entered unrestricted:

CSeason\_3 Constant dm1 dm2

Variables entered restricted:

dm871

General cointegration test 1979 (1) to 1996 (4)

\beta'

	em	smerm	smr	ym	dm871
	1.0000	0.00000	0.00000	-0.33096	0.36121
	0.32220	1.0000	-0.82909	-2.9151	0.26504

\alpha

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	-0.044067	0.062827			
smerm	0.20908	-0.10215			
smr	-0.22254	0.074189			
ym	-0.13942	0.25953			

Standard errors of alpha

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	0.017070	0.019180			
smerm	0.076800	0.086294			
smr	0.096015	0.10788			
ym	0.050620	0.056877			

Restricted long-run matrix  $Po = \alpha' \beta'$ , rank 2

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	-0.023824	0.062827	-0.052089	-0.16856	0.00073379
smerm	0.17616	-0.10215	0.084695	0.22859	0.048447
smr	-0.19863	0.074189	-0.061510	-0.14262	-0.060720
ym	-0.055793	0.25953	-0.21518	-0.71042	0.018427

Reduced form  $\beta'$

	smr	ym	dm871
em	0.00000	0.33096	-0.36121
smerm	0.82909	2.8085	-0.14865

Standard errors of long-run matrix

	em	smerm	smr	ym	dm871
em	0.013442	0.019180	0.015902	0.052079	0.0044293
smerm	0.060476	0.086294	0.071546	0.23431	0.019928
smr	0.075606	0.10788	0.089446	0.29293	0.024914
ym	0.039860	0.056877	0.047157	0.15444	0.013135

Moving average impact matrix

	em	smerm	smr	ym
em	-0.50974	-5.4694	-1.3797	-1.5402
smerm	-3.0529	-32.409	-7.8428	-9.2243
smr	1.5350	16.891	4.6618	4.6381
ym	-1.5402	-16.526	-4.1688	-4.6537

The restrictions do not identify all cointegrating vectors.

loglik = 1070.2403  $-\log|\Omega| = 29.728898$  unrestr.

loglik = 1070.2436

LR-test, rank=2:  $\chi^2(1) = 0.0066114$  [0.9352]

EQ( 7) Modelling em by RLS (using manu3.IN7)

The present sample is: 1973 to 1993

Variable	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	PartR <sup>2</sup>
Constant	-1.9285	1.2654	-1.524	0.1470	0.1268
em_1	1.2558	0.15970	7.863	0.0000	0.7944
ymd	0.53079	0.098848	5.370	0.0001	0.6431
ymd_1	-0.63194	0.13751	-4.596	0.0003	0.5690
xm	-0.029422	0.010603	-2.775	0.0135	0.3249

$R^2 = 0.959641$   $F(4,16) = 95.109$  [0.0000]  $\sigma = 0.0203192$  DW = 1.15

RSS = 0.006605919716 for 5 variables and 21 observations

AR 1- 1  $F(1, 15) = 2.8128$  [0.1142]

ARCH 1  $F(1, 14) = 0.087369$  [0.7719]

Normality  $\chi^2(2) = 0.66537$  [0.7170]

$\chi^2$   $F(8, 7) = 0.64422$  [0.7251]

RESET  $F(1, 15) = 4.4204$  [0.0528]

Solved Static Long Run equation

em =	+7.538	+0.3954 ymd	+0.115 xm
(SE)	( 2.268)	( 0.1864)	( 0.06718)

WALD test  $\chi^2(2) = 21.859$  [0.0000] \*\*

#### **Anexo 4**

### **Las posibilidades y conveniencia de la sustitución de importaciones**

En el texto principal se supone que en el período bajo estudio, a México le hubiera convenido, y al mismo tiempo habría podido, sustituir parte de los bienes que se importaron. En este Apéndice se justifica este supuesto.

Se admite generalmente que el efecto de las importaciones sobre los niveles de actividad económica y de empleo, dependerá de si ellas son o no indispensables para la producción o, en el caso de no serlo, de si importar esos bienes resulta menos costoso que fabricarlos en el país. En el segundo caso, incluso si las importaciones no fueran indispensables, su fabricación en el país no resultaría conveniente.

Ahora bien, el formidable incremento de las importaciones ocurrido en México se ha justificado, la más de las veces, con el siguiente argumento: puesto que ellas se componen mayoritariamente de bienes de capital e insumos intermedios (90 por ciento del total), ellas resultarían indispensables para el crecimiento y la modernización de la economía. Se agrega que de no haberse contado con esas mayores importaciones, las exportaciones no habrían podido crecer como lo hicieron.

Este argumento, a primera vista convincente, no lo resulta tanto cuando se examina su lógica con más profundidad, y cuando se consideran las características específicas de la economía mexicana durante el período bajo estudio. Vale la pena analizar las cuestiones involucradas en detalle.

Al respecto, el primer antecedente de hecho es el siguiente. No puede desconocerse que algunas de las importaciones quizá no hubieran podido sustituirse con producción nacional: las exigencias de calidad, de estandarización de partes y piezas, de seguridad en el abastecimiento oportuno, etcétera, se plantean como indispensables en mercados muy competitivos. Pero no parece legítimo derivar de ahí que la totalidad del aumento de las importaciones era absolutamente indispensable. En México se fabrican desde bienes de la mayor sofisticación hasta bienes básicos. La mexicana no es una economía subdesarrollada, es una economía semi industrializada, cuya base industrial es amplia y diversificada.

Es más, la necesidad y conveniencia de impulsar un desarrollo exportador basado en las manufacturas, y la modernización del aparato productivo nacional, no tendrían forzosamente que haber provocado una alza del coeficiente de importaciones de las exportaciones tan brutal como la que efectivamente ocurrió. Con una estrategia y política industriales de mediano y largo plazo, se podrían haber construido en el país las capacidades productivas capaces de generar los insumos necesarios para las exportaciones, y también para los bienes que se venden en el mercado doméstico, con precios y calidad competitivos internacionalmente.

El segundo antecedente, que tiene que ver en parte con el grado de sustituitabilidad de las importaciones, alude a la elevada elasticidad-precio de las mismas. En un estudio reciente se

estimaron dos funciones para las importaciones en dólares (López y Guerrero, 1998) para el período 1980(1), 1993(1), con datos semestrales y con dos indicadores alternativos para el tipo de cambio real. Los vectores de cointegración (esto es, las relaciones de largo plazo) estimados en uno y otro caso fueron los siguientes (las variables están en logaritmos):

$$\begin{aligned} (1) \quad m &= -0.6tcr1 - 0.3pm + 1.6i + 0.27x \\ (2) \quad m &= -0.4tcr2 - 0.24pm + 1.3i + 0.4x \end{aligned}$$

Donde  $tcr1$  es el tipo de cambio real determinado por los precios relativos internos frente a los precios externos,  $tcr2$  es el tipo de cambio real determinado por los costos laborales unitarios nacionales relativos a los costos laborales unitarios internacionales<sup>6</sup>,  $pm$  es el porcentaje de la producción interna que está sujeto a permisos,  $i$  es la inversión bruta total, y  $x$  son las exportaciones manufactureras.

Pues bien, lo interesante de estos resultados desde el punto de vista de este trabajo, es que la elasticidad de las importaciones respecto de dos variables de política económica, los permisos de importación y el tipo de cambio real, resultaron ser bastante elevadas. Dados los niveles de las exportaciones y de la inversión, un tipo de cambio real 10 por ciento más competitivo, por ejemplo, habría significado un gasto en importaciones entre 6 por ciento y 4 por ciento menor. Una protección al mercado interno 10 por ciento más alta, habría permitido rebajar las importaciones entre 3 por ciento y 2.4 por ciento. Para decirlo con otras palabras, un tipo de cambio real más competitivo, una mayor protección al mercado interno, o ambas medidas adoptadas de manera simultánea, habrían hecho posible un menor gasto en importaciones, sin perjudicar las exportaciones ni la inversión.

Surge ahora la pregunta de si la manufactura mexicana hubiera podido responder con una mayor producción, al traslado hacia el mercado interno de la demanda que de otra manera se hubiese satisfecho con importaciones. Pues bien, todos los antecedentes disponibles muestran que para todos y cada uno de los años considerados en este estudio, la manufactura dispuso de capacidades no utilizadas, que fluctuaron entre 30 por ciento y 25 por ciento. Es más, según opinión de los propios empresarios, esa falta de uso de parte de la capacidad se debió principalmente a falta de mercados o a crédito insuficiente, más que a problemas técnicos o estructurales en las industrias (Véase López, 1994:54, y 1998: 159-60, 206, para detalles)<sup>7</sup>.

Lo anterior implica que, si bien deben haber ocurrido casos en los bienes que se importaron no se podían fabricar en el país (al menos con la calidad requerida), en muchos otros

<sup>6</sup> Un alza de  $tcr$  en cualquiera de sus definiciones indica una mayor competitividad de la producción nacional.

<sup>7</sup> El debate sobre este punto es tanto más importante cuanto que, en diversas apreciaciones, se ha asociado el auge de las importaciones ocurrido entre 1988 y 1994, a insuficiencias de la inversión, o del ahorro interno; lo cual a su vez habría limitado la elasticidad de la oferta interna, y/o perjudicado la competitividad de los bienes de fabricación nacional. En el presente trabajo se reconoce que en algunos casos las importaciones crecieron porque para ciertos bienes no existían capacidades de oferta interna, y que ello se debió a la carencia de inversiones previas. Pero no se comparte la idea que la crisis se explica en su totalidad, o en su mayor parte, por un bajo coeficiente de inversiones a escala de toda la economía.

una mejor posición competitiva de los fabricantes nacionales les habría permitido defender su mercado, sin que ello hubiese significado perjudicar a los usuarios de esos bienes por la vía de precios más altos o de una menor calidad de los bienes.

Muy bien, podría decirse, pero esos bienes se importaron porque resultaba más conveniente comprarlos afuera que en el país. De hecho, se agregaría, fabricarlos en México hubiera sido inconveniente, o no rentable.

Sin embargo, este tipo de argumento no resulta tan sólido como pareciera, ya que en él se confunde la conveniencia microeconómica con la eficiencia a escala del país. Cuando se analizan opciones alternativas desde el punto de la economía nacional, los precios y costos privados dejan de ser el indicador de la productividad y los costos de los factores, y se precisa considerar más bien los costos de oportunidad. Aún la teoría económica neoclásica, al analizar las que denominó “distorsiones internas”, concluyó que cuando los precios y costos sociales y del mercado no coinciden, los recursos no se aprovechan totalmente, ni de la manera más eficaz. Esto es, pueden quedar recursos desocupados que sería más eficiente utilizar.

El denominado “costo doméstico de los recursos” es un instrumento útil para medir si la utilización del equipo productivo, y la producción interna que se podría generar con el mismo, es conveniente o no. El procedimiento consiste en tomar, para cualquier sector o actividad, el valor agregado interno a los precios sombra, dividido por el precio sombra del tipo de cambio extranjero. El resultado se compara con el valor agregado a los precios mundiales. Si esa relación es menor que uno, la actividad interna es eficiente; el sector de que se trate tiene ventaja comparativa y rentabilidad económica nacional.

Un estudio para el sector industrial de México, considerando el año de 1990, arroja resultados muy contundentes sobre el tema que estamos considerando (Huerta, 1996). Puesto que el equipo ocioso es probablemente menos eficiente que el que está siendo utilizado, en el cálculo los coeficientes de insumo-producto se elevaron 50 por ciento sobre sus valores originales. A pesar de esto, en 46 ramas —de un total de 49— la producción con equipo ocioso habría resultado conveniente.

Así entonces, en general, la utilización del equipo de capital ocioso hubiera resultado conveniente desde el punto de vista macroeconómico. Naturalmente que para estimular el uso de ese equipo, y en general la sustitución de las importaciones por bienes fabricados en México hubiera sido preciso que la fabricación de los mismos hubiera resultado rentable. Pero este es un punto sobre el que no podemos detenernos aquí.

## Notas

<sup>1</sup> La situación de la industria maquiladora no se estudia aquí, pues ella es objeto de un trabajo especial.

<sup>2</sup> En el Apéndice 1 se indican las principales características de las fuentes de información sobre empleo disponibles para México. En el Apéndice 2 se describe la situación global y sectorial de la ocupación.

<sup>3</sup> En 1987 la inflación alcanzó su máximo, con una tasa promedio anual superior al 150%.

<sup>4</sup> Según la OCDE (1997), si se ajusta la tasa de desempleo a la definición más estandarizada, que es la que usa esa institución, la tasa de desempleo de México subiría en 1 ó 2 puntos porcentuales. Cualquiera que sea la tasa utilizada ella es relativamente pequeña en comparación con la que registran las economías avanzadas.

<sup>5</sup> No están disponibles estimaciones oficiales sobre el desempleo informal para diferentes periodos. Sin embargo, de acuerdo a una fue ya citada (Brailovski et. al., 1989), la participación del desempleo abierto más el empleo informal sobre el total de la población mayor de 12 años, aumentó de 5.6% en 1980 a 13.1% en 1989.

<sup>6</sup> Como se dice en el Apéndice 1, las únicas series temporales relativamente comprensivas y largas disponibles para México son aquellas del Sistema de Cuentas Nacionales. En esta sección, hemos recurrido a esa fuente, a pesar de las limitaciones de la misma.

<sup>7</sup> La asociación positiva entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y la tasa de crecimiento del producto, constituye un hecho observado en diversas economías. Se le ha denominado “ley de Verdoorn” (Verdoorn, 1949), y se la tiende a explicar con base en un supuesto mayor aprovechamiento de las economías de escala y el progreso técnico, asociados con una más rápida expansión de la demanda. Es posible que haya algo de verdad en esa explicación. Sin embargo, argumentaremos que en una economía como la mexicana, esa asociación entre productividad y empleo tiene que ver más bien con el crecimiento o achicamiento del sector informal de la economía.

<sup>8</sup> Los detalles de la estimación econométrica y de las pruebas de especificación y de diagnóstico se presentan en el Apéndice 3. Todo el trabajo econométrico se llevó a cabo utilizando el paquete PC GIVE 9 (Doornik y Hendry, 1997).

<sup>9</sup> La encuesta se hace a empresas establecidas, y la muestra ha cambiado bastante en el curso del período estudiado. La serie continua resulta de un simple empalme de las diferentes muestras. Por ello, esta información, y la estimación econométrica que sigue, deben tomarse con cautela.

<sup>10</sup> El vector se puede expresar como:

$$em = 0.33ym - 0.36dm871$$

En que em es el empleo manufacturero, ym la producción manufacturera, y dm871 es una variable binaria, con valor de 0 hasta 1986(4), y de 1 desde 1987(1) en adelante. Ver Apéndice 3 para detalles.

<sup>11</sup> Según nuestros resultados, ninguna otra variable, aparte del producto, afecta directamente al empleo. Ello se comprueba en el Apéndice 3, donde se puede observar que en el VAR para el empleo manufacturero, es posible eliminar el salario (medio y mínimo) y obtener un vector de cointegración estadísticamente significativo; mientras no resulta válido eliminar el producto y obtener un vector estadísticamente significativo. Por otra parte, en el modelo econométrico de corrección de errores que estimamos (y cuyos resultados no se incluyen aquí), encontramos que las fluctuaciones de corto plazo de la tasa de crecimiento del empleo se deben tan sólo a la ruptura (temporal) de su equilibrio con el producto. En el corto plazo, pues, tampoco el empleo parece estar asociado con el salario.

<sup>12</sup> Definimos el tipo de cambio real como  $=E(p^*/p)$ , donde E es el tipo de cambio nominal, p\* el índice de precios externos, y p el índice de precios internos. El análisis que sigue no cambia si en lugar de los precios usamos los costos laborales unitarios.

<sup>13</sup> La Encuesta de Formación y Acervos de Capital del Banco de México reporta resultados distintos: según ellos, la tasa media de crecimiento anual de la formación bruta de capital para toda la economía, que habría sido de 4.23% entre 1970 y 1982, habría caído 11.6% por año entre 1981 y 1986, y a 3.8% entre ese último año y 1991. Pero en la manufactura los resultados habrían sido muy distintos de los indicados en el texto, ya que esa tasa, que fue de 2.9% entre 1970 y 1980, y de -18% entre 1981 y 1986, se habría alzado hasta 13.4% entre 1987 y 1991 (Hernández-Laos, 1994).

<sup>14</sup> En un estudio de corte transversal que se llevó a cabo para toda la economía, y para la manufactura, para estudiar los determinantes del diferente esfuerzo inversionista según las ramas de actividad económica, no se encontró que el



coeficiente de exportaciones, o el de importaciones, de las ramas, intervinieran como un argumento en las ecuaciones (López y Pérez, 1997).

<sup>15</sup> Entre 1988 y 1996 la productividad del trabajo en la manufactura creció a una tasa p.a. de 2.8 por ciento, a pesar de la crisis de 1995.

<sup>16</sup> Ese estudio es particularmente interesante porque se trabajó al nivel de establecimientos, y con una muestra en que se depuraron aquellos establecimientos que dejaron de reportar información. En este sentido, se trató del conjunto de establecimientos que permanecieron en actividad a todo lo largo del período bajo estudio (1984 a 1994).

<sup>17</sup> Se constató también que los dos factores más fuertemente asociados con la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, con independencia de su tamaño e intensidad de capital, resultaron ser la tasa de crecimiento del producto, y el nivel del margen unitario de ganancia. Ello podría interpretarse en el sentido que las mayores ganancias derivadas de ventas más elevadas y de un margen más alto, estimularon a las empresas a tomar medidas para elevar la productividad de sus trabajadores (aunque no puede excluirse una causalidad en sentido inverso, al menos en el sentido que un alza de la productividad del trabajo haga posible un aumento del margen).

<sup>18</sup> Las exportaciones parecen haber ejercido desde hace bastante tiempo un impacto limitado sobre el empleo. Esta situación se habría incluso agudizado después de las reformas estructurales (Fujii y Levy, 1993; Pérez, 1996; López 1997).

<sup>19</sup> Hubiera sido más adecuado considerar la producción que efectivamente se dirige al exterior, o aquella destinada al mercado interno, en lugar de estimarlas como residual. Sin embargo, ello no es posible con la información disponible. Nótese además que en la segunda parte del gráfico las variables se ajustaron para hacer coincidir su rango y su media.

<sup>20</sup> El coeficiente de determinación  $R^2$  de la ecuación estimada es de 0.956. Entre paréntesis debajo de los parámetros se reporta la desviación estándar para la estimación de los mismos. En el Apéndice 3 se reportan los resultados detallados de la estimación.

<sup>21</sup> En realidad, los resultados de esta estimación no indican necesariamente que los requerimientos **directos** son menores en la producción para la exportación que en aquella destinada al mercado interno. Sólo muestran que los requerimientos **totales** de empleo (esto es, directos más indirectos) son menores en la producción para el mercado externo.

<sup>22</sup> El empleo indirecto alude a aquel que generan las actividades que abastecen a las exportaciones. Su cuantificación queda pendiente por el momento, pues no se dispone de una matriz insumo-producto para 1996.

<sup>23</sup> Estamos seguramente sobrevalorando el empleo directo generado por las actividades exportadoras. Ello es así porque son los sectores y empresas modernos, donde la productividad del trabajo es mayor que el promedio, los que exportan.

<sup>24</sup> En el Apéndice 4 se dan argumentos que justifican este supuesto.

<sup>25</sup> Sin embargo, es muy posible que de todas maneras el coeficiente de importaciones de cada rama no hubiera podido mantenerse en 1996 en su nivel original de 1988, como se supone en el ejercicio. Como ya dijimos, una serie de factores de naturaleza, por así decirlo “estructural”, tendieron a elevar ese coeficiente. En el ejercicio contrafáctico que realizamos más adelante a escala agregada --y no por ramas y sectores-- se hace el supuesto más realista de que el coeficiente de importaciones de 1996 excede en 75 por ciento al coeficiente de 1988.

<sup>26</sup> La estimación de estos requerimientos indirectos queda pendiente por el momento, porque no se dispone de una matriz de insumo producto para 1996.

<sup>27</sup> Esto no implica asumir que la demanda hubiera sido más alta de manera espontánea si la capacidad para importar hubiese sido mayor. Se está suponiendo, más bien, que si ese hubiera sido el caso, el gobierno habría podido aplicado políticas macroeconómicas más expansivas.

<sup>28</sup> El ejercicio se llevó a cabo con cifras agregadas, debido a que no se dispone de una matriz insumo-producto para 1996.

<sup>29</sup> Debido a que no se dispone de la información necesaria, no ha sido posible estimar los efectos sobre el empleo que tuvo el cambio de la composición por tamaños de las empresas. Sin embargo, en un trabajo ya citado (Domínguez y Brown, 1998), se encontró que entre 1984 y 1994 se eliminaron de la muestra de la encuesta industrial de INEGI el 27 por ciento de los establecimientos pequeños, y sólo el 5 por ciento de los grandes. En la medida que los primeros son mucho más intensivos en trabajo, y que en ellos la productividad del trabajo crece a

una tasa inferior al promedio, puede conjeturarse que su pérdida de peso relativo en la producción afectó negativamente el empleo.

<sup>30</sup> Los resultados habrían sido más precisos si se hubiese aplicado el vector de demanda final de 1998, a la matriz de requisitos de producción de 1996. Pero como ya se ha dicho, no se cuenta con una matriz de insumo-producto para este último año.

<sup>31</sup> El producto de equilibrio externo se define aquí como aquel nivel de producto que mantiene el balance externo equilibrado (lo que puede implicar un desequilibrio comercial, en la medida que este desequilibrio sea financiable).

<sup>32</sup> En el gráfico se presenta el promedio móvil de 6 meses del salario medio real manufacturero.

<sup>33</sup> Nótese, sin embargo, que la participación de los salarios en el PIB no es el mejor indicador sobre la distribución del ingreso, puesto que los ingresos de los trabajadores informales y otras categorías de rentas bajas, aparecen como excedente de explotación. De hecho, según las Encuestas de Ingreso y Gasto de los Hogares, los sueldos y salarios contribuirían con alrededor de 65 por ciento, y la renta empresarial con cerca de 25 por ciento, al ingreso total de los hogares.

<sup>34</sup> Pliego (1997) encontró que los mayores aumentos de esa tasa se dieron en los hombres de entre 20 y 44 años, y en las mujeres de entre 25 y 55 años.

<sup>35</sup> En un trabajo pionero sobre la materia, Brailovsky et. al. (1989) estimaban que la tasa de ocupación informal en las áreas urbanas habría aumentado de 4.1 por ciento en 1981, a 22.4 por ciento en 1988. Los autores no explican su metodología de estimación.

<sup>36</sup> El crecimiento fue de 35.4 por ciento a 37.3 por ciento para los hombres, y de 28 por ciento a 40.6 por ciento entre las mujeres.

<sup>37</sup> Aunque no ocurriera tal caída de la productividad en las actividades informales, el simple aumento (reducción) del peso relativo del sector informal cuando la economía se desacelera (acelera) bastaría para explicar la asociación positiva entre la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo, y la tasa de crecimiento del producto. En tanto más rápido crezca el producto, más crecerá la participación del empleo formal (donde la productividad del trabajo es mayor que el promedio) en el empleo total.