

03067

1  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNIDAD ACADEMICA DE LOS CICLOS PROFESIONAL Y DE POSGRADO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES (UACPyP)

MAESTRIA EN DOCENCIA ECONOMICA

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA MEXICANA POR RAMAS DE ACTIVIDAD ENTRE 1980 - 1987

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRA EN ECONOMIA  
P R E S E N T A :  
SANTIAGA ANIMA PUENTES

MEXICO, 1989

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

274231



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACIÓN

DISCONTINUA

# I N D I C E

Página

PROLOGO

**INTRODUCCIÓN**

1

**CAPITULO I:**

CARACTERÍSTICAS Y MANEJO DE LA  
ENCUESTA INDUSTRIAL MENSUAL (EIM)

23

**CAPITULO II:**

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
POR RAMAS DE ACTIVIDAD ENTRE 1980 Y 1987

41

**Rama**

**Giro**

20	ALIMENTOS	48
21	BEBIDAS	55
22	TABACO	58
23	INDUSTRIA TEXTIL	63
25	DERIVADOS DE LA MADERA	67
27	PAPEL	71
30	INDUSTRIA LLANTERA	75
31A	QUÍMICOS	81
31B	FARMACÉUTICOS	85
32	DERIVADOS DEL PETRÓLEO	89
33	VIDRIO Y MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN	92
34	DERIVADOS DE HIERRO Y ACERO	98
35	PRODUCTOS METÁLICOS	101
36	MAQUINARIA	106
37	ARTÍCULOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	115
38	EQUIPO DETRANSPORTE	120

**CAPITULO III: CONCLUSIONES**

125

**BIBLIOGRAFÍA**

144

**ANEXO ESTADÍSTICO**

150

# Prólogo

El trabajo que aquí se presenta fue concebido a finales de 1982 a raíz de la crisis que se presentó en ese año. El objetivo fue medir el impacto que ella había generado en la industria mexicana en dos de las variables más importantes en la economía: salario y empleo; específicamente en el subsector manufacturero.

En el contexto de la economía de aquellos días podía advertirse la problemática que se avecinaba de perseverar en el tipo de política económica que hasta el momento se venía instrumentando. Indicios de esos pronósticos los encontramos no sólo en el comportamiento macroeconómico que se evidenció años después, sino también en los análisis de diversos estudiosos de la economía abordados en las asignaturas que yo impartía en la Facultad de Economía, en cuyas conclusiones advertían sobre fallas en el funcionamiento del mecanismo económico.

Para corroborar empíricamente el impacto ocasionado por la crisis al interior de la industria mexicana, se utilizaron una serie de indicadores que pudieran explicar el comportamiento del salario y el empleo. En el sector industrial, eje del modelo económico sustitutivo de importaciones, evidenció el desplome del comportamiento de esas variables, justificando la elección para su análisis.

Por diversas razones académicas y personales este trabajo no había podido ser culminado; sin embargo, la realidad económica de nuestros días le hacen cobrar vigencia, dado que los resultados arrojados no varían en forma significativa en la tendencia registrada; aún más, los hallazgos de este trabajo parecen recrudecerse en los últimos tiempos, ello me incentivó a terminarlo y a mostrar la importancia de explotar la fuente que en este trabajo se utilizó.

En la elaboración de este trabajo debo especial agradecimiento a la Maestra Teresa Rendón Gan, quien no sólo ha cumplido con el importante papel de directora sino porque ella ha representado, desde hace muchos años, un verdadero ejemplo del quehacer del economista profesional así como por su infinita calidad humana, Realmente me siendo honrada por la amistad que se ha encumbrado a lo largo de todos estos años. Por supuesto, las fallas que aquí *puedan encontrarse son de mi absoluta responsabilidad.*

# INTRODUCCIÓN

Existe un reconocimiento generalizado acerca de la trascendencia de los cambios que experimentó la economía nacional a partir del estallido de la crisis de 1982. La orientación de la política económica se modificó radicalmente propiciando cambios abruptos en algunas de las variables macroeconómicas más importantes (por ejemplo precios, tipo de cambio y saldo de la balanza comercial). Tan profundas han sido las transformaciones económicas que los parámetros mismos de referencia se han visto alterados en su significado. Por ejemplo, en los años setenta una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto del orden del 3% anual era vista como un síntoma de crisis; en cambio, en la actualidad, esa misma tasa de crecimiento es interpretada como un signo de prosperidad de la economía.

Los problemas y crisis recurrentes que ha enfrentado la economía mexicana a partir de los años ochenta no son -como en ocasiones se argumenta- el solo resultado de una crisis precipitada por un determinado manejo de política económica o por factores externos a la economía nacional<sup>1</sup>. Desde principios del decenio de los setenta se empezó a reconocer que el patrón de desarrollo<sup>2</sup> vigente en las últimas décadas mostraba ya síntomas de agotamiento, y que la política económica tendría que modificarse.

---

<sup>1</sup> SOLIS, Leopoldo, "Comportamiento a largo plazo de la economía mexicana: fases y características" en *Industria y Estado en la vida de México*, Coordinadora Patricia Arias, El Colegio de Michoacán, México, 1990, pp. 229-254. Argumentos similares del autor los encontramos en uno de sus textos más recientes: *Crisis económico-financiera 1994-1995*, FCE, México, 1996.

<sup>2</sup> Entenderemos patrón o modelo de acumulación (o de desarrollo capitalista) en los términos expuestos por J. C. Valenzuela quien define este término de la manera siguiente: "un patrón de acumulación sería una forma históricamente delimitada de la reproducción capitalista, lo que supone una unidad específica de formas específicas de acumulación, producción y realización de la plusvalía y (en América Latina) una articulación específica del polo dominante interno con las formas precapitalistas (y capitalistas) subordinadas, y también una articulación determinada con los centros capitalistas dominantes" en VALENZUELA, C. José, ¿Qué es un patrón de acumulación?, FE-UNAM, México, 1990, p. 65.

A manera de ejemplo David Ibarra,<sup>3</sup> en un artículo publicado en 1970 acerca del probable desempeño de la economía mexicana en la década que entonces se iniciaba, pone de relieve una serie de problemas que, de no superarse, podrían obstaculizar el crecimiento futuro. Enfatiza el deterioro creciente de la balanza en cuenta corriente y el endeudamiento externo en aumento; la magnitud del desequilibrio presupuestal, la estrechez del mercado interno que atribuye a la excesiva concentración del ingreso; la falta de correspondencia entre oferta y demanda de mano de obra; las deficiencias en el proceso de inversión y la posible aparición de procesos inflacionarios. Para superar los problemas mencionados Ibarra alude a la necesidad de modificar radicalmente la orientación de la política económica. José Blanco<sup>4</sup> por su parte, al concluir la administración del presidente Echeverría, hace un análisis detallado de dos de los problemas ya señalados por Ibarra: la concentración del ingreso y la consecuente estrechez del mercado, así como el creciente desequilibrio del sector externo. Estos problemas internos aunados a la situación por la que atravesaba el mundo capitalista en los años setenta (de tendencia al estancamiento con inflación) minaban las posibilidades de continuación del patrón de acumulación adoptado en los años cuarenta. Así, el crecimiento con estabilidad de precios que caracterizó a la economía nacional en la etapa denominada de "desarrollo estabilizador" tendió a convertirse en su contrario. Además, las nuevas tendencias (al estancamiento y la inflación) se vieron precipitadas por la aplicación de una política económica llena de contradicciones.

La política económica contradictoria del régimen echeverrista a que alude Blanco, consistía, de hecho, en la aplicación simultánea de nuevas medidas de

---

<sup>3</sup> IBARRA, David, "Mercados, desarrollo y política económica. Perspectivas de la economía de México" en El perfil de México en 1980. S. XXI, México, 1976 (7ª. ed), pp. 89-199.

<sup>4</sup> BLANCO, José, "Génesis y desarrollo de la crisis en México, 1962-1979" en Investigación Económica No. 150, Facultad de Economía, UNAM, México, octubre-diciembre de 1979, pp. 21-88.



política que trataban de atacar los problemas mas evidentes -que el gobierno en turno, explícita o implícitamente reconocía- junto con otras de viejo cuño que respondían a una realidad económica distinta. Como lo reconocen distintos autores durante el sexenio 1970-1976 se dio un impulso relevante a la ampliación y diversificación de las fuentes generadoras de divisas, con énfasis en la industria manufacturera. Sobre este punto Héctor Guillén<sup>5</sup> señala:

*"En esta nueva estrategia, la industria debería, entre 1970 y 1976, volverse la punta de lanza del sector exportador. Esto nos explica los deseos manifestados en aquella época por los responsables de la economía mexicana de encontrar mercados externos para los productos manufacturados".*

Por su parte, Jorge E. Navarrete, en un artículo publicado en 1975, reconoce la notable expansión de las exportaciones mexicanas, pero advierte que el "buen éxito" de las mismas se debió a la inducción que se operaba con las empresas transnacionales para aprovechar sus redes de operación a escala internacional a iniciar procesos de especialización basados en el intercambio de partes y componentes dentro de las filiales en diversos países de una misma corporación, por tanto afirma este autor, que fueron básicamente "nuestras transnacionales" las que exportaban.<sup>6</sup>

En el sexenio 1976-1982 también se reconocía la necesidad de modificar la política de industrialización como claramente lo señala Brailovski<sup>7</sup>, al referirse al Plan Nacional de Desarrollo elaborado entonces:

---

<sup>5</sup> GUILLEN, R. Héctor, Orígenes de la crisis en México, 1940-1982, de. ERA, 1984, pp. 105.

<sup>6</sup> NAVARRETE, J. Eduardo, "Desequilibrio y dependencia: el comercio exterior de México", en Comercio Exterior No. 12, Vol. 25, Dic., 1975, pp. 1384.

<sup>7</sup> BRAILOVSKI, V y TERRY, B, "La política económica entre 1976-1982 y el PNDI", Investigación Económica No. 166, FE-UNAM, pp. 296-7

*“El Plan pretendía elevar la capacidad de la economía para exportar bienes manufacturados de manera que se redujera gradualmente su dependencia frente al petróleo. También presentaba un programa de inversión pública donde se mencionaba la importancia de los incentivos para estimular su formación de capital. A fin de que la industria alcanzara los niveles de capacidad necesarios para hacer frente a los altos niveles de actividad. El énfasis que se hacía en la inversión muestra que la intención era asegurar que el crecimiento de la demanda no excedería en mucho la capacidad de oferta de la economía”.*

Sin embargo, la resistencia de los beneficiarios de la vieja política económica a renunciar a su condición de privilegio aunada a la amplia disponibilidad de recursos financieros de la banca internacional y la posibilidad de descansar la estrategia de crecimiento en la industria petrolera, condujeron a que se postergaran las intenciones por introducir modificaciones significativas a la gestión estatal. Y, si bien la economía mexicana pudo experimentar un crecimiento inusitado entre 1978 y 1981, la caída de los precios del petróleo, y el cambio drástico de la política crediticia de la banca internacional, precipitaron la crisis sin precedente de 1982 y obligaron a un giro radical de la política económica.

El desempeño de la economía, y los cambios en la estrategia de desarrollo seguida por el gobierno en la década de los ochenta, son en realidad evidencias de que el proceso de acumulación sustentado en el mercado interno había agotado sus posibilidades de continuación y, por lo tanto, se abrió una etapa de incertidumbre.

Debido a que el Sector Manufacturero constituía el eje del crecimiento del modelo, es el que se ha visto mayormente afectado por la crisis y la reestructuración de la Economía Nacional. Al respecto José César<sup>8</sup> señala que

---

<sup>8</sup> CASAR, José, Transformación en el patrón de especialización y comercio exterior del sector manufacturero mexicano, 1978-87, México, NAFIN-ILET, 1989.

es en este sector en donde al generarse problemas importantes de balanza de pagos afloraron los elementos distintivos de la década. De allí que para entender estos procesos se otorgue importancia especial al estudio de las manufacturas como lo ilustran los trabajos realizados por Ros, César, Brailovsky y Hernández Laos<sup>9</sup>.

En los primeros años que siguieron al estallido de la crisis, en 1982, los estudios sobre el comportamiento del sector manufacturero privilegiaron aspectos, tales como: el comercio exterior, la modernización tecnológica y la inversión. En un primer momento, el análisis de los efectos sobre el mercado de trabajo del sector se centró en la observancia del mercado de trabajo, la crisis y la reestructuración del aparato productivo.

La caída salarial aunque ha sido ampliamente documentada, en la producción de trabajos sobre este tema con frecuencia se utiliza el salario medio industrial para ilustrar la evolución de los salarios reales en México. No es sino en fechas recientes que se han hecho esfuerzos por analizar la evolución del mercado de trabajo tomando en cuenta sus distintos componentes<sup>10</sup>.

Por su complejidad, es necesario seguir profundizando en el estudio de este mercado mediante un análisis mas detallado por ramas y tipos de trabajo, aprovechando las distintas fuentes estadísticas disponibles. La heterogeneidad de las ramas que conforman la industria manufacturera y su distinta capacidad de respuesta frente al nuevo escenario hacen esperar efectos diferenciados en el empleo y los salarios.

---

<sup>9</sup> CASAR, J, et al.- "La capacidad de absorción de empleo en el sector manufacturero y los determinantes del crecimiento y de la productividad", en Economía Mexicana No. 6, CIDE, México, 1984; ROS J. Y Vázquez A., "Industrialización y comercio exterior, 1950-177", en Economía Mexicana No. 2, CIDE, México, 1980; Vázquez, A. "Crecimiento y Productividad en la industria manufacturera", en Economía Mexicana No. 3, CIDE, México, 1981.

<sup>10</sup> Por ejemplo: Julio López coordinó un texto con esta temática, con el título de Macroeconomía del empleo y políticas de pleno empleo para México, en junio de 1997

El trabajo que aquí se presenta tiene como intención aportar nuevos elementos acerca de aspectos diversos, relativos al ámbito del trabajo en las manufacturas; en especial: la evolución del empleo, el costo de la mano de obra, los salarios y sueldos reales, la productividad y la importancia del trabajo improductivo.

Con este fin se rescata una serie de datos correspondientes a la Encuesta Industrial Mensual que se hallaba dispersa. Hemos visto la conveniencia de estudiar simultáneamente estas diferentes aristas del trabajo, por ser partes constitutivas de un mismo proceso. A pesar de la interrelación que existe entre el empleo, los salarios y la productividad, en México cada uno de estos aspectos ha sido -en general- tratado de manera independiente<sup>11</sup>. Algunos autores se han especializado en el estudio del empleo<sup>12</sup>, otros del salario<sup>13</sup> y otros más de la productividad.<sup>14</sup>

Como excepciones a esta tradición podemos citar algunos estudios relativos al sector manufacturero: el estudio realizado por Saúl Trejo referido a los

---

<sup>11</sup> La especialización temática antes mencionada se explica sobre todo por la complejidad de cada uno de los temas. Otra causa la encontramos en la especialización de las fuentes estadísticas relativas a cada tema; pocas son las series que permiten estudiarlos conjuntamente, tal es el caso precisamente de la Encuesta Industrial Mensual (EIM) y del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN).

<sup>12</sup> Por ejemplo: RENDON, Teresa y Carlos Salas han escrito varios trabajos sobre el tema de los cuales destaca: "Evolución del empleo en México: 1895-1980" en Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 2 No. 2, El Colegio de México, México, mayo-agosto, 1987, pp. 189-230; Saúl Trejo en Industrialización y empleo, FCE, México, 1973(1ª. Ed.); y del mismo autor Empleo para Todos. El reto y los caminos, FCE, México, 1987 y Brígida García, El desarrollo económico y la absorción de la fuerza de trabajo en México 1950-1980, El Colegio de México, México, 1988.

<sup>13</sup> BORTZ, Jeffrey ha publicado diversos trabajos sobre salarios industriales, por ejemplo. El salario en México, Ed. El Caballito, México, 1986. y MARQUEZ, Carlos, "Los diferenciales salariales interindustriales: 1965, 1970 y 1975", en Economía Mexicana, No. 4 CIDE, México, 1982.

<sup>14</sup> Quien ha tratado de manera sistemática este tema ha sido Enrique Hernández Laos desde su primer libro titulado La productividad y el desarrollo industrial en México, FCE, México, 1985.

años sesenta y el de César y Márquez, que abarca la década siguiente. Ambos trabajos analizan simultáneamente los cambios en la productividad y el empleo en la industria mexicana aunque desde perspectivas teóricas distintas.<sup>15</sup>

Trejo basa su análisis en el marco teórico neoclásico que el mismo autor reconoce limitado, puesto que no considera en forma explícita la relación entre la tasa de crecimiento del producto en una industria y los cambios en la productividad de la mano de obra, y porque tampoco considera las variaciones en los precios relativos y el efecto de las mismas sobre la producción de cada industria. No obstante, este autor proporciona elementos útiles acerca del "efecto empleo" de algunos de los cambios estructurales que afectaron el desarrollo del sector manufacturero de los sesenta (Trejo, 1973).

Márquez y César, por su parte, utilizan una perspectiva teórica no ortodoxa para explicar el crecimiento de la demanda por cambios en precios relativos. Afirman que dada la estrecha relación entre crecimiento del producto y productividad, el tipo de bien producido es uno de los determinantes centrales de los diferenciales de crecimiento del empleo. Por lo tanto, son las políticas tendientes a incrementar el nivel de producto manufacturero las que resultan especialmente eficaces para incrementar el empleo.

Trejo destaca el énfasis que -en los años sesenta- se imprimió a la política económica para el logro de una mayor capitalización del sector industrial y no para la mayor utilización de mano de obra, igual ocurrió con los beneficios del sector industrial que observaron una concentración mayor ya que el crecimiento industrial fue mucho más rápido que en la década anterior, lo cual aparejó cambios de importancia en la estructura del sector industrial.

---

<sup>15</sup> CASAR J. y Carlos Márquez, "La absorción del empleo en la industria mexicana", Investigación Económica, FE-UNAM, Junio y julio de 1991.

En ese lapso los cambios en la estructura de la demanda final y del valor agregado no tuvieron un efecto negativo apreciable sobre el crecimiento del empleo en las manufacturas; en cambio, el efecto del incremento en la productividad del trabajador industrial sobre la creación potencial de empleos ha sido de gran importancia. El efecto empleo del cambio en la importancia relativa de las empresas modernas y artesanales fue muy significativo, debido al incremento en la importancia de las empresas modernas dentro de la industria, mismo que se aceleró a partir de 1960. Así, en 1965 el nivel de ocupación fue inferior en un 72% al que se habría alcanzado de no haberse registrado tal desplazamiento.

Los hallazgos de César y Márquez se refieren a un decenio -los años setenta- en el cual la economía nacional, y en particular el sector manufacturero, registraron un elevado ritmo de crecimiento; además, la competencia se circunscribía al ámbito nacional debido al esquema proteccionista vigente entonces. Las hipótesis principales de este trabajo hacen énfasis en la elasticidad ingreso de la demanda como el principal determinante del crecimiento diferencial de la misma, la cual a su vez está fundamentalmente determinada por el tipo de bien.

Afirman que el tipo de bien producido está fuertemente asociado con los diferenciales en materia de crecimiento de la demanda, de la producción y por ende del empleo. Para comprobar las hipótesis estimaron la elasticidad ingreso de la producción de cada industria encontrando que son los grupos de industrias de mayor dinamismo los que presentan una elasticidad-ingreso de la producción mayor y viceversa.

Para evaluar el potencial de generación de empleo en las distintas industrias, consideran necesario tomar en cuenta las diferencias no sólo en el

crecimiento de la producción sino también en la productividad. Para analizar la causa de estos últimos diferenciales, revisan:

- a) La influencia del poder de mercado sobre el progreso técnico diferencial,
- b) la intensidad diferencial sobre la dinámica de la productividad y,
- c) el impacto que tienen los procesos de superación de la heterogeneidad tecnológica propia de los países subdesarrollados.

Cázar y Márquez concluyen que el poder de mercado resulta un estímulo para la introducción de mejoras tecnológicas en aquellas industrias donde la productividad tiende a crecer rápidamente. En contraste, en las industrias de tecnología madura, el poder de mercado parece traducirse simplemente en una ventaja en términos de rentabilidad. Coinciden en que parte del crecimiento diferencial de la productividad entre industrias es el resultado de cambios diferenciales en la intensidad de capital promedio de las industrias analizadas, sin embargo consideran importante identificar los principales rasgos de la heterogeneidad tecnológica.

La homogeneización de los niveles de productividad al interior de una industria puede darse:

- 1) por la vía de que los establecimientos rezagados aumenten su productividad más rápidamente que el resto.
- 2) por medio del desplazamiento, absoluto o relativo, de los mismos hacia fuera del mercado, al ganar terreno las empresas líderes o las intermedias.

En su trabajo comprobaron que ambos fenómenos contribuyeron a explicar los diferenciales interindustriales en el crecimiento de la productividad en el desarrollo industrial de México en los años 70.

Respecto del impacto que sobre el crecimiento diferencial del empleo tuvo la participación de distintos tipos de empresa entre 1970-1980 estos autores comprobaron que las industrias con alta participación de empresas pequeñas tienden a presentar tasas de crecimiento relativamente bajas. Son estas empresas también las que con mayor facilidad desplazan a las empresas ineficientes y algunas de ellas pueden modernizarse y, durante un cierto período ver elevada su elasticidad producto de la productividad. A lo largo de su trabajo confirmaron la idea de que mientras más alta es la productividad inicial de una empresa, y mientras más homogéneas entre sí son las empresas que participan en una industria, menor es la elasticidad producto de la productividad de esa industria y mayor la absorción de empleo por unidad de crecimiento del producto.

Este trabajo tiene, entre otros propósitos, constatar cómo operan los mecanismos estudiados por estos autores (demanda-producción-productividad-empleo) en un contexto de recesión económica y del inicio de una política de franca apertura comercial. Además, también se intentará encontrar los vínculos productividad-empleo-salarios y sueldos. Asimismo en este caso, la Encuesta Industrial Mensual nos permite abordar también el tema del trabajo improductivo, tema que ha recibido muy poca atención en la literatura económica de nuestro país,<sup>16</sup> a pesar de su importancia creciente.<sup>17</sup> Consideramos como trabajo improductivo aquel que estando bajo la esfera de dominio del capital no genera

---

<sup>16</sup> Localizamos únicamente 3 estudios aislados sobre este tema:

- 1) CADENA, Jorge, "La teoría del trabajo productivo e improductivo en Marx" en Investigación Económica No. 195, FE-UNAM, pp. 175-206.
- 2) MOCTEZUMA, Andrés, "Ensayos No. 7, FE-UNAM, México.
- 3) VALENZUELA, et. al. "en Críticas de la Economía Política No. 18.

<sup>17</sup> Existen evidencias de que en México -al igual que en otros países del mundo- el proceso de industrialización ha traído consigo un incremento del trabajo indirecto. Por ejemplo de acuerdo con el Censo Industrial en 1930 los empleados representaban 8% del personal asalariado en la industria manufacturera, en 1980 esa proporción se había incrementado a 23% y en 1988 (9) era del 25% Esta relación permite apreciar claramente la importancia relativa del trabajo improductivo al interior de la propia industria.



plusvalor. En este caso particular nos estamos refiriendo al trabajo asalariado no involucrado directamente en la producción.

El periodo de estudio (1980-1987) encuentra su explicación en varios hechos:

### **1) Fin de un modelo de acumulación.**

Después de la recesión experimentada por la economía mexicana durante 1976-1977, que dio origen a un reconocimiento de síntomas inequívocos del agotamiento del modelo de crecimiento, tuvo lugar un auge inusitado (1978-1981) como consecuencia de la gran disponibilidad de fondos prestables por parte de la banca internacional y la denominada "petrolización de la economía" y el llamado "boom petrolero".

Estos dos elementos permitieron elevadas tasas de crecimiento y la continuación de la política económica sin grandes cambios, mismos que habrían de conducir más tarde a una crisis de profundas dimensiones y a la cancelación definitiva del patrón de crecimiento basado en el mercado interno y en una fuerte intervención directa del estado en la Economía.. El PIB decreció por primera vez desde la Gran Depresión, el peso fue devaluado y la inflación se aceleró acentuando la caída de los salarios reales iniciada en 1977. La causa central de esta recesión fue el cambio de sentido de los flujos de capital. A partir de 1982, y hasta 1990. México fue un exportador neto de capitales debido al pago del servicio de la deuda externa (pública y privada) y a la suspensión de nuevos préstamos. La escasez de recursos redujo la autonomía relativa del gobierno mexicano y facilitó el vuelco de la política económica a una más coincidente con los designios de los organismos financieros internacionales.

## 2) Cambios radicales en la política económica.

Las modificaciones de política económica se dieron en dos vertientes: Una de largo plazo y otra de corto plazo.

1) En el largo plazo se procedió al cambio del modelo de desarrollo de sustitución de importaciones al modelo secundario exportador, o de sustitución de exportaciones, por medio de la llamada política de la reforma estructural.

La reforma estructural consiste en una serie de políticas orientadas a reducir el papel del Estado en la economía y que desplazan el centro de la acumulación de la industria manufacturera (de la economía mexicana) del mercado interno al mercado externo. Entre las políticas mencionadas podemos encontrar las siguientes:

- a) La *privatización* en cualquiera de sus formas (venta total, participación accionaria, liquidación, fusión, etc.) tiene dos efectos medulares sobre la economía: en un sentido permite reducir las transferencias (sobre todo si existe déficit en el organismo estatal o paraestatal), generando ingresos por su venta. En otro sentido, se dice que mejora a largo plazo la eficiencia de la economía en su conjunto, puesto que se asume que una empresa privada funciona de mejor manera que una empresa pública.
- b) La *desregulación* no es el abandono de toda regulación, sino la adecuación de un tipo de regulación, acorde con la sustitución de importaciones, por otra más adecuada al nuevo modelo de desarrollo. Las modificaciones de las leyes constitucionales, ocurridas en sexenios pasados, y los nuevos reglamentos que las sancionan son la muestra de este cambio de modelo de desarrollo.

- c) La *apertura económica* es un proceso gradual de cambio en las relaciones económicas con el exterior. Detrás de esta estrategia está el supuesto de que la libre competencia en todos los mercados va a generar una asignación óptima de recursos y, por ende, un aumento en la racionalización y eficiencia de la economía en su conjunto. El proceso se inicia por medio de la apertura comercial (eliminación de cuotas, reducción de aranceles, firma de tratados comerciales), sigue con la apertura a la inversión extranjera directa (IED), en términos de propiedad y control sobre las empresas productivas, y finaliza con la apertura de los circuitos financieros y mercados de capital (libre circulación de capital, fundamentalmente de corto plazo, entre el país y el extranjero).

Estas políticas de *reforma estructural* se llevaron a cabo de manera gradual de acuerdo a la evolución de las circunstancias económicas y durante el período de estudio sólo se pudieron concretar los primeros pasos de cada una de ellas. La profundización de estas políticas se hizo en los años subsecuentes.

2) En el **corto plazo** la economía mexicana tenía otras prioridades y por lo tanto requirió de la aplicación de otro tipo de políticas acordes con los objetivos planeados. En lo interno, se requería de la estabilización de precios y para ello se recurrió a planes ortodoxos de estabilización. En lo externo se necesitaba lograr un equilibrio en la balanza de pagos y para ello se añadieron políticas de subvaluación del tipo de cambio real -por medio de la devaluación del tipo de cambio nominal-.

Esta estrategia de corto plazo se prolongó durante todo el período de estudio, sin mayores cambios, por medio de la sucesión de varios planes y programas<sup>18</sup> durante el período de gobierno de Miguel de la Madrid.

En la época de De la Madrid casi todos los planes fueron concebidos dentro de una visión completamente ortodoxa y, sin embargo, la crisis de 1987 obligó a un replanteamiento de la estrategia de corto plazo y de los programas de estabilización. A partir de noviembre de este mismo año se incorporaron elementos *heterodoxos* como el control de los precios líderes, la devaluación controlada y programada del peso, los aumentos salariales pactados, etc. sin olvidar la inclusión de elementos *ortodoxos* como la política fiscal restrictiva.

Un objetivo no explícito de las políticas de estabilización consistió en la generación de un excedente, tanto en términos de presupuesto como en términos de divisas, que permitiera hacer frente al pago de la deuda externa. Este fenómeno ha sido abordado por algunos teóricos en el marco del debate de las transferencias.<sup>19</sup>

Para llevar a cabo una transferencia se requiere de resolver dos problemas:

1° El problema presupuestario consistente en la generación de un superávit presupuestal que generalmente se logra por medio de un incremento de los ingresos públicos o por una reducción del gasto público, o por una combinación de ambos, tal y como se puede observar entre 1982 y 1987.

2° El segundo problema, referido a la cuestión cambiaria, consiste en la transformación del excedente en activos aceptados internacionalmente o en divisas, lográndose ésto mediante un superávit de la balanza de pagos. Para ello

---

<sup>18</sup> PIRE (Programa Inmediato de Reordenación Económica) 1° de diciembre de 1982, el PSN (Pacto de Solidaridad Nacional) 9 de agosto de 1983 para apoyar el PIRE, el PARE (Programa Amplio de Reordenación Económica) 24 de julio de 1985, el PREPAC, 21 de febrero de 1986, el PAC (Programa de Aliento y Crecimiento) 2° semestre de 1986.

se recurre usualmente a una política macroeconómica que combina las devaluaciones del tipo de cambio nominal (subvaluación del tipo de cambio real), con una política restrictiva que permita la creación de una capacidad productiva ociosa que puede ser reorientada al sector externo. Esto evidentemente requiere de otras políticas complementarias, que facilitan esta reasignación de los factores productivos entre sectores productores de bienes comercializables y no comercializables.

Los procesos de transferencia de recursos generan el problema adicional de deterioro de los términos de intercambio del país donante.

### **3) Características de la Encuesta Industrial Mensual (EIM).**

El análisis que aquí se presenta es un intento por aprovechar los datos que proporciona la EIM, abordando aspectos hasta ahora no tratados, tal es el caso de la estacionalidad de las actividades a lo largo del año, el ciclo corto conocido como el ciclo de negocios con la intención de separar estas fluctuaciones de las tendencias de más largo plazo. La periodicidad con que se levanta la encuesta permite identificar ambos tipos de fluctuaciones.

Toda actividad económica presenta fluctuaciones estacionales a lo largo del año aunque de distinta intensidad. Por ejemplo, la agricultura<sup>20</sup> y la construcción se caracterizan por una marcada estacionalidad atribuible a condiciones climatológicas, en particular la época de lluvias.

---

<sup>19</sup> Bendesky, León,- "El debate sobre las trasferencias de América Latina", en el Boletín del *CEMLA*, Volumen XXXVI, No. 5, septiembre-octubre de 1990.

<sup>20</sup> Se calcula que en la agricultura mexicana los requerimientos de mano de obra, difieren 5 veces entre el mes en que la actividad es más intensa (debido a las cosechas de verano) y el mes de menor intensidad (enero). El calculo puede verificarse en: RENDON, Teresa, "Efectos del desarrollo agrícola y la Estructura agraria sobre la absorción de mano de obra en México", Tesis de licenciatura, México, febrero de 1978, específicamente las gráficas de las páginas 95 y 96.

Aunque dichas fluctuaciones son menos marcadas, también están presentes en el comercio, los servicios y las manufacturas. En este tipo de actividades la estacionalidad responde, más que a cambios climáticos, a costumbres y tradiciones que inducen a que el consumo se concentre en determinadas épocas del año (por fiestas decembrinas y vacaciones).

Conocer la estacionalidad de la actividad económica permite una interpretación más correcta de los cambios observables a lo largo del año y también el no confundirlos con modificaciones de mayor trascendencia.

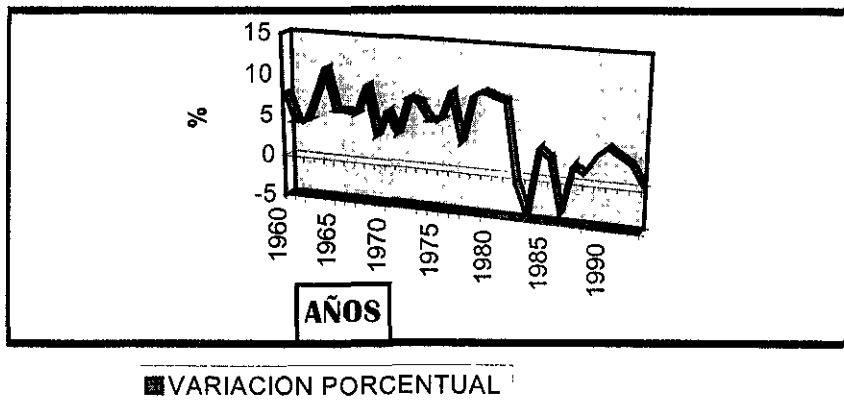
Los ciclos de negocios constituyen fluctuaciones de mayor amplitud (varios años) provocadas por cambios en el comportamiento de la demanda y de la inversión. A diferencia de lo que ocurre con la estacionalidad, estos ciclos no tienen una periodicidad regular; su amplitud varía en el tiempo y en el espacio; lo mismo ocurre con su intensidad.<sup>21</sup>

En México, durante el período de análisis que abarca este trabajo podemos identificar tres ciclos de negocios medidos de pico a pico, como se encuentra en la gráfica siguiente que ilustra un período mucho más largo.

---

<sup>21</sup> Maddison (1989) muestra para un período de 1857-1978, como la NBER (National Bureau of Economic Research) estableció 28 movimientos sucesivos de caída de un punto superior a uno inferior para Estados Unidos, lo cual da por término medio una recesión cada 4 años, con una amplitud de variación de dos y medio a nueve años y medio. Para otros países se encontró que la duración media era mayor: cincuenta y tres meses para Francia, sesenta y dos para el Reino Unido y sesenta y cuatro para Alemania en los años de preguerra. p. 87

## TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB 60-90



La gráfica también evidencia la profundidad de las recesiones que caracterizaron a la década de los ochenta. Las tasas de crecimiento de la economía en los períodos de auge fueron cuando mucho semejantes a las tasas que se registraron en períodos recesivos de las dos décadas anteriores.

Tales evidencias ponen de manifiesto la importancia de considerar el carácter cíclico de la economía cuando se analizan determinados períodos históricos y de ubicar el estudio de estos períodos, en un horizonte temporal más amplio. De lo contrario se corre el riesgo de arribar a conclusiones apresuradas a partir de la extrapolación de situaciones coyunturales de prosperidad o de recesión. Tal es el caso de Miguel Angel Rivera, quien en su tesis de doctorado afirmó que la crisis económica de los ochenta había sido superada debido a la estrategia seguida por el gobierno Salinista; diciendo que sólo restaba legitimar dicha estrategia.

*"Habiendo consolidado su posición en el terreno económico y ya en el umbral de la recuperación basada en el gasto y la inversión privada, los eficientistas buscan englobar*

*en el liderazgo a otras fuerzas sociales provenientes del semiproletariado urbano y el campesinado a quienes está dirigido principalmente el PRONASOL”, P. 232*

El no tomar en cuenta las características cíclicas de la economía y la existencia de etapas diferenciadas del desarrollo del país<sup>22</sup> llevó a Rivera a sobrestimar el auge iniciado en 1988, mismo que confundió con una recuperación sostenida de mas largo aliento.

La obra de Madisson ejemplifica cómo para entender una etapa histórica determinada es necesario tomar en cuenta un horizonte temporal mucho más amplio. En su libro *Las Fases del Desarrollo Capitalista*, este autor señala:

*“En realidad, resultó difícil diagnosticar de manera satisfactoria la fase más reciente sin tratar de asimismo identificar e interpretar de nuevas fases precedentes”. P.11*

Así, para buscar la explicación del deterioro de la economía mundial iniciado a principios de los años setenta de este siglo, Madisson se remonta a revisar el desempeño de determinadas variables macroeconómicas en 16 países, a partir de 1820.

Si bien el presente trabajo se circunscribe al análisis de la industria manufacturera mexicana en un período de ocho años, trataremos de interpretar los resultados en una perspectiva de largo plazo, teniendo en cuenta la inserción del país en el contexto internacional. No se pretende reconstruir la historia del capitalismo nacional, empresa que rebasaría con mucho los objetivos de esta tesis. Para insertar nuestro análisis en un contexto temporal y geográfico más

---

<sup>22</sup> Rivera distingue 2 etapas en el desarrollo capitalista del país las que denominó “fase expansiva” y “fase intensiva”; con esas etapas se refiere al grado de profundización de las relaciones capitalistas. Pero a diferencia de autores como Valenzuela (1986), Maddison (1988), Mac Ewen (1992) y Mandel (1991), Rivera no toma en cuenta la existencia de largas etapas históricas de expansión y estancamiento en las economías nacional y mundial. Estas etapas se han alternado con independencia de la profundidad alcanzada por las relaciones capitalistas de producción.



amplio, retomaremos de la literatura existente aquellas interpretaciones que nos parezcan más acertadas.

Existe consenso respecto a que el desarrollo económico de México no ha sido un proceso lineal, sino que ha observado etapas claramente diferenciadas. Sin embargo, la caracterización de las etapas varía entre los distintos autores, de acuerdo a los aspectos que cada quien privilegia.

De entre las diversas interpretaciones nos inclinamos por aquellas que toman como elemento central la modalidad que asume el proceso de acumulación de capital (Valenzuela, 1990). Por ejemplo, la etapa de desarrollo capitalista mexicano que se dio a finales del siglo pasado y que declinó en las primeras décadas de este siglo se sustentó en un modelo denominado "primario-exportador". Este modelo y su declinación cede su paso a otro modelo, donde el eje de acumulación fue la industria; por lo que se le denominó "industrialización sustitutiva de importaciones"; al perder viabilidad este esquema empezó a gestarse otro modelo que ya adquiere calificativos: Pedro Vuscovic lo denomina "concentrador y excluyente"; Aníbal Pinto "Sociedad de consumo de masas, sin masas"; y José Valenzuela "Secundario-exportador". Por su parte Teresa Rendón opina que lo que ahora se está desarrollando es más bien un sector exportador compuesto por segmentos de diversos sectores: algunas industrias extractivas y de transformación, el turismo exclusivo y determinados productos agrícolas producidos en ciertas regiones.

Como puede verse, no hay un consenso acerca de los rasgos del nuevo eje de acumulación puesto que su gestación es aún incipiente. La economía mexicana se encuentra en la etapa de transición hacia un nuevo modelo que no acaba por definirse. Tampoco es posible advertir cuánto habrá de durar esta etapa; no olvidemos que el modelo de sustitución de importaciones tardó alrededor de dos décadas en consolidarse.

En la definición del nuevo patrón de acumulación del país contribuyen sin duda los cambios que están ocurriendo a nivel internacional. El mundo entero se encuentra en un proceso de reestructuración económica y de redefinición de las reglas del juego. Hoy en día la competencia desborda cada vez más las fronteras nacionales. Los procesos productivos se internacionalizan a la par que conforman nuevos bloques económicos, y la pugna y liberalización comercial versus proteccionismo se exagera.

A partir de 1973, cuando ocurrió la primera recesión generalizada de posguerra, la economía mundial entra en una etapa de estancamiento y de desorden en diversos ámbitos (MacEwen, 1992, Capítulo 1). Con todos los cambios que ocurren en la política económica a nivel nacional e internacional se busca arribar a una nueva etapa de crecimiento sostenido. Hay evidencias empíricas suficientes acerca de la existencia de etapas de crecimiento de larga duración con etapas de estancamiento prolongado. Distintos autores coinciden en la identificación de determinadas etapas históricas, aunque para algunos se trata de simplemente etapas diferentes del desarrollo capitalista (Maddison, 1989), mientras que otros se inclinan por argumentar la presencia de ondas o ciclos largos (Goldstein, 1989).

Así, la crisis del modelo de crecimiento hacia adentro en México -y en general en América Latina- no es sino la expresión nacional -o regional- de una crisis de la economía mundial. Más aún, hay una fuerte coincidencia entre la génesis y declinación de los modelos o patrones de acumulación que han sucedido en México y las fases de expansión y recesión de los ciclos largos identificados a nivel mundial.

El enfoque de los ciclos largos ha sido poco utilizado para estudiar las etapas del desarrollo económico de los países subdesarrollados, lo cual se explica

tanto por su incorporación tardía al capitalismo como por la dificultad para disponer de series históricas largas. En México indentificamos dos estudios que utilizan este marco analítico: el de Jeffrey Bortz (1986), quien al estudiar el comportamiento de largo plazo de los salarios ha logrado confirmar la presencia de períodos largos de expansión, alternados con largas fases de descenso en la economía mexicana y; el de Rendón y Salas (1987) quienes al realizar un análisis del empleo global y sectorial con base en los censos de población de 1895 a 1980, dan cuenta también de la alternancia de períodos identificables con ciclos largos<sup>23</sup>.

En este trabajo se pone de manifiesto cómo, en unos cuantos años, el sector manufacturero experimentó cambios profundos como resultado de la política económica impuesta por las nuevas circunstancias.

En el primer capítulo se analizan las características de la fuente utilizada (Encuesta Industrial Mensual) resaltando sus diferencias con otras fuentes. También se detallan los indicadores construidos a partir de la información que proporciona esa encuesta. En el anexo se presentan cuadros-resumen y gráficas construidos a partir de esta información.

El capítulo II, -que constituye la parte central de esta tesis- da cuenta de las transformaciones ocurridas en 16 ramas industriales, las cuales se integraron a partir de las 57 clases industriales que captaba hasta 1987 la Encuesta Industrial Mensual. En cada una de las ramas se estudia en especial la evolución del empleo y el salario medio, la importancia del trabajo improductivo versus el

---

<sup>23</sup> Estos autores identifican tres períodos: El primero de ellos 1895-1930 que abarca el fin del auge asociado al proceso de acumulación basado en la exportación de metales y determinados productos agrícolas, así como una prolongada etapa de estancamiento económico correspondiente a la declinación de esa forma de desarrollo capitalista del país. El segundo período 1930-1970, cubre la fase expansiva del ciclo asociado a un patrón de acumulación que tiene como eje el sector manufacturero orientado al mercado interno: allí distinguimos dos etapas: 1930-1950 que corresponde en realidad a la transición de un patrón a otro y 1950-1970, etapa en la que se consolidó el desarrollo industria. Por último al decenio de los setenta, cuando la acumulación enfrente serios obstáculos para continuar, p. 196.

productivo; para medir la eficiencia productiva, se contrastó el valor de la producción con las ventas realizadas.

En la tercera y última parte se resumen los principales hallazgos así como las reflexiones que del trabajo se derivaron.

# **CAPITULO I CARACTERISTICAS Y MANEJO DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL MENSUAL (EIM)**

Corresponde a este capítulo presentar las fuentes estadísticas utilizadas en este trabajo con el fin de destacar sus principales características, ya que son éstas las que en buena medida determinan el alcance y limitaciones del estudio.

La mayor parte del análisis se basa en series de datos elaborados a partir de la Encuesta Industrial Mensual (EIM)<sup>24</sup>

Para elegirla como fuente base, se tomaron en cuenta los elementos siguientes:

- a) La EIM es, entre las fuentes disponibles, la más adecuada para dar cuenta de la evolución de las manufacturas en el corto plazo, debido a la periodicidad con que se levanta.
  
- b) La EIM permite observar el ciclo de negocios e identificar puntos de inflexión. Asimismo permite conocer la estacionalidad que a lo largo del año registran las distintas industrias.
  
- c) Entre las variables que capta la EIM se privilegian las relativas al trabajo,<sup>25</sup> tema que constituye nuestro objeto de estudio. Mediante esta fuente es posible estudiar los efectos de la crisis y de la reestructuración industrial sobre el empleo, la productividad del trabajo y sus niveles de retribución.

---

<sup>24</sup> La encuesta Industrial Mensual se empezó a levantar en 1964 con 29 clases de actividad. En 1982 aumentaron las clases a 57 y en 1988 a 129.

Actualmente, está a cargo de la Dirección de Estadísticas de corto plazo del Instituto Nacional de estadística, Geografía e Informática (INEGI) de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

<sup>25</sup> Siete de las nueve variables que capta la EIM se refiere a temas relativos al trabajo.

d) Hasta ahora la EIM ha sido utilizada fundamentalmente para realizar estudios de coyuntura, sin embargo, su levantamiento se inició hace aproximadamente 2 décadas, y aunque la cobertura (número de establecimientos y de clases industriales) ha cambiado con el paso del tiempo, es posible utilizarla para estudiar la evolución del sector manufacturero en períodos más largos.

El hecho de que esta fuente no haya sido utilizada para análisis de mediano y largo plazo se explica en parte por la forma en que se publicaban hasta hace poco sus resultados. Utilizar la fuente en un horizonte de mayor alcance que el coyuntural implicaba un esfuerzo relevante: no sólo era necesario agrupar y sistematizar la información contenida en los cuadernillos mensuales de la EIM, sino localizar en diferentes oficinas u bibliotecas el material disperso. Todas estas tareas tuvieron que realizarse para este análisis de mediano plazo (1980-1987).

Generalmente los análisis de mediano plazo se basan en otras fuentes, como las Cuentas Nacionales y los Censos Industriales, las que para nuestro análisis resultan complementarias.<sup>26</sup>

El censo industrial tiene la ventaja de cubrir -en principio- al conjunto de los establecimientos fijos de todas las clases industriales que integran el sector y de captar un número mayor de variables que cualquiera otra fuente industrial que permita hacer estudios regionales. Además es la única estadística debido a que proporciona datos a nivel estatal y municipal. El censo industrial permite conocer los cambios ocurridos cada cinco años<sup>27</sup>, a manera de una especie de saldo neto. Pero, si se desea saber lo ocurrido a lo largo de cada período intercensal, es

---

<sup>26</sup> Ejemplos de estudios basados en el Censo Industrial se pueden citar los trabajos de Arturo Huerta, Saúl Trejo y Sergio Martín. El Sistema de Cuentas Nacionales ha sido trabajado por Jaime Ros y José I. César, entre otros.

<sup>27</sup> Hasta 1986 los Censos Económicos se levantaban cada cinco años. La excepción la constituye el último censo que se levantó en 1989 con datos de 1988.

necesario recurrir a otras fuentes que capten información en períodos de menor duración.

En comparación con otras fuentes las cifras de las Cuentas Nacionales tienen como ventajas su periodicidad (anual y trimestral desde hace doce años). Las Cuentas Nacionales se refieren al total de actividades que se realizan en el país, sin embargo, las cifras de este Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) deben tomarse con cautela, ya que consisten en estimaciones basadas en otras fuentes, entre ellas la propia EIM.

Por lo que respecta al empleo, el SCN ofrece datos sobre ocupaciones remuneradas que se obtienen mediante coeficientes técnicos empleo-producto, relativamente fijos. Así, las variaciones en el monto de ocupaciones remuneradas dan cuenta del efecto que sobre el empleo producen los cambios en el volumen de la producción y en la estructura industrial, pero no reflejan el efecto sobre el empleo del cambio técnico o de su opuesto: proliferación de pequeñas unidades en determinadas actividades.

Por otra parte no se sabe cuántas de las "ocupaciones remuneradas" son asalariadas y cuántas no asalariadas; cuántas corresponden a trabajo directo y cuántas a trabajo indirecto. Aunque en las publicaciones relativas a la metodología del Sistema de Cuentas Nacionales se afirma que las ocupaciones remuneradas son ocupaciones asalariadas, cuando se comparan estas cifras con las de otras fuentes, en particular el Censo de Población; las ocupaciones remuneradas de las Cuentas Nacionales se asemejan al total de ocupaciones (asalariadas y no asalariadas) de la otra fuente.

Asimismo, las remuneraciones medias que contienen las Cuentas Nacionales son estimaciones globales que no distinguen entre pagos al trabajo

directo e indirecto; incluso es probable que dichas remuneraciones contengan algo de ingresos mixtos (pago al trabajo por cuenta propia).

El censo industrial y el Sistemas de Cuentas Nacionales tienen sobre la EIM la ventaja de cubrir -en principio- al sector manufacturero en su totalidad. Sin embargo por las limitaciones referidas anteriormente éstas fuentes no resultan idóneas para un estudio como el que aquí se intenta realizar. A continuación señalaremos las principales características y limitaciones de la EIM.

Una de las desventajas de la EIM es que se basa en una muestra de tipo determinístico que incluye sobre todo a grandes establecimientos. Al no ser una encuesta estadística no es posible inferir, a partir de sus resultados, lo que ocurre con el conjunto del sector o de las industrias en ella consideradas.

La EIM capta información mensual sobre un determinado número de establecimientos correspondientes a un conjunto de clases industriales seleccionadas. Es posible, entonces, conocer como evolucionan esos establecimientos en el tiempo, es decir, si ellos aumentan sus ventas y volumen de producción, su personal ocupado, etc. Pero no se sabe, a partir de esta fuente, qué ocurrió con los establecimientos restantes que integran las clases industriales incluidas en la EIM; incluso se ignora si surgieron nuevos establecimientos o si, por el contrario, hubo quiebras de negocios.

Entre 1980 hasta 1987 la encuesta incluía 1,223 establecimientos y 7 clases industriales. A partir de 1987 la muestra se amplía hasta cubrir 3218 establecimientos y 129 clases industriales. Con esta ampliación quedaron incluidas clases industriales que han aumentado su importancia, por ejemplo la referida a la computación y sus accesorios, así como otras ramas consideradas tradicionales que antes estaban fuera de la EIM, como es el caso de la fabricación



de calzado y de ropa. En 1994 se incorporan nuevas clases industriales hasta alcanzar 245 clases y más de 60 mil establecimientos.

Debido a que los establecimientos incluidos en la EIM concentran un determinado porcentaje del Valor Bruto de la Producción, de cada una de las clases industriales consideradas,<sup>28</sup> las conclusiones que se derivan del análisis de esta fuente dan cuenta de lo que ocurre con la parte más moderna (tecnológicamente hablando) de la industria, mientras que las empresas mexicanas (y en especial las pequeñas) no están representados en la encuesta.

Para ver que tan significativa era la Encuesta hicimos una comparación con el Censo Industrial de 1975 y de 1985. Esta comparación permitió constatar que los establecimientos comprendidos en la EIM efectivamente cubren una parte importante del valor de la producción y del empleo de las clases consideradas (véase cuadro comparativo Censo/EIM del anexo a este capítulo), aunque no del número de establecimientos.

Hasta 1987 la EIM estaba integrada por 57 clases industriales, a partir de las cuales conformamos las 16 ramas que se analizan en detalle en el capítulo 2. La agregación de las clases en ramas se decidió como una estrategia que permitiera a la vez aprovechar cabalmente la información que proporciona la EIM y contar con un volumen de datos manejable en una investigación individual. También, con el fin de simplificar el análisis y evitar el riesgo de perderse en detalles en un mar de información, se decidió agrupar la información mensual en trimestres.

Consideramos que la información trimestral es suficiente para observar las fluctuaciones atribuibles a la estacionalidad de la actividades económicas. Esta

aseveración se ve apoyada por el hecho de que otras fuentes estadísticas oficiales se producen trimestralmente, tal es el caso de la Encuesta de Empleo y del Sistema de Cuentas Nacionales.

Se listan las 57 clases industriales de la EIM agrupadas en las 16 ramas a las que se refiere este estudio y se incluye el número de establecimientos considerados en cada caso.

<b>CLASES INDUSTRIALES</b>	<b>NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS</b>
<b>RAMA 20: ALIMENTOS</b>	
2012 Preparación, conservación, empackado y enlatado de carnes	55
2023 Fabricación de leche condensada, evaporada y en polvo	11
2032 Preparación, conservación, empackado y envase de frutas y legumbres	31
2041 Conservación, empackado y enlatado de pescados y mariscos	28
2051 Molienda de trigo	101
2052 Fabricación de harina de maíz	7
2055 Fabricación de café soluble y té	3
2062 Fabricación de galletas y pastas alimenticias	24
2083 Fabricación de chicles	3
2091 Fabricación de almidones, féculas, levaduras y productos similares	8
2093 Fabricación de aceites, margarinas y otras grasas	61

---

<sup>28</sup> Según se reporta en las publicaciones relativas a la EIM, su cobertura era aproximadamente de un 51% respecto al Censo Industrial de 1971. La nuestra ampliada concentra más del 70% del valor bruto de la producción de la industria manufacturera del Censo Industrial de 1985.

	vegetales	
2098	Fabricación de productos alimenticios para animales	39
<b>RAMA 21: BEBIDAS</b>		
2131	Fabricación de malta	6
2132	Fabricación de cerveza	18
2141	Fabricación de refrescos y aguas gaseosas y purificadas	72
<b>RAMA 22: INDUSTRIA DEL TABACO</b>		
2212	Fabricación de cigarrros	9
<b>RAMA 23: INDUSTRIA TEXTIL</b>		
2314	Hilado, tejido y acabado de algodón	42
2315	Fabricación de casimires, paños, cobijas y productos similares	13
216	Fabricación de estambres	13
2317	Hilado, tejido y acabado de fibras artificiales	45
2332	Hilado, tejido y torcido de henequén	23
<b>RAMA 25: DERIVADOS DE LA MADERA</b>		
2512	Fabricación de triplay, tableros aglutinados y fibracel	17
<b>RAMA 27: INDUSTRIA DEL PAPEL</b>		
2711	Fabricación de pastas de celulosa y papel	44
2712	Fabricación de cartón, láminas de cartón y cartoncillo	26
2722	Fabricación de cajas o envases de cartón	26

### **RAMA 30: INDUSTRIA LLANTERA**

3011	Fabricación de llantas y cámaras	8
------	----------------------------------	---

### **RAMA 31A: INDUSTRIA QUIMICA**

3121	Fabricación de abonos y fertilizantes	15
3132	Fabricación de fibras celulósicas y otras fibras artificiales	15
3141	Fabricación de pinturas, barnices, lacas y productos similares	36
3161	Fabricación de jabones, detergentes y otros productos similares	44
3192	Fabricación de cerillos y fósforos	23

### **RAMA 31B: INDUSTRIA FARMACEUTICA**

3151	Fabricación de productos farmacéuticos	73
------	--	----

### **RAMA 32: DERIVADOS DEL PETROLEO**

3213	Regeneración de aceites lubricantes	8
3221	Fabricación de coque y otros derivados del carbón mineral	6

### **RAMA 33: VIDRIO Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION**

3321	Fabricación de vidrio plano, liso y labrado	2
3323	Fabricación de vidrio y cristal inastillable	4
3324	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio	12
3329	Fabricación de otros artículos de vidrio incluso cristalería	3
3332	Fabricación de ladrillos y tabiques refractarios y de revestimiento	6
3341	Fabricación de cemento hidráulico	28
3351	Fabricación de productos de asbesto	10

#### **RAMA 34: DERIVADOS DEL HIERRO Y ACERO**

3411	Fundición y laminación primaria de hierro y acero	33
3412	Fundición y laminación secundaria de hierro y acero	39
3412	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero	18
3421	Fundición, refinación, laminación, extrusión y estiraje de cobre	8
3423	Laminación, extrusión y estiraje de aluminio	10

#### **RAMA 35: PRODUCTOS METALICOS**

3521	Fabricación de muebles y sus accesorios, principalmente metálicos	30
3541	Fabricación de envases y otros productos de hojalata	21
3542	Fabricación de corcholatas y otros artículos troquelados	6

#### **RAMA 36: MAQUINARIA**

3611	Fabricación y ensamble de maquinaria e implementos agrícola	5
3641	Fabricación y ensamble de máquinas de oficina	6

#### **RAMA 37: ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS**

3721	Fabricación de tocadiscos y receptores de radio y televisión	24
3723	Fabricación de otros equipos y aparatos electrónicos	4
3731	Fabricación de aparatos eléctricos y sus partes	26
3741	Fabricación de acumuladores, baterías y pilas	12

#### **RAMA 38: EQUIPO DE TRANSPORTE**

3821	Construcción, reconstrucción y reparación de equipo ferroviario	4
------	---	---

3831	Fabricación y ensamble de vehículos automóviles	16
3832	Fabricación de carrocerías para vehículos automóviles	16

Como se deduce de la lista anterior la información de la EIM proporciona información indirecta acerca del grado de concentración existente en las distintas clases industriales. Dado que en todos los casos se incluye el número de establecimientos suficiente para abarcar a determinado Valor de la Producción, ese número es, de hecho, un indicador aproximado de qué tan concentrada se encuentra la producción en cada una de las clases industriales considerados, por ejemplo, en el caso de la industria del tabaco únicamente se incluyen 9 establecimientos, mientras que la de Alimentos comprende 370.

Desde su inicio, la EIM incluye las siguientes variables:

### **Número de establecimientos**

#### **Personal Ocupado**

- Obreros
- Empleados

Con esta clasificación del Personal Ocupado la EIM permite diferenciar a los trabajadores directos e indirectos, con lo cual pudo observarse la importancia del trabajo productivo e improductivo. Sin embargo, no ofrece información acerca de las diferentes ocupaciones que hay en el interior de esas dos categorías de trabajadores.

## **Horas-Hombre trabajadas por los obreros<sup>29</sup>**

Esta variable permite hacer un análisis más fino que el que obtenido al observar únicamente la variación en el número de obreros. Asimismo permite identificar los cambios en la utilización del trabajo directo involucrado en la producción. Al analizar simultáneamente estas dos variables podemos observar en qué medida los aumentos y disminuciones de la producción están acompañadas de modificaciones en el tamaño de la jornada, más que en la contratación o despido de obreros.

### **Remuneraciones**

- Salarios
- Sueldos
- Prestaciones sociales<sup>30</sup>

La EIM proporciona información sobre el monto global de sueldos, salarios y prestaciones sociales pagados por el conjunto de los establecimientos encuestados en cada clase industrial.

En las publicaciones de la EIM no se aclara que se incluye en el rubro prestaciones sociales; ya que en un manual de estadísticas básicas de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) de esa época se consideran las prestaciones sociales tanto contractuales como extracontractuales que, en adición al sueldo o al salario, recibieron del padrón los trabajadores, ya sea en dinero, en servicios o en especie. Comprenden los servicios medidos, medicinas, alimentación, habitación, seguros para el personal, ropa de trabajo, servicios

---

<sup>29</sup> Hasta 1987, no e incluía, el número de horas trabajadas por los empleados.

<sup>30</sup> No se distingue qué parte de ese monto corresponde a obreros y qué parte a los empleados.

escolares, becas, guarderías, ayuda a deportes y otros servicios sociales, así como los aguinaldos y las cuotas patronales del Seguro Social.

Aunque puede suponerse que este rubro incluye todos los gastos en que incurre la empresa relativos al uso de la fuerza de trabajo, excepto los sueldos y salarios.

### **Valor de la Producción y Valor de las Ventas Netas<sup>31</sup>**

De la comparación de esas dos variables es posible deducir las variaciones que se presentan en los inventarios. Esta variable derivada resulta de suma utilidad para entender la capacidad de los empresarios para prever las fluctuaciones de la demanda.

Como puede verse, la EIM contiene un número reducido de variables; no obstante, por su importancia es posible, a partir de ellas, estudiar la respuesta de las grandes empresas frente a la crisis y a la política comercial seguida en los años ochenta.

## **VARIABLES COMPUESTAS**

A partir de las variables simples que proporciona la encuesta, se elaboró un conjunto de relaciones e indicadores que nos permitieran hacer un seguimiento más fino del comportamiento de la ocupación y las remuneraciones en la industria manufacturera mexicana. Enseguida describimos estos indicadores y variables:

---

<sup>31</sup> Las publicaciones de la EIM incluyen una sección donde se desglosan los productos principales de cada clase industrial y se proporciona la cantidad producida y su valor.



En virtud de que en el período 1980-1987 hubo momentos en que no se registró la información correspondiente a alguno de los establecimientos que conforma la muestra de determinada rama; no resultaba conveniente efectuar el análisis a partir de los valores absolutos de las variables. Por ejemplo en la rama I, una disminución en el Valor de la Producción, o en el del Personal Ocupado, de un trimestre a otro podría deberse a la omisión temporal de uno o varios establecimientos. De no tomarse en cuenta esta omisión las disminuciones serían atribuidas incorrectamente a hechos reales.

Para obviar este problema fue necesario trabajar con valores promedio (por establecimiento) en el caso de algunas variables, a saber:

- |   |             |
|---|-------------|
| 1) Valor de la producción por establecimiento   | (VP/# Est)  |
| 2) Valor de las Ventas por Establecimiento      | (VN/# Est)  |
| 3) Numero de horas por establecimiento          | (Hrs/# Est) |
| 4) Numero de obreros por establecimiento        | (Obr/# Est) |
| 5) Personal ocupado por establecimiento         | (PO/# Est)  |
| 6) Costo de la mano de obra por establecimiento | (Cmo/# Est) |

Para estimar el monto de prestaciones sociales correspondiente a los obreros y a los empleados se hizo el supuesto de que dichas prestaciones se distribuyen de igual manera que los sueldos y salarios, es decir:

- |   |           |
|---|-----------|
| 7) Prestaciones sociales a obreros                          | (PS/Obr)  |
| <i>Prestaciones totales por (salarios/salarios+sueldos)</i> |           |
| 8) Prestaciones sociales a empleados                        | (PS/Empl) |
| <i>Prestaciones totales por (sueldos/salarios+sueldos)</i>  |           |
| 9) Horas-hombre trabajadas por obrero                       | (Hrs/Obr) |

El análisis de esta variable permite observar las fluctuaciones de la jornada de trabajo asociadas a los distintos momentos del ciclo económico. Debido a que el número de horas trabajadas por los obreros presenta mayores fluctuaciones que el número de obreros ocupados, es de suponerse que en la medida de lo posible, los empresarios enfrentan los vaivenes de la demanda reduciendo o ampliando la jornada.

**10) Costo de la mano de obra**

(Cmo)

*Monto global de retribuciones al trabajo (salarios y sueldos+prestaciones sociales)*

Mientras las remuneraciones medias se construyeron para analizar los efectos de la crisis y de la incipiente reestructuración sobre el ingreso de los trabajadores, el Cmo se utiliza para estudiar la evolución de las retribuciones al trabajo, desde la perspectiva del empleador. De allí que en este último caso, para medir los cambios reales se utilizó como deflactor el índice de precios al productor (IPP), también con este índice se deflactaron el valor de las ventas (VV) y el valor de la producción. En cambio todas las variables relativas a la remuneración (desde la perspectiva del trabajador) se deflactaron con el índice de precios al consumidor (IPC).

Al analizar el Cmo en relación con otras variables se tienen elementos acerca de las estrategias que siguen los empresarios para enfrentar los problemas derivados de la recesión o de la inflación. Con esa intención incluimos los siguientes dos indicadores:

- 11) Costo de la mano de obra como proporción del valor de la producción (Cmo/VP) y,
- 12) Prestaciones sociales como proporción del costo de la mano de obra (PS/Cmo)

## Productividad

- 13) Valor de la producción por horas trabajadas por los obreros (VP/hrs)  
14) Valor de la producción por personal ocupado (VP/PO)

Pudimos construir varios indicadores de remuneración media tomando en cuenta el ingreso monetario que perciben los trabajadores (sueldos y salarios) e incluyendo también el valor monetario de las prestaciones que -en general- son para el trabajador una suerte de pagos en especie, por ejemplo, los servicios médicos y las despensas.

Puesto que conocemos la masa global de sueldos y salarios y el monto total de obreros y empleados podemos conocer el salario que en promedio percibe cada una de estas categorías de trabajadores.

- 15) Salario por hora **con** prestaciones sociales (w/hr c/pr)  
16) Salario por hora **sin** prestaciones sociales (w/hr s/pr)  
17) Salario medio **con** prestaciones sociales (w/1/2 c/pr)  
18) Salario medio **sin** prestaciones sociales (w/1/2 s/pr)  
19) Sueldo medio **con** prestaciones sociales (s 1/2 c/pr)  
20) Sueldo medio **sin** prestaciones sociales (s /1/2 s/pr)

Estos indicadores son de suma utilidad, no sólo para apreciar los cambios en el poder adquisitivo de los distintos salarios a lo largo del período analizado, sino también para observar la dispersión de los salarios entre las distintas industrias, así como el peso relativo de las prestaciones sociales en cada una de ellas. Sin embargo, los promedios esconden la heterogeneidad salarial existente al interior de cada categoría. Heterogeneidad que en la mayoría de las industrias

es importante, como se puede constatar en la Encuesta de Trabajo y Salarios Industriales.<sup>32</sup>

Es de suponerse en el caso de los empleados que la heterogeneidad de las percepciones recibidas en la diferentes ocupaciones es mucho mayor que en el caso de los obreros; ya que en una misma categoría se incluye a gerentes y supervisores, quienes seguramente perciben sueldos relativamente altos en comparación con el resto de los empleados.

Al obtener el sueldo y salario medio se encontró que en todas las industrias el sueldo medio siempre es superior que el salario medio. A simple vista esto podría interpretarse como que los empleados ganan siempre más que los obreros, sin embargo esto no necesariamente es cierto ya que la presencia de ocupaciones con sueldos muy altos en la categoría "empleados", en particular los gerentes, sesga hacia arriba el sueldo medio.

## 21) Proporción sueldos/salarios (s/w)

Mediante esta relación es posible observar si la diferencia en la retribución percibida por empleados y obreros se mantiene, disminuye o se profundiza en los distintos momentos del ciclo de negocios. Esta relación, junto con la de empleados/personal ocupado, permiten observar la evolución del trabajo productivo y del improductivo.

La mayor parte del análisis se realizó sobre la base de las variables anteriormente descritas.

---

<sup>32</sup> Esta encuesta se levantó en México entre 1939 y 1985. Proporcionaba información para un número importante de clases industriales acerca de las ocupaciones que desempeñaban los obreros y de los salarios correspondientes a cada una de esas ocupaciones.

Por los hallazgos obtenidos consideramos que la metodología utilizada constituye una propuesta novedosa para explotar la EIM, y que podría aplicarse para cubrir otros períodos.

También podría arrojar interesantes resultados si se la utiliza para profundizar en el estudio de ramas o clases industriales seleccionadas, considerando distintos horizontes temporales.

Debido a que la EIM capta a los establecimientos mayores (en términos de valor agregado) de cada industria, y que la revista Expansión publica cada año datos relativos a las 500 empresas más importantes, se optó por incorporar esta fuente para completar el análisis. Se agrupó a esas empresas manufactureras de acuerdo a las 16 ramas consideradas en este estudio, con el objeto de constatar las tendencias observadas a partir de la EIM en lo que respecta a la ocupación, remuneraciones, ventas y producción.

Para seleccionar a las 500 empresas, EXPANSION toma en cuenta el monto de las ventas anuales, cualquiera que sea el sector de pertenencia de la empresa. Están representados los mayores capitales que operan en el país independientemente del origen de los mismos.

Para identificar a las empresas de mayores ventas Expansión se apoya en las respuestas que obtiene del cuestionario anual que envía a un amplio conjunto de empresas. Cabe aclarar al respecto que no siempre las empresas responden el cuestionario y que, en ocasiones éste no se recibe oportunamente, esto implica que no siempre la inclusión o exclusión de determinada empresa en el grupo de las 500 corresponde a un cambio efectivo en su posición relativa. No obstante esta dificultad, los datos que proporciona permiten apreciar el éxito relativo de los distintos sectores y ramas específicas de actividad.

Los resultados que el análisis de datos proporcionó son objeto del siguiente capítulo.

## CAPITULO II EVOLUCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR RAMAS DE ACTIVIDAD ENTRE 1980-1987.

Durante los primeros siete años de la década pasada, el conjunto de las ramas incluidas en la Encuesta Industrial Mensual (EIM) se vio de alguna manera afectado por el estancamiento de la demanda interna propiciada por la caída de los ingresos de las mayorías. Este hecho se refleja, por ejemplo, en que la inmensa mayoría de la ramas enfrentó a lo largo de ese período de análisis una constante acumulación de inventarios debido a que las ventas crecieron a un ritmo menor que la producción. Esta situación aunada a otros factores como el encarecimiento del crédito, propiciaron el estancamiento de la inversión productiva.

Por otra parte, mientras en las décadas previas el aumento en la producción industrial propició incrementos en la productividad del trabajo<sup>33</sup>, el enfriamiento abrupto que sufrió la economía en 1982 repercutió negativamente sobre esa variable. Su ritmo de crecimiento no sólo se volvió más lento, sino que en los períodos recesivos del ciclo de negocios (1982-1983 y 1986-1987), registró tasas negativas. Estas caídas de la productividad se explican por el hecho de que la reducción de la producción no se vio acompañada de una disminución proporcional del empleo.

Sin embargo, el impacto de la crisis ha sido diferenciado dependiendo de la naturaleza de las industrias, a la vez que cada una de ellas ha tenido respuestas y posibilidades distintas ante las nuevas circunstancias (estancamiento de la demanda interna y la adopción de una política de puertas abiertas a la inversión y al comercio). Así, mientras varias industrias atraviesan por un proceso de

---

<sup>33</sup> Cásar y Márquez, op. cit.

reestructuración y reactivación, otras se encuentran estancadas y algunas más en franco retroceso.

Las ramas productoras de **bienes de consumo no duradero** presentan comportamientos distintos atribuibles a una distinta elasticidad-ingreso de la demanda. Así, por ejemplo, la industria productora de alimentos crece menos que la industria productora de bebidas y a su vez el ritmo de crecimiento de esta última es inferior al crecimiento que la industria del tabaco registra. Esto se explica por el hecho de que la demanda de trabajo y de bebidas alcohólicas es poco sensible a las variaciones de los precios e incluso a las modificaciones del ingreso. Los cambios en estas variables conllevan a una sustitución de productos de distintas calidades y precios, más que a una alteración del monto demandado.

En el caso de bebidas no alcohólicas los hábitos de consumo de la población explican el porque un aumento en los precios o una disminución del ingreso real tienen poco efecto en la demanda, ya que los refrescos se han constituido en un elemento importante de su dieta. Tan es así que nuestro país ocupa el primer lugar en su consumo.

Los alimentos procesados en cambio, se ven sustituidos en parte por productos naturales debido a su menor precio, aunque a la vez algunos productos naturales de precio relativamente alto -como la carne- se ven sustituidos con frecuencia por alimentos procesados como las pastas. Las encuestas realizadas por el Instituto Nacional del Consumidor dan cuenta de este hecho<sup>34</sup>.

En el caso de productos farmacéuticos el descenso del ingreso real limita su consumo a lo estrictamente imprescindible. Ello explica que el incremento de



la producción de estos bienes haya sido considerablemente inferior al resto de productos de consumo no duradero.

En cuanto a las industrias productoras de **bienes de consumo duradero** los resultados de la EIM confirman que son éstas las más procíclicas; es decir, resultan particularmente afectadas durante las recesiones y son las de mayor dinamismo en la recuperación, aunque los ritmos de crecimientos registrados fueron mucho menores que en décadas precedentes; tal es el caso de la Rama 37 productora de aparatos eléctricos y electrónicos<sup>35</sup> y la 38 de fabricación de equipo de transporte destinada en gran medida a la demanda final. La recesión de 1982 agravó la ya de por sí disminuída venta de artículos eléctricos y electrónicos de producción nacional y la creciente penetración de productos importados impidió cualquier posterior recuperación. Así, las ventas de estos productos disminuyeron durante los períodos recesivos, y en la recuperación de 1984-1985 no rebasaron los niveles de 1980.

Por lo que respecta a la rama 38, durante este período se registró una contracción en las ventas de sus distintos productos, que repercutió en los volúmenes de producción. Tanto el número de automóviles producidos como el de camiones y equipo ferroviario se mantuvieron a niveles inferiores a los registrados antes de 1982.

A diferencia de lo que ocurrió con los aparatos eléctricos y electrónicos no se había permitido la importación de vehículos, mientras que la exportación de automóviles y en especial de autopartes (principalmente motores) se había

---

<sup>34</sup> De la Peña, Sergio, Investigación Económica No.144

<sup>35</sup> En esta Encuesta las computadoras se encontraban registradas en el renglón "otros" debido a que cuando se diseñó la encuesta este tipo de artículos carecían de la importancia que ahora tienen. En la versión actual de esta encuesta son motivo de una clase especial para incluirlas.

incrementado como lo demuestran las cifras correspondientes a las 500 empresas más importantes incluidas en la Revista Expansión. Los niveles de producción son un reflejo de la evolución de la demanda interna y de las crecientes ventas al exterior las cuales han sido posibles en virtud del proceso de modernización de la industria automotriz. Este proceso explica el incremento de la productividad del trabajo registrado en la rama durante los últimos años de análisis.

En el caso de los productos eléctricos y electrónicos si bien el ritmo de crecimiento de la demanda se reduce a causa de la disminución de los ingresos de la mayoría de la población, la caída que registra la producción es atribuible principalmente a que la apertura comercial ha propiciado la sustitución de productos de origen nacional por artículos provenientes del exterior debido al menor precio y superior calidad de estos últimos. Lo ocurrido en esta industria ejemplifica claramente los efectos de la apertura comercial sobre una industria no competitiva en el contexto mundial.

La evolución seguida por las ramas que producen **bienes de consumo intermedio** ha sido también distinta dependiendo de la naturaleza de las ramas principales a las cuales abastece. Por ejemplo, la fabricación de llantas y cámaras se ve en buena medida afectada sobre todo por los vaivenes que registra la industria automotriz. No obstante su desenvolvimiento fue relativamente exitoso a lo largo del período de análisis. Ello se debió a que también abastece la demanda de llantas que los automóviles y camiones en uso (producidos en años anteriores) van requiriendo. Además, una parte creciente de la producción de llantas se orientó a la exportación conforme el capital extranjero iba penetrando en esta industria.

Un ejemplo distinto es el de la Industria de productos de madera, que a lo largo del período de análisis vio decrecer de manera sustantiva su producción debido a que fabrica insumos para las industrias mueblera y de la construcción, las cuales resultan particularmente afectadas durante las recesiones. En cambio la industria del vidrio y de materiales para la construcción, cuyos productos también se destinan a esta última industria se vio mucho menos afectada. Esto se debe, en el caso de la industria del vidrio, a que también abastece a otras ramas relativamente dinámicas como la de las bebidas, además de que ha logrado colocar volúmenes crecientes de productos en el exterior. Por su parte, la fabricación de materiales para la construcción si bien resultó afectada por la crisis, esos efectos se vieron contrarrestados por la creciente exportación de cemento registrada en ese período.

También la fabricación de productos metálicos registró una importante contracción ya que las clases que integran esta rama vieron reducida la demanda de la mayor parte de sus productos, (muebles, accesorios metálicos y envases). Buena parte de éstos últimos se utilizan como recipientes de pinturas destinadas a la deprimida industria de la construcción.

Por su parte la industria del hierro y acero vio abatida su demanda debido a que uno de sus principales demandantes es también la tan mencionada industria de la construcción, así como otras industrias cuyas ventas también se vieron mermadas, como lo son las de fabricación de maquinaria y de equipo de transporte. Sin embargo estas ramas registraron un proceso de modernización que les permitió exportaciones crecientes, especialmente en los últimos años del período.

La fabricación de maquinaria redujo su volumen de producción a lo largo del período de análisis. No obstante, este hecho se ve contrarrestado parcialmente por el incremento de la demanda de determinados productos, como ocurrió con las calculadoras de bolsillo al inicio de la década y con el inicio de la fabricación de computadoras en territorio nacional durante los últimos años, productos cuya demanda ha ido en aumento al igual que el volumen de sus exportaciones. De las multinacionales, los primeros lugares en exportaciones se los llevaron Xerox y Hewlett Packard y las automotrices.

Otro ejemplo de industrias donde la caída de la demanda interna se vio contrarrestada por un incremento de la demanda externa fue la rama de productos químicos cuyo principal producto (en el caso de la encuesta) son las fibras artificiales que se destinan a la industria textil que se encontraba estancada.

La industria textil, cuyos productos se destinan principalmente a la industria del vestido, vio disminuir su producción debido a que la demanda de ropa es relativamente más sensible a los cambios en el ingreso que otros bienes de consumo. Si bien el vestido satisface una necesidad vital, la caída constante que los salarios registraron obligó a una forzosa racionalización de la demanda de este tipo de bienes.

La industria productora de derivados del petróleo refleja claramente la conducta seguida por las principales industrias a las que abastece: la automotriz y la siderúrgica. Así, aquella vio obstaculizado su crecimiento debido a las recesiones sufridas por estas ramas, de la misma manera que a mediados de 1986 comparte los resultados de su éxito exportador.

La rama 27 de la industria del papel, si bien se vió afectada por las recesiones, enfrentaba una demanda creciente antes de la década de los ochenta ya que produce insumos para varias industrias, entre ellas la editorial que fue particularmente dinámica.

Enseguida se describe la evolución seguida por cada una de las 16 ramas durante el lapso 1980-1987 haciendo énfasis en los aspectos laborales. A partir de los hallazgos aquí presentados se obtienen las conclusiones y se clasifica a las ramas según su mayor o menor dinamismo, tomando en cuenta la trayectoria seguida por los sueldos y salarios.

## RAMA 20: ALIMENTOS

La rama de Alimentos estaba integrada por 12 clases industriales, de las cuales las más relevantes por su peso relativo en el valor de la producción son 6: la fabricación de aceites, margarinas y otras grasas vegetales (2093), la molienda de trigo (2051), las relativas a la preparación, conservación y empaquetado de carnes, frutas y legumbres, a la preparación de galletas y pastas alimenticias (2012, 2032, 2062), así como las relativas a la leche (2023).

Por lo que respecta a las fluctuaciones a lo largo del año, el mayor dinamismo de la industria alimenticia se presenta durante los dos últimos trimestres, particularmente en el cuarto, como ocurre en la mayor parte de las ramas en casi todos los años.

Si hacemos caso omiso del dato correspondiente al primer trimestre de 1980 por tratarse en apariencia de una observación discrepante, *el valor de la Producción por establecimiento* muestra una tendencia creciente entre el segundo trimestre de 1980 y el último de 1982 que se ve interrumpido en 1983 debido a que las ventas se reducen a niveles semejantes a los alcanzados en el año de 1980. Esta contracción coincide con la caída sin precedente que en ese año registraron los salarios reales en el país.

Al interior de la clase relativa a la preparación y enlatado de carne (2012) el producto que registra el mayor dinamismo es el que se refiere a embutidos de todas clases; no obstante, el volumen producido de jamones disminuyó después de 1983. Esto parecería estar reflejando que al interior de esta clase ocurrió una sustitución de productos caros por otros de menor precio e inferior calidad.

La contracción del ingreso real de las mayorías también parece haber afectado la demanda de frutas, legumbres y mariscos en conserva, cuyo volumen de producción se vio disminuido a lo largo del período. Sólo unos cuantos productos registran incrementos, tal es el caso de las mermeladas y el jugo de naranjas. En este tipo de productos el incremento resulta atribuible a una penetración en el mercado de productos industrializados que vienen a sustituir a las frutas naturales, que se encarecen en épocas de escasez.

A lo largo del período analizado se observa que los productos que registraron mayor dinamismo son los aceites comestibles, las pastas, la harina y la leche en polvo. El incremento en la demanda de estos bienes alimenticios podemos atribuirlo al crecimiento demográfico más que a un incremento en el consumo per cápita, salvo en el caso de las pastas donde es bastante probable que haya tenido lugar una sustitución de otros alimentos cuyos precios se vieron fuertemente incrementados, haciéndolos prohibitivos para familias de bajos ingresos como en el caso de la carne.

Tanto las ventas como la producción de alimentos se mantuvieron estancadas a lo largo del año de 1985 para incrementarse nuevamente en los primeros dos trimestres de 1986. Es precisamente en el segundo trimestre de éste último año cuando esas dos variables alcanzaron su valor más alto. Sin embargo, a partir del tercer trimestre de ese mismo año, las ventas inician una nueva caída que se refleja en el *valor de la producción* y en el empleo.

En la fase expansiva del ciclo de negocios el crecimiento de la producción fue siempre de menor magnitud que el registrado por las ventas, debido a la existencia de inventarios acumulados. Por ejemplo, mientras las ventas del último

trimestre de 1984 superaban en alrededor del 30% a las del mismo trimestre de 1980; en ese mismo lapso la producción se incrementó sólo en 26%.

Las variaciones en el empleo de trabajadores directos e indirectos son menos bruscas que las correspondiente al valor de la producción. Otra evidencia de la acumulación de inventarios, está en el hecho de que sólo en 10 de los 32 trimestres analizados el monto de las ventas es igual o ligeramente superior al *valor de la producción*.

Entre 1980 y 1987, la variable *número de obreros por establecimiento* fluctuó en un rango que va de 136 a 158. Los incrementos de la producción se obtuvieron con base en otros mecanismos como son: el alargamiento de la jornada o la mayor intensidad de la misma.

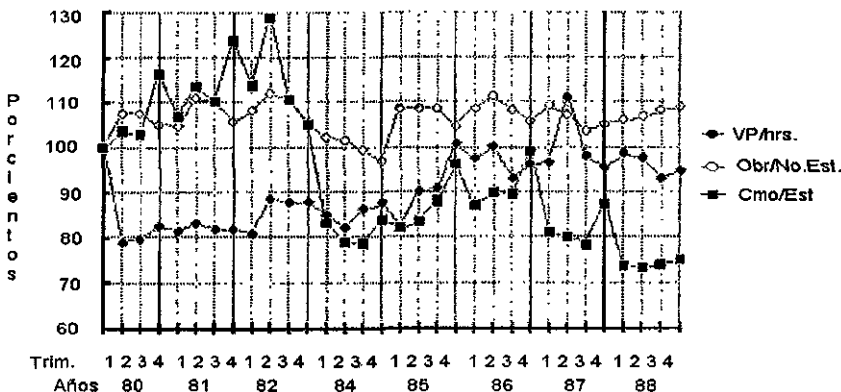
La información disponible no permite apreciar los cambios en la intensidad del trabajo, pero si da cuenta de ampliaciones de la jornada laboral. Por ejemplo, en los dos últimos semestres de cada año, cuando la producción se incrementa para responder a las mayores ventas de fin de año dicha jornada aumenta en relación con los dos primeros trimestres.

Pero además, a lo largo del período analizado se observó una tendencia a incrementar el número de horas trabajadas por obrero. Así, mientras en los últimos dos trimestres de 1980 los obreros trabajaban en promedio 45.5 jornadas a la semana, durante los mismos trimestres de 1986 dicha jornada media era de 50 horas a la semana.



Tal aumento de la jornada de trabajo parecería manifestar una estrategia del capital para contrarrestar el lento crecimiento de la productividad del trabajo. Si observamos la evolución de la variable *valor de la producción por hora trabajada* (indicador grueso de la productividad), y hacemos caso omiso de las bruscas fluctuaciones atribuibles a los cambios en el monto de la producción, se constata que el ascenso de esta variable es insignificante a lo largo del período.

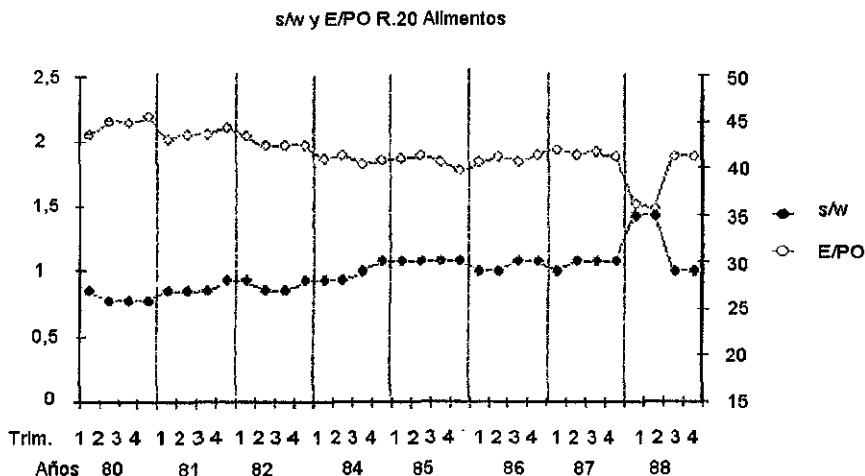
GRAFICA R.20 Alimentos



Por la naturaleza de las funciones que desempeñan los empleados, su contratación es más rígida que la de los obreros. Al igual que ocurre en el grueso de las ramas analizadas la proporción que representan los empleados en el Personal Ocupado total se incrementó a lo largo del período. Ente 1980-1986 tal proporción había pasado de entre el 26 y el 27 al 30%. Incluso en los dos primeros trimestres de 1987 los empleados llegaron a representar el 35% de los ocupados en la rama, aunque en el semestre siguiente las empresas retroceden en este crecimiento inusitado y deciden despedir al 32% de trabajadores improductivos.

Un mecanismo utilizado por las empresas para contrarrestar el incremento del trabajo improductivo en el empleo global es la disminución en el monto de los sueldos pagados, esto se refleja en el hecho de que la caída del sueldo medio resultó mayor que la del salario medio. Si bien el primero continuó siendo considerablemente mayor que el segundo, la brecha entre ambos se redujo, mientras durante el último trimestre de 1980 un empleado llegó a ganar en promedio 2.2 veces más que un obrero, en el mismo trimestre de 1987 la diferencia entre ambas retribuciones se había reducido en 33%.

Llama la atención que precisamente en el período donde la relación *empleados/personal ocupado* alcanza niveles sin precedente en la rama, el sueldo medio real disminuyó a tal grado que era apenas 1.5% superior que el salario medio y se situaba en términos reales al nivel que alcanzó el salario en 1980. Esta argumentación se ilustra de manera contundente en la siguiente gráfica.



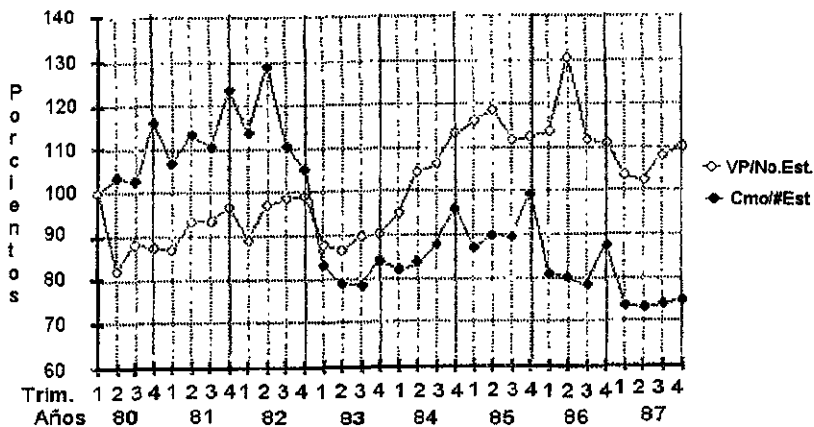
Por lo que respecta a las prestaciones sociales, éstas no registran un cambio significativo como proporción del costo de la mano de obra a lo largo del período analizado. Durante los cuatro primeros años esta relación se sitúa entre 19-21%. Los incrementos generalmente se registran durante el último trimestre como reflejo seguramente del pago de aguinaldo y prima vacacional que se otorga por lo general en el mes de diciembre (elevándose del 27 al 30%). Llama la atención sin embargo que entre 1984 y 1987 la mencionada relación varía entre el 21 y el 23 % independientemente del trimestre de que se trate, lo cual parecería estar reflejando una modificación en la práctica contable de las empresas consistente en prorratear el pago de prestaciones extraordinarias a lo largo del año.

La evolución del comportamiento del empleo (de obreros y empleados) y de sus retribuciones correspondientes a las que se suma la estrategia de la ampliación de la jornada, se reflejan en la evolución de la variable *costo de la mano de obra por establecimiento*. Entre 1983 y el primer trimestre de 1982 dicha variable registraba una ligera tendencia al ascenso pero, entre el segundo trimestre de 1982 y el mismo trimestre de 1983 cae bruscamente. Posteriormente, conforme las ventas se recuperan se registra un ligero ascenso en esa variable aunque a niveles significativamente inferiores a los alcanzados durante los tres primeros años.

No obstante entre 1986 y 1987 cuando la recesión aparece nuevamente en escena, el costo de la mano de obra vuelve a abatirse alcanzando niveles sin precedente. Así, en 1987 el *costo de la mano de obra por establecimiento* era 30% inferior en términos reales que el correspondiente a 1980; como consecuencia de lo anterior, la relación costo de la mano de obra/valor de la producción (Cmo/VP) muestra una tendencia declinante; ya que mientras que en 1981 el pago

a los trabajadores representaba el 10% del valor de la producción, al final de período significaba apenas entre el 5 y el 6%.

GRAFICA R.20 Alimentos



## RAMA 21: BEBIDAS

La producción de bebidas registra una estacionalidad asociada con el clima que se manifiesta claramente en la evolución de las ventas. Así, el trimestre de mayor volumen de la producción y de las ventas es, en general el que corresponde a abril, mayo y junio y en ocasiones el tercer trimestre del año, ya que por las altas temperaturas que se registran en esta época del año, se incrementa la demanda de estos productos.

Esta rama también se vió afectada por la recesión, aunque en menor medida que la producción de alimentos industrializados. A lo largo del período analizado, el valor de la producción de bebidas superó siempre al alcanzado a principios de 1980, aunque los valores máximos se obtuvieron durante el segundo y tercer trimestre de 1982. A finales de este año la producción declinó alcanzado un nivel inferior al registrado en el mismo período del año anterior y la caída continuó durante el año de 1983. Entre 1984 y 1985 ocurre una leve recuperación de la producción y las ventas, pero a finales de 1986 nuevamente la recesión induce a una reducción.

Al respecto vale la pena mencionar que, al observar el comportamiento de la relación *ventas/valor de la producción* (V/VP) encontramos que a partir de 1984 las expectativas de ventas de las empresas de la rama dejaron de cumplirse, ya que se generó una acumulación paulatina de inventarios.

Por otra parte, la contracción de trabajadores (obreros y empleados) sigue la senda de la producción pero las dificultades de las empresas para utilizar la capacidad instalada de sus equipos indujo a una disminución en la intensidad del

trabajo de los obreros, esto se refleja en el hecho de que mientras en los primeros dos años el número de horas trabajadas en la producción crecía más rápidamente que el número de obreros, a partir de 1982 ocurre lo contrario. Entre 1980 y 1982 el número de horas trabajadas a la semana fluctuaba entre 51 y 53, pero en los siguientes años la duración de la jornada fue siempre menor.

La disminución en la intensidad de trabajo se refleja también en la evolución del valor de la producción por hora trabajada. Durante los dos primeros años esta variable muestra una tendencia claramente ascendente, pero durante el tercer trimestre de 1982 y el primero de 1983 registra una drástica caída; a partir de entonces, continúa declinando lentamente.

La imposibilidad de las empresas para intensificar el trabajo de los obreros, dado el nivel de producción se vio compensado en parte con una leve disminución del peso relativo del trabajo improductivo. Durante los dos primeros años en que la demanda era más dinámica los empleados representaban entre el 30 y 31% del personal ocupado, pero en los períodos recesivos tal proporción disminuyó.

Aunque con fluctuaciones el salario medio de la rama registraba una tendencia ascendente, logró niveles superiores correspondientes al primer trimestre de 1980, hasta el trimestre abril-junio de 1982, cuando alcanza los niveles más altos. Pero la disminución en las ventas que tuvo lugar en el último trimestre de ese año coincidió con una gran pérdida del poder adquisitivo del salario de sus obreros, situándose a niveles similares a los registrados en la década anterior. En lo sucesivo la tendencia de las remuneraciones al trabajo es claramente descendente. Es importante señalar que en esta rama el sueldo de los empleados ha resultado aún más castigado que el de los obreros.

Desde 1981 a 1984 la diferencia entre *sueldos/salarios* disminuye de manera casi continua. Así, por ejemplo, mientras en el período enero-marzo de 1980 esta proporción era de 1.69, cuatro años después se ubicó en 1.45.

La mayor caída de los sueldos parecería ser una estrategia por parte de las empresas de esta rama para contrarrestar el incremento en el peso relativo del trabajo improductivo, pues fue precisamente en el año (1984) que la proporción de *empleados/personal ocupado* se había elevado a niveles cercanos a los del período de auge. En 1986 la caída de las retribuciones al trabajo se acentúa y a partir de entonces la relación *prestaciones sociales/costo de la mano de obra* registra un leve incremento. Lo que parecería indicar que la empresas buscan a través de este mecanismo paliar los efectos de la reducción del ingreso real de los trabajadores.

En la producción de bebidas el *costo de la mano de obra* como porcentaje del valor de la producción disminuyó a lo largo del período. Sin embargo, el costo de la *mano de obra por establecimiento* no muestra una tendencia declinante si bien se sitúa a partir de la recesión de 1982 a niveles inferiores a los correspondientes al último período de auge. El comportamiento de esta variable fue diferente al observado en otras ramas.

## **RAMA 22: TABACO**

La industria del tabaco es una de las pocas ramas que debido a la naturaleza de su consumo registra un crecimiento considerable en el conjunto del período analizado.

Entre 1980-1987 la producción se había incrementado en más del 50%. Sin embargo aún esta rama sufrió los efectos de la drástica caída de los salarios reales registrada a lo largo de todo el año de 1983 que provocó un abatimiento de las ventas de cigarrillos.

Por lo que respecta a la estacionalidad, durante el último trimestre de cada año la producción se ve estimulada por las mayores ventas de fin de año, pues en todos los años, con excepción de 1983 y 1987, las ventas registran un crecimiento notable durante el último trimestre. En el cuarto trimestre de 1987, el incremento generalizado de precios, y en particular el de los productos de esta rama, condujo a una reducción en la ventas que repercutió en la producción.

Algo peculiar de esta rama es la estacionalidad diferenciada entre sueldos y salarios. Como ocurre en la mayoría de las industrias el salario más alto se registró durante el último trimestre; en cambio, los sueldos más altos se registran durante los dos últimos trimestres siendo con frecuencia ligeramente más alto el sueldo correspondiente al tercer trimestre.

Durante el último semestre de 1986 la producción de cigarrillos registraba un descenso que no es atribuible al comportamiento de la demanda ya que las ventas por establecimiento alcanzaron el nivel más alto del período. Es probable



que la menor producción se haya debido a un problema de abastecimiento de materias primas o una política deliberada de las empresas para eliminar inventarios acumulados en el primer trimestre de ese año, cuando la razón ventas/producción fue de 69%.

Mientras la tendencia de mediano plazo de la producción de cigarrillos es al incremento, no ocurre lo mismo con el empleo de trabajadores directos, pues los diferentes indicadores que estamos manejando reflejan una modernización de la rama que tuvo lugar especialmente en los últimos tres años del período analizado, y propicia incrementos constantes en la productividad.

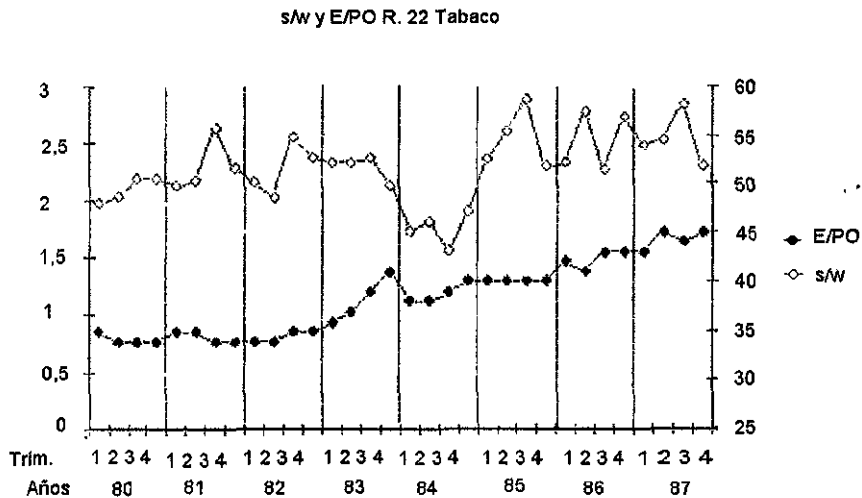
Si bien la contratación de obreros registra fluctuaciones asociados a los vaivenes de la producción, a partir del último trimestre de 1985 los aumentos en la producción no sólo dejan de generar incrementos en el empleo sino que se registra una declinación en el número de obreros contratados, de tal manera que en 1987 el nivel de ocupación en los establecimientos encuestados es semejante al de 1980.

El incremento de la productividad del trabajo se refleja en una relativa constancia en el *número de horas trabajadas por establecimiento* y en un crecimiento considerable del *valor de la producción por hora trabajada*. El valor promedio anual de esta última variable se había incrementado en 32.5% entre 1980-1987.

Por lo que respecta a la duración de la jornada no se aprecia una tendencia, sin embargo en 1984 el incremento en la producción después de los efectos de la recesión de 1983 se ve acompañado de un aumento en la amplitud de la jornada.

Este mismo hecho se observa a lo largo de 1987 lo que estaría reflejando que el despido de una parte del contingente de los obreros se vio compensado por un mayor número de horas trabajadas por parte de aquellos que conservaron su empleo.

La referida modernización parecería ser una respuesta obligada a los gastos crecientes en que tienen que incurrir las empresas de la rama para garantizar la realización de su producto. La competencia induce a las empresas a cuantiosas erogaciones con la intención de mantener o incrementar su posición en el mercado, éstos gastos se reflejan parcialmente en el incremento sustantivo del trabajo improductivo. A lo largo del período la proporción empleados/personal ocupado se incrementó de 35 a 45.



Los obreros no se vieron beneficiados de los incrementos de la productividad de su trabajo, pues a partir de 1983 el salario por hora trabajada disminuyó considerablemente. Además, el salario mensual que recibían en promedio los obreros venía disminuyendo desde el inicio del período con pequeñas recuperaciones que pronto se perdían debido a la inflación. Únicamente durante el segundo trimestre de 1982 el salario medio real registró un incremento significativo.

Así, las empresas productoras aprovecharon el decremento generalizado de los salarios en el país, lo que les permitió un ahorro adicional en el costo de la mano de obra directa al que habían obtenido mediante la modernización de sus plantas. Aunque por el lado del trabajo indirecto el ahorro fue de mucha menor magnitud. Mientras el salario medio perdió a lo largo del período más de 40% de su poder adquisitivo la caída en los sueldos fue mucho menos drástica y menos sistemática.

El hecho de que la caída en los sueldos reales haya sido menor que la correspondiente a los salarios implicó un incremento de la brecha que separa a ambas retribuciones: mientras al principio de 1980 los empleados ganaban en promedio el doble que los obreros, a principios de 1987 estos trabajadores ganaban 2.5 veces más, incluso en el segundo trimestre de 1986 la diferencia era superior a tres salarios.

El trato relativamente privilegiado que se da a los trabajadores improductivos refleja el importante papel que tiene éste trabajo para garantizar la venta del producto.

A lo largo del período se registra un incremento de las prestaciones como proporción del costo de la mano de obra, sin embargo tal incremento no necesariamente implica que los trabajadores reciban mayores prestaciones, ya que dentro de éstas están incluidas las indemnizaciones por despido y durante los últimos años el número de obreros se redujo.

Entre las ramas analizadas la fabricación de cigarros es la de más alta composición orgánica del capital, como lo ilustra la relación *costo de la mano de obra/valor de la producción*, cuya magnitud resulta insignificante si se la compara con otras industrias productoras de bienes de consumo no duradero. Pero, el valor que adquiere esta variable a lo largo del período es de menor magnitud que el correspondiente a las ramas que producen bienes de consumo duradero y materias primas, incluida la industria del hierro y el acero, la industria química y la fabricación de derivados del petróleo.

El ahorro logrado mediante el despido de obreros y la reducción (en términos reales) de las remuneraciones pagadas al conjunto de los trabajadores permitió a las empresas productoras de cigarros abatir aún más la relación *costo de la mano de obra/Valor de la producción (Cmo/VP)*, que fluctuaba entre 6 y 8% en 1981 y el primer trimestre de 1983; a partir de entonces las variaciones estuvieron entre 4 y 6%.

## **RAMA 23: INDUSTRIA TEXTIL**

De acuerdo a la conducta de las ventas, valor de la producción y la horas de trabajo directo por establecimiento, la prosperidad que vivió la economía hasta antes de 1982 se refleja en la industria textil, aunque en este caso el crecimiento fue relativamente moderado. De acuerdo con información derivada de otras fuentes -en particular las Cuentas Nacionales y el Censo Industrial- esta rama había ido perdiendo importancia relativa en el conjunto de la industria manufacturera.

Cuando la economía en su conjunto entra de lleno en crisis, la industria textil resulta especialmente afectada, tanto que a lo largo del período no logra recuperarse. A diferencia de lo que ocurre con otras ramas productoras de bienes de consumo no durable, el efecto de la efímera recuperación de la economía nacional en 1984 y 1985 fue casi nulo en esta rama y se elimina al año siguiente. La recuperación registrada en 1985 fue tan modesta que aún en el trimestre de más alta producción (julio-septiembre) el nivel alcanzado por esta variable se ubicaba 10% por abajo del alcanzado en el mismo período de 1980.

El estancamiento en la industria textil refleja el comportamiento registrado por la industria del vestido, principal demandante de textiles. A su vez el estancamiento de ésta última industria era el resultado de la caída en los salarios reales y el empleo que impactan la demanda de ropa en mayor medida que la de otros bienes de consumo más imprescindibles.

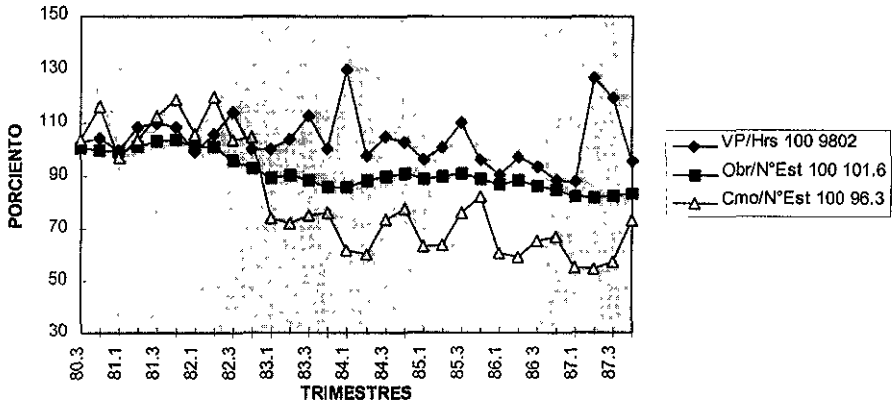
Es muy frecuente que, cuando disminuye el salario, la variedad y la cantidad de mudas de ropa per cápita disminuye; asimismo, la frecuencia con que

la población sustituye su vestuario se reduce. También se redujo la proporción que representa el costo de la mano de obra respecto del valor de la producción. Pero en este caso la contracción de los costos laborales se explican exclusivamente por la depresión salarial a diferencia de lo que ocurre en otras ramas donde el efecto de la disminución de los sueldos y salarios se combina con aumentos en la productividad.

En esta rama se presenta un cambio en la estacionalidad de la producción. Durante los primeros seis años del período de análisis, con excepción de 1982 -año de recesión-, el mayor incremento de la producción textil presenta una estacionalidad consistente en un aumento de la producción registrado en el tercer trimestre, mientras que en los dos últimos años (1986 y 1987) el trimestre de mayor producción es el segundo.

El crecimiento de la producción registrado durante los dos primeros años dio como resultado un incremento en el número de obreros ocupados por establecimiento de apenas 4%. En cambio la declinación posterior implicó para los obreros una pérdida del número de puestos de trabajo de alrededor de 15% para 1983, el cual se mantuvo relativamente estancado durante los tres años siguientes. En 1987 el empleo de trabajadores directos registró un nuevo descenso de alrededor de 3% que parecería asociado al distinto dinamismo seguido por las diferentes clases industriales que conforman la industria. Simultáneamente el *valor de la producción por hora trabajada* por obrero mantiene un crecimiento considerable en los trimestres de mayor producción.

### RAMA 23: INDUSTRIA TEXTIL



Por lo que respecta al número de trabajadores indirectos, los cambios son mucho más leves. Entre 1980 y 1981 el número de empleados ocupados por establecimiento se incremento aproximadamente en 7%, mientras que en los periodos recesivos ésta variable se mantuvo a niveles cercanos a los registrados en 1980, con excepción de 1987. En este año cada establecimiento tenía en promedio 5% menos empleados que a principios de la década.

En la fabricación de textiles, a principios de la década los empleados representan una proporción del personal ocupado total relativamente baja en comparación con la mayor parte de las industrias. Tal proporción registró un ligero aumento entre 1980 y finales de 1982 (al pasar de 16 a 18%) y a partir de entonces se mantuvo constante hasta 1987.

Hasta mediados de 1982 las remuneraciones reales al personal ocupado registran caídas y recuperaciones, siendo éstas menos bruscas en el caso de los sueldos que en el de los salarios. Como ocurre en el grueso de las ramas, las remuneraciones más altas se registraron en el segundo trimestre de 1982 pero en

el trimestre siguiente los salarios y los sueldos pierden respectivamente el 9 y el 15% de su poder adquisitivo lo cual implica una reducción temporal en la brecha que los separa. En lo que resta del período el descenso de ambas remuneraciones reales continúa, con efímeras recuperaciones que pronto desaparecieron.

Durante el segundo trimestre de 1987 las remuneraciones medias (sueldos y salarios) habían perdido 51% de su poder adquisitivo con relación al mismo trimestre de 1982. Es de suponerse que un decremento de esa magnitud de los ingresos reales de los trabajadores haya tenido severas repercusiones en su calidad de vida, debido a que a los bajos niveles de que se parte. La industria textil, junto con la de madera se caracteriza por ser una industria de bajos salarios.

Si bien las prestaciones sociales proporcionaron acceso a determinados satisfactores, en particular los servicios de salud, incluyen pagos extraordinarios como las gratificaciones de fin de año y la prima de vacaciones, el ingreso corriente con que cuentan las familias de estos trabajadores para hacer frente a los gastos cotidianos se ha reducido de tal forma que seguramente algunos renglones de consumo se han visto modificados, o de plano eliminados.

Por otra parte, la caída de las remuneraciones registrada a lo largo de la década no se vio acompañada por un incremento significativo de las prestaciones sociales, como se deduce del comportamiento observado en la relación *prestaciones sociales/costo de la mano de obra*.



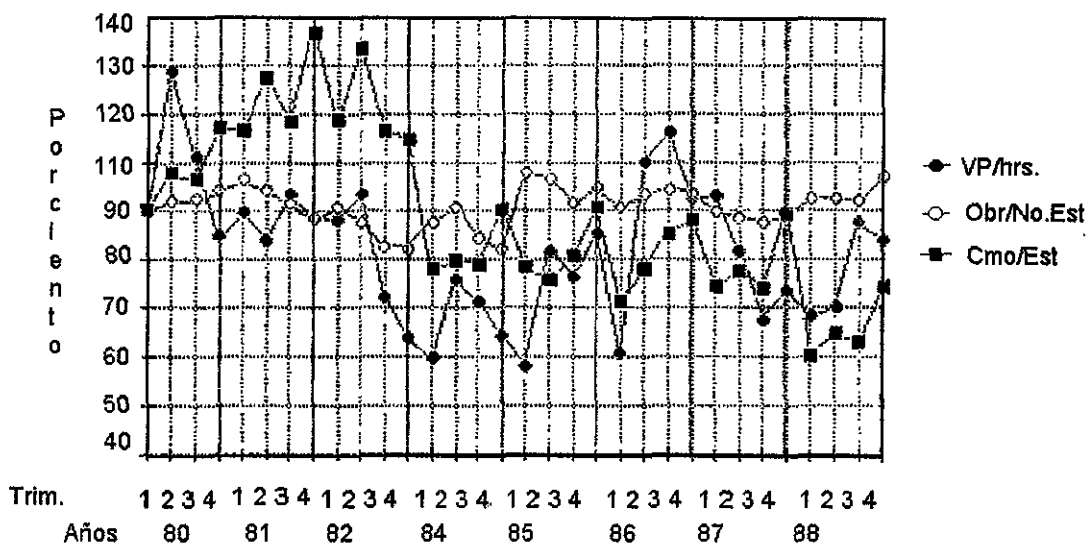
## **RAMA 25: DERIVADOS DE LA MADERA**

Desde el principio de la década de los años ochenta la industria de la madera mostraba ya una tendencia declinante como resultado de una caída en las ventas de sus productos; así, la recesión de 1982 no hizo sino acentuar esa caída durante los últimos trimestres de ese año, alcanzándose en el cuarto trimestre el nivel más bajo de todo el período. A partir de entonces la producción presentó grandes fluctuaciones las cuales resultan atribuibles al efecto de arrastre propiciado por las industrias a las cuales abastece: la construcción y la fabricación de productos de madera, especialmente muebles.

La industria de la madera no presenta una estacionalidad definida a lo largo del año. Sin embargo, por lo general, en el segundo y tercer trimestre es cuando el nivel de producción registra niveles más altos, en cambio el cuarto trimestre registra casi siempre la cifra más baja. Esta conducta parecería ser el reflejo de la influencia que ejerce sobre la rama la fabricación de muebles de madera, misma que se prepara para las ventas que son más altas a fin de año.

Es importante hacer notar que el mayor nivel de producción alcanzado ocurrió en el segundo trimestre de 1980, lo cual refleja la existencia de una basta capacidad instalada ociosa a lo largo de los 8 años de estudio. Este hecho se ve confirmado por la conducta que siguió la productividad (*valor de la producción por horas*) la cual evoluciona de manera casi idéntica que la del *valor de la producción por establecimiento*.

GRAFICA R.35 Triplay, tableros, aglutinados y fibracel



Una peculiaridad de esta rama es la rigidez de su proceso de producción la cual se refleja en el nivel de empleo (horas trabajadas y número de obreros por establecimiento) que registra sólo cambios leves, a pesar de las grandes fluctuaciones en la producción. Así, mientras el valor medio de la producción por establecimiento había disminuido en 26% ente 1980-1987 el número promedio de obreros ocupados por establecimiento se mantuvo prácticamente constante al pasar de 264 a 267. Lo anterior ilustra que cuando las empresas de la rama se vieron obligadas a disminuir su producción por una caída en la demanda, enfrentaron dificultades para disminuir los costos de producción.

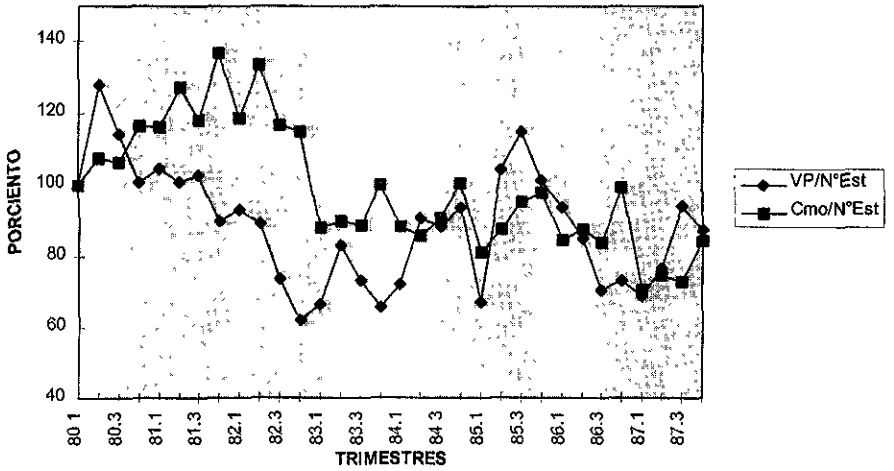
No sólo el equipo constituye un costo fijo: el trabajo improductivo, igual que ocurre en el conjunto de la industria, es poco moldeable a los cambios en el nivel de producción, y en este caso, ocurre algo semejante con el trabajo productivo, lo cual se manifiesta en el comportamiento seguido no sólo por el *número de horas trabajadas y de obreros por establecimiento*, sino también en la conducta de la variable *horas trabajadas por obrero*. Así, en 1980 los obreros trabajaban en promedio 52.4 horas a la semana. En los años siguientes la duración de la jornada presentó una paulatina declinación hasta llegar a 47.3 horas semanales en 1987.

Dada la rigidez que se observa tanto en el proceso productivo, como en las actividades vinculadas con la administración de la empresa y realización del producto, las reducciones en la producción irán acompañados de un aumento en el costo unitario de producción, a no ser que los precios de los insumos o de la mano de obra se reduzcan en una magnitud suficiente para contrarrestar el efecto provocado por el menor aprovechamiento de los recursos productivos.

Debido a que la EIM no ofrece datos sobre el costo de los insumos sólo podemos saber lo ocurrido con los costos laborales. En cuanto a las retribuciones al trabajo directo entre el primero trimestre de 1980 y el mismo período de 1982 el salario medio por obrero se mantiene relativamente estable con leves fluctuaciones. Los trabajadores indirectos, en cambio, ya en 1980 habían visto disminuir su sueldo real en casi 10%.

Entre el primer trimestre de 1980 y el último de 1981 el *Cmo/establecimiento* se incrementa en 37%, a pesar del ahorro logrado por las empresas de esta rama en el pago a los trabajadores indirectos. Debido a que el valor de la producción por establecimiento disminuyó, la relación *costo de la mano de obra/valor de la*

producción aumentó de 17 a 32% pero, el decremento de los sueldos y salarios permitió una disminución a partir de 1983 en dicha relación; no obstante, ésta se mantuvo por encima del nivel alcanzado en 1980 hasta el primer trimestre de 1985.

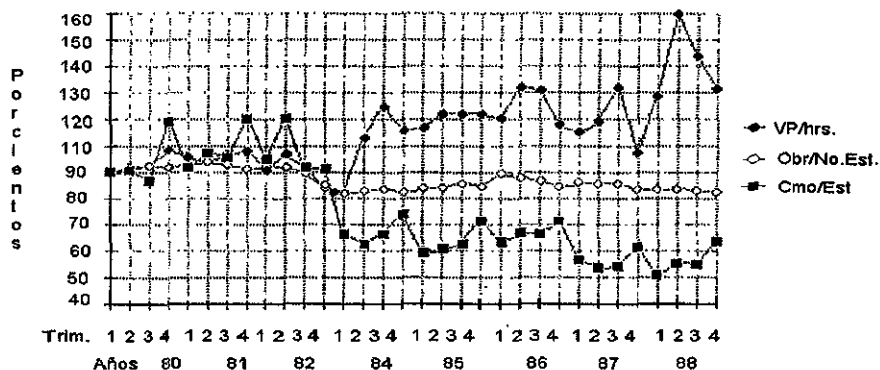


## **RAMA 27: PAPEL**

Si bien con grandes fluctuaciones, la industria del papel es una de las que registra mayor dinamismo en su producción a lo largo del período. En años de actividad económica normal esta industria presenta su incremento principal en el tercer trimestre; tal estacionalidad resulta atribuible al incremento de la demanda de libros y artículos escolares que se concentra al inicio del ciclo escolar con la compra de este tipo de material, ya que el principal producto de la rama es precisamente la fabricación de papel para escritura e imprenta.

Una característica que observamos en la industria del papel es que las recesiones se presentan en forma más temprana que en otras ramas y lo mismo ocurre con la recuperación, que es también más pronta. Por ejemplo, en 1982 la caída en la producción se registra desde el primer trimestre y ya para el segundo trimestre de 1983 la recuperación estaba ya presente como puede observarse en la gráfica. En el siguiente ciclo de negocios, la recesión empieza en el último trimestre de 1985, mientras que la recuperación coincide con el inicio del año de 1987. Así, durante el segundo trimestre de este último año, cuando la producción de papel alcanza su nivel más alto éste superaba en 45% al alcanzado durante el mismo trimestre de 1980.

GRAFICA R.27 Papel



Sin embargo, el dinamismo de la producción no se refleja en el empleo. Por lo que respecta al trabajo productivo tanto el número de horas trabajadas como el número de obreros ocupados muestran a lo largo de los siete años una tendencia a la disminución. El número de obreros ocupados por establecimiento que alcanza su máximo nivel en 1981 disminuyó en 8.6% entre este año y 1987.

La tendencia a la baja en el empleo es la contrapartida del incremento en la productividad que se refleja en la conducta seguida por la variable *valor de la producción por hora trabajada*, sobretodo a partir de 1983.

En esta industria el número de empleados por establecimiento disminuyó en una proporción similar al número de obreros, por lo que la relación empleados/personal ocupado no muestra cambios sustantivos a lo largo del período del análisis. Este hecho refleja que en esta industria se estaba llevando a efecto un proceso de modernización que implicó no solo un aumento en la composición técnica del capital, sino también un esfuerzo por mejorar la organización del trabajo improductivo, es probable que las empresas hayan

incorporado nuevos equipos (como computadoras) que permitieran agilizar y simplificar el trabajo administrativo.

El proceso de modernización aunado a la depresión de las remuneraciones reales del trabajo dio como resultado una disminución del costo de la mano de obra por establecimiento a partir de 1983. Desde entonces la relación *costo de la mano de obra/valor de la producción* también se redujo. Entre 1980 y 1982 dicha relación se incrementó del 14.25 al 16.7% en promedio, pero en cambio en 1983 había bajado a 12% y durante los tres años siguientes a 10% hasta registrar un 8% en 1987.

Las remuneraciones reales -tanto los sueldos como los salarios- registraron una tendencia claramente declinante a partir de la segunda mitad de 1982. Sin embargo, mientras el salario medio crecía entre 1980 y 1982 el sueldo medio real inicia su declinación desde entonces, y supera el nivel de principios de los años ochenta únicamente durante dos trimestres: el último de 1980 y el segundo de 1982. Más aún para 1987 el poder adquisitivo de los sueldos se había reducido en 45% respecto a 1980, mientras que la contracción del salario fue de 35% con lo cual la diferencia entre sueldos y salarios disminuyó. En 1980 los empleados ganaban en promedio el doble que los obreros, pero en 1987, el sueldo medio superaba al salario medio tan sólo en un 1.6 veces.

Como ocurre con el grueso de los trabajadores del país los que laboran en esta rama reciben pagos extraordinarios durante el último trimestre de cada año, por lo que la relación *prestaciones sociales/costo de la mano de obra* se vio incrementada durante ese trimestre. Descontando el efecto de los pagos extraordinarios de fin de año, dicha relación no muestra fluctuaciones importantes, salvo en los momentos en que se registran fuertes disminuciones en el número de

obreros o de empleados. En tales circunstancias la importancia relativa de las prestaciones aumenta como consecuencia del pago de indemnizaciones por despido.



## **RAMA 30: INDUSTRIA LLANTERA.**

Después de un crecimiento acelerado durante 1980 y 1981 la industria hulera empieza a perder dinamismo desde el primer semestre de 1982, situación que se agudiza durante el siguiente trimestre cuando la producción se reduce considerablemente. En el último trimestre de 1983 se inicia la recuperación. Esta nueva prosperidad se mantiene hasta el primer trimestre de 1986 cuando aparece una nueva recesión y la producción cae alcanzando los niveles más bajos en siete años.

En el segundo semestre de 1987 se inicia la recuperación en la industria del hule; sin embargo los niveles alcanzados en este semestre son apenas semejantes a los obtenidos a mediados de 1982.

Salvo en los años de mayor recesión (1982 y 1986) la industria llantera presenta una cierta estacionalidad observable en la conducta del volumen de producción y de la jornada de trabajo. Ambas variables registran su nivel más alto durante el tercer trimestre de cada año. Tal estacionalidad, al igual que los movimientos cíclicos en la producción, están determinados principalmente por la conducta de la industria automotriz, principal demandante de los productos de esta industria.

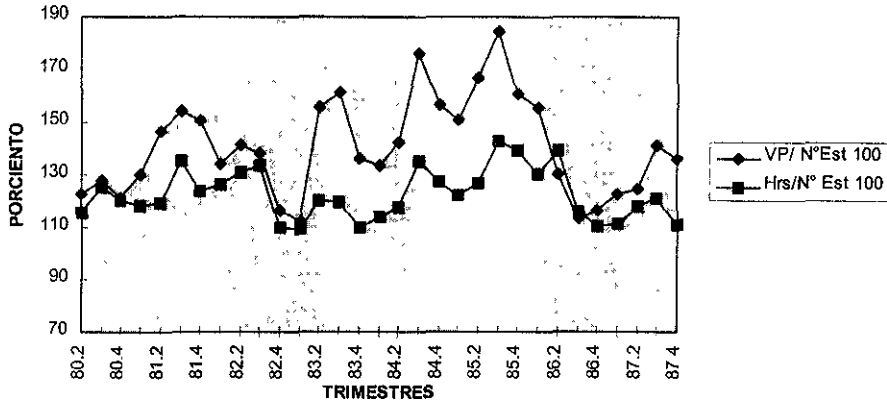
Algo importante a destacar es el hecho de que durante los primeros seis años de la década de los ochenta la producción de esta industria excedía con frecuencia a la demanda, como puede deducirse de los valores registrados en ese lapso por el indicador ventas netas/valor de la producción por establecimiento.

Pero, a partir del tercer trimestre de 1986 el problema de acumulación de stocks logra evitarse. Esto parecería indicar que estaban ya adecuando sus planes de producción a una demanda menor y más fluctuante.

Este mismo fenómeno que al parecer estaba también ocurriendo en otras ramas, parece originarse en un acceso cada vez mayor a innovaciones tecnológicas como el uso de computadoras que ha favorecido un mayor y mejor desarrollo de los sistemas de organización y administración en las empresas.

Por lo que respecta al personal ocupado si bien éste varía en el mismo sentido que el nivel de producción, los cambios resultan relativamente modestos debido a la alta productividad del trabajo característica de esta rama en comparación con los ocurridos en el nivel de producción. Por ejemplo en el trimestre de más alta producción, el segundo de 1985, el valor de la producción era 84% más alto que el alcanzado a principios de 1980, mientras que el incremento correspondiente en el número de horas trabajadas por establecimiento fue apenas de 43% y el número de obreros había crecido en sólo 18%.

### RAMA30: INDUSTRIA DEL HULE



Durante 1986 y 1987 se registró un aumento considerable en la productividad del trabajo, ya que en el último trimestre de 1987 el valor de la producción por hora trabajada era semejante al del primer trimestre de 1985, a pesar de que el nivel de producción era inferior en 15%. En ese mismo lapso el número de obreros por establecimiento había disminuido en 7.6%.

Los datos anteriores dan cuenta de que estaba ya ocurriendo un proceso de modernización tecnológica tendiente a lograr competitividad a nivel mundial. Tal proceso de modernización rebasa el ámbito de la producción pues se observa una disminución en la importancia relativa del trabajo improductivo. Mientras en 1980 los empleados representaban el 30% del personal ocupado total, en 1987 esa relación había disminuido al 28%. Así, en este último año el número de empleados por establecimiento era significativamente inferior al registrado a lo largo de los siete años anteriores. Además, en el último trimestre de 1987 el número de empleados era inferior en un 16% respecto del primero trimestre de 1985.

Los aumentos de la productividad no se tradujeron en una reducción de la jornada de trabajo, pues el número de horas trabajadas por obrero variaba en el mismo sentido que la producción, con independencia de los cambios en la productividad.

La alta productividad del trabajo y el costo en que tienen que incurrir las empresas para calificar a sus obreros, explican los altos salarios reales pagados en esta rama. No obstante, los sueldos y salarios perdieron poder adquisitivo, aunque tal pérdida no se compara con la registrada en la mayor parte de la industria manufacturera.

Aunque con ciertas fluctuaciones del período de estudio, los sueldos y salarios reales registraron un incremento neto durante los dos primeros años y medio, como ocurrió en el resto de la industria manufacturera. Fue a partir del tercer trimestre de 1982 cuando ambas retribuciones empiezan a declinar hasta alcanzar los salarios su punto más bajo en el último trimestre de 1983 y primero de 1984 y los sueldos durante el segundo trimestre de este último año. Posteriormente ambas remuneraciones se recuperan aunque sin alcanzar los niveles que se tuvieron en los primeros años de 1980.

La disminución del sueldo medio registrado entre 1980 y 1987 fue de 18%, cifra considerablemente inferior al 24% registrado en el caso de los salarios.

Desde mediados de 1984 las fluctuaciones que registraron los sueldos fueron menores que las de los salarios, pero el relativo mantenimiento de sueldos se vio compensado por una reducción considerable en el número de empleados que tuvo lugar sobre todo durante los dos últimos trimestres de 1986 y primero de 1987. Inclusive los despidos realizados a fines de 1986 se ven reflejados en un

incremento sustancial del sueldo medio con prestaciones, debido al efecto que sobre estos últimos tiene el pago de indemnizaciones por despido.

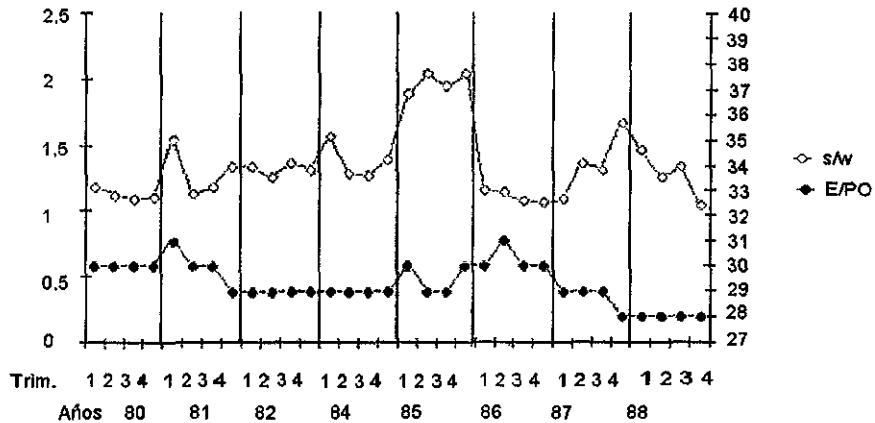
Otra característica que distingue a esta industria es el hecho de que la diferencia entre sueldos y salarios es mucho menor que la que se presenta en la mayor parte de las ramas estudiadas, lo cual puede atribuirse a la magnitud que registraron los salarios.

La diferencia entre sueldos y salarios presenta fluctuaciones a lo largo del año. Por lo general la diferencia se amplía durante el primer trimestre, lo que indica que en ese lapso los empleados reciben un pago extraordinario que podría ser, por ejemplo, las comisiones por ventas.

Si hacemos caso omiso de los cambios entre trimestres a lo largo del período, observamos una conducta cíclica, es decir, cuando la brecha que separa los sueldos de los salarios casi se ha eliminado, se inicia un nuevo proceso de separación entre ambas retribuciones, y cuando la brecha se exagera se presenta una tendencia a la igualación y así sucesivamente. (ver la siguiente gráfica de sueldos y salarios).

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

s/w y E/PO R.30 Industria del hule



A diferencia de los que ocurre en otras ramas, en la industria llantera el expediente de depresión salarial no es utilizado como principal instrumento para incrementar la tasa de ganancia o bien reducir su caída; únicamente durante 1983 la disminución del costo de la mano de obra por establecimiento, que acompañó al aumento en la producción, se explica por la fuerte caída de las remuneraciones reales a los trabajadores. Posteriormente la estrategia para incrementar la tasa de ganancia y la competitividad consistió en incrementar la productividad mediante el aumento de la composición técnica del capital, al reducir el personal ocupado requerido para la obtención de un determinado volumen de productos.

Es necesario recordar que dadas las características del proceso de producción de esta industria se requiere que el personal cuente con calificaciones específicas que sólo son adquiribles en la empresa misma. Esto obliga a las empresas a evitar una rotación de personal que elevaría los costos vía capacitación y la manera de evitar esa rotación es manteniendo salarios relativamente altos.

## RAMA 31A: QUÍMICOS

Esta industria no presenta una estacionalidad definida. Las fluctuaciones intertrimestrales que registra la producción de químicos, en particular las caídas bruscas, pueden atribuirse a las disminuciones ocurridas en la industria textil, ya que se trata de encadenamientos productivos, en donde la clase más importante en esta rama es la fabricación de fibras artificiales, insumo importante de la industria textil.

Llama la atención, sin embargo, que mientras la industria textil registra cierta tendencia a la declinación, en la producción de químicos ocurre precisamente lo contrario a partir de 1983. Este contraste parecería ser un reflejo de las exportaciones crecientes de estos productos. Además, las otras clases que integran la rama son menos sensibles (que la fabricación de fibras) a los movimientos coyunturales del conjunto de la economía e incluso una de ellas. Tal es el caso de la fabricación de jabones, detergentes y otros productos similares, quienes registran un incremento sostenido del volumen de producción.

Igual que ocurrió con otras ramas que lograron colocar sus productos en el exterior la industria química se incorporó a un proceso de modernización consistente en un aumento de la composición técnica de capital. Tal incremento se aprecia al observar la conducta seguida por las variables: *horas trabajadas* y *obreros ocupados por establecimiento*. La primera de estas variables crece a menor ritmo que la producción en 1983 y a partir del segundo trimestre de 1984 se mantiene relativamente estable con pequeñas oscilaciones intertrimestrales. A la vez la productividad del trabajo (*valor de la producción/horas trabajadas*) muestra una tendencia al ascenso.

El número de *obreros por establecimiento* presenta incluso una paulatina disminución a partir del segundo semestre de 1985, ver gráficas, mientras que el número de empleados por establecimiento se mantiene casi constante a lo largo del período. En el primer semestre de 1987 el monto era semejante al de 1981.

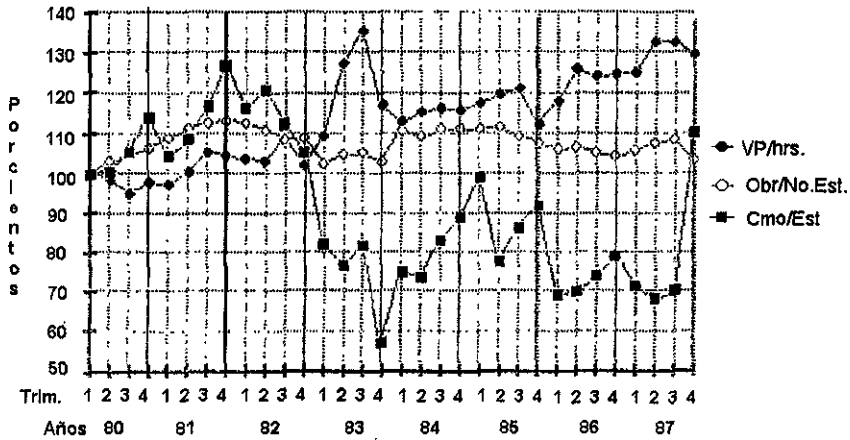
Una de las estrategias seguidas por las empresas en 1983 para abatir los costos de producción fue disminuir el número de trabajadores indirectos, aún en momentos en que la producción se incrementaba. Durante ese año, y de manera excepcional, el monto de estos trabajadores estuvo por abajo del registrado a principios de 1980.

Respecto de los sueldos y salarios, éstos seguían una conducta diferente hasta el inicio de la primera recesión de la economía mexicana. Así, mientras el salario medio declinó paulatinamente durante 1980 y la primera mitad de 1984, registra una leve recuperación en el último semestre de 1981 y primero de 1982. En cambio, el sueldo medio se incrementó considerablemente a lo largo del año de 1981, después, durante el siguiente semestre tendió a estabilizarse.

A partir del tercer trimestre de 1982 ambas retribuciones registran una tendencia claramente declinante aunque no se trata de una tendencia lineal. Las caídas más bruscas ocurrieron durante el cuarto trimestre de 1982 y primeros trimestres de 1983, 1984 y 1986. A lo largo del período de estudio la caída en los salarios fue mayor que la correspondiente a los sueldos; esto se refleja en los cambios que registró la relación *sueldo medio/salario medio*, que en promedio era de 1.82 en los primeros tres trimestres de 1980 y se incrementó a 2.37 en el mismo período de 1987.



GRAFICA R.31 A Químicos



La conducta seguida por la variable *costo de la mano de obra por establecimiento* es la expresión de un efecto combinado de los cambios registrados en la producción, en los sueldos y salarios y en el monto de personal ocupado. Con fluctuaciones intertrimestrales el costo real de la *mano de obra por establecimiento* se incrementó durante los dos primeros años y, en 1982, la tendencia se revierte hasta disminuir de manera acelerada en 1983. Vuelve a incrementarse durante 1984 y primer trimestre de 1985; sin embargo, el nivel máximo alcanzado está por abajo de los niveles correspondientes al período 1980-1982 a partir de entonces el *costo de mano de obra por establecimiento* inicia un nuevo descenso.

Los cambios antes mencionados se reflejan en el comportamiento que siguió, a lo largo del período, la razón *costo de la mano de obra/valor de la producción*. Esta variable se incrementó paulatinamente a lo largo de 1980 al pasar de 14 a 17%; se mantuvo relativamente estable durante 1981 y 1982 para

disminuir significativamente en 1983 y fluctuar entre 10 y 13% hasta finales de 1986. En 1987 registra un nuevo descenso y se ubica ente el 8 y 9%. Tenemos entonces, que de 1982 a 1987 dicha relación se redujo a la mitad.

## **RAMA 31B: INDUSTRIA FARMACEUTICA**

Para esta rama las publicaciones de la Encuesta no incluyen datos sobre valor de la producción para la industria farmacéutica, pero de acuerdo a otras fuentes como el Censo Industrial o la revista Expansión si lo contempla.

Por lo que respecta al número de horas obrero por establecimiento, de acuerdo con la EIM, esta variable registra un aumento paulatino de 1980 al tercer trimestre de 1982, lo que confirma el crecimiento de la producción que reportan las fuentes mencionadas en el primer párrafo.

Con excepción del tercero (que parecería ser el de mayor producción) el número de horas trabajadas por el conjunto de los obreros fue menor que el registrado a principios de 1980. Simultáneamente el número de obreros ocupados crecía aunque paulatinamente; probablemente con la expectativa de recuperar la normalidad del crecimiento, en cambio el número de empleados que es de suponerse está compuesto en parte importante por personas encargadas por la distribución del producto se redujo ligeramente durante la segunda mitad de 1980 y a principios de 1981 tuvo incremento moderado para después estancarse.

A juzgar por el número de horas-obrero por establecimiento, en 1982 la industria farmacéutica parece haber superado los problemas que enfrentaba en 1983 cuando recibe el impacto de la crisis sus efectos si son moderados, lo que se explica por la naturaleza misma de la rama. Es de suponerse incluso que la reducción en la producción tenga su explicación en una dificultad para la importación de insumos, no en una caída de la demanda.

Llama la atención que durante 1982 y el primer trimestre de 1983 el incremento en las horas trabajadas se haya visto acompañado de una reducción en el número de obreros, lo cual parece atribuirse al incremento registrado en la duración de la jornada más que a un aumento de productividad.

Si comparamos la jornada de trabajo desempeñada por los obreros en el tercer trimestre de cada uno de estos años se observa que, en 1980 y 1981 era en promedio de 43 horas semanales, mientras que para 1982 y 1983 se registra un aumento de 46.7 45 horas respectivamente.

En 1984 las restricciones que enfrenta la industria empiezan a superarse y en 1985 la recuperación se consolida, y si bien en este último año la producción crece de manera significativa, la recuperación es efímera pues en 1986 se inicia una nueva caída. En esta ocasión los embates de la crisis fueron más severos que los experimentados en 1983, pues durante el tercer trimestre de 1986 la producción retrocedió a niveles incluso inferiores a los registrados en 1980.

Por lo que respecta al empleo en 1984 el incremento en la producción se ve acompañado de un aumento en el personal ocupado, sin embargo al año siguiente el *número de obreros por establecimiento* empieza a declinar para estabilizarse en 1987 a un nivel inferior al registrado a principios de la década.

Referente al número de empleados si bien en general continua modificándose en el mismo sentido que la producción, la proporción registra un aumento significativo -respecto del personal ocupado total- durante los seis últimos meses del periodo analizado. Esto se explica no por un incremento

extraordinario a favor de los empleados sino por la disminución que el número de obreros registró.

*Cabe señalar que de todas las industrias analizadas es precisamente en ésta donde el peso relativo del trabajo improductivo supera con creces al del trabajo productivo.* La manera en que las empresas enfrentan esta situación es mediante una sobreexplotación del trabajo productivo, estrategia que parece haberse exacerbado en los últimos años.

Otro aspecto importante a resaltar en el análisis de esta industria es, que a diferencia de las otras, ésta registra la mayor brecha entre sueldos y salarios a lo largo del periodo analizado donde la relación salario medio-sueldo medio varía entre 1.92 y 2.43% respectivamente.

En cuanto a la evolución de las remuneraciones a los trabajadores, tenemos que mientras el salario medio disminuía durante 1980 y primer trimestre de 1981; el año medio siguiente logra recuperar y aumentar su poder adquisitivo, por su parte, el sueldo medio registró apenas pequeñas fluctuaciones durante los dos primeros años y medio de tal manera que puede decirse que en general durante este periodo, conservó su poder adquisitivo, cuestión que el salario pudo hacer hasta 1982-1983, donde no solo recupera el poder adquisitivo anterior, sino que lo aumenta. Después, a partir del segundo trimestre de 1982 ambas remuneraciones inician una tendencia claramente declinante.

En conjunto, entre 1980 y 1987 el salario medio perdió un 25% de su poder adquisitivo, y el sueldo medio 29.4%. Como ocurrió en la mayor parte de las industrias el costo de la mano de obra por establecimiento pudo disminuir a partir de 1983 a costa de la retribución a los trabajadores. A pesar de que la

caída fue menos drástica que en otras industrias la forma de paliar la crisis se realizó con el incremento de las prestaciones como parece mostrarlo la relación *prestaciones sociales/costo de la mano de obra*. (ver gráfica en el anexo).

## RAMA 32: DERIVADOS DEL PETRÓLEO

En esta rama la producción y las ventas presentan una conducta muy fluctuante a lo largo de los primeros cinco años, mientras que en 1986 y 1987 los vaivenes son más leves y se alcanzan niveles sin precedente.

A partir de 1983, el valor de la producción por establecimiento sigue la senda de la fabricación de coque (uno de sus principales productos) que a su vez responde a las necesidades de la industria Siderúrgica. Esta última modificó el ritmo de su producción debido al aumento de sus exportaciones.

Al margen de las fluctuaciones asociadas al ritmo de la actividad económica nacional, entre 1981 y 1985, la regeneración de aceites lubricantes permaneció relativamente estancada, pero empieza a crecer a partir del siguiente año.

Por lo que respecta a las variables relacionadas con el empleo de trabajadores directos entre 1980 y 1982, las variaciones fueron modestas. El número de *obreros por establecimiento* aumentó hasta un 8% en 1981 y en el año siguiente se redujo en solo 3%, los ajustes para responder a los vaivenes de la demanda se hacían en buena medida modificando el número de horas trabajadas por obrero. Pero, a partir de 1983, se registra una tendencia claramente declinante en el número de obreros contratados así como en la magnitud de la jornada con la consecuente elevación de la productividad del trabajo.

Esta tendencia se vio interrumpida durante el primer semestre de 1985, cuando la contratación de obreros alcanzó niveles inusitadamente altos que no

corresponden a incrementos en la producción. Este hecho parecería indicar que la recuperación suscitó expectativas que no se cumplieron a plenitud.<sup>36</sup>

Durante el tercer trimestre del mismo año el empleo reinicia la tendencia a la baja. Así, en el año de 1987, el número de obreros por establecimiento (promedio de los cuatro trimestres) era inferior en 4.1% al registrado en 1980 y el número de horas trabajadas a la semana por obrero se había reducido en 19.5 horas, mientras que el valor de la producción se había incrementado en % al cabo de esos siete años.

Como ocurrió en muchas otras ramas, a principios de la década, la prosperidad beneficiaba a los trabajadores mediante incrementos en su salarios y sueldos reales. Este beneficio se vio interrumpido con el advenimiento de la crisis de 1982, y continuo durante la recuperación. La prosperidad que registró la rama en los últimos años no implicó mejoras salariales, tanto los sueldos como los salarios, especialmente los últimos, sufrieron una caída notable. Los niveles más bajos ocurrieron durante el primer trimestre de 1983 y 1987, cuando el salario medio había perdido 46% del poder adquisitivo que tuvo a principios de 1980. La mayor caída relativa de los salarios respecto de los sueldos incrementó la brecha entre ambas retribuciones a lo largo del período.

En cuanto a la contratación de trabajadores indirectos, durante los dos primeros años se registró un aumento constante que se detuvo en el primer trimestre de 1982, cuando alcanzó su máximo nivel (25% más alto que en el trimestre base). El advenimiento de la recesión trajo consigo una reducción del

---

<sup>36</sup> La acumulación de inventarios registrada durante la mayoría de los trimestres del período de análisis apuntaba la hipótesis de expectativas de crecimiento no cumplidas.



número de empleados que se profundiza en 1983, para recuperarse en 1985 sin llegar a los niveles alcanzados en 1981 y 1982.

La nueva reducción que se registra en 1987<sup>37</sup> podría atribuirse a la crisis ocurrida entonces, pero podría también deberse a una política deliberada de hacer más eficiente la organización del trabajo administrativo, lo cual sería coherente con el proceso de modernización que se advierte mediante el aumento de la productividad del trabajo directo.

La relación *empleados/personal ocupado* varió a lo largo del período entre 23 y 29%. En términos generales, se observa, primero, un incremento paulatino pero constante que dura hasta el tercer trimestre de 1984. A partir de entonces dicha relación se reduce paulatinamente para estabilizarse entre el 26 y 27%.

---

<sup>37</sup> Al observar la conducta de esta variable a lo largo del período de análisis, el dato correspondiente al último trimestre de 1987 (extraordinariamente alto) resulta una observación discrepante debido posiblemente a un error de codificación, por lo tanto no se tomó en cuenta.

### **RAMA 33: VIDRIO Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.**

Debido a que esta rama abastece a un conjunto variado de industrias (automotriz, de la construcción, farmacéutica, de bebidas) no registra a lo largo del año una estacionalidad definida.

Después de un crecimiento notable durante los dos primeros años desde principios de 1982 el valor de la producción de esta rama empieza a disminuir lentamente. Esta temprana disminución podría atribuirse a la conducta seguida por su principal demandante: la industria de la construcción.

En el último trimestre de ese mismo año, la producción de vidrio y materiales para la construcción acentuó su caída debido a que la referida industria de la construcción se contrajo aún mas, y porque la recesión se hizo extensiva al resto de las industrias que utilizan productos de vidrio, como es el caso de la industria automotriz, la farmacéutica, e incluso la de bebidas.

Si bien los niveles más bajos de producción se localizan en el cuarto trimestre de 1982, primero de 1983 y de 1984, la producción se mantiene prácticamente estancada a niveles significativamente inferiores a los alcanzados durante el auge previo.

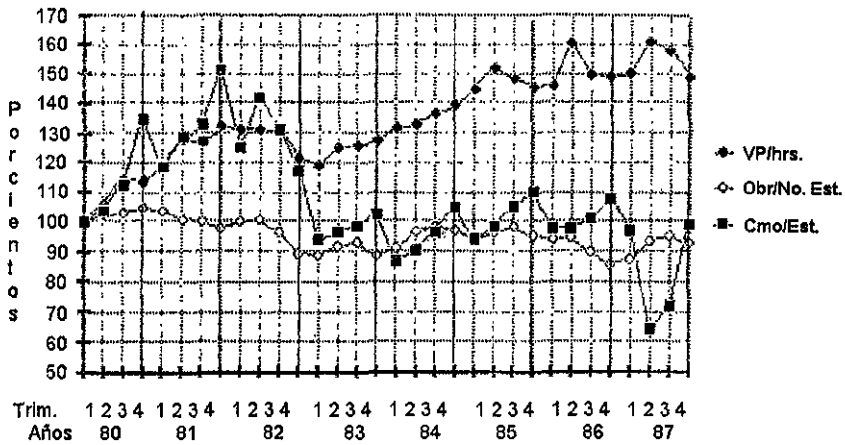
La recesión continúa hasta principios de 1984, pues en el segundo trimestre de ese año la rama en cuestión entra en una etapa de franca recuperación alcanzando en 1985 niveles sin precedente. Este auge inusitado es atribuible no solo a la recuperación de la economía nacional sino a las exportaciones

crecientes de algunos productos, en particular las del cemento. Esta última clase industrial incrementa su peso relativo en el conjunto de la rama a lo largo del período de estudio. El menor dinamismo de la industria de la construcción del país se vio compensado por las exportaciones. Su dinamismo también explica porque los efectos de la recesión ocurrida en 1986-1987 fueron menos profundos y de menor duración que los provocados por la recesión anterior.

Llama la atención que, a diferencia de lo observado en el resto de las industrias estudiadas, en esta rama la producción rebasó sistemáticamente el volumen de ventas con excepción de los últimos semestres en donde ambos volúmenes se igualan. Esto indicaría que durante la mayor parte del periodo estudiado, la demanda de vidrio y materiales para la construcción se abasteció en buena medida con base de inventarios acumulados antes de 1980, los cuales se agotaron en el segundo semestre de 1987.

Si bien el empleo a lo largo del periodo analizado sigue la senda de la producción, el trabajo directo requerido para obtener un volumen determinado de producción disminuye en el tiempo, es decir, aumenta la productividad. Tal hecho se evidencia al comparar el comportamiento seguido por las variables *valor de la producción, horas trabajadas y número de obreros por establecimiento* (ver la siguiente gráfica).

GRAFICA R.33 Vidrio y sus derivados

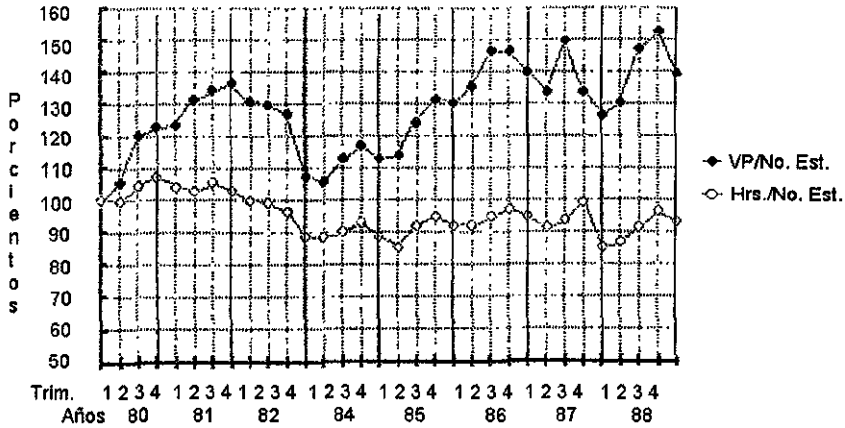


La relación directa entre volumen de la producción y la productividad del trabajo parecería explicarse por las posibilidades que se dan de hacer un uso más intenso de la capacidad instalada ociosa y poder realizar una mayor explotación de la planta de obreros contratada.<sup>38</sup>

Adicionalmente, hay que agregar que las horas y el número de establecimiento se mueven en el mismo sentido. Las fluctuaciones en la primera variable (horas) son más marcadas debido a que las empresas enfrentan los mayores o menores requerimientos de trabajo directo no solo mediante la contratación o despido de obreros, sino modificando la duración de la jornada.

<sup>38</sup> Es también probable que haya ocurrido algún técnico.

GRAFICA R.33 Vidrio y sus derivados



Las fluctuaciones que el numero de trabajadores indirectos registra a lo largo del periodo pone de manifiesto que el incremento de producción conlleva incrementos de este tipo de personal de mayor magnitud que en el caso de los obreros, en cambio se presenta una mayor rigidez a la baja, las disminuciones en la producción se traducen en disminuciones poco relevantes del trabajo improductivo.

La importancia relativa de los empleados en el personal ocupado total fluctúa entre el 25 y 29% a lo largo del período. Tales fluctuaciones están asociadas principalmente a los cambios en el volumen de producción expresando claramente una flexibilidad diferenciada de los procesos de trabajo productivo e improductivo.

Durante los primeros dos años y medio las remuneraciones medias reales registran aumentos significativos, mientras que el sueldo medio se había incrementado en 18% durante ese mismo lapso de tal manera que en el segundo trimestre de 1982 el salario medio superaba en 20% al de principios de 1980.

El nivel mas bajo, con ciertas recuperaciones temporales correspondió al segundo trimestres de 1987, cuando el salario medio había perdido el 51% del poder adquisitivo que tenia al inicio del periodo; mientras que la perdida del sueldo medio fue de 46%.

A lo largo del periodo la perdida del poder adquisitivo de los sueldos y salarios se vio parcialmente compensada por un incremento en la importancia de las prestaciones sociales como se constata al observar los cambios en la relación *prestaciones sociales/costo de la mano de obra*, misma que pasó de representar el 27.5% en los tres primeros trimestres de 1980 a 33% en 1986, año en el cual la disminución salarial acumulada era ya muy significativa.

La disminución de las remuneraciones reales permitió a las empresas de la rama un abatimiento del costo real de la *mano de obra por establecimiento* y de la relación costo de la mano de obra/valor de la producción aun en los periodos de crecimiento en el extremo, durante el segundo trimestre de 1987, cuando dichas retribuciones registraron una caída sin precedente, el costo real de la *mano de obra por establecimiento* resultó inferior en 30% al registrado en 1980, mientras que el valor de la producción por establecimiento fue superior en 49%. Como resultado de este comportamiento, la relación costo de la mano de obra/valor de la producción se redujo del 20% al 9%.

En esta rama la relación es alta. Durante la mayor parte de los trimestres analizados la relación sueldo medio/salario medio es aproximadamente de 2 a 1 que resulto relativamente alta en el contexto sectorial. En determinados trimestres ocurrió un incremento de la brecha entre ambas retribuciones, por ejemplo, en el primer semestre de 1986 la mencionada relación llevo a 2.3. En cambio, a mediados de 1987 se redujo hasta 1.4

## RAMA 34: DERIVADOS DEL HIERRO Y ACERO.

La industria de derivados del hierro y acero (metálica básica) no presenta estacionalidad definida a lo largo del año y es sumamente sensible al ciclo de negocios. Las dos recesiones ocurridas durante el periodo de análisis la afectaron con cierta anticipación si se compara con la mayoría de las ramas que conforman la industria de la transformación. La primera recesión estaba ya presente en la rama 34 desde el último trimestre de 1981 y la segunda desde el primer trimestre de 1986. Este inicio temprano de la crisis encuentra su explicación en el hecho de que la industria de la construcción<sup>39</sup> insume buena parte de los productos que se generan en esta rama. Este vínculo explica el escaso dinamismo de esta industria (metalmeccánica) a lo largo de la década.

Es importante aclarar, sin embargo, que no todas las clases industriales que integran esta rama siguieron el mismo comportamiento; las industrias del cobre y el aluminio crecieron de manera significativa. Así, por ejemplo en 1984 el valor de la producción de cobre y sus derivados representaba el 41% del valor correspondiente a la fundición y laminación primaria de hierro y acero, y en 1987 tal proporción había aumentado al 83%.

Si atendiéramos exclusivamente al comportamiento de la producción y las ventas podría pensarse en un relativo estancamiento de la rama, a lo largo del periodo. Sin embargo, la evolución seguida por otras variables da cuenta de transformaciones importantes. Por ejemplo, si observamos simultáneamente la conducta del valor de la producción y las *horas trabajadas por establecimiento* (ver gráfica) tenemos que, a partir de 1984, la primera crece a un ritmo

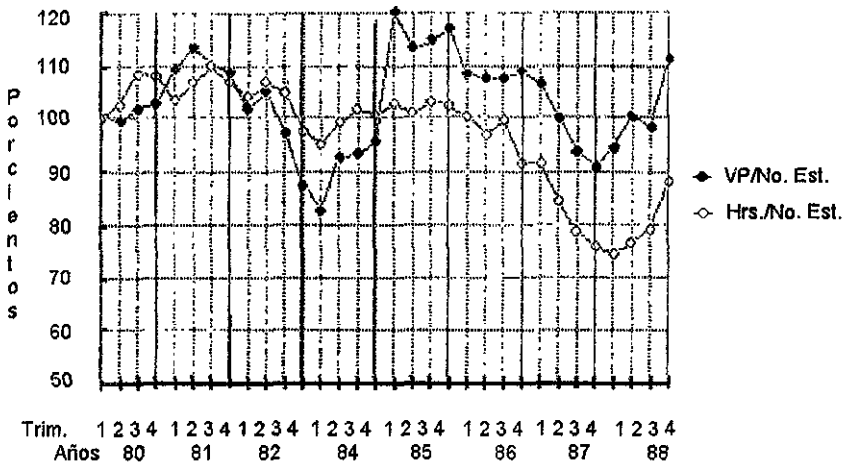
---

<sup>39</sup> Esta actividad se caracteriza por la sensibilidad que muestra ante cualquier cambio que se presente en el conjunto de la economía



considerablemente mayor que la segunda; asimismo el *valor de la producción por hora trabajada* sigue desde entonces una clara tendencia al incremento. Estos hechos ponen de manifiesto un aumento de la productividad del trabajo, que a su vez refleja el proceso de modernización que tuvo lugar en la industria siderúrgica y la importancia creciente de las industrias del cobre y el aluminio en el conjunto de la rama.

GRAFICA R. 34 Derivados de hierro y acero



Como consecuencia de lo anterior el número de obreros ocupados registró una tendencia declinante sobretodo a partir de 1985, de tal manera que entre 1980 y 1987 el número de obreros ocupados por establecimiento había caído en 19%.

Por lo que respecta al número de empleados contratados éstos siguen la senda de la producción aunque con cierta rigidez. Este hecho, aunado a la disminución del numero de obreros, dio como resultado que a lo largo del período la proporción *empleados/personal ocupado* se incrementara. Mientras en 1980 los

empleados representaban el 24% del personal ocupado, en 1987 tal proporción se incrementó en 4 puntos.

El descenso continuo de las remuneraciones reales al trabajo se inicia en esta rama a partir del segundo trimestre de 1982. Pero la disminución del salario fue mayor que la correspondiente al sueldo sobretodo a partir de 1985. Como consecuencia se incrementó la brecha entre ambas retribuciones. Al iniciarse la caída de los sueldos y salarios, el *costo de la mano de obra por establecimiento* disminuyó bruscamente.

El resultado combinado del incremento de la productividad y la disminución de las retribuciones al trabajo representó un ahorro significativo en el costo de la mano de obra. Este último costo se incrementaba a mayor ritmo que el valor de la producción durante los primeros tres años, pero a partir de 1983 ocurre lo contrario. Así, mientras en 1982 el costo de la mano de obra llegó a representar el 16% del valor de la producción, en 1987 representaba apenas la mitad: 8%

## **RAMA 35: PRODUCTOS METÁLICOS.**

Los estragos que causó la crisis de 1982 en la fabricación de productos metálicos fueron de mayores consecuencias que en el resto de las ramas manufactureras.

Entre el primer trimestre de 1980 y el tercero de 1982, el valor real de la producción presenta una tendencia al crecimiento, la cual se vio interrumpida a finales de este último año. A partir de entonces la producción entra en una fase de estancamiento que se prolonga hasta 1987.

Así, por ejemplo, si comparamos el dato del segundo trimestre de 1982 (cuando la producción alcanzó su máximo nivel), con el del mismo trimestre de 1987, encontramos que esta variable había disminuido en 37.6%

El comportamiento que registró la producción de esta rama puede atribuirse al escaso dinamismo de la demanda de algunos de sus productos, en particular, muebles de oficina y botes de hojalata (parte importante de los cuales se utilizan para envasar pinturas). Entre los productos que experimentaron cierto crecimiento encontramos las corcholatas y aquellos muebles y accesorios que se utilizan en los grandes establecimientos comerciales y restaurantes, tales como: góndolas para autoservicio, muebles y artículos para cocina, refrigeradores y estufas de gas.

A juzgar por la diferencia entre el valor de la producción y las ventas (sistemáticamente a favor de estas últimas), esta industria enfrentaba ya problemas de demanda desde antes de 1980. En todos los trimestres del período

de estudio las ventas excedieron a la producción, de lo que se deduce que parte de la demanda se abasteció con base en inventarios acumulados previamente.

Por lo que respecta a la estacionalidad de la producción en esta rama, en cinco de los ocho años analizados el mayor volumen de producción se obtiene en el segundo trimestre y en los tres años restantes se ubica en el tercero. Esta estacionalidad podría atribuirse al comportamiento de la demanda de corcholatas asociada a la producción de bebidas, ya que esta última industria presenta una estacionalidad semejante.

A lo largo del período, en general, el empleo sigue muy de cerca la senda de la producción, como lo indica la trayectoria de las variables de *horas-obrero por establecimiento* y *personal ocupado por establecimiento*. Sin embargo en 1984 la disminución en el *valor de la producción por establecimiento* se vio acompañada de una disminución mucho más drástica del empleo. En cambio en 1985, mientras la producción continuaba disminuyendo el empleo se incrementaba. Esto se debe a la evolución diferenciada de las clases que integran la rama, en particular la producción de envases de hojalata que se utilizan en gran parte para envasar pintura (importante insumo de la industria de la construcción), se redujo durante 1984 y lo mismo ocurrió con la fabricación de muebles y accesorios para restaurantes.

En 1985 la industria de la construcción tuvo un repunte a consecuencia del siniestro ocurrido en septiembre de ese año, jalando consigo a ciertas empresas con las que tiene eslabonamientos hacia atrás, como es el caso de la fabricación de envases y otros productos de hojalata. Esta última es más intensiva en el uso de fuerza de trabajo que el resto de las clases que integran la rama de productos

metálicos, lo que explica la aparente contracción en el comportamiento de la producción y el empleo durante 1984 y 1985.

En 1986 y 1987 el dinamismo de la fabricación de muebles y sus accesorios (menos intensiva en mano e obra) superó al de la fabricación de envases y otros productos, por lo cual el incremento del valor de la producción de la rama en su conjunto no se vio acompañado de un aumento en el empleo, más aún este último disminuye.

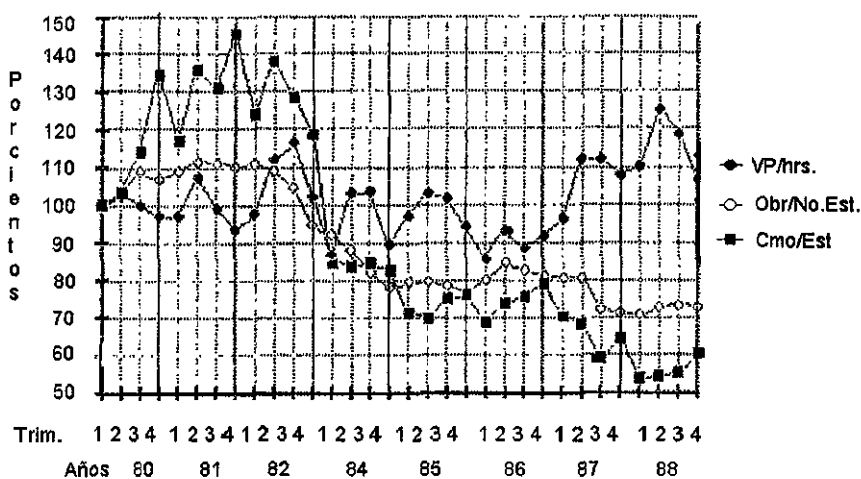
En 1987 el número de obreros era inferior en alrededor de 30% al alcanzado durante 1980. El número de empleados también se había reducido en la misma proporción, pese a que en un principio, la disminución fue menos drástica que en el caso de los obreros.

Así, la relación *empleados/personal ocupado* se mantuvo casi constante (22-23%) hasta mediados de 1983. Desde entonces a principios de 1987 se elevó en dos puntos (24-25%), pero en los siguientes trimestres de este mismo año disminuyó a su nivel inicial debido a la mencionada estrategia de reducir el número de trabajadores improductivos.

Las retribuciones al trabajo, que venían disminuyendo paulatinamente desde 1980, recuperan su valor adquisitivo durante el segundo trimestre de 1982. Pero tal recuperación fue muy efímera, pues a partir del último trimestre de ese mismo año las remuneraciones reales retornan su tendencia declinante, pero esta vez a un ritmo mayor. En efecto, en 1987 el salario medio había perdido alrededor de 45% del poder adquisitivo que tuvo en 1980, mientras que el sueldo medio real había descendido en casi 40%. Como consecuencia de lo anterior, la brecha entre los salarios y los sueldos se incrementó de 1.8 a 2

Durante el periodo de declinación lenta de los salarios el *costo de la mano de obra por establecimiento* se incrementaba a mayor ritmo que el valor de la producción, propiciado un incremento en la relación *costo de la mano de obra/valor de la producción*. Pero a partir de 1983 dicha relación empieza a descender debido a la drástica caída de las remuneraciones reales.

GRAFICA R.35 Fabricación de productos metalicos



Así, mientras en 1982 el costo de la mano de obra representaba alrededor de un 21% del valor de la producción, en 1987 llegaba apenas a 13.2%. Inclusive durante los dos últimos años el incremento en *el valor de la producción/numero de establecimiento* se vio acompañado de una disminución en el *costo de la mano de obra por establecimiento*.

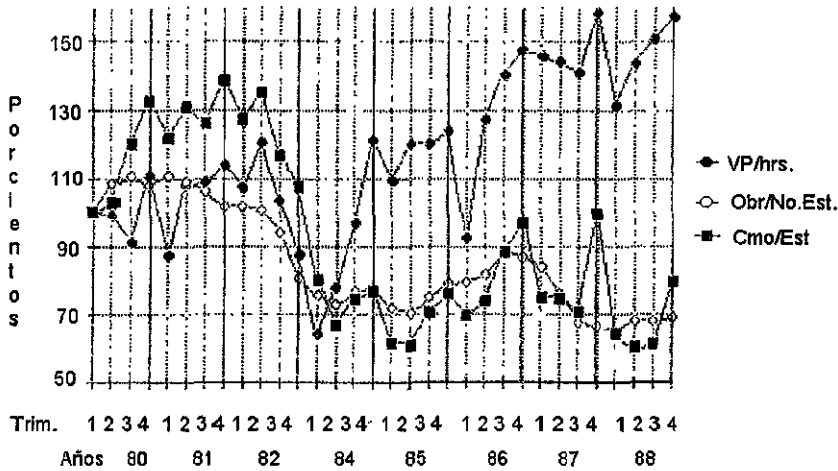
Los cambios que registra la importancia relativa de las prestaciones sociales en el costo de la mano de obra parecen atribuibles al despido de trabajadores, ya que los aumentos significativos coinciden con disminuciones, también significativas, del número de obreros o empleados por establecimiento. Recuérdese que en las prestaciones se incluyen las indemnizaciones por despido.

## **RAMA 36: MAQUINARIA**

La producción de maquinaria (que en este caso incluye maquinaria agrícola y de oficina) presenta una marcada estacionalidad (excepto en momentos de aguda recesión); la mayor actividad se concentra en el último trimestre del año, mientras que los primeros trimestres son de baja producción. Todo parece indicar que con tal estrategia en los ritmos productivos se busca poder abastecer oportunamente la demanda, cuyos niveles más altos se registran en el último trimestre y en ocasiones en el primer semestre del siguiente año. Otra característica de la producción de maquinaria es su carácter marcadamente procíclico, el cual se aprecia al observar la trayectoria del valor real de producción (ver gráfica siguiente). En la primera recesión el nivel de producción cayó a menos de la mitad de cima a cima; mientras que en el siguiente auge alcanzó niveles sin precedente.



GRAFICA R.36 Maquinaria



A lo largo de los siete años que abarca el periodo de estudio la producción fluctúa ajustándose (con rezago) a la demanda, en un proceso sucesivo de acumulación en inventarios pese a que en 1980 la economía se encontraba aun en plena etapa de auge el ritmo de incremento de las ventas crecía a un ritmo más lento que el esperado por los fabricantes, como lo ilustra el hecho de que a lo largo de ese año la producción excedió siempre a las ventas generándose así una acumulación de inventarios de productos terminados. Este hecho, que parecería estar dando muestras de una relativa saturación del mercado, influyó en el ritmo de crecimiento de la producción durante el año siguiente, cuando en buena medida las empresas procuran deshacerse de los inventarios acumulados.

En 1982 desde el primer semestre la demanda empieza a contraerse a niveles semejantes -e incluso inferiores- a los alcanzados en 1980, propiciado una nueva acumulación de inventarios. Como consecuencia durante el ultimo

trimestre de 1982 y los dos primeros de 1983, la producción se redujo en mayor proporción que la demanda a fin de eliminar el stock acumulado de productos.

Durante los dos años siguientes (del tercer trimestre de 1983 al tercer trimestre de 1985) la producción fluctuó ajustándose con rezago a la demanda, en un proceso sucesivo de acumulación y eliminación de inventarios. Del último trimestre de 1985 en adelante el valor de ventas rebasó siempre al valor de la producción lo que parecería indicar que se dio la combinación de dos procesos: primero eliminación de inventarios y posteriormente la venta de productos producidos fuera del país en las casas matrices de las empresas en cuestión.

Mientras en 1982 la fabricación de maquinaria fue una de las industrias más afectadas por la crisis, pues por ejemplo en el primer trimestre de 1983 el valor de la producción había caído en un 58% respecto al mismo periodo de 1980 la crisis de 1986-1987 tuvo menos impacto debido al efecto compensatorio de las crecientes exportaciones y de la sustitución de productos al interior de la rama. Si bien en este periodo la producción se reduce a niveles inferiores a los alcanzados en 1980, se sitúa muy por encima de los correspondientes al periodo crítico que abarcó del último trimestre de 1982 al tercero de 1983. Además, en 1986-1987, la reducción de las ventas fue mucho menor que la registrada en la producción, hecho que como ya mencionamos evidencia la presencia de productos generados fuera del país e introducidos por las empresas filiales establecidas en territorio nacional, la cual se vio favorecida por la creciente liberalización comercial. Esto es especialmente notorio durante los dos últimos años cuando las ventas superaron con creces al nivel de la producción, y este último se sitúa a niveles inferiores al alcanzado en 1980.

También es importante señalar que el dinamismo alcanzado en la producción y en las ventas, tanto al principio de la década, como en 1985 y finales de 1987), es atribuible al crecimiento inusitado de algunos de los productos que genera la rama. En particular, las calculadoras de bolsillo (sobretudo en los primeros años) y de las computadoras (en los últimos años)<sup>40</sup>

En contraste, todos los productos que componen la fabricación de maquinaria agrícola -clase 3611- registraron un decremento a lo largo de todo el periodo de análisis (véase cuadro de desglose de las ramas)

La disminución de la demanda interna por maquinaria agrícola -que involucra desde arados y rastras hasta tractores no es sino un reflejo de la crisis que desde entonces ha caracterizado al sector agrícola.

Por lo que respecta a la generación de empleos, mientras la caída de la producción ocurrida entre 1982 y principios de 1984 se reflejó en el número de obreros ocupados, la recuperación posterior propició incrementos muy modestos en el empleo.

En 1986 y 1987 la disminución de la producción se ve acompañada por una reducción del número de obreros ocupados de mayores proporciones, así mientras en 1987 la producción era en promedio 14% inferior a la alcanzada en 1980, el número de obreros ocupados se había reducido en 37%.

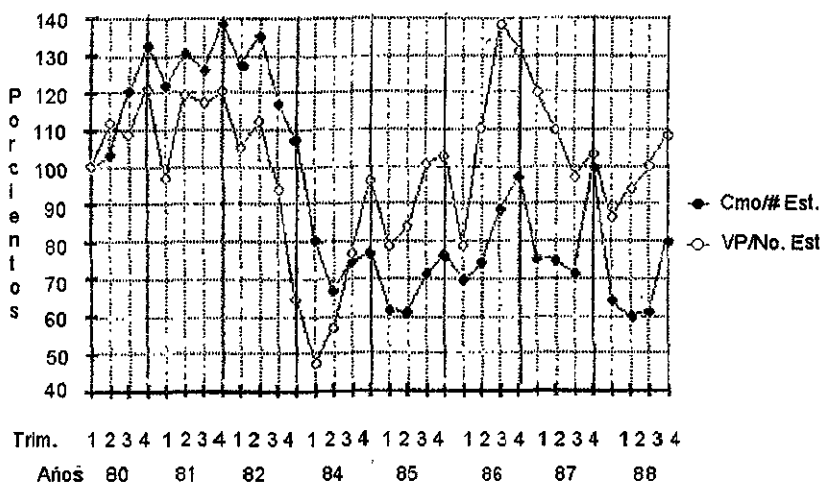
---

<sup>40</sup> En esta encuesta las computadoras se encontraban registradas en el renglón "otros" debido a que cuando se diseñó la encuesta este tipo de artículos carecían de la importancia que ahora tienen. En la nueva versión de esta Encuesta son motivo de una clase especial.

El menor requerimiento de obreros para un determinado volumen de producción se explica por el incremento en la productividad del trabajo resultante de la modernización de que ha sido objeto la rama y por el hecho ya reiterado de que una parte de la demanda se cubrió con productos generados fuera del país.

El incremento en la productividad del trabajo se aprecia al observar la gráfica que muestra el comportamiento de las variables *valor de la producción* y *horas por número de establecimiento* donde es clara la disminución del número de horas de trabajo necesarias para obtener un volumen determinado de producción.

GRAFICA R.36. Maquinaria



Por su parte el número de empleados registró incrementos significativos entre el último trimestre de 1980 y la primera mitad de 1982, alcanzando los niveles más altos de todo el período de análisis. Tal aumento en el número de

trabajadores indirectos se dio a la par que las empresas procuraban deshacerse de inventarios. Es probable que se haya contratado a un mayor número de personas para promover las ventas de stocks acumulados.

Posteriormente el número de empleados se modifica en el mismo sentido que la producción, aunque los cambios son menos abruptos que los registrados en el número de obreros. Sin embargo en el último trimestre de 1985 y tres primeros de 1986 la disminución en la producción se vio nuevamente acompañada de un incremento en el número de empleados. Este comportamiento parece indicar la importancia del trabajo improductivo para la realización del producto. Posteriormente el número de empleados disminuía paulatinamente no obstante que la posibilidad de abatir costos por el lado de los empleados es limitada. Esta rigidez se expresa en el hecho de que el número de empleados ocupados por establecimiento era en 1986 inferior en apenas 6% en comparación con el registrado en 1980, mientras que como mencionamos el *número de obreros por establecimiento* se redujo considerablemente durante ese lapso.

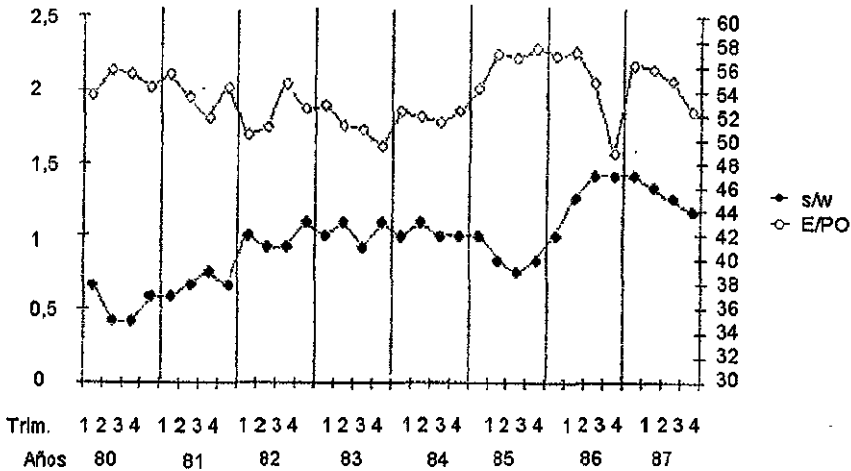
Esta rama destaca por la relevancia de los trabajadores indirectos. La proporción que representan los empleados respecto al personal ocupado total sólo es superado por la industria farmacéutica. En la fabricación de maquinaria, durante 1980 y 1981 los empleados representan entre el 35 y 39% del personal ocupado, durante los siguientes cuatro años representan entre el 39 y 43% y en 1986 y 1987 tal proporción se eleva significativamente hasta alcanzar durante algunos trimestres el 47% como consecuencia del aumento de la productividad del trabajo directo que conllevó a una reducción en el número de horas trabajadas (y por lo tanto de obreros contratados) por unidad de producto.

Hasta mediados de 1982 las retribuciones reales que percibían los trabajadores directos e indirectos registraban fluctuaciones que implicaban pérdidas alternadas con recuperaciones del poder adquisitivo. El incremento de los salarios superó al de los sueldos. Entre el segundo trimestre de 1982 y principios de 1984 ambas retribuciones se reducen e inician una caída que se agudiza en el trimestre siguiente. Después de entonces se registran reducciones durante los dos primeros trimestres de cada año, seguidas de cierta recuperación. En el último trimestre de 1987 el salario medio real registró un incremento tal que había logrado recuperar el poder adquisitivo que tenía a principios de 1980, mientras que el sueldo medio no había recuperado cabalmente el poder adquisitivo de 1980.

Es importante señalar que durante 1983-1984 la caída en el sueldo medio fue más drástica que la correspondiente a los salarios, mientras que en los tres años siguientes la relación se invirtió con excepción del último trimestre de 1987 cuando el incremento concedido a los salarios fue mayor.

El trato diferenciado en el tiempo a obreros y empleados, se refleja en la brecha existente entre el salario y el sueldo medio, la cual a lo largo del periodo fluctúa -abriéndose y cerrándose- en distintos momentos. (Ver gráfica)

s/w y E/PO R.36 Maquinaria



En oposición a lo que ocurría en la mayor parte de las ramas las prestaciones sociales en esta rama no incrementaron su importancia relativa, por el contrario registraron una disminución de este rubro en el costo total de la mano de obra.

La reducción de los sueldos y salarios reales y el aumento de la productividad del trabajo directo permitieron a las empresas del ramo una disminución sustancial del costo de la mano de obra. Así mientras a principios del periodo (de 1980 hasta mediados de 1983) el costo de la mano de obra crecía a mayor ritmo que el valor de la producción por establecimiento, lo opuesto ocurrió de mediados de 1983 en adelante. Esto se reflejaba también en la relación costo de la mano de obra/valor de la producción, que pasó de 14 y 15% en 1982 a 25-26% a principios de 1983), para descender hasta el 6-7% a finales de 1987. Más aun, el aumento en la productividad del trabajo directo permitió al final del

periodo una recuperación de las retribuciones reales, fenómeno no observado en el resto de las ramas analizadas.



## **RAMA 37: ARTICULOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.**

A lo largo del periodo de análisis las empresas dedicadas a la producción de artículos eléctricos y electrónicos para el mercado interno, enfrentaron serios problemas para vender sus productos y utilizar la capacidad instalada.

Entre 1980 y 1981 la producción crecía, mientras las ventas registraban un cierto descenso atribuible a la entrada de productos electrónicos del exterior.

Todo parece indicar que el comportamiento que registraron las ventas durante los últimos años de la década anterior motivó a los empresarios de esta industria a seguir incrementando la producción; sin embargo, tal optimismo se tradujo en una gran acumulación de inventarios durante los primeros cinco semestres de la década.

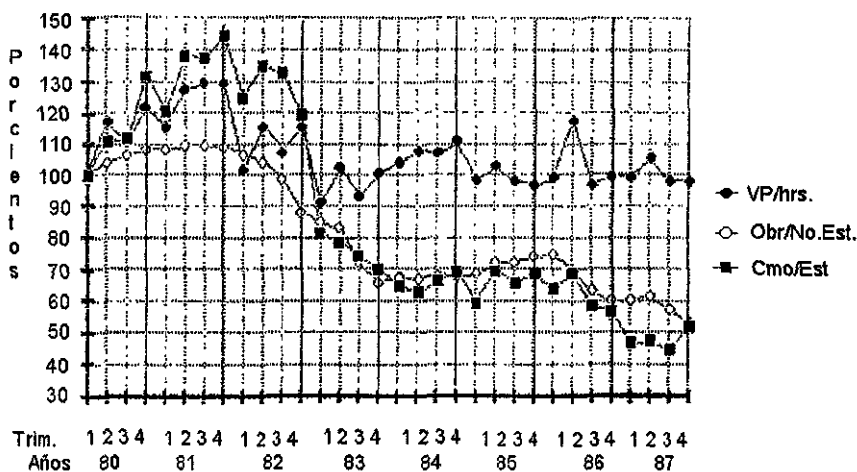
Tal acumulación de inventarios logra abatirse mediante la reducción del volumen producido el cual presenta una tendencia a la baja a partir del último trimestre de 1982. Más aún, entre el último trimestre de 1984 y los cuatro trimestres de 1985, las ventas superan a la producción, lo cual parece estar reflejando que las empresas vendieron en el mercado interno bienes producidos en el exterior. Tal fenómeno se repite durante los últimos trimestres de 1986 y 1987.

La caída de la producción por establecimiento a lo largo del periodo fue tan drástica que el promedio trimestral de 1987 representaba el 47.2% del promedio correspondiente a 1981, año en que se registro el nivel más alto.

Esta espectacular caída en la producción da cuenta de una enorme capacidad instalada ociosa en las empresas de la rama e incluso de una destrucción parcial de esta capacidad. Al respecto es conocida la quiebra de las empresas de la rama, como Telefunken, y la desaparición de algunos productos, como fue el caso de los televisores y tocadiscos (consolas) y de ciertos artículos de línea blanca.

La imposibilidad de las empresas para aprovechar la capacidad de producción de sus instalaciones limita tanto la generación de empleo, como la posibilidad de explotación de la fuerza de trabajo contratada. La productividad del trabajo (medida en términos del valor de la producción por hora trabajada) se redujo en un 79.8% entre 1981 y 1987.

GRAFICA R.37 Artículos electrónicos



La basta capacidad instalada que explica la resistencia inicial de los empresarios a disminuir la producción, se reflejó también en las decisiones tomadas respecto a los despidos. Así, mientras la producción empezó a bajar a partir del cuarto trimestre de 1981, el personal ocupado disminuye lentamente. Fue sólo hasta el último trimestre de 1982 cuando el nivel de la demanda obliga a otra disminución sustancial de la producción, registrándose también una reducción importante en el número de obreros y empleados contratados.

En 1987 el número de obreros contratados por establecimiento (promedio trimestral) se había reducido casi a la mitad del existente en los dos primeros años (1980-1981). La reducción en el número de empleados fue menor (alrededor del 38%). Esto se tradujo en un incremento del peso relativo de los empleados en el personal ocupado total. Durante los primeros dos años de estudio los empleados representaron el 33% y a partir de 1983 esa proporción fluctuó entre el

35 y 38%, incluso en el cuarto trimestre de 1987 aumento hasta en 40% como consecuencia de la reducción mayor en el número de obreros.

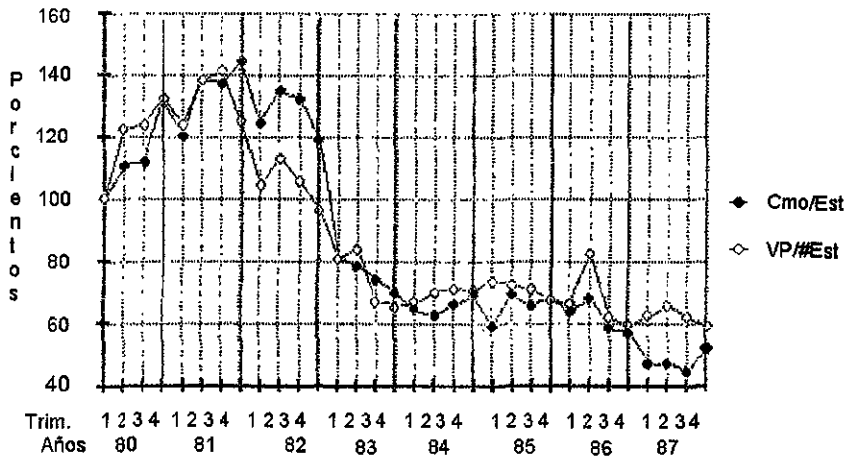
Ante la imposibilidad de aumentar la productividad del trabajo, la disminución de la producción que tuvo lugar durante 1987 se hizo acompañar de una reducción proporcionalmente mayor en el personal ocupado, especialmente de trabajadores directos, y de un incremento de la jornada de trabajo de quienes conservaron su empleo. En ese año los obreros trabajaban en promedio tres horas más a la semana que en 1980, a la vez que su salario por hora había caído en 40%.

Como parte de la estrategia de reducción del costo de la mano de obra, frente a la mayor rigidez para el despido de personal improductivo, las empresas reaccionaron disminuyendo los sueldos en mayor proporción (40%) que los salarios (35%).

Entre 1980-1982 el *costo de la mano de obra por establecimiento* se incrementaba a mayor ritmo que la productividad. Durante este lapso el empleo, los sueldos y los salarios reales crecían. Pero a partir del primer trimestre de 1983 la relación entre productividad y costo de la fuerza de trabajo se invierte, no como resultado de un incremento de la primera sino por la caída del empleo y de los sueldos y salarios reales.

A diferencia de lo ocurrido en otras ramas, ésta, que fuera en los años sesenta una de las copartícipes del milagro mexicano, no había experimentado hasta entonces, un proceso de reestructuración.

GRAFICA R.37 Artículos electrónicos



## **RAMA 38: EQUIPO DE TRANSPORTE**

La producción de equipo de transporte se incrementó primero paulatinamente y en forma acelerada entre el cuarto trimestre de 1980 y el tercero de 1981. Aunque las ventas también aumentaron, su tasa de crecimiento fue inferior a la del volumen de producción, propiciándose una acumulación de stocks.

Como consecuencia del fenómeno anterior a fines de ese año la industria empieza a perder dinamismo y resultó ser una de las industrias más afectadas por la recesión iniciada en 1982, pues el volumen producido por establecimiento durante el tercer trimestre de 1983 representaba aproximadamente la tercera parte del nivel alcanzado en el mismo trimestre de 1981. Ésta caída en la producción refleja la enorme capacidad instalada ociosa, igual que en el caso de la industria de artículos eléctricos y electrónicos.

Si bien durante 1984 y 1985 la recuperación de la economía logra impactar a esta rama el nivel de producción es apenas semejante al de 1980. Este hecho puede atribuirse a que la recuperación de la demanda fue muy modesta, como consecuencia de la caída de los ingresos reales de estratos sociales medios.

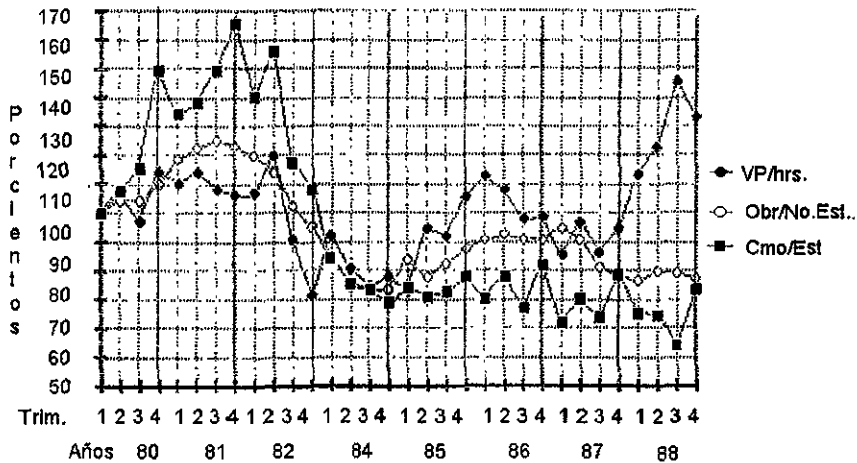
A partir de los últimos trimestres de 1985 la demanda empieza a frenarse y en 1986 la nueva recesión afecta de manera sustancial a esta rama. Así, en el segundo trimestre de 1986 solo se vendió el 85% de lo producido, a pesar de que la producción se redujo. Esto exacerba la acumulación de inventarios de productos terminados, que continúa en 1987 a pesar de cierta recuperación en las

ventas. Esta situación condujo a una drástica caída de la producción de automóviles de 6 y 8 cilindros. Estos últimos dejaron de producirse en 1986.

La recuperación de 1987, en el caso de esta rama, se debió, casi exclusivamente, al incremento de la producción de automóviles de 4 cilindros y al renglón "otros" que es de suponerse se refiere fundamentalmente a motores. El dinamismo en ambos casos parecería atribuible al éxito exportador, mas que aun incremento significativo de la demanda interna.

Durante la mayor parte del periodo de estudio la contratación de trabajadores sigue la senda de la producción, aunque el ritmo de los cambios (aumentos y disminuciones) es menor, particularmente en el caso de los empleados. Pero en 1987, el despido tanto de obreros como de empleados continúa, pese a que la producción se incrementó durante este año, alcanzando niveles semejantes a los de 1980. En contraste, el número de obreros era inferior en aproximadamente 23% al registrado durante el año inicial y el número de empleados en un 18%. Este hecho coincidió con un notable aumento de la productividad del trabajo, variable que empezó aumentar desde 1985. Esta mejora se debió a factores como la duración de la jornada y el incremento de la composición técnica de capital. El reemplazo de plantas obsoletas por nuevas plantas con la tecnología mas avanzada es sin duda la causa de elevación en la productividad del trabajo. Así, por ejemplo, durante 1985 el valor de la producción por hora trabajada se acerca a los niveles alcanzados durante 1981 y 1982 pese a que el nivel de producción era considerablemente inferior y en 1987 alcanza niveles sin precedente (ver gráfica siguiente).

GRAFICA R.38 Equipo de transporte



A diferencia de lo ocurrido en otras ramas, especialmente las tradicionales, en la industria del transporte las remuneraciones reales registraron un incremento prácticamente constante hasta el primer semestre de 1982, siendo por lo general mayores los incrementos registrados por los salarios. El descenso se inicia con la primera recesión, pero las mayores caídas ocurrieron durante los años de 1983, 1984 y 1986 en el caso de los salarios. Por lo que respecta al sueldo medio real las disminuciones más drásticas se tuvieron lugar en 1983, 1984 y 1987, lo cual tuvo como consecuencia que la brecha entre sueldos y salarios disminuyera entre 1980 y 1982, se incrementara entre 1982 y 1986 y volviera a disminuir en 1987.

En cuanto a las prestaciones sociales, estas se incrementaron considerablemente en el momento en que se aceleró el deterioro salarial (1982) paliando la fuerte caída del salario como lo refleja el comportamiento de la variable *prestaciones sociales/costo de la mano de obra*.

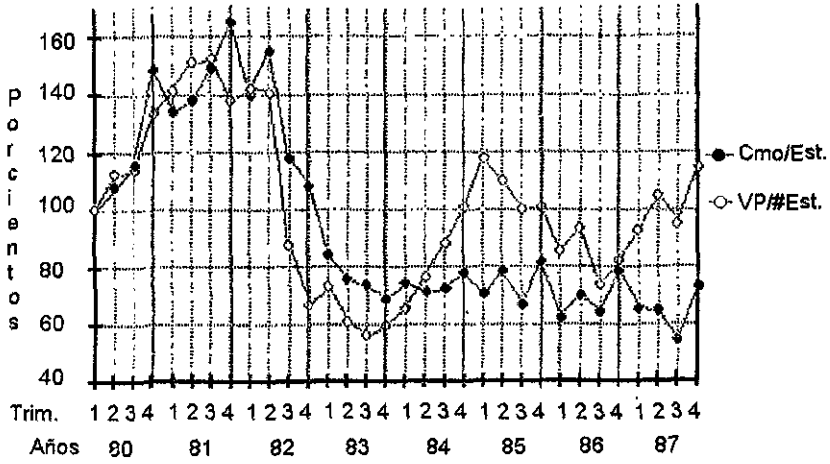


El incremento inusitado de la productividad del trabajo no significó para los trabajadores de esta industria una mejoría de sus condiciones de pago. Por el contrario es esta *una de las ramas que registra mayor deterioro salarial a lo largo del periodo de análisis*. El poder adquisitivo del salario medio se redujo en 47% entre 1980 y 1987, mientras que la reducción del sueldo medio fue de 24%.

En tanto, el costo de la mano de obra se incrementó a un ritmo mayor que el empleo de trabajadores directos y que la productividad hasta principios de 1983, en lo sucesivo esta tendencia se revierte como resultado del ya señalado incremento de la productividad acompañado de la caída salarial. Así por ejemplo, el costo real de la *mano de obra por establecimiento* en 1987 era inferior en 46% al registrado en 1980, mientras que el nivel de reducción era muy semejante en ambos años.

La relación costo de la *mano de obra/valor de la producción*, se incremento claramente entre 1980 y 1982, posteriormente sobre todo a partir de 1984, se reduce, aunque no en forma lineal.

GRAFICA R.38 Equipo de transporte



## CONCLUSIONES

El Análisis llevado a cabo en esta tesis nos permitió, sobretodo, identificar los diferentes tipos de respuesta de las empresas incluídas en la Encuesta Industrial Mensual. Cada una de ellas respondió de acuerdo a sus capacidades y a sus características frente a la crisis del Modelo de Sustitución de Importaciones y al nuevo entorno generado por la transición neoliberal de la economía mexicana, que implicó condicionantes diferentes de política económica; es el caso de la política de estabilización seguida por México desde 1983 que pretendía controlar los desequilibrios externos “el déficit de balanza de pagos” y reducir el nivel de inflación de manera paralela a la estrategia de cambio estructural que perseguía “la creación de una industria manufacturera eficiente y con vocación exportadora”, recurriendo a la reducción del papel del Estado, abriendo la economía y especialmente promoviendo que el sector privado pasara a ser el eje rector de la economía.

La crisis de 1982, popularmente conocida como “crisis de la deuda externa”, rebasó por mucho las primeras percepciones que de ella se tuvieron al considerarla una crisis más o una crisis coyuntural. Sin embargo, ella marcó el fin del Modelo de Sustitución de Importaciones, sin importar las diferentes interpretaciones que a la crisis pudiera dársele. Así, surgieron diversas vertientes que la explicaban, de entre ellas vamos a destacar las oficiales.

La **primera interpretación** está asociada con cambios en los mercados internacionales.

De acuerdo a ella México padecía únicamente una falta de liquidez temporal porque se contaba a largo plazo con una economía viable. Así, nuestro país, tenía un problema de “caja” relacionado con la reducción de los precios del petróleo, principal producto de exportación, y con un importante peso en los

ingresos públicos; de igual manera, el incremento que las tasas de interés internacionales observaban, más el vencimiento de un monto importante de amortizaciones de deuda, incrementaron el gasto público.

Una **segunda interpretación** consideraba que la crisis se originaba en el manejo erróneo de la política macroeconómica, fundamentalmente la monetaria, la fiscal y la de tipo de cambio, el carácter expansionista de las primeras y un tipo de cambio nominal fijo, había provocado problemas de finanzas públicas, inflación y déficit de balanza de pagos (ocasionadas por una apreciación de la moneda nacional).

Otra **interpretación** consideraba que no sólo existía un manejo erróneo de la política macroeconómica, sino también que el modelo de desarrollo seguido hasta entonces se encontraba en crisis y que, por lo tanto era necesario su reemplazo de manera simultánea a la corrección de los desequilibrios económicos por medio de una política macroeconómica adecuada, es decir, la estabilización corregiría los desequilibrios mientras que la reforma estructural trataría de transformar el modelo de desarrollo.

Esta última interpretación condujo a cambios importantes en la estrategia económica de México y aquí fue donde se posibilitó la doble respuesta: se siguió una política de estabilización **ortodoxa**, basada en la reducción de la demanda agregada (disminución del gasto público, control del crédito, incremento de los precios de bienes y servicios del sector público) y una política de liberalización de precios fincada en la reducción y/o eliminación de todo tipo de controles al sector privado. Se aplicó también una "política de tipo de cambio real", es decir, una política de subvaluación del peso para tratar de corregir el desequilibrio externo.

Con la *reforma estructural* comenzaron las modificaciones tendientes a disminuir la participación directa del Estado en la economía, principalmente en sus

funciones de productor y distribuidor de bienes y servicios, modificando el sentido general de su intervención en la economía al convertirlo en un mecanismo de apoyo a las soluciones de mercado, surgiendo con esto un nuevo tipo de mercado asociado a una nueva forma de actuación del Estado.

Los efectos principales de estas políticas se manifiestan en el largo plazo, afectando fundamentalmente la estructura industrial de una economía. Es por ello que muchos autores las denominan políticas microeconómicas, porque afectan el tejido de las unidades económicas de un país y, de ésta manera, las distingue de las políticas estabilizadoras de corte macroeconómico en la mayoría de los casos.

De entre este tipo de políticas podemos mencionar, la privatización, la desregulación, y la apertura.

1) La *privatización* en cualquiera de sus formas (venta total, participación accionaria, fusión, liquidación, etc.) tiene dos efectos medulares sobre la economía: en un sentido permite reducir las transferencias (sobre todo si existe déficit en el organismo estatal o paraestatal), generando ingresos por su venta, en otro sentido se dice que mejora a largo plazo la eficiencia de la economía en su conjunto, puesto que se asume que una empresa privada funciona de mejor manera que una empresa pública.

2) La *desregulación* no es el abandono de toda regulación, sino la adecuación de un tipo de regulación acorde con la sustitución de importaciones, por otra más adecuada al nuevo modelo de desarrollo. Las modificaciones de las leyes constitucionales, ocurridas en sexenios pasados, y los nuevos reglamentos que las sancionan son la muestra de este cambio de modelo de desarrollo

3) La *apertura económica* es un proceso gradual de cambio en las relaciones económicas con el exterior. Detrás de esta estrategia está el supuesto

de que la libre competencia en todos los mercados va a generar una asignación óptima de recursos y por ende un aumento en la racionalización, y una eficiencia de la economía en su conjunto. El proceso se inicia por medio de la apertura comercial (eliminación de cuotas, reducción de aranceles, firma de tratados comerciales, etc.) , sigue con la apertura a la inversión extranjera directa (IED), en términos de propiedad y control sobre las empresas productivas, y finaliza con la apertura de los circuitos financieros y mercados de capital (libre circulación de capital, fundamentalmente de corto plazo, entre el país y el extranjero).

Durante nuestro período de estudio las tres políticas descritas se instrumentan. Al mismo tiempo representaron los primeros pasos en dirección de la agudización de estos procesos, de allí que algunas de sus acciones puedan confundirse con elementos de la política de estabilización.

En respuesta a este contexto macroeconómico las empresas tuvieron diferentes tipos de resultados en cada uno de los elementos en que pudieron incidir. Por las tendencias que observaron la evolución y el comportamiento de la producción y las ventas, los distintos niveles de remuneraciones, el costo de la mano de obra, el papel de las prestaciones sociales, los niveles de ocupación, etc, en las industrias analizadas en la EIM durante el periodo de estudio las agrupamos en cuatro tipos de industrias :

- 1) **industrias dinámicas,**
- 2) **Con escaso dinamismo**
- 3) **Estancadas y,**
- 4) **En retroceso**

Las industrias **dinámicas** se caracterizaron por reestructurar sus plantas de acuerdo a sus capacidades, incorporando en la mayoría de ellas nuevos procesos tecnológicos, gracias a los cuales lograron incrementos importantes de productividad. Asimismo, estas industrias reorientaron su producción,

principalmente hacia el mercado externo, aprovechando las ventajas tanto de la subvaluación relacionada con la política estabilizadora aplicada, como por la apertura y otros elementos de la reforma económica.

Sin duda, otro de los elementos que coadyuvó a su transformación de manera importante, fue la tendencia general de la caída de sueldos y salarios observada desde entonces. Es decir, estas industrias recurrieron en su mayoría a los mecanismos tradicionales a los que el capitalismo se acoge, como son el alargamiento de la jornada de trabajo y la intensificación del mismo. Algo que ilustra esta tendencia es el hecho de que la disminución en la contratación de empleados no fue tan drástica como en el caso de los obreros.

En gran medida estos sectores se caracterizan por una estructura industrial monopólica u oligopólica, ya se trate de capital nacional o extranjero, y por esto pudieron tener acceso a nuevos procesos productivos, gracias a su posibilidad de acceder a mercados, a capital, a tecnología, etc. ya sea como subsidiarias de una empresa transnacional, o por medio de convenios entre empresas nacionales y transnacionales.

No obstante, algo que llama la atención, es el hecho de que a pesar de su dinamismo no generaron el empleo suficiente para revertir la tendencia de caída que el mismo venía manifestando.

Las industrias que conforman el grupo dinámico son:

- 22 Tabaco
- 27 Papel
- 30 Llantas
- 31A Químicos
- 31B Farmacéuticos
- 32 Derivados del petróleo
- 33 Vidrio

Los sectores que observaron **escaso dinamismo** se caracterizaron por un comportamiento diferenciado entre sus clases: mientras algunas permanecieron estancadas, otras pudieron aprovechar la dinámica exportadora de la economía mexicana acoplándose, además, a las condiciones cambiantes del mercado interno. Es el caso de la rama 34, de Hierro y Acero, donde la industria del aluminio fue exitosa en producción y ventas.

Algunas de estas ramas pudieron emprender los cambios pertinentes, incorporando tecnología y modificando el proceso productivo de acuerdo a las nuevas circunstancias; sin embargo su transformación descansó, principalmente, en cambios administrativos y en expedientes tradicionales como el alargamiento de la jornada laboral y la intensificación del trabajo.

En general estas ramas aprovecharon la tendencia de la economía a la caída de los costos salariales, sin que esto favoreciera la creación de empleos.

Por su parte la rama 25, de derivados de madera, pudo sortear la crisis por el tipo de productos que fabrica, ya que su comportamiento fue errático de acuerdo a los vaivenes que presentaron las industrias que abastece; es el caso de la fabricación de productos de madera, especialmente muebles, y la industria de la construcción.

Las industrias que conforman el grupo de escaso dinamismo son:

34 Derivados de Hierro y Acero

25 Derivados de la Madera

Las industrias que durante el período de estudio observaron un comportamiento sin cambios bruscos, y que denominamos **estancadas**, son aquellas que cubrieron el mercado interno y las que atienden el consumo de bienes necesarios para la subsistencia, es el caso de los alimentos, ciertas



bebidas y la industria textil (ramas 20, 21 y 23). Lo que ocurrió en estas industrias fue un efecto de sustitución: por ejemplo, dentro de la rama de alimentos se dejaron de consumir aquellos productos mas caros por otros de menor calidad y de menor precio, como el pastel de pollo, las mortadelas y las salchichas en lugar de jamón, thés en lugar de café, pastas en lugar de carne, se presencia la "emergencia de marcas libres" y de productos estatales subsidiados ligados a clientelismos políticos, (ej. "leche conasupo", tortibonos), y, finalmente, se observa el fenómeno de sustitución de ropa de marca por marcas piratas.

El estancamiento que presentaron la rama 35, de productos metálicos, y la 38 de equipo de transporte, fue por la disminución y freno de la demanda de algunos de los productos que fabrican; en particular para la rama 35, de muebles metálicos de oficina y los botes de hojalata. Sin embargo, dentro de la rama 38 el tipo de respuesta es variable. En el caso de la clase 3821 de construcción, reconstrucción y reparación de equipo ferroviario, la tendencia de estancamiento es correcta. Pero, por lo que respecta a la fabricación y ensamble de vehículos automóviles, la respuesta fue completamente diferenciada, ya que, para esta clase, el cambio fundamental consistió en que el mercado interno deja de ser el factor decisivo y las estrategias de producción y venta pasan a considerarse dentro de un contexto mundial. La mayor parte de las empresas que integran esta industria comenzaron a diseñar una estrategia de exportación vinculada completamente a las de las empresas participantes (casi todas ellas subsidiarias de grandes empresas mundiales).

En este panorama dos hechos deben de tomarse en consideración:

- 1) La transición del sector a nivel mundial originó una mutación de gran trascendencia en los productos, ya que por el incremento en el precio de los combustibles se presionó a esta industria para la construcción de automóviles de menos cilindros y de menores volúmenes (menor tamaño medido en cm<sup>3</sup>).

Asimismo, las nuevas tecnologías y los nuevos materiales transformaron el producto por la cantidad de innovaciones que sustituyeron los componentes del automóvil, incorporándose estas innovaciones como parte del equipo estándar de la unidad; es el caso del sistema fuel injection por carburadores, uso de plásticos y fibra de vidrio en vez de partes metálicas, componentes electrónicos por partes eléctricas, dirección hidráulica en lugar de manual y, en general, hubo una estandarización y mejoramiento en los mecanismos de seguridad.

2) Todo lo anterior exigió grandes inversiones que permitieron un gran cambio tecnológico y productivo, dando como resultado una reestructuración y modernización de esta rama industrial, que se refleja en el último año de estudio, igual al sucedido en las industrias reestructuradas. Nosotros la incluimos en esta clasificación porque su dinámica, durante este período, siguió la tendencia propia del mercado interno y por el comportamiento manifiesto del empleo y los salarios.

La nueva dinámica de este sector, claramente definida después de nuestro período de estudio, incluye un cambio en la localización de la producción que refleja las alteraciones en las estrategias de producción y venta. Las plantas tradicionales ligadas al mercado interno en el modelo de Sustitución de Importaciones son modernizadas o cerradas, y la reciente generación de plantas productivas se establece en nuevas áreas fundamentalmente en el norte del país, donde entre otras cosas, se aprovecha su cercanía con los principales proveedores y compradores. También se busca la reducción de costos salariales, al ocupar fuerza de trabajo de áreas sin tradición sindical y con la ventaja de ser ésta la única fuente de trabajo.

Las industrias que conforman las industrias estancadas son:

20 Alimentos

21 Bebidas

23 Industria textil

- 35 Productos Metálicos
- 38 Equipo de Transporte

### **En franco retroceso.**

Por último, las industrias que de plano vieron retroceder su producción fueron las ramas 37, de productos eléctricos y electrónicos y, la 36 de maquinaria.

Por lo que respecta a la rama 36 su retroceso se explica, sobretodo, por el declive de producción y ensamble de maquinaria e implementos agrícolas. Tal comportamiento responde a la crisis del sector agrícola presente desde mediados de los años 60 y por los cambios sufridos en la política económica sectorial.

Por su parte, el descenso de producción de los artículos eléctricos y electrónicos se debió a los procesos de apertura y cambio tecnológico. Estos procesos la perjudicaron al invadir el mercado interno de productos de mayor calidad y bajos precios; además, por el manifiesto desfase del tipo de productos, es decir, esta industria observó el nacimiento de cambios radicales en los procesos tecnológicos que obligaron la sustitución de, por ejemplo, las consolas y otros aparatos ligados a la generación del bulbo y de los primeros circuitos de transistores por aparatos basados en chips y microchips.

### **Mutación del patrón de acumulación.**

El modelo de Sustitución de Importaciones alentó el crecimiento de un sector manufacturero orientado al mercado interno, sin embargo, presentaba serias deficiencias que se venían observando desde un principio y que se agudizaron cuando el modelo alcanzó su etapa más avanzada. Entre los aspectos negativos podemos mencionar:

1) Debido a que el mercado nacional era relativamente pequeño, respecto del número de empresas involucradas, se necesitó de una política proteccionista que aislara el mercado interno de cualquier competencia externa y aumentara la rentabilidad de la producción interna, en consecuencia sus elevados costos la hacían poco competitiva en mercados internacionales. Además, este carácter del mercado interno desalentaba la inversión, ocasionando la falta de una competencia efectiva que redujera los costos e incrementara la calidad del producto.

2) falta de dinámica exportadora y estrangulamiento externo. El modelo de Sustitución de Importaciones mantuvo la misma estructura de exportación del modelo primario-exportador, sujeta a los vaivenes del mercado internacional de productos primarios a la vez que creaba una industria dependiente de las importaciones de bienes de capital y de bienes intermedios. Cualquier expansión económica implicaba el crecimiento de las importaciones a niveles superiores al crecimiento de las exportaciones, conduciendo a lo que se llamó el estrangulamiento externo. (cuando las exportaciones se estancaban o cuando las exportaciones crecían menos que las importaciones, significó que el crecimiento económico conducía a problemas periódicos de balanza de pagos).

La reforma estructural impulsó un nuevo modelo de desarrollo, llamado por algunos autores “secundario exportador” y por otros de “sustitución de exportaciones”. En este nuevo modelo el sector manufacturero deja de considerar el mercado interno como su principal eje de acumulación y se plantea una estrategia productiva donde, tanto el mercado interno como externo, son sujetos de expansión. Para ello trata de aprovechar las ventajas de los mercados internacionales por medio de las políticas de reforma estructural (apertura, privatización, desregulación, etc.).

Este modelo, además, plantea la sustitución de la estructura de exportaciones, basándola en las exportaciones manufactureras, aprovechando la nueva división internacional del trabajo en proceso, en la cual los países avanzados transfieren la producción industrial menos compleja, con mayor consumo de energía y con mayores implicaciones de impacto ecológico a países de desarrollo industrial intermedio que los pueden realizar de manera ventajosa para ambas partes.

En cierto sentido hubo algunos elementos más ligados a la estabilización económica que a la reforma estructural y fueron los que mayor impacto tuvieron durante el periodo de estudio. Entre estos cabe destacar:

1) la recesión interna que permitió la existencia de una capacidad industrial ociosa que pudo ser desviada hacia la exportación de manufacturas.

2) las políticas devaluatorias que permitieron la subvaluación del tipo de cambio real y abarataron las exportaciones manufactureras en los mercados internacionales.

3) al beneficiarse a los sectores ligados al mercado externo, se alentó la transferencia de recursos y de factores productivos a favor de aquellos.

Dentro de los elementos de reforma estructural que contribuyeron a esta transición está la apertura, que permitió la importación de bienes intermedios y de capital utilizados en la producción de los productos de exportación. En cierto sentido esto prefiguró la cuestión de la maquila que se desarrollaría en su amplitud a partir del siguiente periodo (después de 1988).

Otros aspectos de la reforma estructural, como la desregulación del trabajo, coadyuvaron la destrucción de los sindicatos, el ataque al contrato colectivo de trabajo, al derecho de huelga, etc.

Por otra parte, se alentó la inversión nacional y extranjera en áreas rentables antes protegidas y muchas de ellas reservadas al Estado.

No obstante, esta nueva dinámica sólo pudo ser aprovechada por un reducido número de sectores asociados a los grandes capitales nacionales y extranjeros, que han podido realizar procesos de reestructuración y modernización productiva debido a su acceso a capitales, a créditos, a mercados externos y a nuevas tecnologías y que por lo tanto, han podido incrementar sus exportaciones.

Dichas empresas ingresaron al nuevo proceso de división internacional del trabajo presentado de manera mistificada con el nombre de "globalización". Para ello se han aprovechado cuestiones como la apertura de los mercados, los procesos de internacionalización de capital, división del proceso productivo entre países de acuerdo a sus ventajas comparativas (división de la producción de un producto entre varios países) y además el proceso de flexibilización del trabajo - evolución de tecnológicas rígidas a tecnológicas flexibles-, (del taylorismo-fordismo al toyotismo).

El papel de las multinacionales, como las empresas que están llevando a cabo este desarrollo, ha sido de primera importancia, debido a que son las únicas que pueden aprovechar las ventajas de estas nuevas condiciones de la economía. Las industrias nacionales cuando sus capacidades lo permitieron, tuvieron que convertirse en multinacionales o llegaron a acuerdos de coinversión o francamente convertirse en distribuidores o concesionarios de las multinacionales.

Por otro lado, sea cual sea el dinamismo -o la ausencia de él- con que las empresas mexicanas reaccionaron a las nuevas condiciones económicas, todas se han beneficiado de la política de empleo y salario de estas Administraciones,

sin que los resultados de la nueva dinámica acumulativa hayan cambiado la tendencia a la reducción del empleo.

#### **IV) CUADROS-RESUMEN**

En este apartado presentamos las conclusiones que obtuvimos del seguimiento estadístico que hicimos de las variables que incluye la Encuesta Industrial Mensual para el periodo 1980-1987. El análisis se desglosa en tres bloques de cuadros. Cada bloque agrupa el comportamiento de diferentes variables. El primero da cuenta de las remuneraciones (salarios, sueldos y prestaciones sociales), el segundo de la conducta del empleo y el tercero sobre el desempeño de la empresa.

##### **Bloque 1) Remuneraciones:**

En el capítulo 1, abordamos con la amplitud necesaria el objetivo de analizar los distintos indicadores que se construyeron para verificar los efectos de la crisis. En especial, con los cuadros referidos al comportamiento de las remuneraciones, pudimos apreciar los cambios que se dieron en el poder adquisitivo al analizar los sueldos y salarios (medio mensual y por hora). Los cuadros evidencian la tremenda caída que presentaron las remuneraciones de manera generalizada para todas las ramas en 1983, sin poderse recuperar a lo largo del periodo de análisis.

Esta disminución que presenta el conjunto de las remuneraciones, puede observarse también en el ahorro que significó para los empresarios la disminución del costo de la mano de obra, únicamente unas cuantas ramas lograron mantener cierto nivel, sin embargo, el costo durante el periodo de estudio no supero al obtenido en 1980. Dado el panorama anterior, las prestaciones sociales jugaron

un papel de compensación tanto en sueldos como en salarios. En todas las ramas, con excepción de la 36 de maquinaria, aumentaron, aunque no de manera significativa.

## **2) EMPLEO**

En el análisis de este bloque de cuadros, pudimos diferenciar claramente entre trabajadores directos e indirectos y con ello pudimos verificar la importancia del trabajo productivo e improductivo. Es claro en el conjunto de las ramas la tendencia después de la crisis, a despedir mas obreros que empleados, esto se explica por el hecho de que la perspectiva económica apuntaba a una reducción de los mercados, por las frágiles condiciones adquisitivas de los mismos, así, el esfuerzo se centro en tratar de colocar la producción acumulada antes que en incrementar los niveles productivos. Unicamente las ramas 21 y 30 (bebidas e industria huera) a lo largo del periodo no dejaron de contratar obreros, todas las demás ramas recurrieron a este expediente. Cuando observamos el cuadro del personal ocupado por establecimiento verificamos la tendencia de éste a la disminución desde 1983. Y cuando por separado observamos a los obreros y empleados vemos que son pocas las ramas que despidieron empleados, es el caso únicamente de las últimas 4 industrias: 35, 36 ,37 y 38: productos metálicos, maquinaria, artículos eléctricos y electrónicos y transporte), entonces, es la conducta de los obreros, la que explica el cuadro de personal ocupado.

Mientras las horas hombre trabajadas disminuyeron, las trabajadas por cada obrero, se incrementaron en varias de las ramas, lo cual significa un alargamiento de jornada, que no es otra cosa que el esfuerzo por combatir el incremento en los costos de producción. El comportamiento de las horas por número de establecimiento es parecido al de las horas trabajadas en su conjunto. Sin embargo no es tan relevante el número de horas en que se incrementa o se



reduce la jornada de trabajo, lo relevante fue que en todas las ramas, las empresas mantuvieron o elevaron el valor de la producción con menos personal.

### 3) COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA

El análisis de las variables valor de la producción y ventas netas, permitió observar entre otras cosas, la acumulación de inventarios que en casi todas las ramas analizadas se presentó en el periodo de estudio, ello fue así, por las expectativas que los empresarios mantuvieron al suponer que la crisis de 1982 suponía sólo problemas coyunturales y no de una crisis de mayor envergadura, fue hasta 1986, cuando diseñaron estrategias de producción de más cautela respecto de las fluctuaciones que la demanda presentó.

Las ventas caen en 6 de las 16 ramas que este trabajo contempla. Ellas son: 23,25,34,35,37 y 38, siendo verdaderamente fuerte la caída en la rama 37 de eléctricos y electrónicos y en la 38 de automotriz, en el primer caso para 1987 esta disminución es de la mitad de lo registrado en 1980 y en el segundo de un 37%. En las ramas 23 y 25 de textil y madera la caída en promedio es de un 22% y en la 34 y 35, productos para la construcción y metálicos registraron una caída menor al 10%.



## **Postscriptum**

Aunque el fenómeno de la maquila no estaba bien definido para el período de estudio, su importancia en el momento actual me obliga a abordar algunos elementos del proceso de "maquilización" de la economía mexicana que no acababa por manifestarse en toda su magnitud.

El término maquiladora define jurídicamente a una empresa que ensambla, manufactura, procesa o repara materiales temporalmente importados para su posterior reexportación.

Las maquiladoras mexicanas son un nuevo tipo de empresa que tienen una creciente participación en el sector exportador, surgen desde 1964 y su expansión es constante hasta la fecha. Podemos identificar dos fases: desde el año de 1964 hasta 1974 y desde entonces hasta 1995, mostrando en este último período mayor dinamismo y diversificación regional. Hoy se presenta como una alternativa de industrialización favorecida por requerimientos crecientes en mercados externos, por una política macroeconómica y, en general, por un entorno favorable.

El proceso de maquilización asume una especialización regional cada vez mayor e inicia un proceso de diversificación tecnológica al introducir procesos flexibles de producción. Además, se caracteriza por la utilización intensiva de mano de obra, en un primer momento dominio de trabajo femenino y gente joven: las unas porque son más disciplinadas y tienden menos tendencia a la "sindicalización", igual en esto último, los jóvenes.

Las empresas maquiladoras, en su mayoría, son de capital extranjero y representan un fenómeno a nivel mundial que las obliga a incorporar nuevas

tecnologías, en maquinaria y equipo, debido al alto grado de competitividad a nivel internacional.

La maquila se ha aprovechado de la falta de regulación en algunos aspectos y por lo tanto varias de ellas tienen alto impacto sobre cuestiones de contaminación, manejo de materiales peligrosos, precariedad en las condiciones de trabajo, etc.

A diferencia de los empleos tradicionales industriales, en este tipo de empresas se observa una alta rotación de personal, un salario promedio mayor, en general a la media, una fuerte intensidad del trabajo y unas condiciones muchas veces por abajo del mínimo legal.

Las operaciones de producción de la maquila se han concentrado en unos cuantos sectores, -electrónica, transporte y prendas de vestir- que corresponden a las industrias de mayor competencia y tamaño a nivel mundial. Aunque han observado un crecimiento sostenido, éste se ha reducido o interrumpido en forma simultánea con las inflexiones cíclicas de la economía norteamericana, ya que su comportamiento está asociado más a la dinámica de dicha economía que a las políticas internas.

Recientemente la ubicación de la maquila se ha ido diversificando, desplazándose hacia el sur del país, por tres razones:

- 1) la creciente saturación de la infraestructura y la aguda escasez de recursos vitales en la frontera norte;
- 2) la disponibilidad tanto de infraestructura como de estos recursos en el interior,
- 3) las necesidades derivadas de las nuevas estrategias corporativas de las empresas transnacionales.

Considerado como uno de los sectores mas dinámicos de la economía de México y una de las fuentes mas importantes de generación de divisas y de creación de empleo, la maquilización no ha significado hasta ahora una vía pertinente de industrialización, puesto que existe poco encadenamiento con las industrias mexicanas, amén de que ha resultado en una inadecuación tecnológica producto del tipo de labor que predomina en el proceso maquilador y que es, mas bien, de ensamblaje y reparación de artículos de consumo.

## **BIBLIOGRAFIA**

## **INTRODUCCION**

**SOLIS**, Leopoldo (1990) “Comportamiento a largo plazo de la economía mexicana: fases y características” en Industria y Estado en la vida de México, Coordinadora Patricia Arias, El Colegio de Michoacán, México.

**VALENZUELA**, C. José (1990) ¿Qué es un patrón de acumulación?, Facultad de Economía, UNAM, México.

**IBARRA**, David (1976) “Mercados, desarrollo y política económica. Perspectivas de la Economía de México”, en El Perfil de México en 1980, S. XXI, México.

**BLANCO**, José, “Génesis y desarrollo de la crisis en México, 1962-1979” en Investigación económica, No. 150, Facultad de Economía, UNAM, México, octubre-diciembre de 1979.

**GUILLEN**, R. Héctor (1984) Orígenes de la crisis en México, 1940-1982, Editorial ERA, México.

**NAVARRETE** J. Eduardo, “Desequilibrio y dependencia: el comercio exterior de México, en Comercio Exterior No. 12, Vol.25, Diciembre de 1975.

**BRAILOVSKY**, V y **TERRY**, B.- “La política económica entre 1976-1982 y el PNDI”, Investigación económica No. 166, FE-UNAM, México, 19

**CASAR**, J (1989) Transformación en el patrón de especialización y comercio exterior del sector manufacturero mexicano 1978-1987, NAFIN-ILET, México.

**CASAR, J, et. al.** (1984) “La capacidad de absorción de empleo en el sector manufacturero y los determinantes del crecimiento de la productividad” en Economía Mexicana No. 6, CIDE, México.

**CASAR, J y Carlos Márquez** (1991) “La absorción del empleo en la industria mexicana” en Investigación Económica No., FE-UNAM, junio-julio.

**ROS, Jaime y A. Vázquez** (1980) “Industrialización y comercio exterior, 1950-1977” en Economía Mexicana No. 2, CIDE, México.

**VAZQUEZ, A.**(1981) “Crecimiento y productividad en la industria manufacturera” en Economía Mexicana No. 3, CIDE, México.

**RENDON, Teresa** (1978) “Efectos del desarrollo agrícola y la Estructura Agraria sobre la absorción de mano de obra en México”, Tesis de licenciatura.

**RENDON, Teresa y Carlos Salas** (1987) “Evolución del empleo en México: 1895-1980” en Estudios Demográficos y Urbanos, Vol.2, No.2, El Colegio de México, mayo-agosto, México.

**TREJO, Saúl** (1973) Industrialización y empleo, FCE, México.

**TREJO, “.-** (1987) Empleo para todos. El reto y los caminos, FCE, México.

**GARCIA, Brígida** (1988) El desarrollo económico y la absorción de la fuerza de trabajo en México 1950-1980, El Colegio de México, México.

**BORTZ, Jeffrey** (1986) El Salario en México, ediciones El Caballito, México.

**BORTZ, J. et.al.** (1985) La estructura de salarios en México, UAM-STPS, México.

**MARQUEZ**, Carlos (1982) “Los diferenciales salariales interindustriales: 1965, 1970 y 1975”, en *Economía Mexicana* No. 4, CIDE, México.

**LAOS H. Enrique.** (1985) *La productividad y el desarrollo industrial en México*, FCE, México.

**CADENA**, Jorge (19 ) “La teoría del trabajo productivo e improductivo en Marx”, en *Investigación Económica* No. 195, FE-UNAM, México.

**MADDISON**, Angus, (1986) Las fases del desarrollo capitalista, El Colmex/FCE, México.

**RIVERA**, Miguel Angel.- tesis doctoral

**MacEWAN**, Arthur (1992), Deuda y desorden. Inestabilidad económica internacional y ocaso del imperio estadounidense, siglo XXI, México.

## CAPITULO 1

### **FUENTES ESTADISTICAS**

**ENCUESTA INDUSTRIAL MENSUAL** a cargo de la Dirección de Estadísticas de corto plazo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

(años: 1980-1987)

**CENSOS ECONOMICOS** (varios años)



## **Censo Industrial**

## **Sistema de Cuentas Nacionales**

### **CAPITULO 11**

**CASAR, J** y Carlos Márquez, “La absorción del empleo en la industria mexicana” en *Investigación Económica*, FE-UNAM, junio-julio de 1991.

Instituto Nacional del Consumidor, Revista....

**INEGI.- ENCUESTA INDUSTRIAL MENSUAL, 1980-87**

### **CAPITULO III**

**GARCIA, Norberto E.-** “Ajuste estructural y mercado de trabajo, México, 1981-1991” en Ajuste, Reformas y Mercado Laboral, PREALC, Chile, 1993.

**LOPEZ, Julio (1997).-** Macroeconomía del empleo y políticas de pleno empleo para México, Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, México.

**AGUAYO, José Francisco.-** Cambio estructural y empleo en el manufactura, tesis, UNAM-FE, 1998.

**DOMINGUEZ, L y Brown, F.-** “La estructura industrial mexicana en un contexto de apertura comercial”, UNAM, FE, Investigación Económica No. 222, octubre-diciembre 1997

**CASAR**, José, I., “Ciclos económicos en la industria y sustitución de importaciones”, en Economía Mexicana, CIDE.

**CASAR**, J, et. al.- (1990) La organización industrial en México, Siglo XXI, México .

**HERNANDEZ** Laos, Enrique, (1985) La productividad y el desarrollo industrial en México, FCE, México.

INDICADORES  
DE  
PRODUCCIÓN Y  
VENTAS

CUADRO I.1

VALOR DE LA PRODUCCION / PERSONAL OCUPADO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	125,328	106,192	108,926	107,043	115,861	126,700	**	**
21	63,979	68,112	68,767	56,543	59,266	61,942	64,083	62,378
22	221,139	249,493	243,706	236,828	262,356	276,448	284,707	296,928
23	43,100	45,542	42,498	44,391	43,956	40,501	37,416	40,794
25	53,637	47,928	40,760	36,819	39,830	45,318	39,338	38,354
27	104	107	100	109	119	126	112	139
30	125,112	124,788	127,479	138,950	149,652	155,023	123,299	140,838
31A	98,407	96,187	98,447	116,225	114,100	115,992	123,131	117,268
31B*	-	-	-	-	-	-	-	-
32	157,559	154,537	146,878	179,963	199,786	138,064	180,878	178,410
33	79,558	93,378	90,350	87,710	93,120	104,829	104,273	108,419
34	136,474	142,476	127,912	124,489	153,776	142,690	146,525	159,460
35	64,358	65,181	68,378	58,965	61,804	55,015	64,948	69,567
36	115,338	115,428	99,792	91,707	124,109	141,137	140,118	137,746
37	71,407	76,008	64,872	58,000	60,937	57,685	60,098	62,787
38	152,207	167,976	136,670	107,122	133,112	160,357	132,104	177,788

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

VALOR DE LA PRODUCCION / PERSONAL OCUPADO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	84.7	86.9	85.4	92.4	101.1	**	**
21	100	106.5	107.5	88.4	92.6	96.8	100.2	97.6
22	100	112.8	110.2	107.1	118.6	125.0	128.7	134.3
23	100	105.7	98.6	103.0	102.0	94.0	86.8	94.6
25	100	89.4	76.0	68.6	74.3	84.5	73.3	71.5
27	100	102.9	96.2	104.8	114.4	121.2	107.7	133.7
30	100	99.7	101.9	111.1	119.6	123.9	98.6	112.6
31A	100	97.7	100.0	118.1	115.9	117.9	125.1	119.2
31B*	-	-	-	-	-	-	-	-
32	100	98.1	93.2	114.2	126.8	87.6	114.8	113.2
33	100	117.4	113.6	110.2	117.0	131.8	131.1	136.3
34	100	104.4	93.7	91.2	112.7	104.6	107.4	116.8
35	100	101.3	106.2	91.6	96.0	85.5	100.9	108.1
36	100	100.1	86.5	79.5	107.6	122.4	121.5	119.4
37	100	106.4	90.3	81.2	85.3	80.8	84.2	87.9
38	100	110.4	89.8	70.4	87.5	105.4	86.8	116.8

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

CUADRO I.2

VALOR DE LA PRODUCCION/OBREROS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	145,215	146,414	149,719	151,094	165,860	179,918	**	**
21	92,098	98,111	96,511	96,511	79,524	87,110	88,297	87,331
22	337,169	379,259	371,527	386,665	428,955	461,712	495,229	534,881
23	51,532	54,800	51,579	52,713	53,548	49,296	45,855	49,978
25	68,646	61,250	52,305	47,312	51,789	59,239	51,541	49,886
27	137	143	134	148	161	170	153	188
30	178,689	177,686	179,551	195,767	212,844	221,851	172,902	194,987
31A	136,641	132,413	134,671	158,819	156,843	160,546	171,970	165,968
31B*	-	-	-	-	-	-	-	-
32	207,794	208,594	200,855	274,512	278,800	200,137	245,504	262,262
33	105,937	126,761	123,988	120,113	126,633	143,783	144,703	149,227
34	180,493	188,725	171,750	167,953	207,883	194,345	201,976	222,140
35	82,785	83,753	88,078	76,287	81,755	72,165	85,733	90,728
36	180,232	185,872	171,490	158,830	215,218	236,007	255,766	255,083
37	106,497	113,203	98,589	90,969	96,859	89,487	94,482	100,983
38	204,263	222,361	185,235	152,915	186,606	218,047	181,029	242,660

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

VALOR DE LA PRODUCCION/OBREROS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	100.8	103.1	104.0	114.2	123.9	**	**
21	100	106.5	104.8	104.8	86.3	94.6	95.9	94.8
22	100	112.5	110.2	114.7	127.2	136.9	146.9	158.6
23	100	106.3	100.1	102.3	103.9	95.7	89.0	97.0
25	100	89.2	76.2	68.9	75.4	86.3	75.1	72.7
27	100	104.4	97.8	108.0	117.5	124.1	111.7	137.2
30	100	99.4	100.5	109.6	119.1	124.2	96.8	109.1
31A	100	96.9	98.6	116.2	114.8	117.5	125.9	121.5
31B*	-	-	-	-	-	-	-	-
32	100	100.4	96.7	132.1	134.2	96.3	118.1	126.2
33	100	119.7	117.0	113.4	119.5	135.7	136.6	140.9
34	100	104.6	95.2	93.1	115.2	107.7	111.9	123.1
35	100	101.2	106.4	92.2	98.8	87.2	103.6	109.6
36	100	103.1	95.1	88.1	119.4	130.9	141.9	141.5
37	100	106.3	92.6	85.4	90.9	84.0	88.7	94.8
38	100	108.9	90.7	74.9	91.4	106.7	88.6	118.8

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

CUADRO I.3

VALOR DE LA PRODUCCION/NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	21,370	22,181	22,960	21,212	25,058	24,494	**	**
21	44,931	51,287	53,630	42,058	44,065	47,304	49,272	47,070
22	135,642	164,456	167,457	145,639	185,154	208,487	209,077	211,440
23	18,557	19,975	18,029	16,752	17,032	15,862	14,242	14,749
25	18,119	16,260	12,991	11,784	14,071	15,817	13,166	13,347
27	33,445	35,417	32,339	33,024	36,745	39,750	35,090	42,164
30	171,426	185,400	192,341	205,371	220,951	240,622	187,317	190,289
31A	35,599	37,091	37,385	41,592	41,839	44,436	45,728	44,273
31B*								
32	54,935	58,556	55,752	57,058	61,135	58,148	65,350	66,477
33	55,103	64,487	60,784	55,067	61,428	69,737	66,712	69,853
34	102,604	112,577	99,448	92,441	118,074	109,823	99,369	102,610
35	30,454	32,523	32,469	22,831	22,606	20,850	22,929	23,052
36	58,293	60,028	49,653	36,645	48,371	60,564	56,777	51,289
37	43,554	48,106	38,126	27,041	25,362	25,480	24,590	22,708
38	257,572	326,779	244,900	139,788	185,385	239,723	187,438	225,686

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

VALOR DE LA PRODUCCION/NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	103.8	107.4	99.3	117.3	114.6	**	**
21	100	114.1	119.4	93.6	98.1	105.3	109.7	104.8
22	100	121.2	123.5	107.4	136.5	153.7	154.1	155.9
23	100	107.6	97.2	90.3	91.8	85.5	76.7	79.5
25	100	89.7	71.7	65.0	77.7	87.3	72.7	73.7
27	100	105.9	96.7	98.7	109.9	118.9	104.9	126.1
30	100	108.2	112.2	119.8	128.9	140.4	109.3	111.0
31A	100	104.2	105.0	116.8	117.5	124.8	128.5	124.4
31B*								
32	100	106.6	101.5	103.9	111.3	105.8	119.0	121.0
33	100	117.0	110.3	99.9	111.5	126.6	121.1	126.8
34	100	109.7	96.9	90.1	115.1	107.0	96.8	100.0
35	100	106.8	106.6	75.0	74.2	68.5	75.3	75.7
36	100	103.0	85.2	62.9	83.0	103.9	97.4	88.0
37	100	110.5	87.5	62.1	58.2	58.5	56.5	52.1
38	100	126.9	95	54.3	72.0	93.1	72.8	87.6

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

CUADRO I.4

VALOR DE LA PRODUCCION/HORAS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	443	478	488	416	442	444	442	472
22	1,861	2,085	2,070	2,127	2,217	2,616	2,676	2,764
23	286	303	296	294	307	284	261	303
25	328	298	270	234	257	301	268	264
27	660	680	646	713	772	801	758	900
30	1,082	1,195	1,116	1,293	1,295	1,317	1,099	1,199
31A	705	715	736	861	810	829	865	913
31B*								
32	1,061	1,024	1,051	1,279	1,472	1,038	1,327	1,467
33	509	590	602	582	632	691	707	724
34	898	966	880	853	1,056	1,018	1,102	1,218
35	438	434	468	418	432	393	468	502
36	1,231	1,055	1,055	907	1,195	1,278	1,482	1,470
37	586	656	574	505	560	517	539	524
38	1,208	1,270	1,123	939	1,056	1,230	1,051	1,486

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

VALOR DE LA PRODUCCION/HORAS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	107.9	110.2	93.9	99.8	100.2	99.8	106.5
22	100	112.0	111.2	114.3	119.1	140.6	143.8	148.5
23	100	105.9	103.5	102.8	107.3	99.3	91.3	105.9
25	100	90.9	82.3	71.3	78.4	91.8	81.7	80.5
27	100	103.0	97.9	108.0	117.0	121.4	114.8	136.4
30	100	110.4	103.1	119.5	119.7	121.7	101.6	110.8
31A	100	101.4	104.4	122.1	114.9	117.6	122.7	129.5
31B*								
32	100	96.5	99.1	120.5	138.7	97.8	125.1	138.3
33	100	115.9	118.3	114.3	124.2	135.8	138.9	142.2
34	100	107.6	98.0	95.0	117.8	113.4	122.7	135.6
35	100	99.1	106.8	95.4	98.6	89.7	106.8	114.6
36	100	85.7	85.7	73.7	97.1	103.8	120.4	119.4
37	100	111.9	98.0	86.2	95.6	88.2	92.0	89.4
38	100	105.1	93.0	77.7	87.4	101.8	87.0	123.0

\* La Encuesta Industrial Mensual no registran este tipo de datos

\*\* N.D.

CUADRO I.5

VENTAS NETAS / NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	20,193	21,838	22,628	20,956	25,006	24,250	**	**
21	44,584	52,506	53,261	41,851	43,270	46,206	48,120	45,749
22	137,621	161,102	172,017	149,483	179,412	214,021	219,920	223,392
23	17,922	19,162	17,419	16,282	15,600	15,861	13,995	13,817
25	16,173	16,250	11,951	10,652	13,000	15,489	12,588	12,812
27	31,152	36,024	32,127	32,452	33,764	37,425	34,675	40,995
30	170,085	317,500	184,290	197,393	219,968	223,897	180,885	197,597
31A	34,129	36,488	36,994	40,781	43,317	41,718	44,815	43,712
31B	24,078	27,066	25,843	27,786	29,003	29,274	**	**
32	55,529	59,362	54,081	56,020	61,176	57,478	63,991	65,676
33	53,163	63,299	59,559	54,689	59,950	67,525	66,063	69,512
34	102,891	110,728	98,035	91,318	113,745	102,709	95,210	99,867
35	30,235	32,476	32,431	22,850	22,284	22,261	23,129	28,135
36	53,218	62,266	49,084	37,416	47,216	62,374	61,461	56,638
37	40,411	44,554	44,060	26,704	25,437	28,302	23,728	22,046
38	252,324	324,137	238,228	139,689	188,001	240,862	181,438	158,602

\*\* N.D.

VENTAS NETAS / NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	108.1	112.1	103.8	123.8	120.1	**	**
21	100	117.8	119.5	93.9	97.1	103.6	107.9	102.6
22	100	117.1	125.0	106.6	130.4	155.5	159.8	162.3
23	100	106.9	97.2	90.8	87.0	88.5	78.1	77.1
25	100	100.5	73.9	65.9	80.4	95.8	77.8	79.2
27	100	115.6	103.1	104.2	108.4	120.1	111.3	131.6
30	100	186.7	108.4	116.1	129.3	131.6	106.3	116.2
31A	100	106.9	108.4	119.5	126.9	122.2	131.3	128.1
31B	100	112.4	107.3	115.4	120.5	121.6	**	**
32	100	106.9	97.4	100.9	110.2	103.5	115.2	118.3
33	100	119.1	112.0	102.9	112.8	127.0	124.3	130.8
34	100	107.6	95.3	88.8	110.5	99.8	92.5	97.1
35	100	107.4	107.3	75.6	73.7	73.6	76.5	93.1
36	100	117.0	92.2	70.3	88.7	117.2	115.5	106.4
37	100	110.3	109.0	66.1	62.9	70.0	58.7	54.6
38	100	128.5	94.4	55.4	74.5	95.5	71.9	62.9

\*\* N.D.



**INDICADORES**

**DE**

**EMPLEO**

CUADRO II.1

PERSONAL OCUPADO  
(OBREROS MAS EMPLEADOS)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	74,174	77,480	78,275	73,475	71,669	71,698	**	**
21	67,424	72,188	74,762	71,371	70,598	72,516	72,963	71,703
22	5,524	5,935	6,188	5,547	5,642	6,031	5,869	5,702
23	58,555	59,761	57,683	52,473	51,629	52,066	50,582	48,106
25	5,741	5,766	5,400	5,431	5,302	5,222	5,015	5,217
27	30,663	31,616	30,883	29,012	29,256	29,995	29,525	28,573
30	10,947	11,817	12,062	11,813	11,800	12,411	12,366	10,834
31A	48,123	51,267	50,495	47,567	47,760	47,879	**	**
31B	23,635	24,822	24,991	23,846	23,894	23,389	22,989	23,412
32	4,877	5,308	5,311	4,495	4,297	5,421	5,051	4,917
33	44,967	44,928	43,526	40,799	42,180	42,550	41,419	40,951
34	81,207	85,349	85,618	80,176	81,392	81,602	71,942	68,182
35	26,956	28,421	26,995	22,033	20,105	20,819	19,402	18,217
36	6,563	6,779	6,368	5,172	5,056	5,549	5,264	4,885
37	40,159	41,739	38,821	30,695	26,244	27,254	25,745	22,787
38	57,415	66,113	59,824	44,293	47,963	50,783	48,179	43,820

\*\* N.D.

PERSONAL OCUPADO  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	104.5	105.5	99.1	96.6	96.7	**	**
21	100	107.1	110.9	105.9	104.7	107.6	108.2	106.3
22	100	107.4	112.0	100.4	102.1	109.2	106.2	103.2
23	100	102.1	98.5	89.6	88.2	88.9	86.4	82.2
25	100	100.4	94.1	94.6	92.4	91.0	87.4	90.9
27	100	103.1	100.7	94.6	95.4	97.8	96.3	93.2
30	100	107.9	110.2	107.9	107.8	113.4	113.0	99.0
31A	100	106.5	104.9	98.8	99.2	99.5	**	**
31B	100	105.0	105.7	100.9	101.1	99.0	97.3	99.1
32	100	108.8	108.9	92.2	88.1	111.2	103.6	100.8
33	100	99.9	96.8	90.7	93.8	94.6	92.1	91.1
34	100	105.1	105.4	98.7	100.2	100.5	88.6	84.0
35	100	105.4	100.1	81.7	74.6	77.2	72.0	67.6
36	100	103.3	97.0	78.8	77.0	84.5	80.2	74.4
37	100	103.9	96.7	76.4	65.4	67.9	64.1	56.7
38	100	115.1	104.2	77.1	83.5	88.4	83.9	76.3

\*\* N.D.

CUADRO II.2

OBREROS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	54,802	56,216	56,922	52,138	50,072	50,485	**	**
21	46,835	50,109	53,245	50,714	49,447	51,570	52,949	51,210
22	3,624	3,905	4,060	3,413	3,452	3,612	3,375	3,164
23	48,980	49,664	47,763	43,195	42,397	42,773	41,027	39,264
25	4,487	4,512	4,205	4,228	4,080	3,993	3,828	4,012
27	23,356	23,620	22,972	21,303	21,570	22,130	21,732	21,207
30	7,665	8,277	8,563	8,384	8,297	8,674	8,639	7,781
31A	34,660	37,238	36,891	34,802	34,741	34,591	**	**
31B	10,654	11,197	10,997	10,228	10,434	10,233	9,644	9,463
32	3,699	3,931	3,884	3,248	3,081	4,090	3,722	3,547
33	33,772	33,115	31,805	29,794	31,017	31,023	29,491	29,927
34	61,399	64,433	62,458	59,426	60,206	59,918	52,196	48,944
35	20,955	22,117	20,957	17,034	15,193	15,866	14,707	13,961
36	4,199	4,209	3,718	2,986	2,916	3,312	2,893	2,658
37	26,925	28,029	25,563	19,600	16,501	17,542	16,401	14,204
38	42,775	49,918	44,045	31,023	33,893	37,328	35,209	31,973

\*\* N.D.

OBREROS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	102.6	103.9	95.1	91.4	92.1	**	**
21	100	107.0	113.7	108.3	105.6	110.1	113.1	109.3
22	100	107.8	112.0	94.2	96.3	99.7	98.1	87.3
23	100	101.4	97.5	88.2	86.6	87.3	83.8	80.2
25	100	100.6	93.7	94.2	90.9	89.0	85.3	89.4
27	100	101.1	98.4	91.2	92.4	94.8	93.0	90.8
30	100	108.0	111.7	109.4	108.2	113.2	112.7	101.5
31A	100	107.4	106.4	100.4	100.2	99.8	**	**
31B	100	105.1	103.2	96.0	97.9	96.0	90.5	
32	100	106.3	105.0	87.8	83.3	110.6	100.6	95.9
33	100	98.1	94.2	88.2	91.8	91.9	87.3	88.6
34	100	104.9	101.7	96.8	98.1	97.6	85.0	79.7
35	100	105.5	100.0	81.3	72.5	75.7	70.2	66.6
36	100	100.2	88.5	71.1	69.4	78.9	68.9	63.3
37	100	104.1	94.9	72.8	61.3	65.2	60.9	52.8
38	100	116.7	103.0	72.5	79.2	87.3	82.3	74.7

\*\* N.D.

CUADRO II.3

EMPLEADOS								
Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	19,371	21,265	21,352	21,337	21,597	21,213	**	**
21	20,572	21,829	21,517	20,852	21,151	20,946	20,014	20,493
22	1,900	2,030	2,128	2,133	2,198	2,420	2,494	2,537
23	9,575	10,097	9,920	9,253	9,232	9,292	9,300	8,842
25	1,254	1,254	1,194	1,453	947	1,228	1,187	1,204
27	7,306	7,996	7,910	7,684	7,686	7,865	7,793	7,615
30	3,282	3,539	3,249	3,428	3,502	3,737	3,477	3,002
31A	13,463	14,028	13,579	12,765	13,019	13,288	**	**
31B	12,980	13,550	13,993	13,621	13,473	13,156	13,345	13,957
32	1,178	1,376	1,427	1,217	1,215	1,331	1,329	1,369
33	11,195	11,813	11,721	11,005	11,164	11,528	11,428	11,274
34	19,808	20,916	21,410	20,751	21,187	21,684	19,746	19,239
35	6,000	6,305	6,038	4,998	4,912	4,953	4,695	4,252
36	2,364	2,570	2,675	2,185	2,139	2,236	2,371	2,226
37	13,234	13,710	13,257	11,095	9,743	9,687	9,344	8,583
38	14,640	16,196	15,780	13,250	14,071	13,456	12,990	11,849

\*\* N.D.

EMPLEADOS (PORCENTAJE)								
Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	109.8	110.2	110.1	111.5	109.5	**	**
21	100	106.1	104.6	100.4	102.8	101.8	97.3	99.6
22	100	106.8	112.0	112.3	115.7	127.4	131.3	133.5
23	100	105.5	103.6	96.6	96.4	97.0	97.1	92.3
25	100	100.0	95.2	115.9	75.5	97.9	94.7	96.0
27	100	109.4	108.3	105.2	105.2	107.7	106.7	104.2
30	100	107.8	99.0	104.4	106.7	113.9	105.9	91.5
31A	100	104.2	100.9	94.8	96.7	98.7	**	**
31B	100	104.4	107.8	104.9	103.8	101.4	102.8	107.5
32	100	116.8	121.1	103.3	103.1	113.0	112.8	116.2
33	100	105.5	104.7	98.3	99.7	103.0	102.1	100.7
34	100	105.6	108.1	104.8	107.0	109.5	99.7	97.1
35	100	105.1	100.6	83.3	81.9	82.6	78.3	70.9
36	100	108.7	113.2	92.4	90.5	94.6	100.3	94.2
37	100	103.6	100.2	83.8	73.6	73.2	70.6	64.9
38	100	110.6	107.8	90.5	96.1	91.9	88.7	80.9

\*\* N.D.

CUADRO II.4

HORAS HOMBRE TRABAJADAS

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	9,805	10,371	10,400	9,706	9,586	9,890	**	**
21	9,743	10,286	10,515	9,700	9,469	10,115	10,569	9,507
22	666	710	731	618	669	637	625	612
23	8,814	9,034	8,303	7,726	7,376	7,412	7,247	6,508
25	940	928	815	853	820	785	735	757
27	4,859	4,996	4,795	4,438	4,520	4,712	4,410	3,949
30	1,269	1,464	1,378	1,265	1,361	1,462	1,364	1,271
31A	6,719	6,890	6,751	6,414	6,649	6,700	**	**
31B	1,769	1,866	2,007	1,848	1,859	1,903	1,658	1,702
32	724	802	742	628	576	791	688	626
33	7,028	7,098	6,552	6,148	6,219	6,453	6,031	6,171
34	12,348	12,591	12,191	11,684	11,842	11,450	9,558	8,926
35	3,962	4,270	3,952	3,113	2,871	2,917	2,694	2,521
36	750	741	606	521	525	612	498	476
37	4,888	4,843	5,140	3,541	2,849	3,037	2,860	2,728
38	7,264	8,747	7,256	5,049	5,955	6,759	6,066	5,273

\*\* N.D.

HORAS HOMBRE TRABAJADAS

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	105.8	106.1	99.0	97.8	100.9	**	**
21	100	105.6	107.9	99.6	97.2	103.8	108.5	97.6
22	100	106.6	109.8	92.8	100.5	95.6	93.8	91.9
23	100	102.5	94.2	87.7	83.7	84.1	82.2	73.8
25	100	98.7	86.7	90.7	87.2	83.5	78.2	80.5
27	100	102.8	98.7	91.3	93.0	97.0	90.8	81.3
30	100	115.4	108.6	99.7	107.2	115.2	107.5	100.2
31A	100	102.5	100.5	95.5	99.0	99.7	**	**
31B	100	105.5	113.5	104.5	105.1	107.6	93.7	96.2
32	100	110.8	102.5	86.7	79.6	109.3	95.0	86.5
33	100	101.0	93.2	87.5	88.5	91.8	85.8	87.8
34	100	102.0	98.7	94.6	95.9	92.7	77.4	72.3
35	100	107.8	99.7	78.6	72.5	73.6	68.0	63.6
36	100	98.8	80.8	69.5	70.0	81.6	66.4	63.5
37	100	99.1	105.2	72.4	58.3	62.1	58.5	55.8
38	100	120.4	99.9	69.5	82.0	93.0	83.5	72.6

\*\* N.D.

CUADRO II.5

HORAS TRABAJADAS POR OBRERO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	179	184	183	186	191	196	**	**
21	208	205	197	190	191	196	199	185
22	184	181	180	181	194	176	185	193
23	180	181	173	178	174	173	175	168
25	209	205	194	201	200	196	192	189
27	208	211	209	208	209	213	203	186
30	165	170	161	148	164	168	157	168
31A	193	185	183	184	193	193	**	**
31B	166	165	182	180	178	185	172	180
32	196	204	191	194	187	193	185	176
33	208	214	206	206	200	208	204	206
34	201	195	195	196	196	191	183	182
35	189	193	188	182	189	184	183	180
36	178	176	162	174	179	185	172	179
37	181	172	171	180	172	170	175	192
38	169	175	163	165	178	181	172	165

\*\* N.D.

HORAS TRABAJADAS POR OBRERO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	102.8	102.2	103.9	106.7	109.5	**	**
21	100	98.6	94.7	91.3	91.8	94.2	95.7	88.9
22	100	98.4	97.8	98.4	105.4	95.7	100.5	104.9
23	100	100.6	96.1	98.9	96.7	96.1	97.2	93.3
25	100	98.1	92.8	96.2	95.7	93.8	91.9	90.4
27	100	101.4	100.5	100.0	100.5	102.4	97.6	89.4
30	100	103.0	97.6	89.7	99.4	101.8	95.2	101.8
31A	100	95.9	94.8	95.3	100.0	100.0	**	**
31B	100	99.4	109.6	108.4	107.2	111.4	103.6	108.4
32	100	104.1	97.4	99.0	95.4	98.5	94.4	89.3
33	100	102.9	99.0	99.0	96.2	100.0	98.1	99.0
34	100	97.0	97.0	97.5	97.5	95.0	91.0	90.5
35	100	102.1	99.5	96.3	100.0	97.4	96.8	95.2
36	100	98.9	91.0	97.8	100.6	103.9	96.6	100.6
37	100	95.0	94.5	99.4	95.0	93.9	96.7	106.1
38	100	103.6	96.4	97.6	105.3	107.1	101.8	97.6

\*\* N.D.

CUADRO II.6

PERSONAL OCUPADO POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	200	208	211	198	216	193	**	**
21	702	752	778	574	743	755	768	754
22	614	659	737	616	705	754	733	710
23	430	439	424	385	388	391	380	361
25	338	339	317	319	353	348	334	347
27	319	329	321	302	308	315	310	303
30	1,368	1,477	1,508	1,476	1,474	1,551	1,514	1,351
31A	361	385	379	357	382	360	**	**
31B	323	340	342	326	346	339	333	339
32	348	379	379	321	307	387	360	351
33	691	691	669	627	659	664	639	643
34	752	790	776	742	766	755	679	643
35	472	498	473	386	365	378	352	331
36	505	521	491	397	388	426	405	375
37	608	630	588	465	416	432	408	361
38	1,688	1,944	1,759	1,302	1,410	1,493	1,392	1,288

\*\* N.D.

PERSONAL OCUPADO POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	104.0	105.5	99.0	108.0	96.5	**	**
21	100	107.1	110.8	81.8	105.8	107.5	109.4	107.4
22	100	107.3	120.0	100.3	114.8	122.8	119.4	115.6
23	100	102.1	98.6	89.5	90.2	90.9	88.4	84.0
25	100	100.3	93.8	94.4	104.4	103.0	98.8	102.7
27	100	103.1	100.6	94.7	96.6	98.7	97.2	95.0
30	100	108.0	110.2	107.9	107.7	113.4	110.7	98.8
31A	100	106.6	105.0	98.9	105.8	99.7	**	**
31B	100	105.3	105.9	100.9	107.1	105.0	103.1	105.0
32	100	108.9	108.9	92.2	88.2	111.2	103.4	100.9
33	100	100.0	96.6	90.7	95.4	96.1	92.5	93.1
34	100	105.1	103.2	98.7	101.9	100.4	90.3	85.5
35	100	105.5	100.2	81.8	77.3	80.1	74.6	70.1
36	100	103.2	97.2	78.6	76.8	84.4	80.2	74.3
37	100	103.6	96.7	76.5	68.4	71.1	67.1	59.4
38	100	115.2	104.2	77.1	83.5	88.4	82.5	76.3

\*\* N.D.

CUADRO II.7

OBREROS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	488	521	554	529	520	543	557	539
22	402	434	451	379	431	451	422	395
23	360	367	351	317	318	321	310	295
25	264	265	247	246	272	266	255	267
27	243	246	239	222	227	232	228	223
30	958	1,035	1,085	1,048	1,037	1,084	1,079	975
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	146	155	151	140	151	148	140	137
32	264	280	277	232	220	292	265	253
33	519	509	489	458	484	484	460	467
34	568	596	578	550	567	550	492	462
35	367	388	367	298	276	288	267	253
36	322	323	286	229	224	255	222	204
37	408	424	201	168	154	278	260	225
38	1,258	1,468	1,295	912	996	1,098	1,035	940

\*\* N.D.

OBREROS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	106.8	113.5	108.4	106.6	111.3	114.1	110.5
22	100	108.0	112.2	94.3	107.2	112.2	105.0	98.3
23	100	101.9	97.5	88.1	88.3	89.2	86.1	81.9
25	100	100.4	93.6	93.2	103.0	100.8	96.6	101.1
27	100	101.2	98.4	91.4	93.4	95.5	93.8	91.8
30	100	108.0	113.3	109.4	108.2	113.2	112.6	101.8
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	100	106.2	103.4	96.9	103.4	101.4	96.9	93.8
32	100	106.1	104.9	87.9	83.3	110.6	100.4	95.8
33	100	98.1	94.2	88.2	93.3	99.3	88.6	90.0
34	100	104.9	101.8	96.8	99.8	96.8	86.6	81.3
35	100	105.7	100.0	81.2	75.2	78.5	72.8	68.9
36	100	100.3	88.8	71.1	69.6	79.2	68.9	63.4
37	100	103.9	49.3	41.2	37.7	68.1	63.7	55.1
38	100	116.7	102.9	72.5	79.2	87.3	82.3	74.7

\*\* N.D.



CUADRO II.8

EMPLEADOS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	214	230	224	215	222	220	210	215
22	211	225	236	237	273	302	311	317
23	68	74	72	68	69	69	70	66
25	73	74	69	70	81	81	79	80
27	76	83	82	79	80	82	82	80
30	410	442	437	427	437	467	435	375
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	178	186	192	187	195	191	194	202
32	84	98	101	89	86	95	95	97
33	172	182	180	169	174	180	178	176
34	183	193	198	192	199	200	186	181
35	105	110	106	87	89	90	85	77
36	182	197	205	168	164	172	182	171
37	200	207	201	168	154	154	148	136
38	430	476	464	389	413	395	382	348

\*\* N.D.

EMPLEADOS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	107.5	104.7	100.5	103.7	102.8	98.1	100.5
22	100	106.6	111.8	112.3	129.4	143.1	147.4	150.2
23	100	108.8	105.9	100.0	101.5	101.5	102.9	97.1
25	100	101.4	94.5	95.9	111.0	111.0	108.2	109.6
27	100	109.2	107.9	103.9	105.3	107.9	107.9	105.3
30	100	107.8	106.6	104.1	106.6	113.9	106.1	91.5
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	100	104.5	107.9	105.1	109.6	107.3	109.0	113.5
32	100	116.7	120.2	106.0	102.4	113.1	113.1	115.5
33	100	105.8	104.7	98.3	101.2	104.7	103.5	102.3
34	100	105.5	108.2	104.9	108.7	109.3	101.6	98.9
35	100	104.8	101.0	82.9	84.8	85.7	81.0	73.3
36	100	108.2	112.6	92.3	90.1	94.5	100.0	94.0
37	100	103.5	100.5	84.0	77.0	77.0	74.0	68.0
38	100	110.7	107.9	90.5	96.0	91.9	88.8	80.9

\*\* N.D.

CUADRO II.9

HORAS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	101	107	109	101	99	106	111	100
22	74	76	81	68	84	80	78	76
23	64	66	60	57	55	55	54	49
25	55	54	48	50	54	52	49	50
27	50	52	52	46	47	51	46	41
30	158	152	172	158	170	183	170	159
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	24	25	27	25	27	27	24	24
32	52	57	53	45	41	56	49	44
33	108	109	100	94	97	101	94	96
34	114	116	113	108	111	106	90	84
35	69	75	69	54	52	53	48	45
36	57	57	46	40	40	47	38	36
37	74	73	66	53	45	45	45	43
38	213	257	213	148	175	199	178	155

\*\* N.D.

HORAS POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	105.9	107.9	100.0	98.0	105.0	109.9	99.0
22	100	102.7	109.5	91.9	113.5	108.1	105.4	102.7
23	100	103.1	93.8	89.1	85.9	85.9	84.4	76.6
25	100	98.2	87.3	90.9	98.2	94.5	89.1	90.9
27	100	104.0	104.0	92.0	94.0	102.0	92.0	82.0
30	100	96.2	108.9	100.0	107.6	115.8	107.6	100.6
31A	**	**	**	**	**	**	**	**
31B	100	104.2	112.5	104.2	112.5	112.5	100.0	100.0
32	100	109.6	101.9	86.5	78.8	107.7	94.2	84.6
33	100	100.9	92.6	87.0	89.8	93.5	87.0	88.9
34	100	101.8	99.1	94.7	97.4	93.0	78.9	73.7
35	100	108.7	100.0	78.3	75.4	76.8	69.6	65.2
36	100	100.0	80.7	70.2	70.2	82.5	66.7	63.2
37	100	98.6	89.2	71.6	60.8	60.8	60.8	58.1
38	100	120.7	100.0	69.5	82.2	93.4	83.6	72.8

\*\* N.D.

**INDICADORES**

**DE**

**REMUNERACIONES**

CUADRO III.1

COSTO DE LA MANO DE OBRA POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO  
(pesos de 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	n.d.**	**	**	**	**	**	**	**
21	7,796	9,495	9,684	6,854	6,452	6,397	6,260	5,346
22	9,087	11,153	11,013	8,262	9,008	10,860	10,722	9,551
23	4,909	5,101	5,131	3,488	3,221	3,371	2,977	2,830
25	2,985	3,454	3,349	2,539	2,531	2,507	2,463	2,095
27	5,126	5,351	5,259	3,803	3,611	3,782	3,261	3,250
30	41,834	47,335	50,389	38,322	36,741	41,376	39,284	33,939
31A	5,893	6,399	6,387	4,175	4,497	4,696	4,101	4,244
31B	5,560	5,908	5,896	4,596	4,605	4,572	4,415	4,591
32	5,089	6,332	6,302	4,241	3,907	4,277	4,376	4,167
33	11,280	13,296	12,902	9,795	9,478	10,206	10,121	8,310
34	12,502	15,139	15,343	11,129	10,854	10,522	9,018	7,617
35	5,809	6,419	6,533	4,310	3,499	3,820	3,367	2,871
36	9,057	10,283	9,669	5,941	5,366	6,545	6,372	5,262
37	7,558	8,988	8,509	5,060	4,373	4,265	4,120	3,418
38	34,097	42,337	37,616	21,791	20,647	21,439	19,827	18,547

n d.\*\* no disponible

COSTO DE LA MANO DE OBRA POR NUMERO DE ESTABLECIMIENTO  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	121.8	124.2	87.9	82.8	82.1	80.3	68.6
22	100	122.7	121.2	90.9	99.1	119.5	118.0	105.1
23	100	103.9	104.5	71.1	65.6	68.7	60.6	57.6
25	100	115.7	112.2	85.1	84.8	84.0	82.5	70.2
27	100	104.4	102.6	74.2	70.4	73.8	63.6	63.4
30	100	113.1	120.4	91.6	87.8	98.9	93.0	81.1
31A	100	108.6	108.4	70.8	76.3	79.7	69.6	72.0
31B	100	106.3	106.0	82.7	82.8	82.2	79.4	82.6
32	100	124.4	123.8	83.3	76.8	84.0	86.0	81.9
33	100	117.9	114.4	86.8	84.0	90.5	89.7	73.7
34	100	121.1	122.7	89.0	86.8	84.2	72.1	60.9
35	100	110.5	112.5	74.2	60.2	65.8	58.0	49.4
36	100	113.5	106.8	65.6	59.2	72.3	70.4	58.1
37	100	118.9	112.6	66.9	57.9	56.4	54.5	45.2
38	100	124.2	110.3	63.9	60.6	62.9	58.1	54.4

\*\* n.d.

CUADRO III.2

COSTO DE LA MANO DE OBRA POR VALOR DE LA PRODUCCION

(%)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	17	18	18	16	15	13	12	11
22	6	7	7	5	5	5	5	4
23	26	24	28	21	19	21	21	19
25	16	21	26	22	18	16	19	16
27	14	15	16	12	10	10	10	7
30	23	28	27	20	17	18	23	19
31A	15	17	17	10	10	11	10	9
31B	0	0	0	0	0	0	0	0
32	9	11	11	7	6	7	6	6
33	20	20	21	17	15	14	15	12
34	12	13	15	12	9	9	9	7
35	19	21	20	19	16	18	14	13
36	15	17	20	15	11	11	11	8
37	17	18	22	19	17	17	17	14
38	12	13	17	16	12	9	12	8

\*\* N.D.

COSTO DE LA MANO DE OBRA POR VALOR DE LA PRODUCCION

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	105.9	105.9	94.1	88.2	76.5	70.6	64.7
22	100	116.7	116.7	83.3	83.3	83.3	83.3	66.7
23	100	92.3	107.7	80.8	73.1	80.8	80.8	73.1
25	100	131.3	162.5	137.5	112.5	100.0	118.8	100.0
27	100	107.1	114.3	85.7	71.4	71.4	71.4	50.0
30	100	121.7	117.4	87.0	73.9	78.3	100.0	82.6
31A	100	113.3	113.3	66.7	66.7	73.3	66.7	60.0
31B	**	**	**	**	**	**	**	**
32	100	122.2	122.2	77.8	66.7	77.8	66.7	66.7
33	100	100.0	105.0	85.0	75.0	70.0	75.0	60.0
34	100	108.3	125.0	100.0	75.0	75.0	75.0	58.3
35	100	110.5	105.3	100.0	84.2	94.7	73.7	68.4
36	100	113.3	133.3	100.0	73.3	73.3	73.3	53.3
37	100	105.9	129.4	111.8	100.0	100.0	100.0	82.4
38	100	108.3	141.7	133.3	100.0	75.0	100.0	66.7

\*\* N.D.

CUADRO III.3

PRESTACIONES SOCIALES POR EL COSTO DE LA MANO DE OBRA

(%)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	21	21	19	19	21	19	22	22
22	27	27	30	32	31	32	32	33
23	24	23	26	27	25	25	25	26
25	20	23	24	25	24	23	20	20
27	25	26	25	29	26	26	26	28
30	36	40	40	44	41	41	40	40
31A	26	28	29	28	30	30	30	33
31B	22	23	24	27	26	28	26	27
32	28	29	30	32	34	30	31	34
33	29	29	29	33	32	31	32	26
34	26	28	31	32	31	31	34	34
35	22	25	27	33	30	28	27	30
36	31	32	30	27	26	27	27	26
37	23	24	27	28	26	23	24	25
38	31	34	36	43	43	39	46	48

\*\* N.D.

PRESTACIONES SOCIALES POR EL COSTO DE LA MANO DE OBRA

(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	100.0	90.5	90.5	100.0	90.5	104.8	104.8
22	100	100.0	111.1	118.5	114.8	118.5	118.5	122.2
23	100	95.8	108.3	112.5	104.2	104.2	104.2	108.3
25	100	115.0	120.0	125.0	120.0	115.0	100.0	100.0
27	100	104.0	100.0	116.0	104.0	104.0	104.0	112.0
30	100	111.1	111.1	122.2	113.9	113.9	111.1	111.1
31A	100	107.7	111.5	107.7	115.4	115.4	115.4	126.9
31B	**	**	**	**	**	**	**	**
32	100	103.6	107.1	114.3	121.4	107.1	110.7	121.4
33	100	100.0	100.0	113.8	110.3	106.9	110.3	89.7
34	100	107.7	119.2	123.1	119.2	119.2	130.8	130.8
35	100	113.6	122.7	150.0	136.4	127.3	122.7	136.4
36	100	103.2	96.8	87.1	83.9	87.1	87.1	83.9
37	100	104.3	117.4	121.7	113.0	100.0	104.3	108.7
38	100	109.7	116.1	138.7	138.7	125.8	148.4	154.8

\*\* N.D.

CUADRO III.4

SALARIO POR HORA SIN PRESTACIONES  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	37	40	43	31	29	27	31	26
22	44	45	45	32	27	29	27	27
23	43	43	47	34	32	33	30	32
25	30	31	34	24	21	22	24	22
27	46	45	49	36	34	35	31	31
30	112	123	112	86	84	91	89	68
31A	49	50	52	38	33	34	30	25
31B	45	47	45	34	32	32	32	31
32	48	47	49	38	34	29	32	25
33	47	48	50	38	36	37	35	30
34	56	58	58	42	40	38	34	34
35	45	43	44	33	29	30	27	27
36	54	55	61	45	39	38	37	40
37	41	46	45	31	33	32	29	25
38	69	69	70	46	38	38	34	36

\*\* N.D.

SALARIO POR HORA SIN PRESTACIONES  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	108.1	116.2	83.8	78.4	73.0	83.8	70.3
22	100	102.3	102.3	72.7	61.4	65.9	61.4	61.4
23	100	100.0	109.3	79.1	74.4	76.7	69.8	74.4
25	100	103.3	113.3	80.0	70.0	73.3	80.0	73.3
27	100	97.8	106.5	78.3	73.9	76.1	67.4	67.4
30	100	109.8	100.0	76.8	75.0	81.3	79.5	60.7
31A	100	102.0	106.1	77.6	67.3	69.4	61.2	51.0
31B	100	104.4	100.0	75.6	71.1	71.1	71.1	68.9
32	100	97.9	102.1	79.2	70.8	60.4	66.7	52.1
33	100	102.1	106.4	80.9	76.6	78.7	74.5	63.8
34	100	103.6	103.6	75.0	71.4	67.9	60.7	60.7
35	100	95.6	97.8	73.3	64.4	66.7	60.0	60.0
36	100	101.9	113.0	83.3	72.2	70.4	68.5	74.1
37	100	112.2	109.8	75.6	80.5	78.0	70.7	61.0
38	100	100.0	101.4	66.7	55.1	55.1	49.3	52.2

\*\* N.D.

CUADRO III.5

SALARIO POR HORA CON PRESTACIONES  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	44	44	45	34	32	33	**	**
21	48	51	54	41	37	34	31	33
22	61	63	65	48	40	47	40	41
23	62	63	69	51	47	49	44	47
25	38	41	44	32	29	29	30	28
27	61	62	66	51	46	47	43	43
30	178	205	189	154	144	153	150	148
31A	67	71	75	55	48	49	49	37
31B	59	62	60	47	44	44	44	43
32	67	67	71	56	52	41	46	37
33	66	68	72	57	53	53	51	43
34	76	81	84	62	58	56	52	51
35	56	55	59	47	42	41	36	39
36	78	81	87	62	53	52	51	53
37	54	61	63	43	44	41	38	33
38	101	105	111	82	66	64	65	69

\*\* N.D.

SALARIO POR HORA CON PRESTACIONES  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	100.0	102.3	77.3	72.7	75.0	***	**
21	100	106.3	112.5	85.4	77.1	70.8	64.6	68.8
22	100	103.3	106.6	78.7	65.6	77.0	65.6	67.2
23	100	101.6	111.3	82.3	75.8	79.0	71.0	75.8
25	100	107.9	115.8	84.2	76.3	76.3	78.9	73.7
27	100	101.6	108.2	83.6	75.4	77.0	70.5	70.5
30	100	115.2	106.2	86.5	80.9	86.0	84.3	83.1
31A	100	106.0	111.9	82.1	71.6	73.1	73.1	55.2
31B	100	105.1	101.7	79.7	74.6	74.6	74.6	72.9
32	100	100.0	106.0	83.6	77.6	61.2	68.7	55.2
33	100	103.0	109.1	86.4	80.3	80.3	77.3	65.2
34	100	106.6	110.5	81.6	76.3	73.7	68.4	67.1
35	100	98.2	105.4	83.9	75.0	73.2	64.3	69.6
36	100	103.8	111.5	79.5	67.9	66.7	65.4	67.9
37	100	113.0	116.7	79.6	81.5	75.9	70.4	61.1
38	100	104.0	109.9	81.2	65.3	63.4	64.4	68.3

\*\* N.D.



CUADRO III.6

SALARIO MEDIO MENSUAL SIN PRESTACIONES  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	7,824	8,295	8,578	6,052	5,698	5,397	4,867	4,773
22	8,173	8,253	8,140	5,901	5,289	5,683	5,096	5,339
23	7,861	8,254	8,252	6,048	5,669	5,848	5,030	5,275
25	6,398	6,454	6,593	4,828	4,390	4,426	4,617	4,262
27	9,578	9,668	10,286	7,506	7,225	7,480	6,445	6,560
30	18,608	17,617	18,177	13,063	13,947	15,300	13,989	14,058
31A	9,611	9,409	9,711	6,996	6,508	6,570	5,930	5,748
31B	7,576	7,844	8,282	6,237	5,754	5,896	5,594	5,640
32	9,415	9,656	9,556	7,402	6,422	5,597	5,931	5,356
33	9,770	10,252	10,409	7,896	7,274	7,651	7,173	6,123
34	11,316	11,444	11,448	8,293	7,863	7,329	6,280	6,196
35	8,584	8,272	8,353	6,017	5,599	5,554	4,935	4,935
36	9,582	9,671	9,941	7,914	7,062	7,011	6,219	7,172
37	7,452	7,969	7,760	5,648	5,626	5,518	5,121	4,903
38	11,588	12,101	11,467	7,575	6,669	6,450	5,976	6,153

\*\* N.D.

SALARIO MEDIO MENSUAL SIN PRESTACIONES  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	106.0	109.6	77.4	72.8	69.0	62.2	61.0
22	100	101.0	99.5	72.2	64.7	69.5	62.4	65.3
23	100	105.0	105.0	76.9	72.1	74.4	64.0	67.1
25	100	100.9	103.0	75.5	68.6	69.2	72.2	66.6
27	100	100.9	107.4	78.4	75.4	78.1	67.3	68.5
30	100	94.7	97.7	70.2	75.0	82.2	75.2	75.5
31A	100	97.9	101.0	72.8	67.7	68.4	61.7	59.8
31B	100	103.5	109.3	82.3	76.0	77.8	73.8	74.4
32	100	102.6	101.5	78.6	68.2	59.4	63.0	56.9
33	100	104.9	106.5	80.8	74.5	78.3	73.4	62.7
34	100	101.1	101.2	73.3	69.5	64.8	55.5	54.8
35	100	96.4	97.4	70.1	65.2	64.7	57.5	57.5
36	100	100.9	103.7	82.6	73.7	73.2	64.9	74.8
37	100	106.9	104.1	75.8	75.5	74.0	68.7	65.8
38	100	104.4	99.0	65.4	57.6	55.7	51.6	53.1

\*\* N.D.

CUADRO III.7

**SALARIO MEDIO MENSUAL CON PRESTACIONES**  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	7,859	8,130	8,265	6,341	6,239	6,496	**	**
21	9,972	10,560	10,695	7,827	7,243	6,722	6,289	6,142
22	11,315	11,471	11,707	8,731	7,756	8,365	7,522	8,007
23	11,192	12,733	12,047	9,106	8,234	8,546	7,746	7,778
25	8,058	8,465	8,715	6,570	5,799	5,779	5,797	5,343
27	12,843	13,208	13,834	10,685	9,762	10,097	8,810	9,165
30	29,457	29,564	30,563	23,305	23,665	25,827	23,533	23,654
31A	13,125	13,253	13,684	10,206	9,292	9,454	9,806	8,713
31B	9,830	10,232	10,901	8,602	7,781	8,230	7,648	7,780
32	13,221	13,672	13,686	10,949	9,795	8,051	8,560	8,319
33	13,845	14,667	14,826	11,793	10,737	11,073	10,618	8,967
34	15,405	15,931	16,565	12,344	11,510	10,672	9,517	9,422
35	10,721	10,587	11,127	8,694	7,924	7,539	6,685	7,079
36	13,897	14,223	14,273	10,929	9,641	9,336	8,931	9,535
37	9,877	10,529	10,785	7,875	7,627	7,164	6,740	6,587
38	16,934	18,433	18,143	13,468	11,745	11,602	11,304	11,687

\*\* N.D.

**SALARIO MEDIO MENSUAL CON PRESTACIONES**  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	100	103.4	105.2	80.7	79.4	82.7	**	**
21	100	105.9	107.3	78.5	72.6	67.4	63.1	61.6
22	100	101.4	103.5	77.2	68.5	73.9	66.5	70.8
23	100	113.8	107.6	81.4	73.6	76.4	69.2	69.5
25	100	105.1	108.2	81.5	72.0	71.7	71.9	66.3
27	100	102.8	107.7	83.2	76.0	78.6	68.6	71.4
30	100	100.4	103.8	79.1	80.3	87.7	79.9	80.3
31A	100	101.0	104.3	77.8	70.8	72.0	74.7	66.4
31B	100	104.1	110.9	87.5	79.2	83.7	77.8	79.1
32	100	103.4	103.5	82.8	74.1	60.9	64.7	62.9
33	100	105.9	107.1	85.2	77.6	80.0	76.7	64.8
34	100	103.4	107.5	80.1	74.7	69.3	61.8	61.2
35	100	98.8	103.8	81.1	73.9	70.3	62.4	66.0
36	100	102.3	102.7	78.6	69.4	67.2	64.3	68.6
37	100	106.6	109.2	79.7	77.2	72.5	68.2	66.7
38	100	108.9	107.1	79.5	69.4	68.5	66.8	69.0

\*\* N.D.

CUADRO III.8

SUELDO MEDIO MENSUAL SIN PRESTACIONES  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	12,682	12,973	12,669	8,571	8,330	8,451	7,777	7,350
22	17,023	18,600	18,267	13,219	12,991	14,256	14,045	13,403
23	12,271	12,593	12,352	9,144	8,519	8,909	8,244	8,025
25	11,505	12,069	9,484	8,448	7,706	7,477	7,193	6,599
27	19,592	18,504	17,597	12,861	12,751	12,836	11,127	10,766
30	20,898	22,372	23,859	17,953	16,326	16,890	18,913	17,225
31A	17,610	18,097	17,952	13,361	12,912	13,647	12,062	11,929
31B	17,886	17,866	16,870	13,161	12,966	12,701	12,651	12,630
32	16,491	16,988	16,988	12,079	11,957	11,288	12,236	10,525
33	19,755	21,522	20,926	15,900	14,736	15,966	16,066	10,907
34	18,530	19,605	18,889	13,658	12,816	13,391	12,140	11,801
35	15,379	14,984	14,626	10,916	10,211	10,579	10,060	9,672
36	19,676	18,995	18,197	13,823	13,059	15,489	14,081	14,626
37	15,403	15,836	15,411	10,816	10,281	10,064	10,036	9,309
38	20,064	21,094	19,306	13,672	12,372	13,187	11,552	11,623

\*\* N.D.

SUELDO MEDIO MENSUAL SIN PRESTACIONES  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	102.3	99.9	67.6	65.7	66.6	61.3	58.0
22	100	109.3	107.3	77.7	76.3	83.7	82.5	78.7
23	100	102.6	100.7	74.5	69.4	72.6	67.2	65.4
25	100	104.9	82.4	73.4	67.0	65.0	62.5	57.4
27	100	94.4	89.8	65.6	65.1	65.5	56.8	55.0
30	100	107.1	114.2	85.9	78.1	80.8	90.5	82.4
31A	100	102.8	101.9	75.9	73.3	77.5	68.5	67.7
31B	100	99.9	94.3	73.6	72.5	71.0	70.7	70.6
32	100	103.0	103.0	73.2	72.5	68.4	74.2	63.8
33	100	108.9	105.9	80.5	74.6	80.8	81.3	55.2
34	100	105.8	101.9	73.7	69.2	72.3	65.5	63.7
35	100	97.4	95.1	71.0	66.4	68.8	65.4	62.9
36	100	96.5	92.5	70.3	66.4	78.7	71.6	74.3
37	100	102.8	100.1	70.2	66.7	65.3	65.2	60.4
38	100	105.1	96.2	68.1	61.7	65.7	57.6	57.9

\*\* N.D.

CUADRO III.9

SUELDO MEDIO MENSUAL CON PRESTACIONES  
(PESOS DE 1980)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	16,180	16,486	15,796	11,403	12,830	10,529	10,051	9,457
22	23,640	26,030	26,292	19,576	18,983	20,509	20,855	20,129
23	29,265	30,130	30,582	23,373	20,306	21,318	19,068	19,127
25	14,478	15,580	15,870	11,477	10,165	9,535	9,201	8,274
27	26,280	25,247	23,379	17,867	17,226	17,195	15,209	15,065
30	33,079	37,515	40,128	32,120	27,725	28,518	31,757	28,860
31A	24,418	25,478	25,310	19,474	18,418	19,587	19,097	17,818
31B	23,208	23,303	22,198	20,674	17,552	17,600	17,296	17,423
32	23,126	24,050	23,261	17,814	18,219	17,553	17,713	16,039
33	28,179	30,712	29,693	23,717	21,754	23,122	23,022	18,911
34	25,218	27,055	27,339	20,324	18,938	19,492	18,394	17,980
35	19,969	20,150	20,236	16,458	14,789	14,779	14,219	13,908
36	28,530	27,949	26,099	19,043	17,776	23,729	19,444	19,858
37	20,188	20,924	20,741	15,085	13,949	13,067	13,203	12,495
38	29,375	32,053	30,148	24,327	21,988	22,030	21,813	22,199

\*\* N.D.

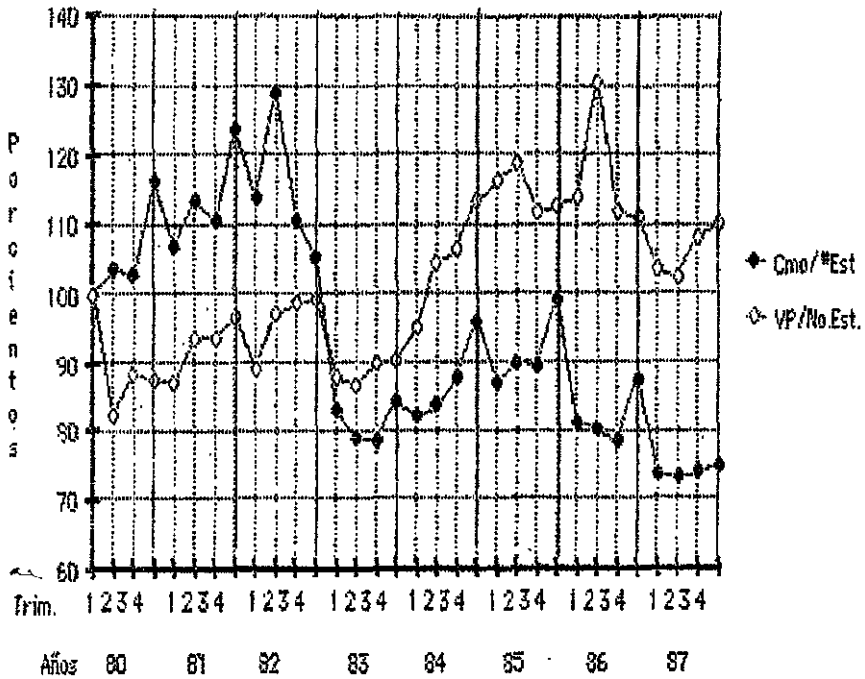
SUELDO MEDIO MENSUAL CON PRESTACIONES  
(PORCENTAJE)

Rama/año	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
20	**	**	**	**	**	**	**	**
21	100	101.9	97.6	70.5	79.3	65.1	62.1	58.4
22	100	110.1	111.2	82.8	80.3	86.8	88.2	85.1
23	100	103.0	104.5	79.9	69.4	72.8	65.2	65.4
25	100	107.6	109.6	79.3	70.2	65.9	63.6	57.1
27	100	96.1	89.0	68.0	65.5	65.4	57.9	57.3
30	100	113.4	121.3	97.1	83.8	86.2	96.0	87.2
31A	100	104.3	103.7	79.8	75.4	80.2	78.2	73.0
31B	100	100.4	95.6	89.1	75.6	75.8	74.5	75.1
32	100	104.0	100.6	77.0	78.8	75.9	76.6	69.4
33	100	109.0	105.4	84.2	77.2	82.1	81.7	67.1
34	100	107.3	108.4	80.6	75.1	77.3	72.9	71.3
35	100	100.9	101.3	82.4	74.1	74.0	71.2	69.6
36	100	98.0	91.5	66.7	62.3	83.2	68.2	69.6
37	100	103.6	102.7	74.7	69.1	64.7	65.4	61.9
38	100	109.1	102.6	82.8	74.9	75.0	74.3	75.6

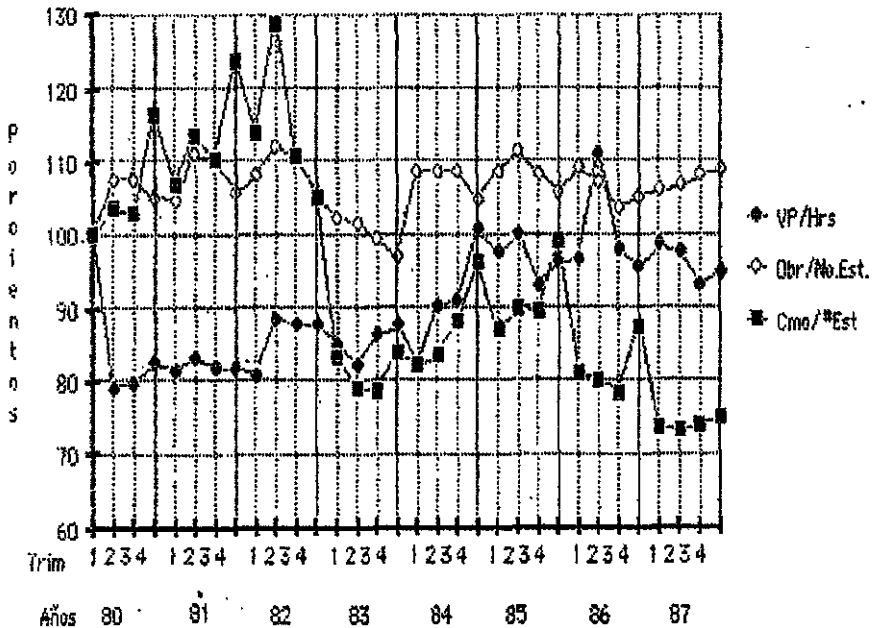
\*\* N.D.

# RAMA 20. ALIMENTOS

Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

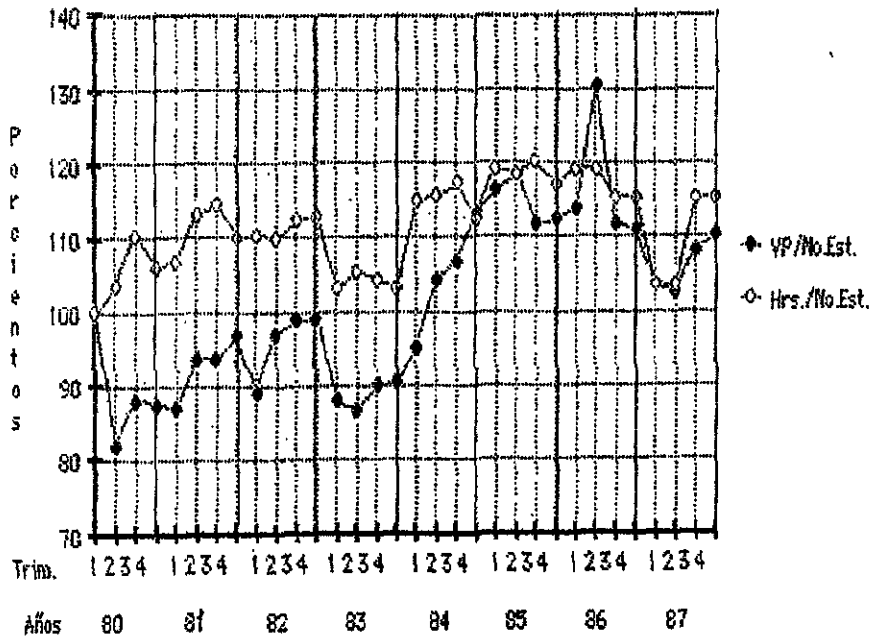


Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

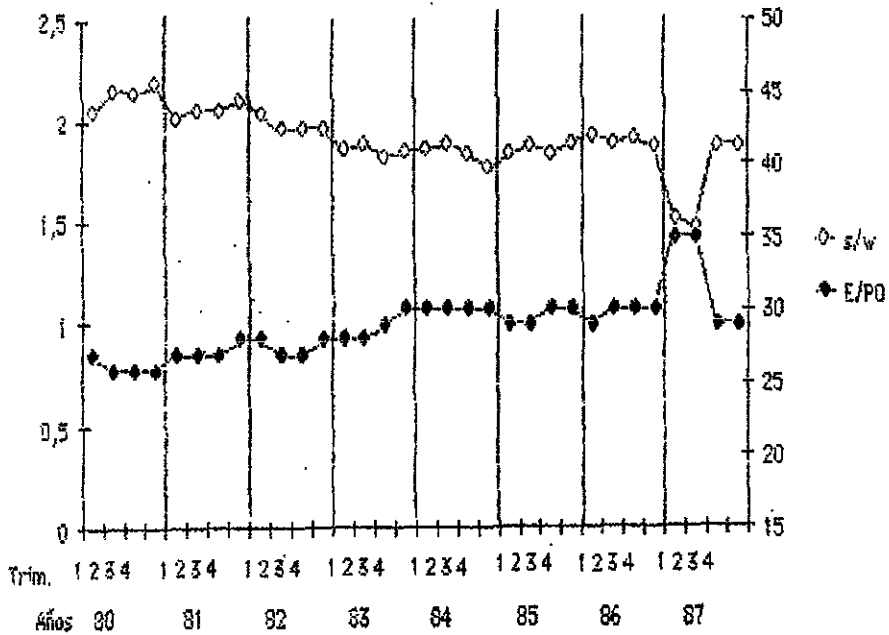


# RAMA 20. ALIMENTOS

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

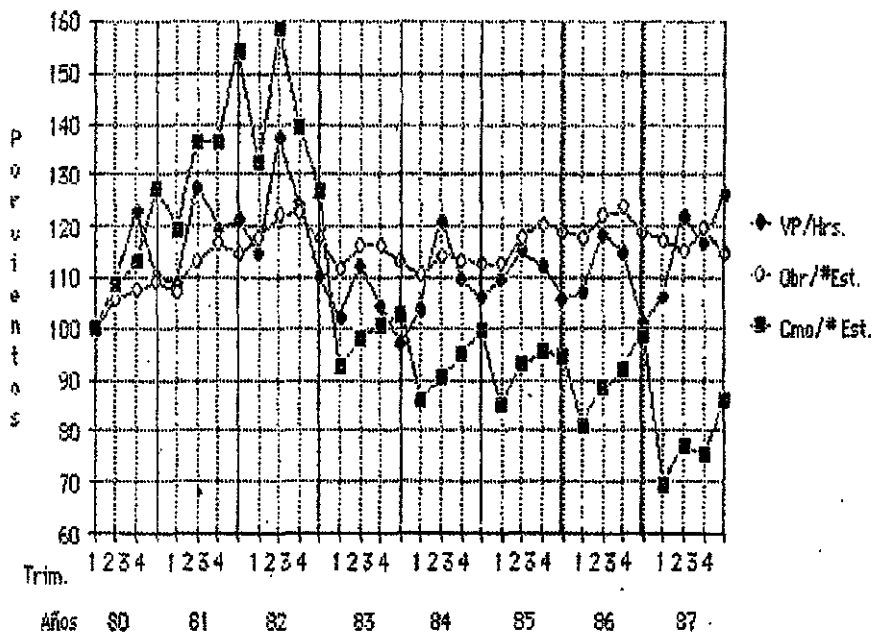


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

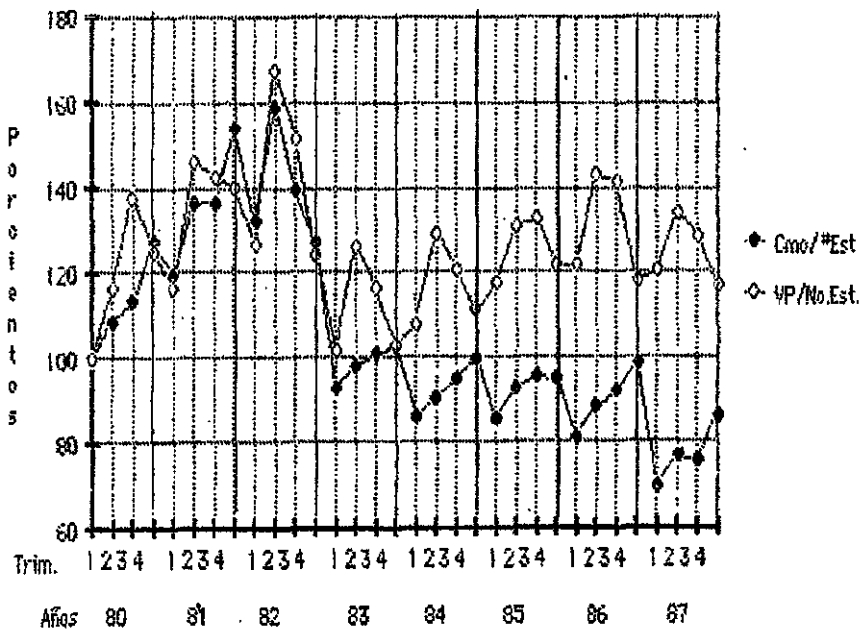


# RAMA 21.BEBIDAS

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

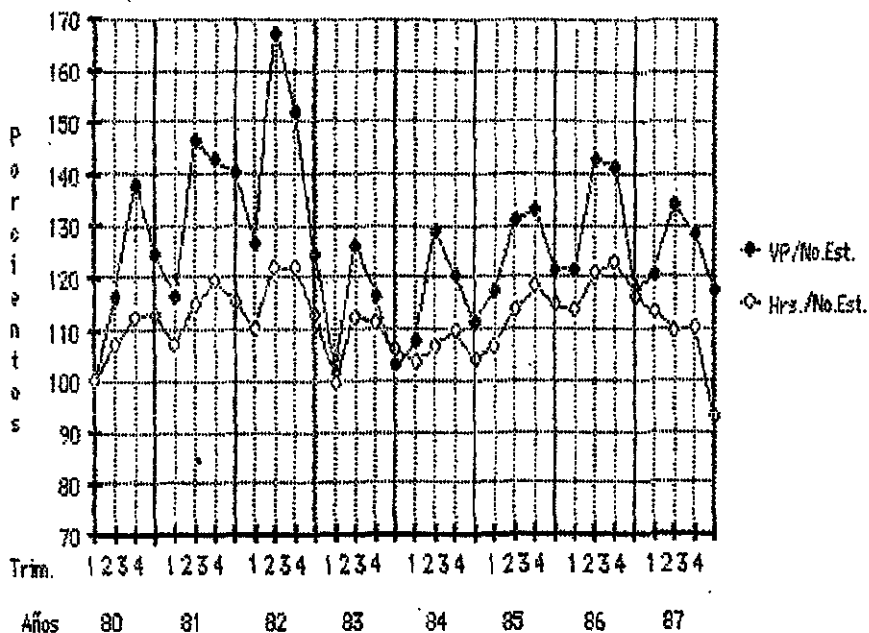


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

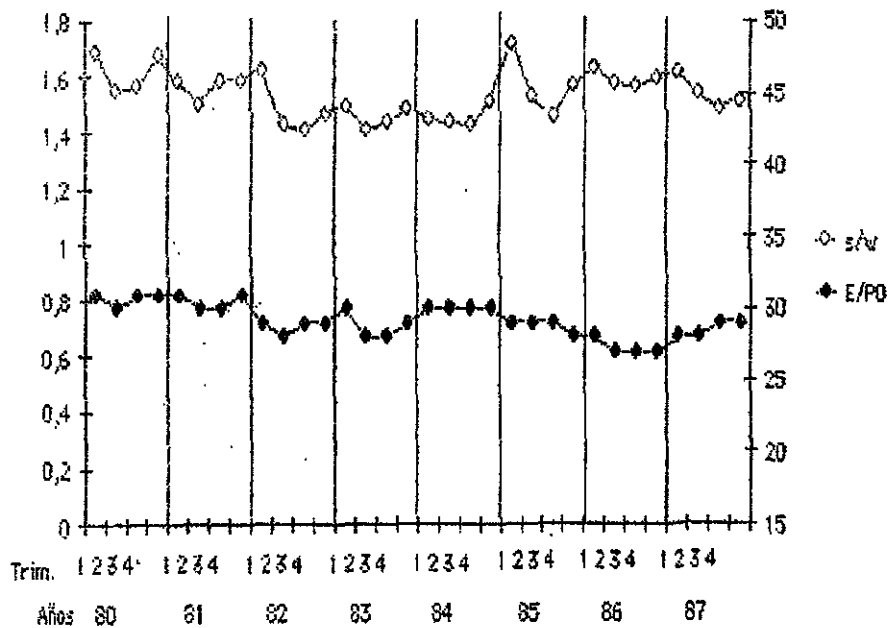


# RAMA 21.BEBIDAS

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos



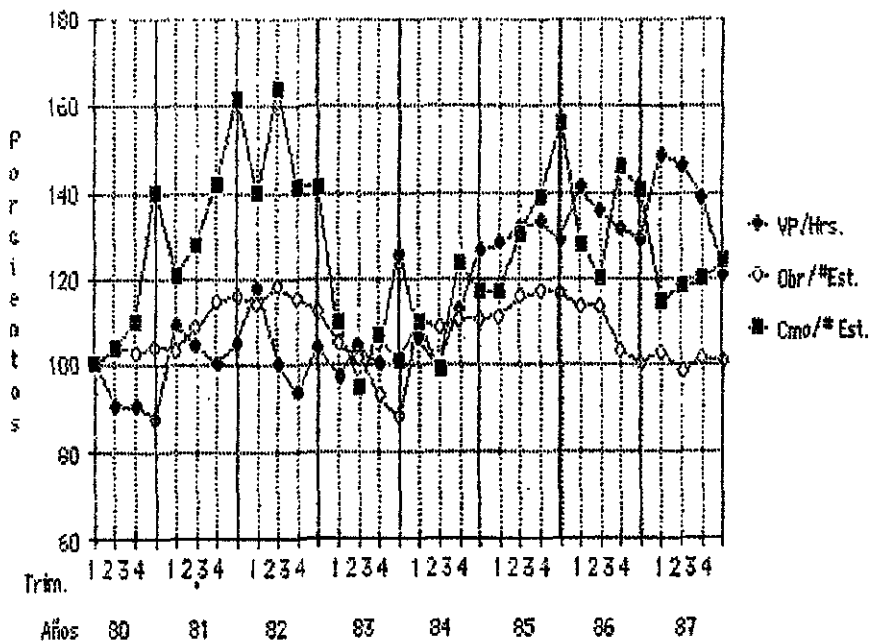
Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado



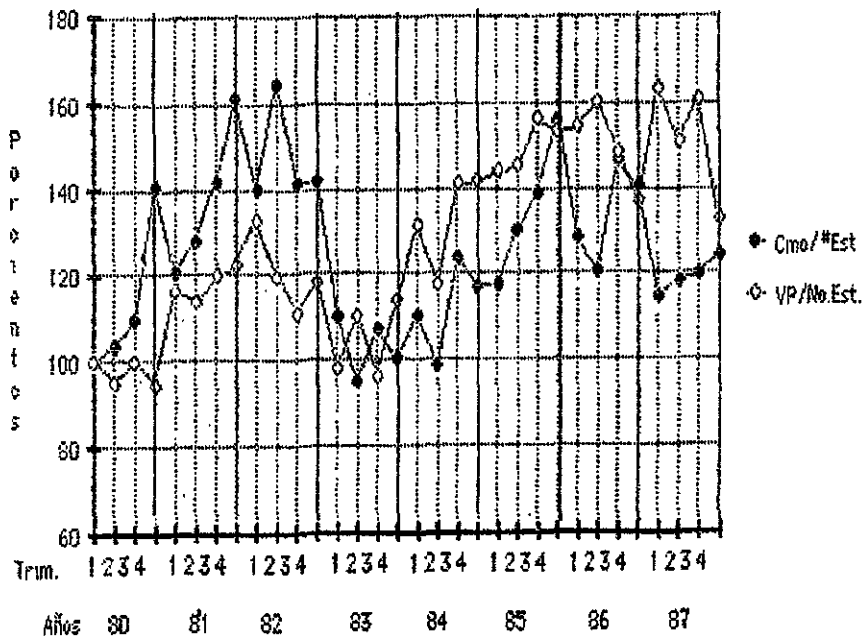


# RAMA 22. INDUSTRIA DEL TABACO

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

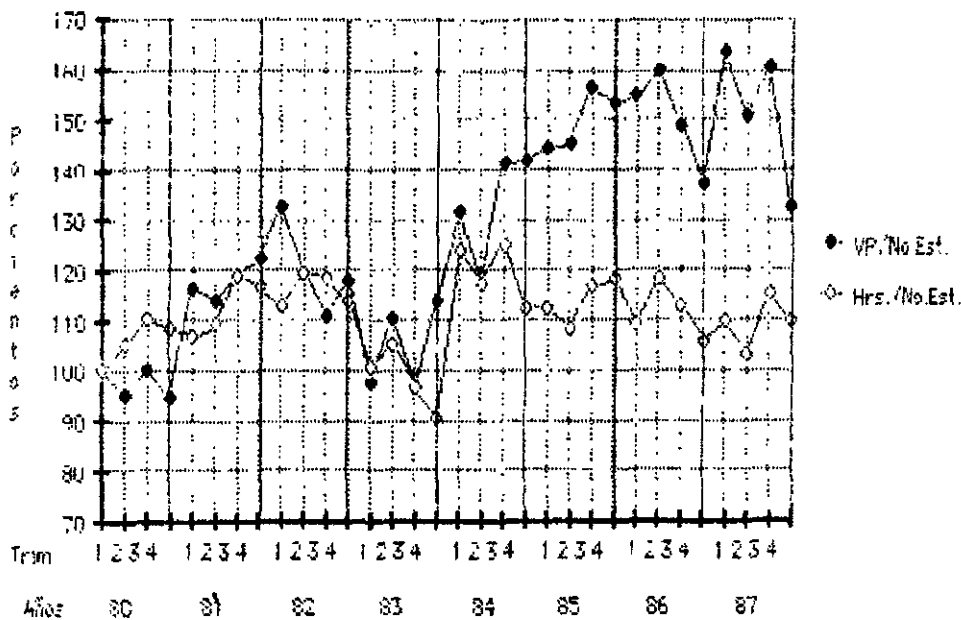


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

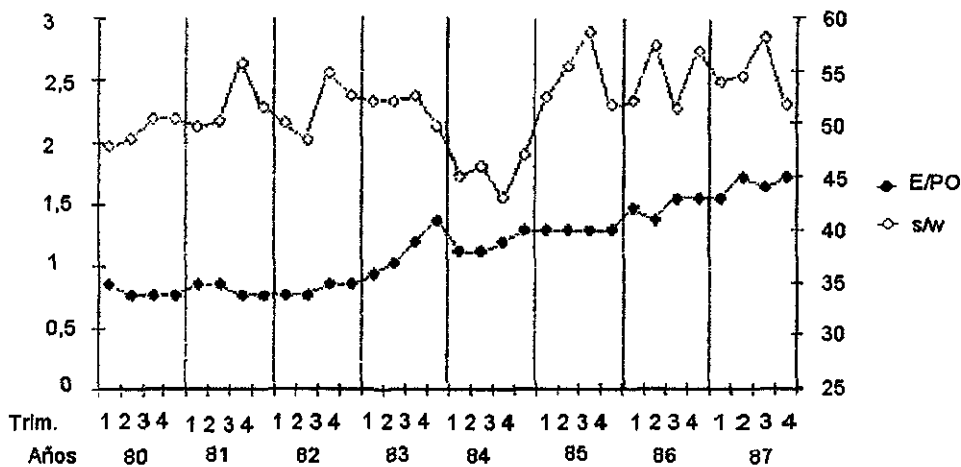


# RAMA 22. INDUSTRIA DEL TABACO

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

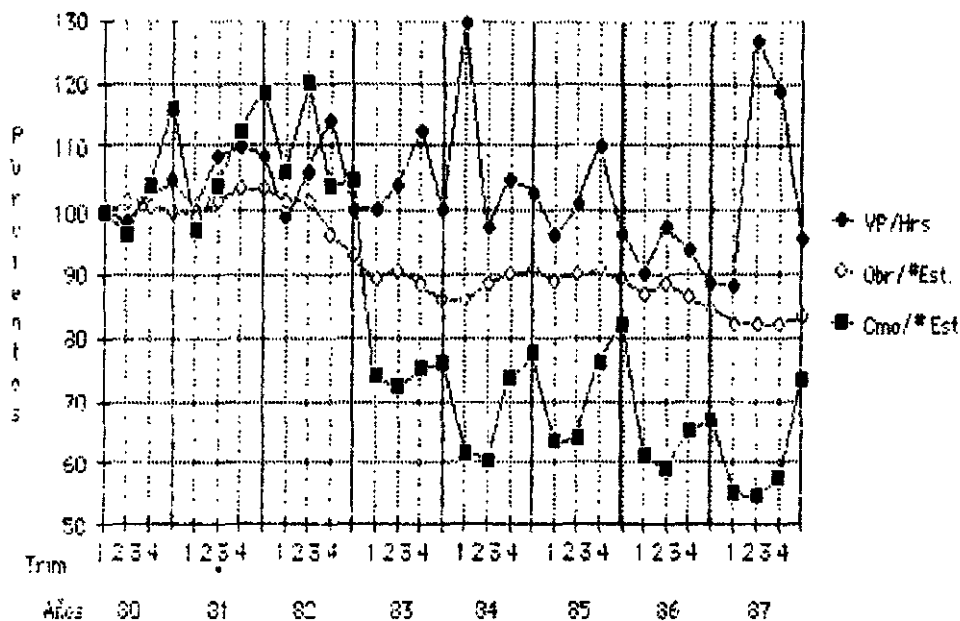


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

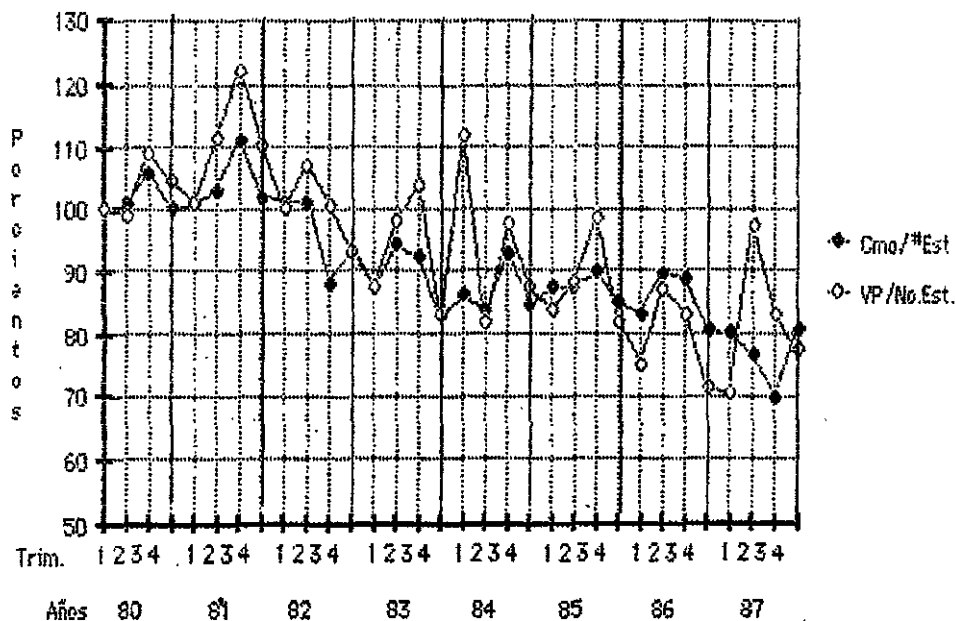


# RAMA 23. INDUSTRIA TEXTIL

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

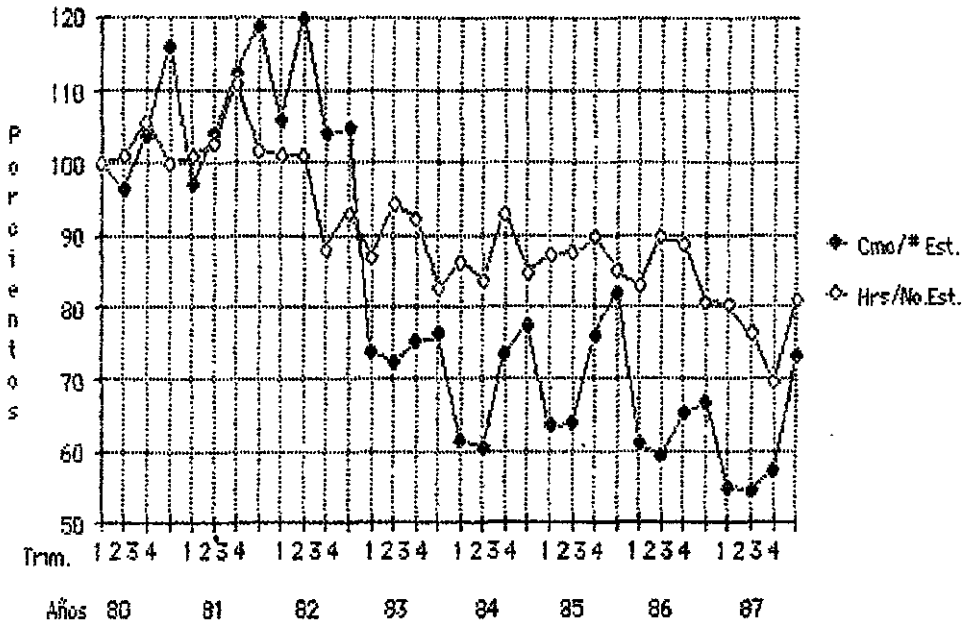


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

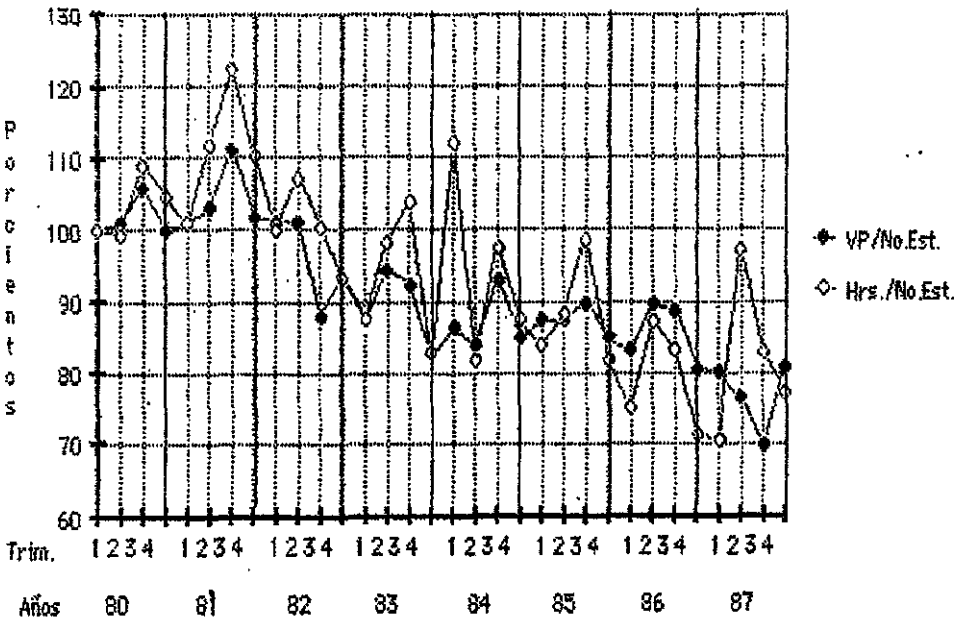


# RAMA 23. INDUSTRIA TEXTIL

**Costo de la mano de obra y Número de horas/  
Número de establecimientos**

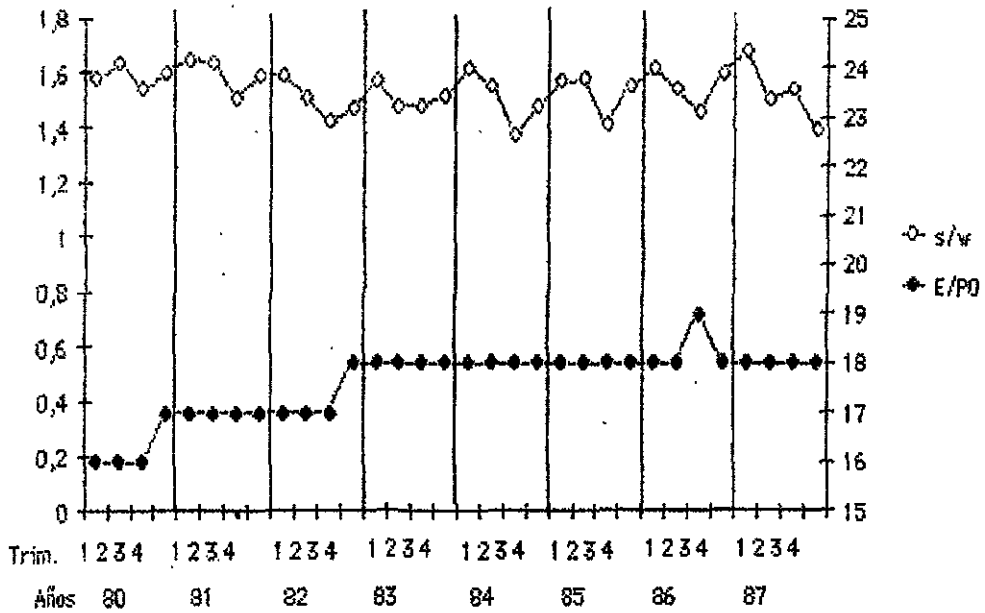


**Valor de la producción y Número de horas  
trabajadas/Número de establecimientos**



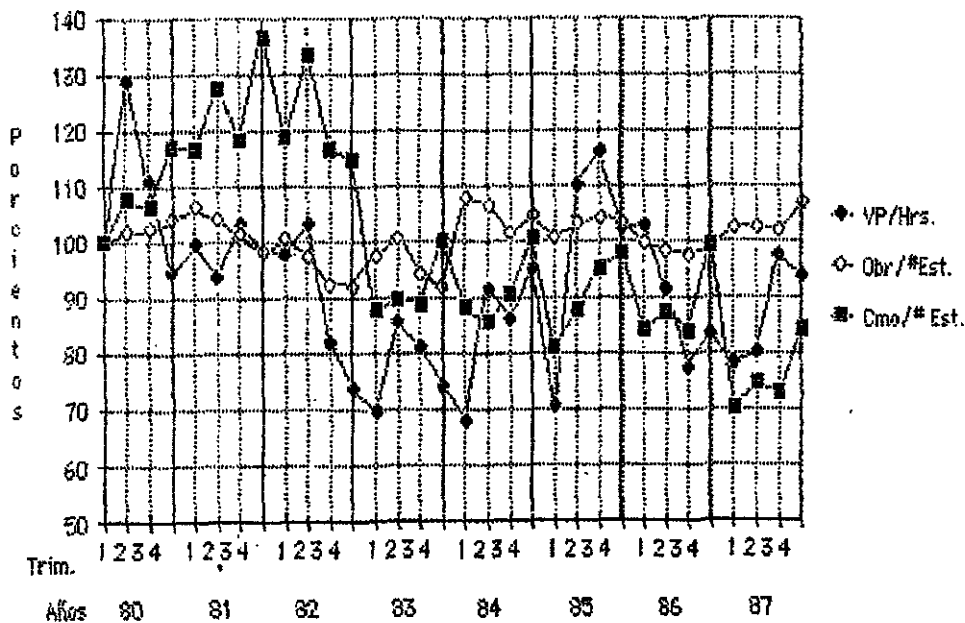
# RAMA 23. INDUSTRIA TEXTIL

## Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

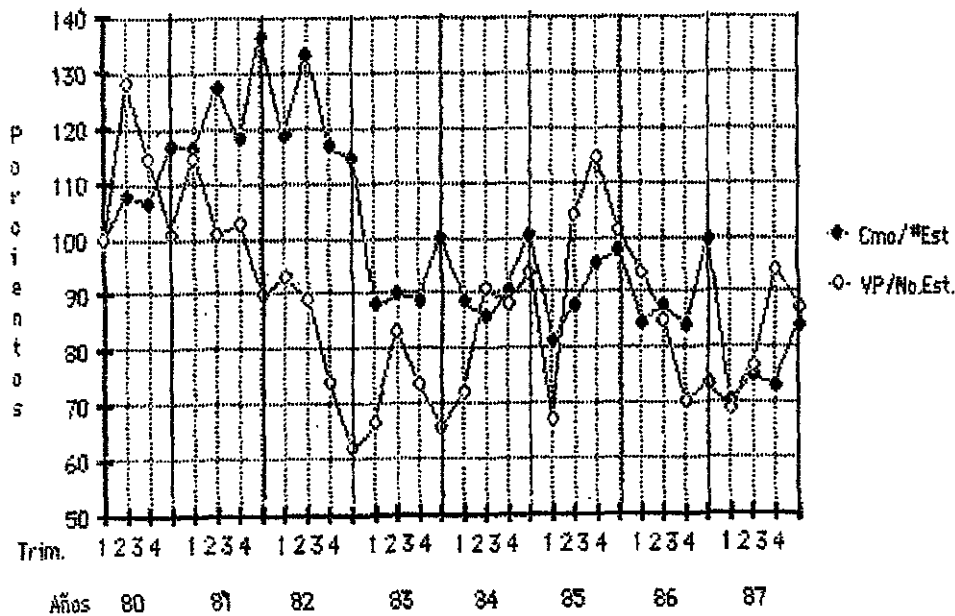


# RAMA 25. TRIPLAY, TABLEROS, AGLUTINADOS Y FIBRACEL

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

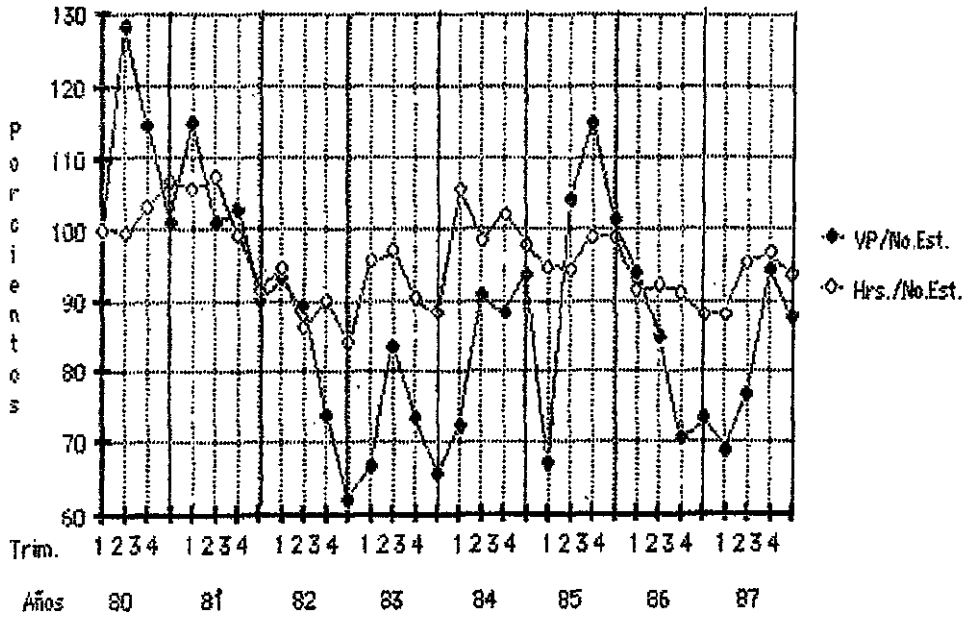


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

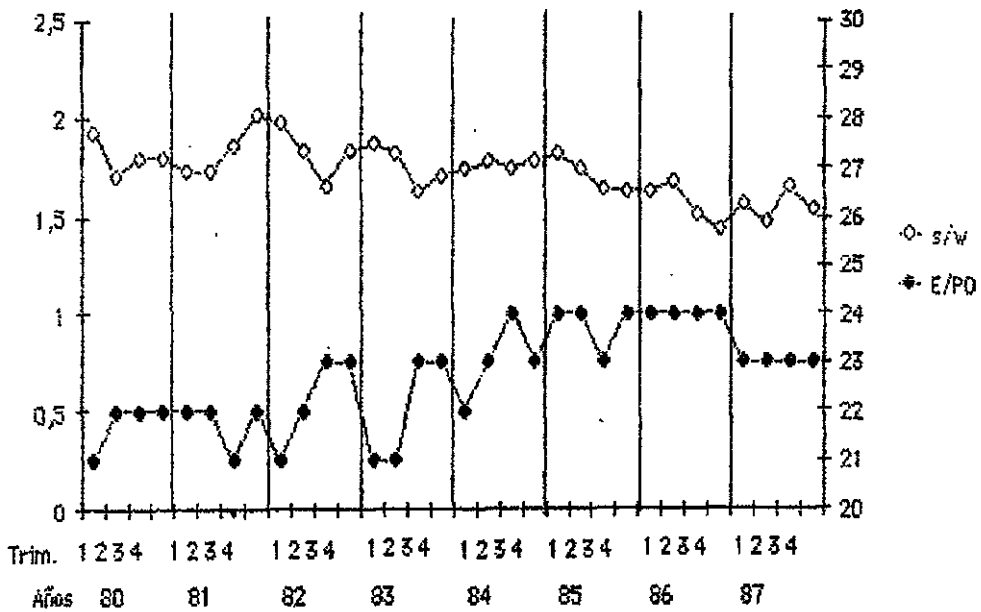


# RAMA 25. TRIPLAY, TABLEROS, AGLUTINADOS Y FIBRACEL

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

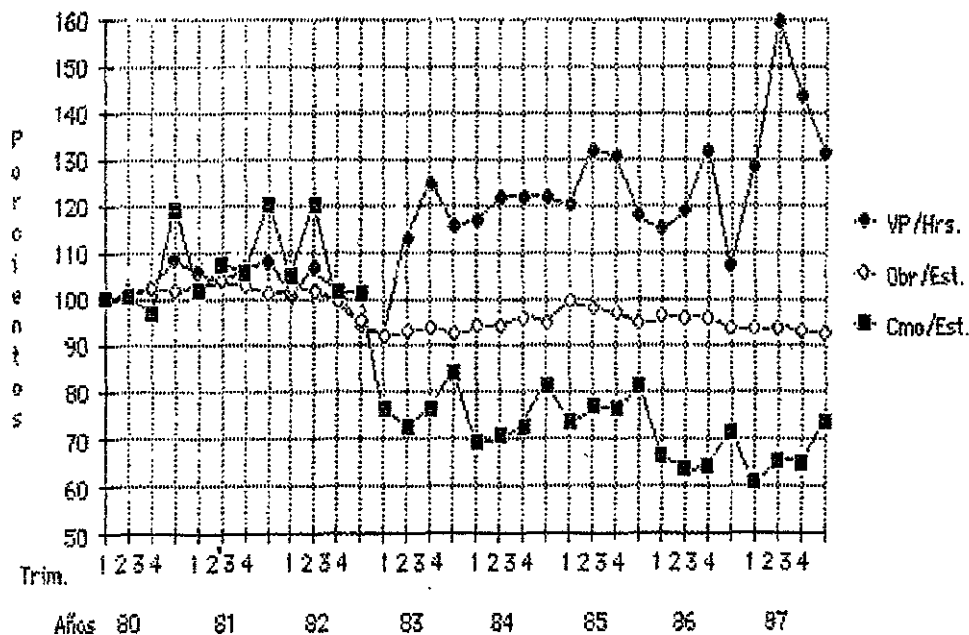


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

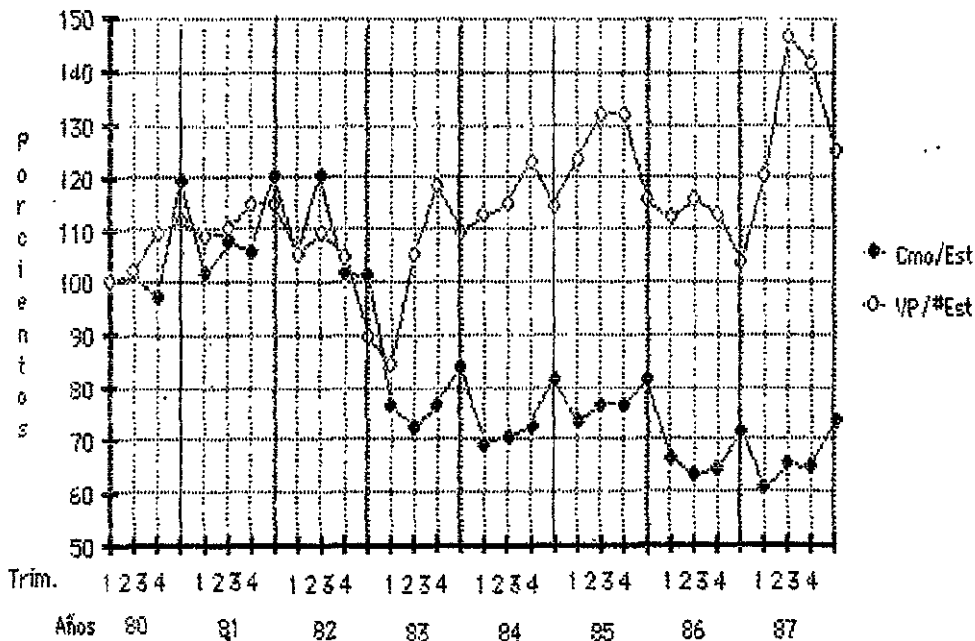


# RAMA 27. PAPEL

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos



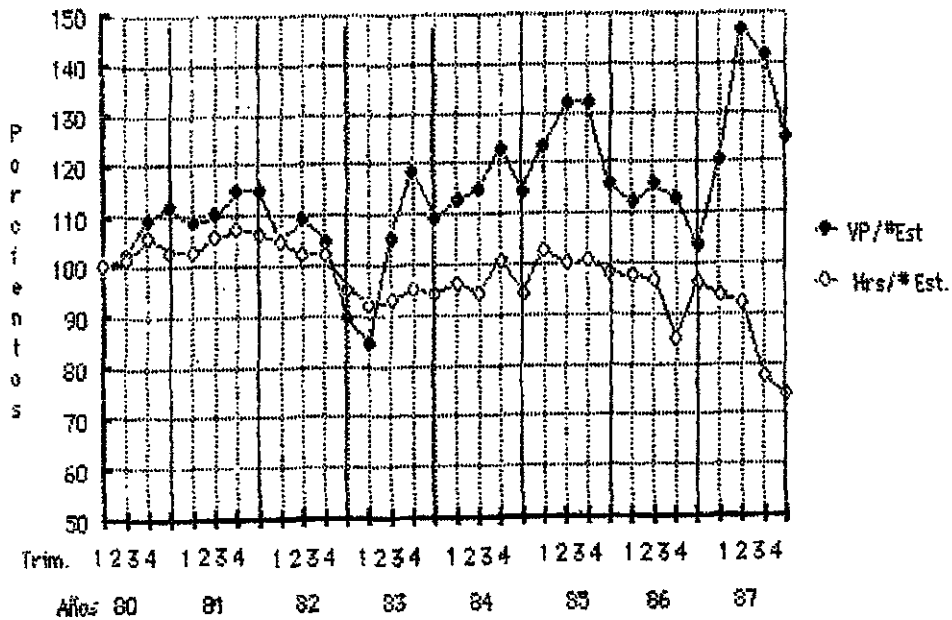
Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos



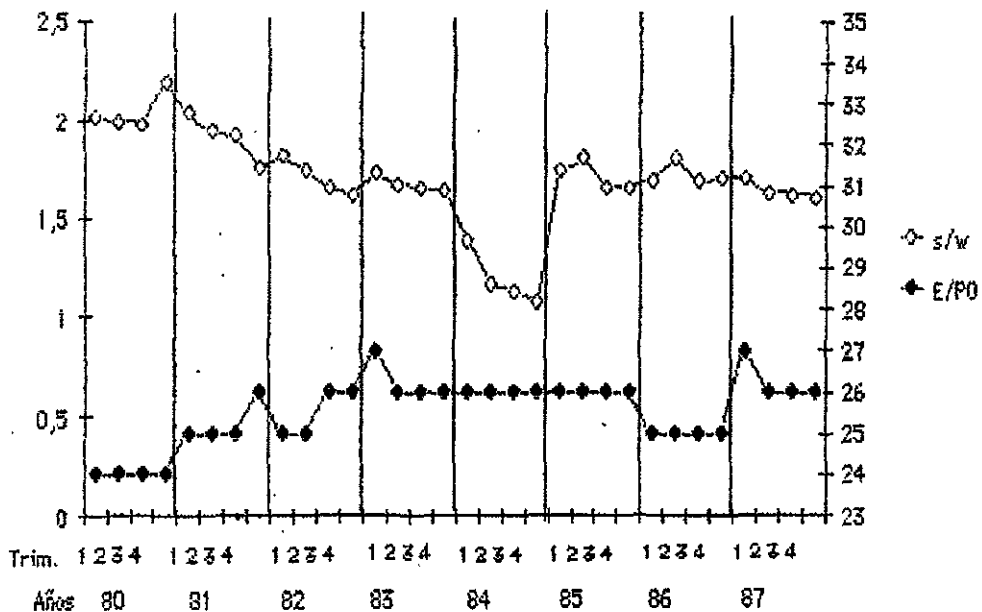


# RAMA 27. PAPEL

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

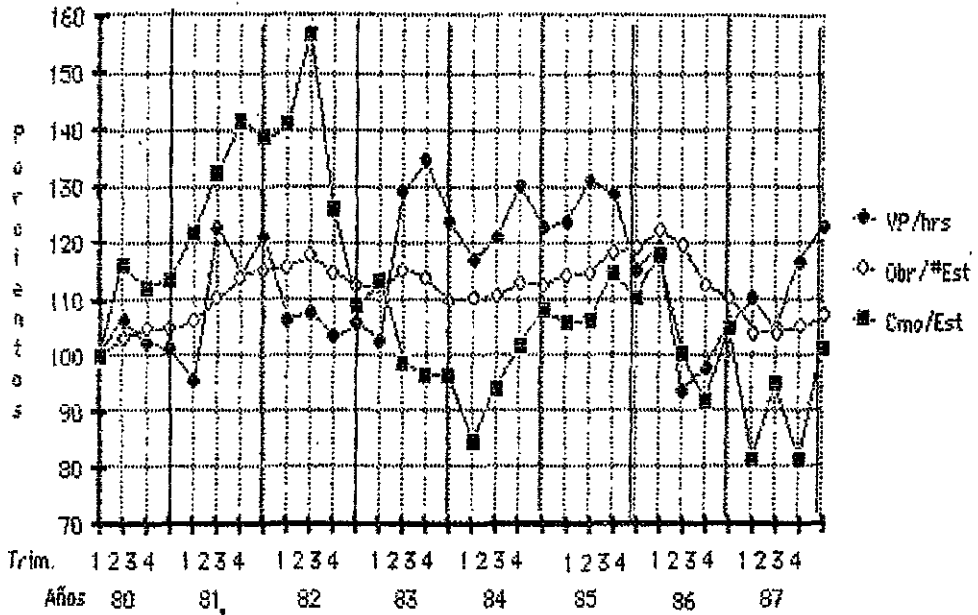


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

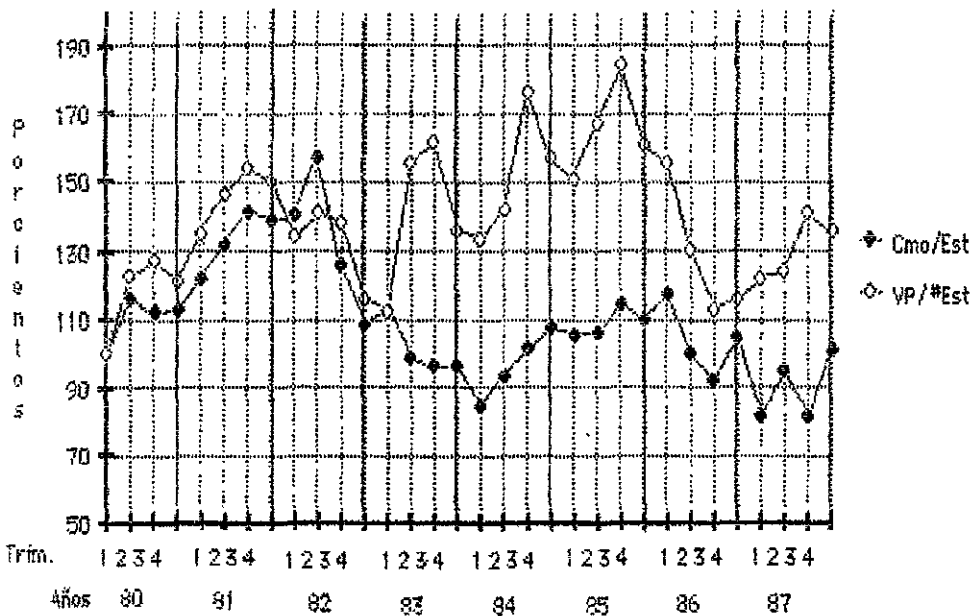


# RAMA 30. INDUSTRIA DEL HULE (LLANTAS Y CAMARAS)

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

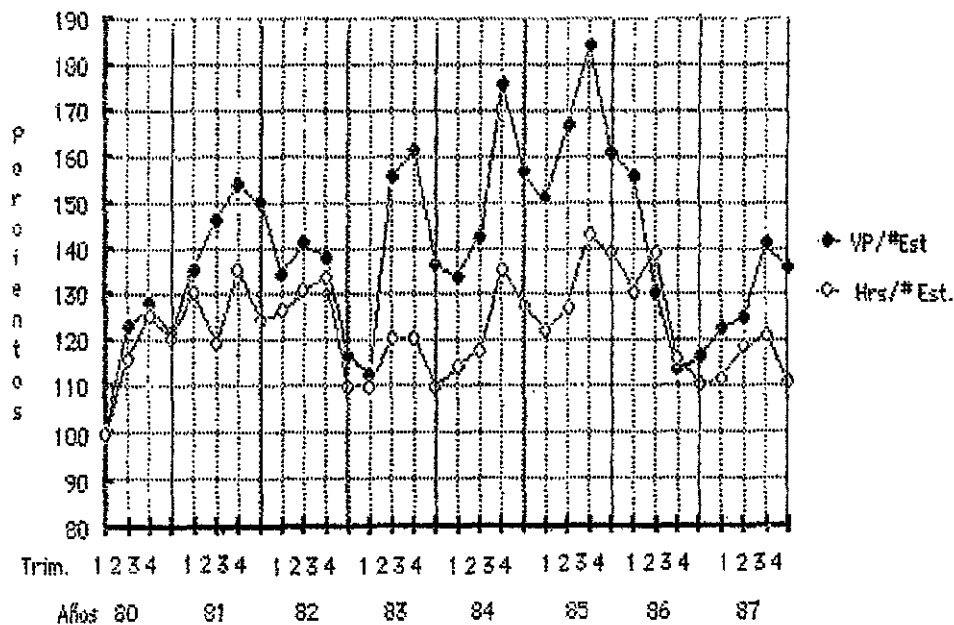


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

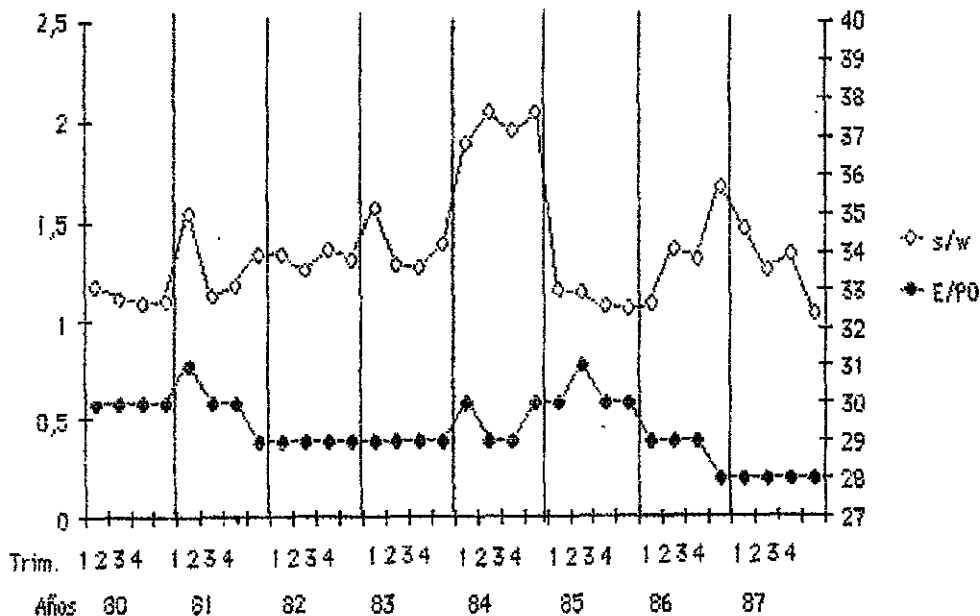


# RAMA 30. INDUSTRIA DEL HULE (LLANTAS Y CAMARAS)

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

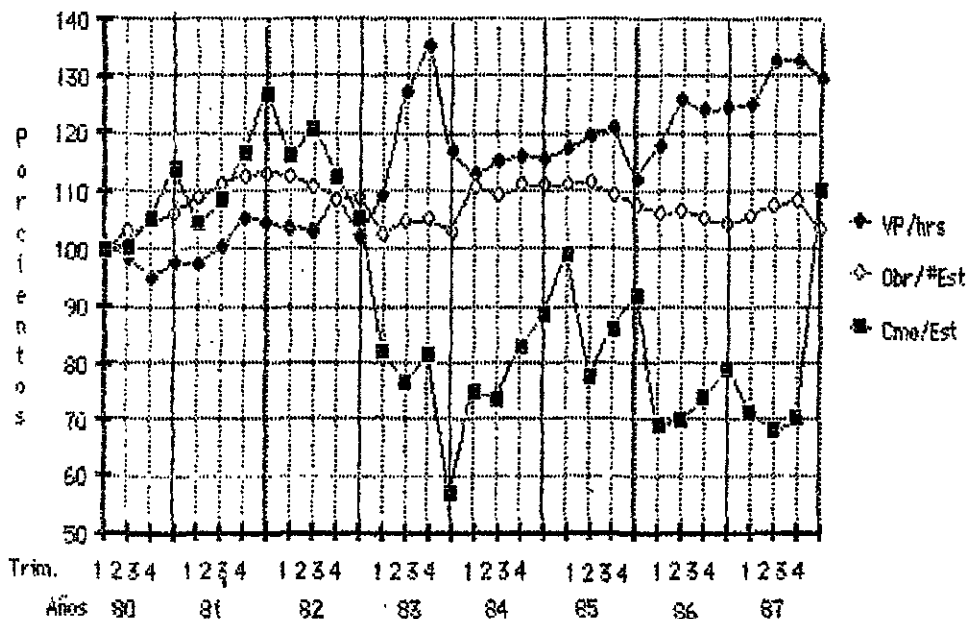


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

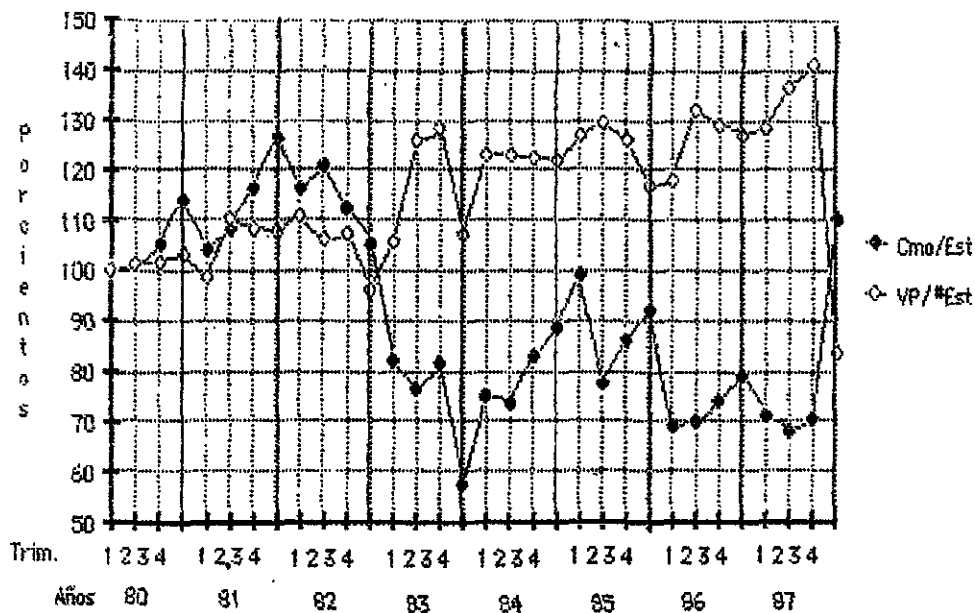


# RAMA 31ª. QUIMICOS

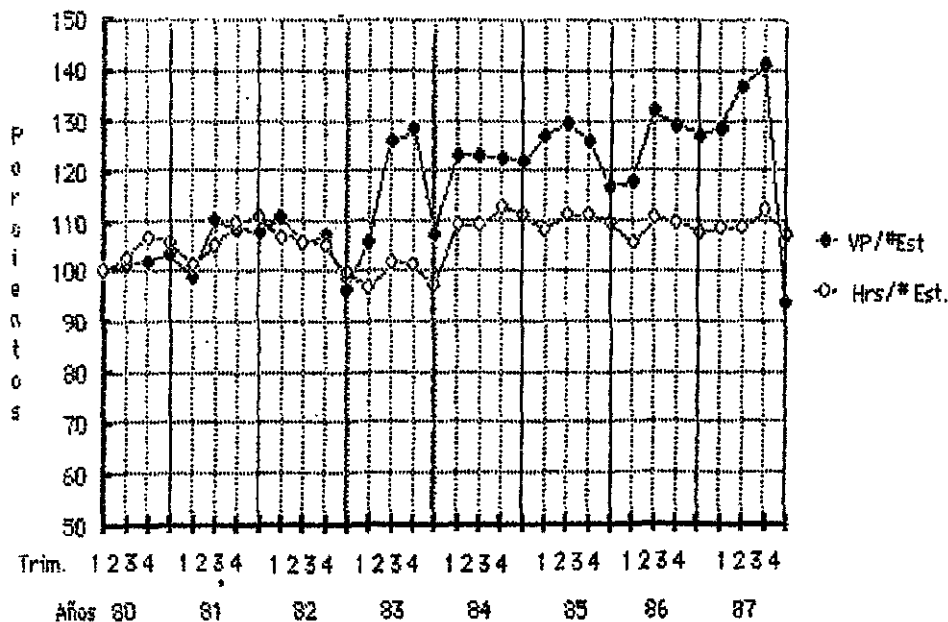
Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos



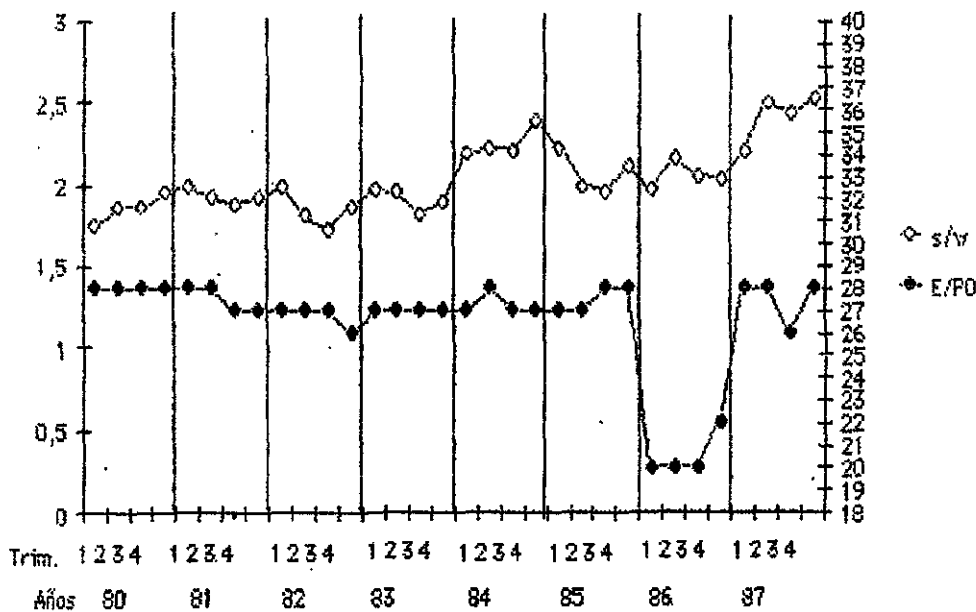
Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos



Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

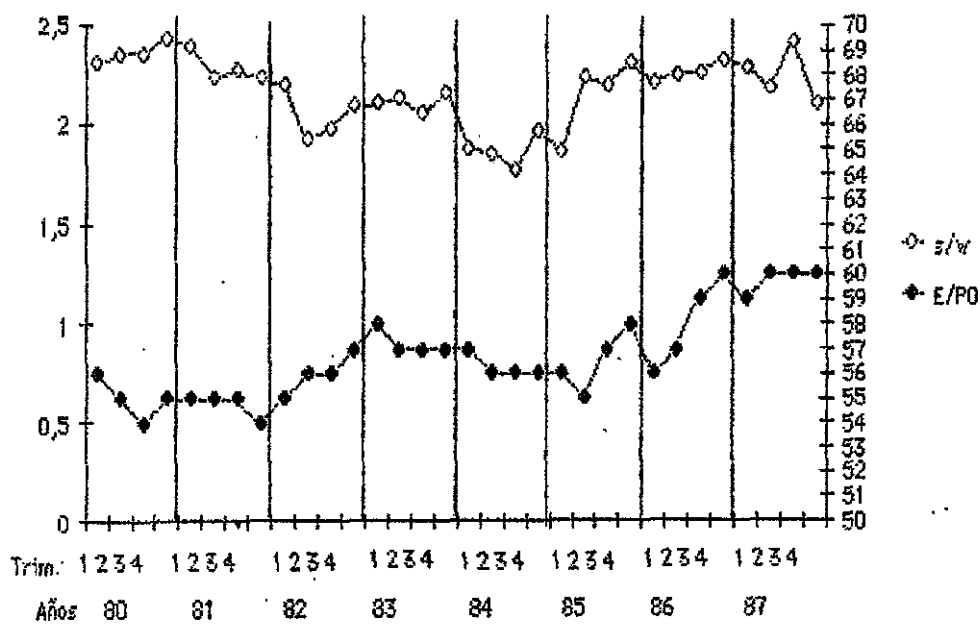


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado



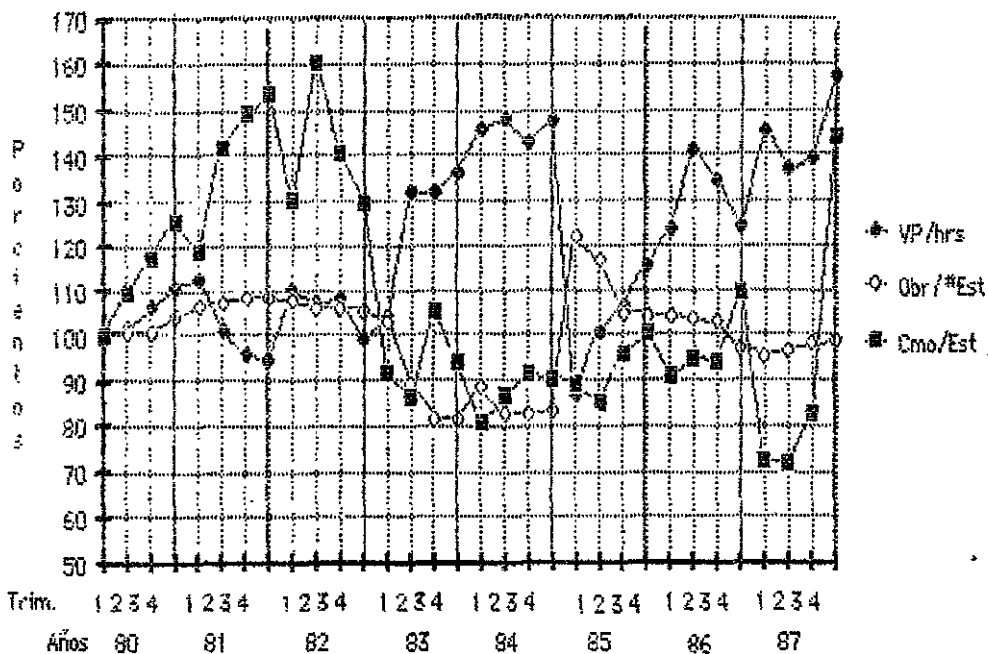
# RAMA 31B. INDUSTRIA FARMACEUTICA

## Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

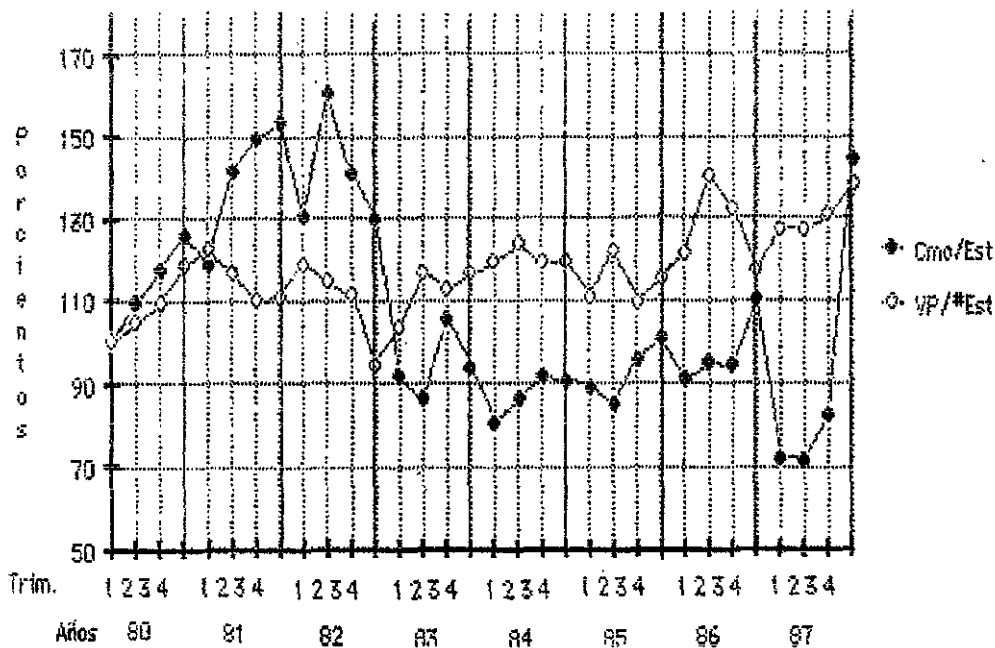


# RAMA 32. PRODUCTOS DEL PETROLEO

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

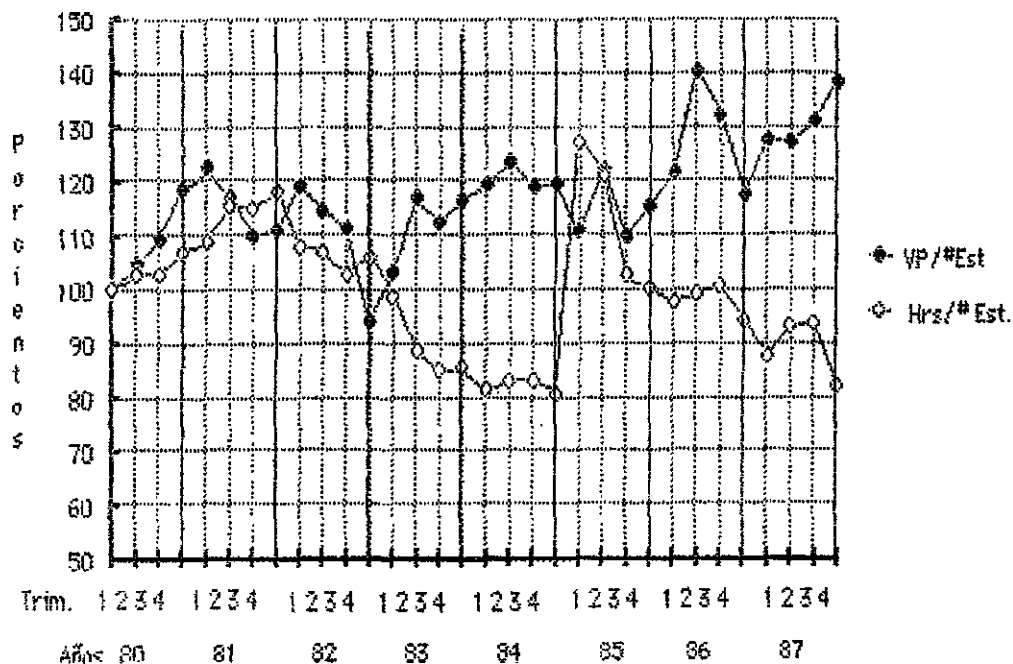


Costo de la mano de obra valor de la producción/número de establecimientos

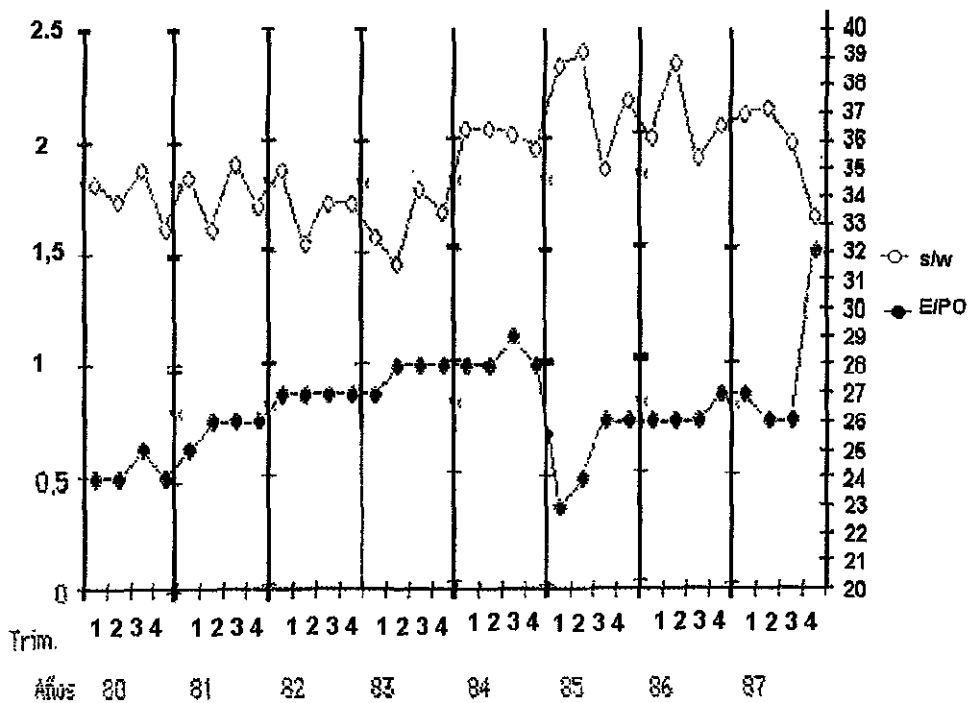


# RAMA 32. DERIVADOS DEL PETROLEO

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos



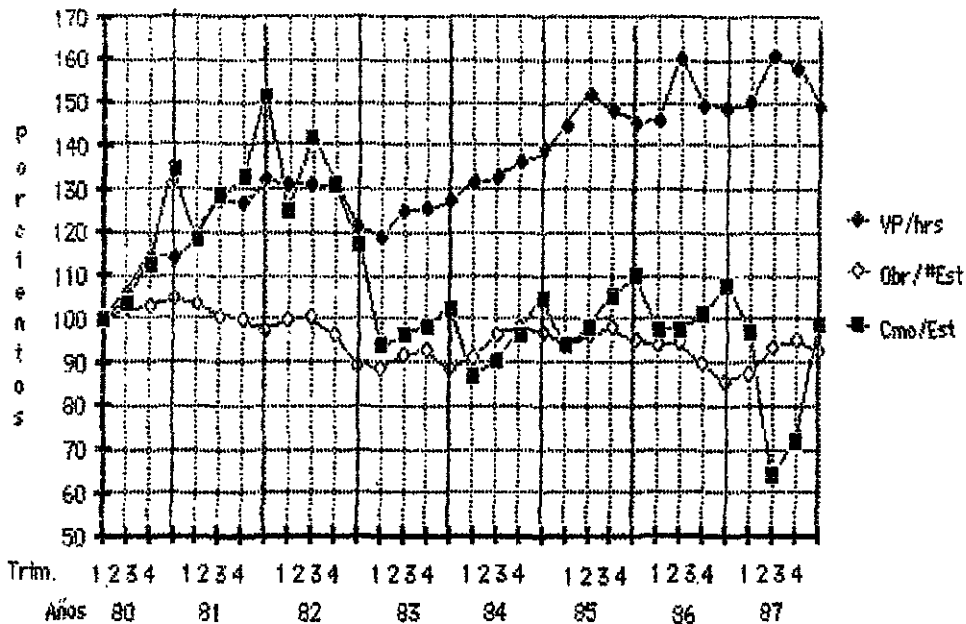
Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado



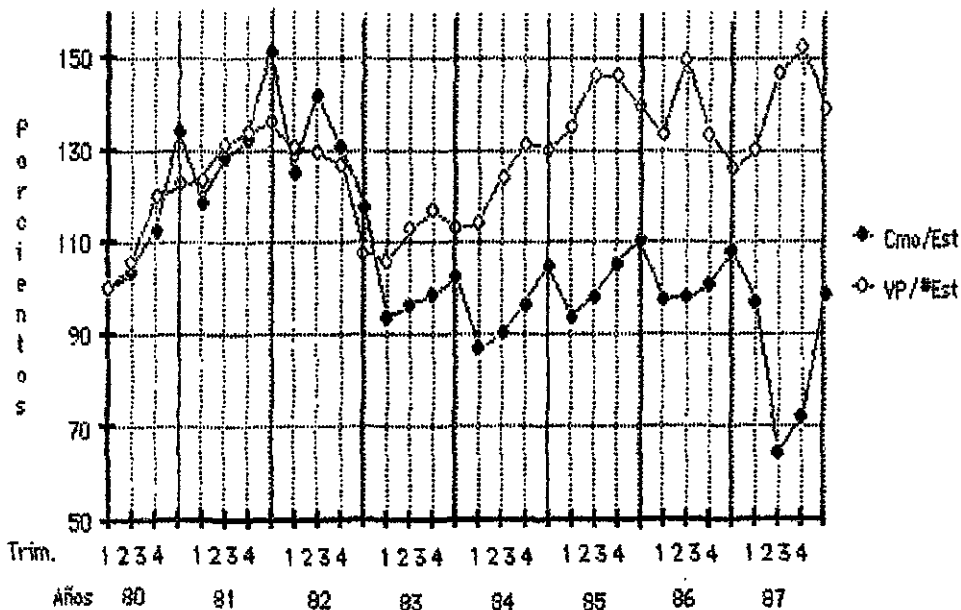


# RAMA 33. VIDRIO

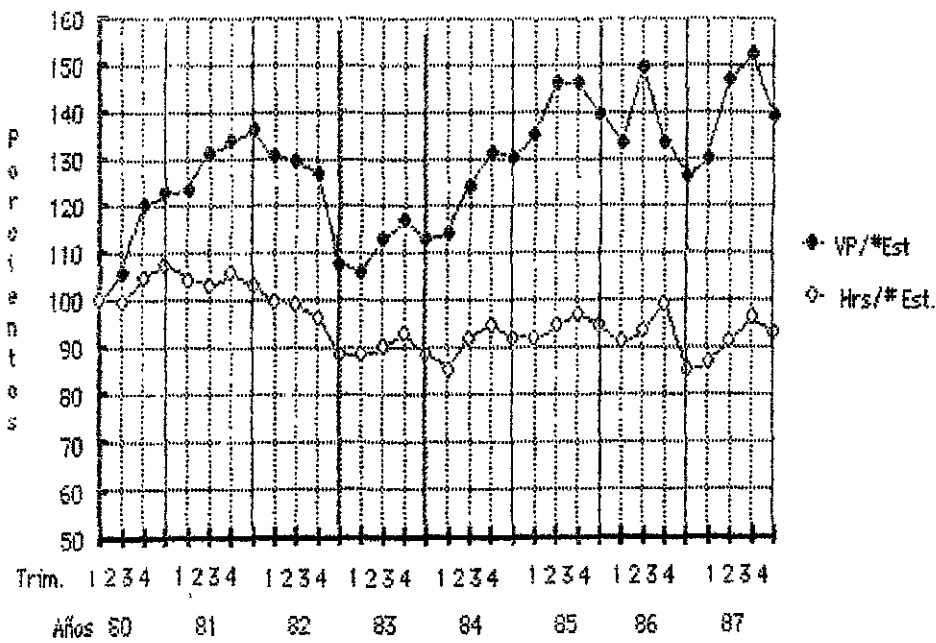
Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos



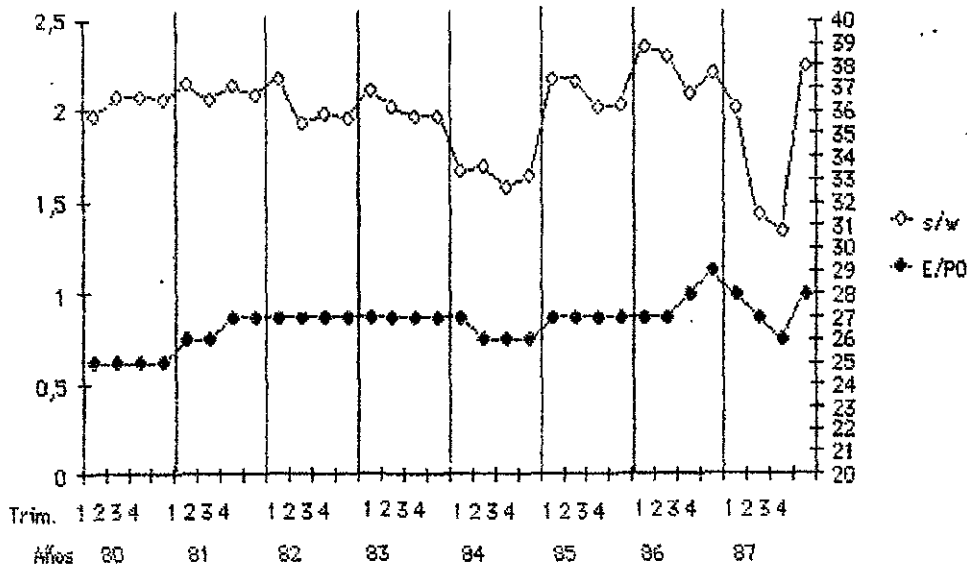
Costo de la mano de obra valor de la producción/número de establecimientos



Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

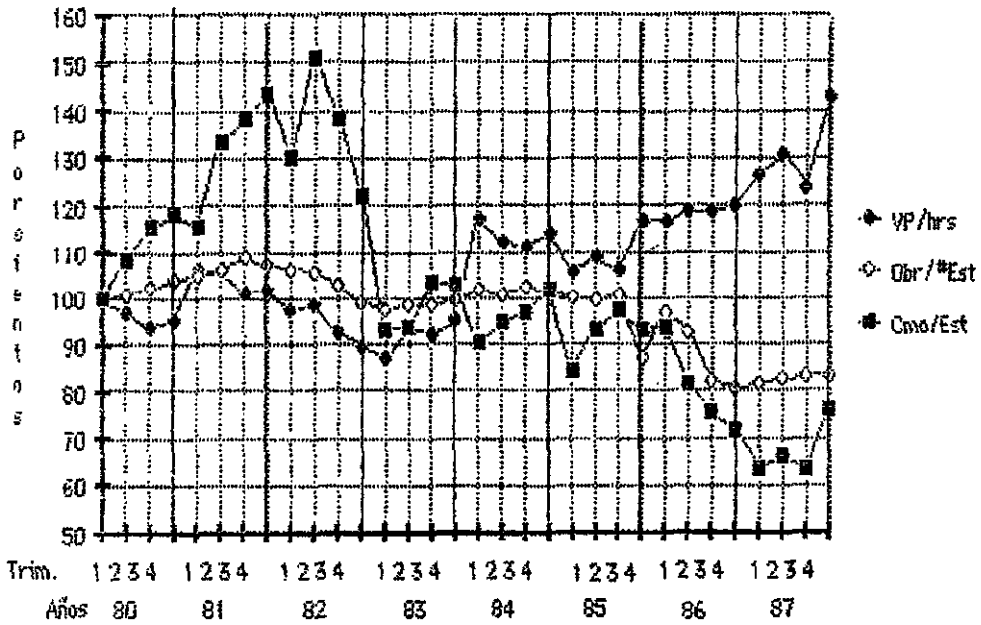


Sueldos /Salarios y Empleados/Personal ocupado

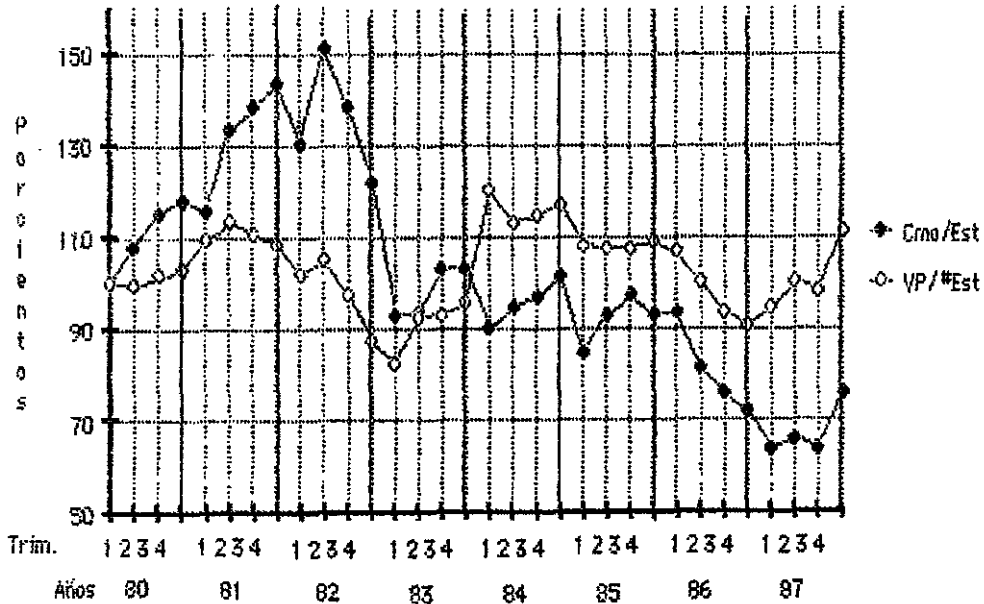


# RAMA 34. DERIVADOS DE HIERRO Y ACERO

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

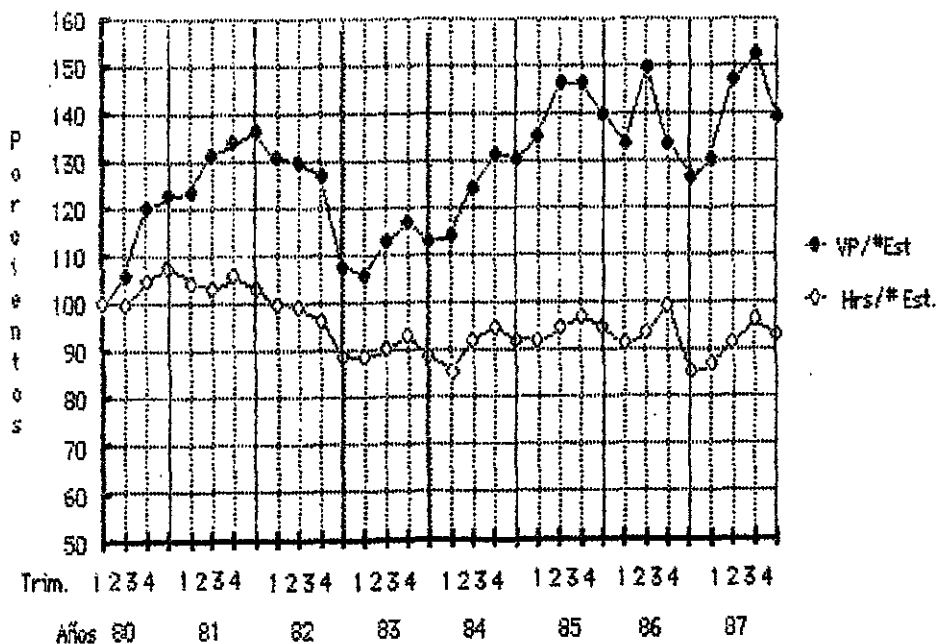


Costo de la mano de obra valor de la producción/número de establecimientos

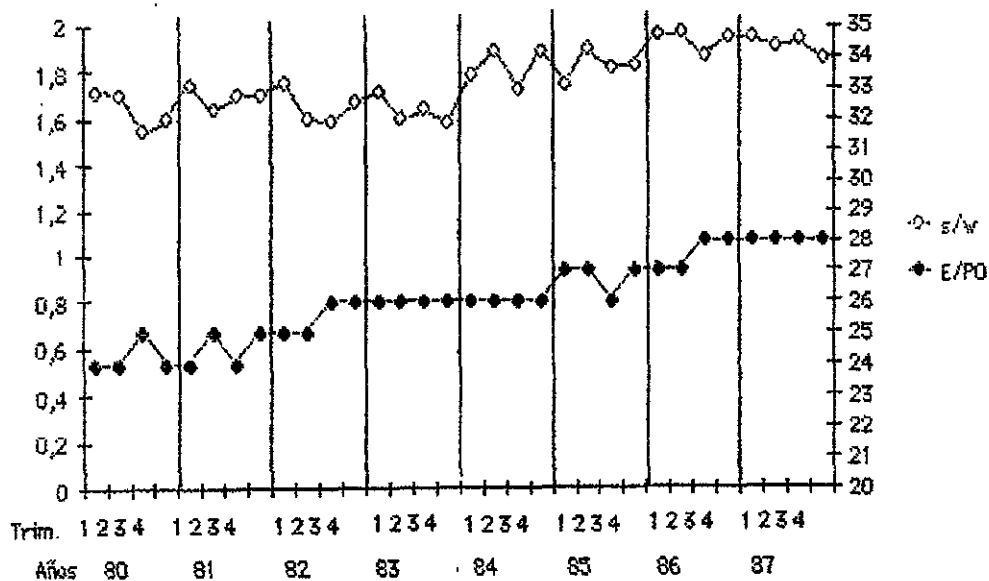


# RAMA 34. MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

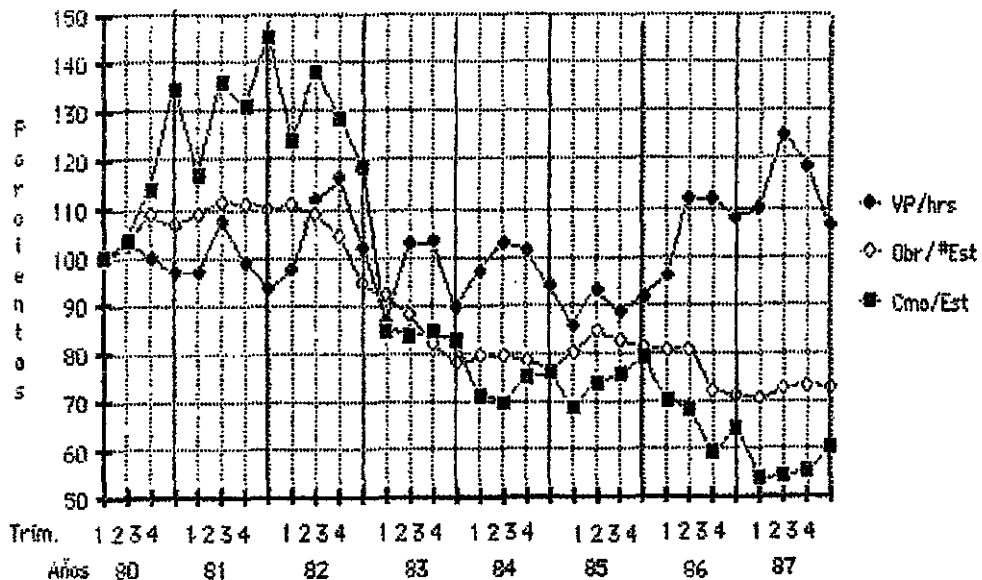


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

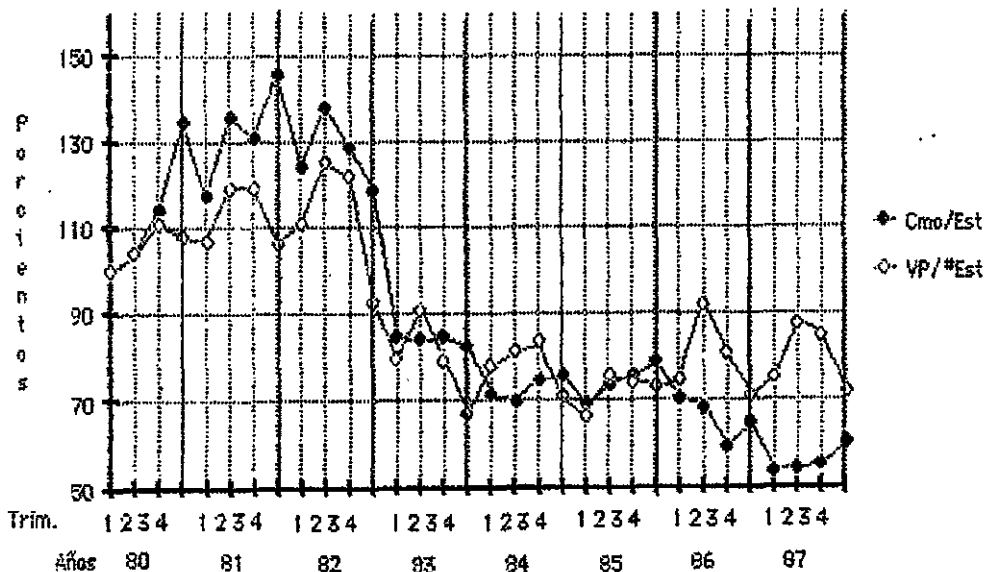


# RAMA 35. PRODUCTOS METALICOS

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

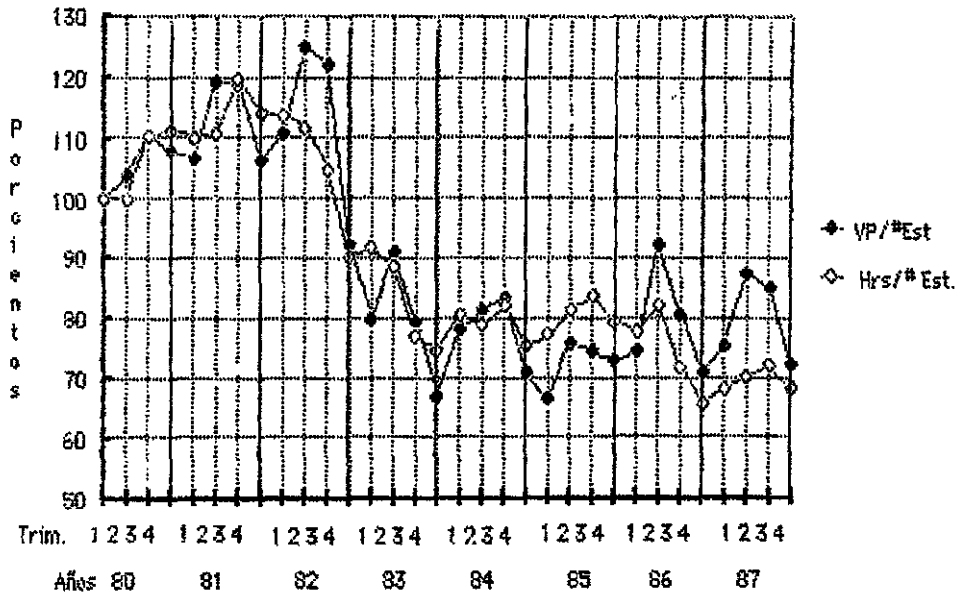


Costo de la mano de obra valor de la producción/número de establecimientos

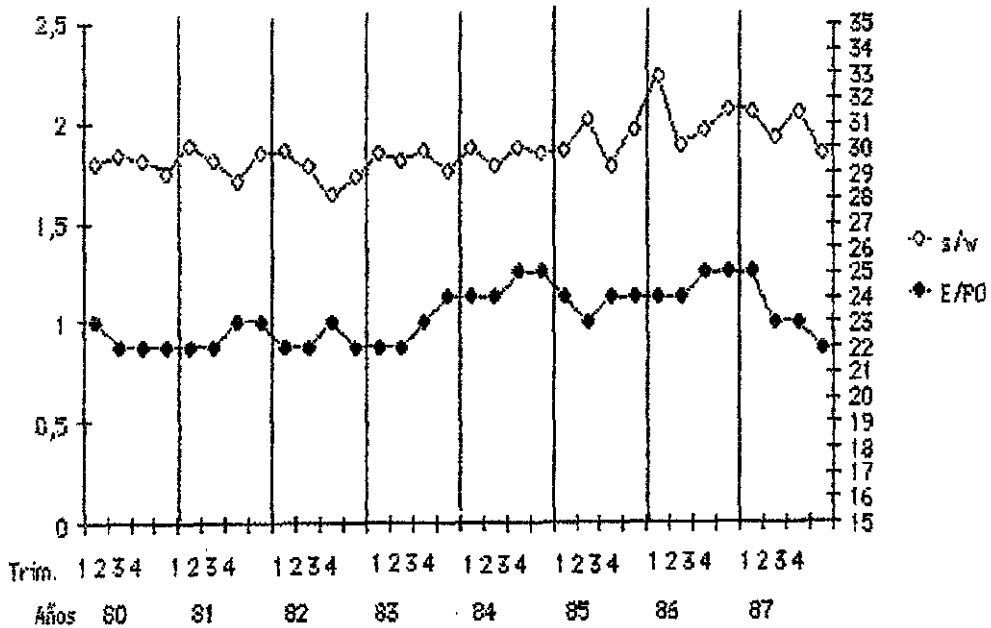


# RAMA 35. PRODUCTOS METALICOS

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos

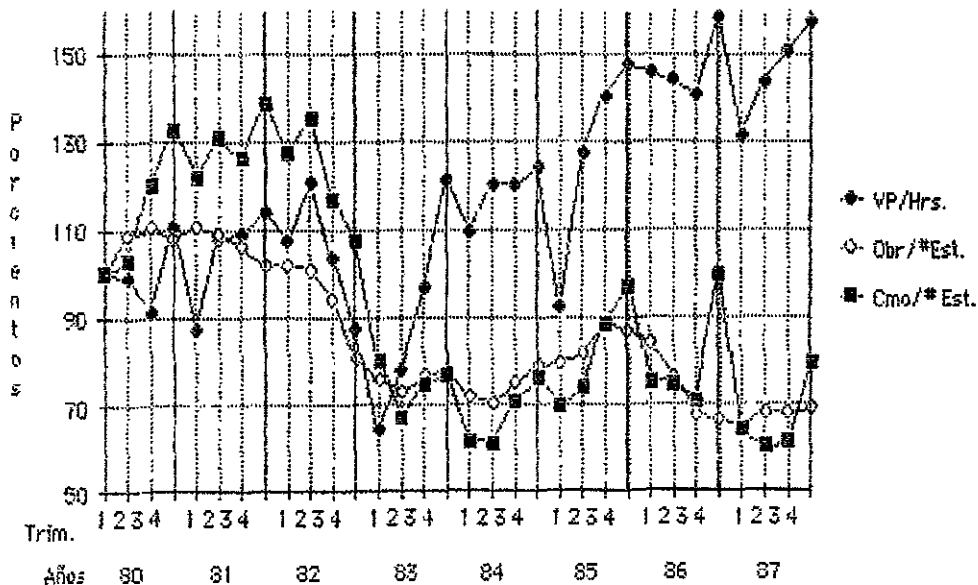


Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado

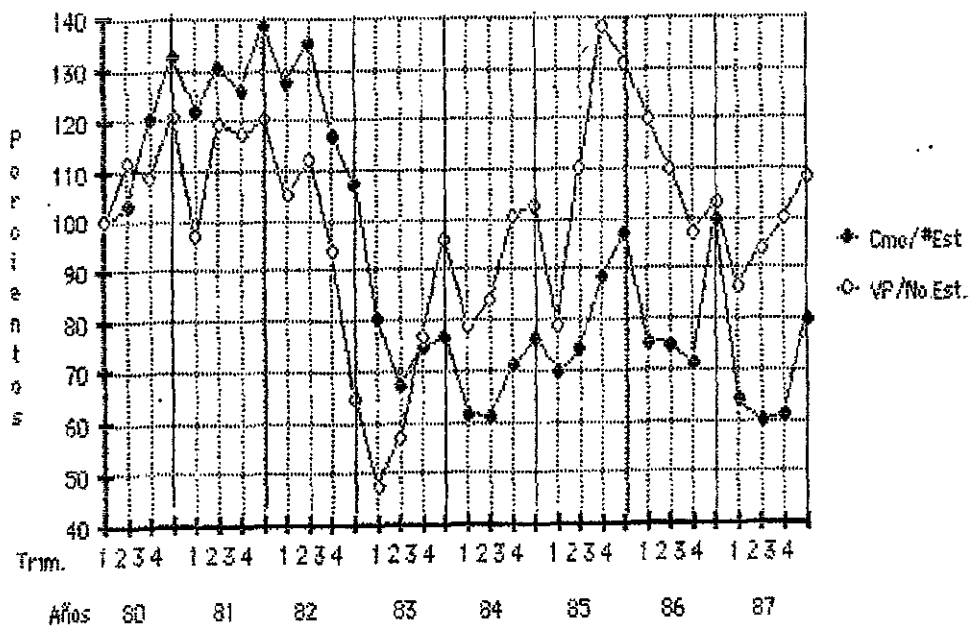


# RAMA 36. MAQUINARIA

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número Obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

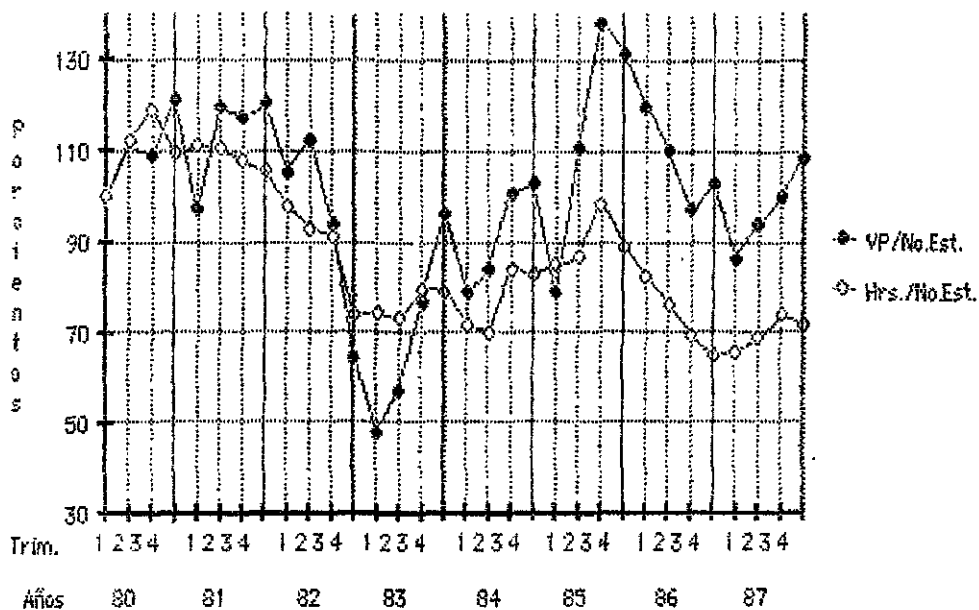


Costo de la mano de obra valor de la producción/número de establecimientos

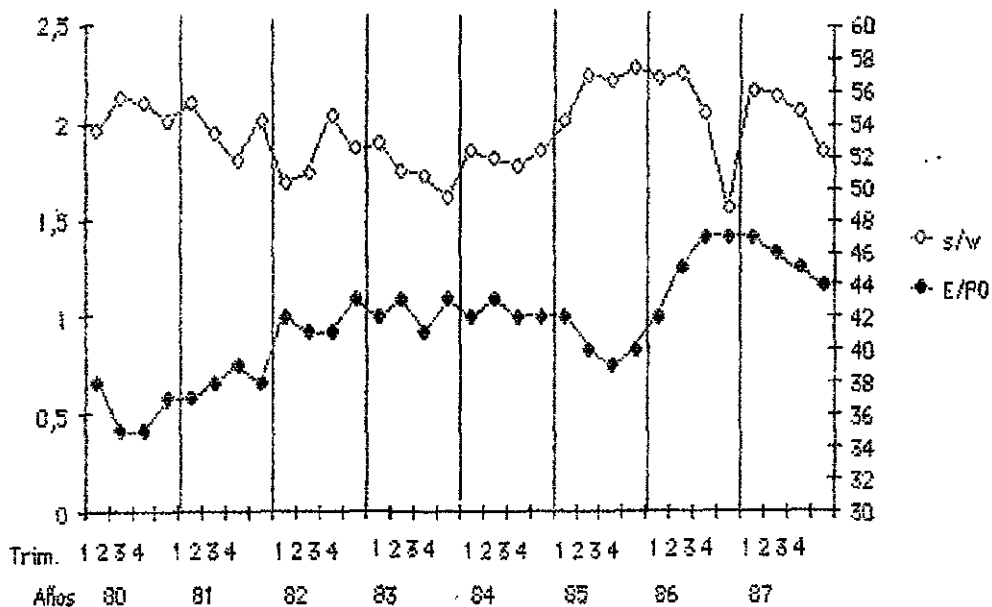


# RAMA 36. MAQUINARIA

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos



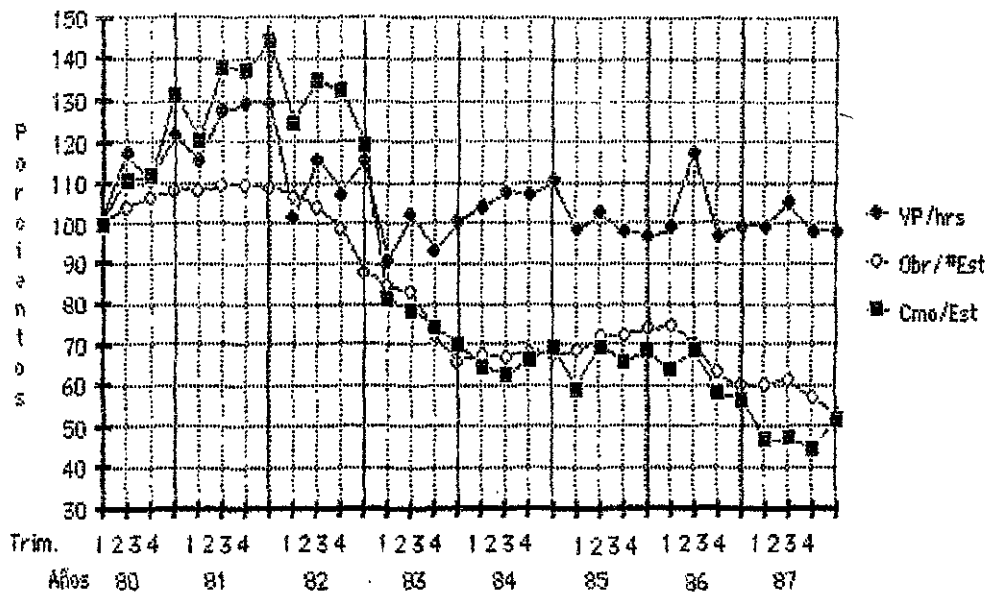
Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado



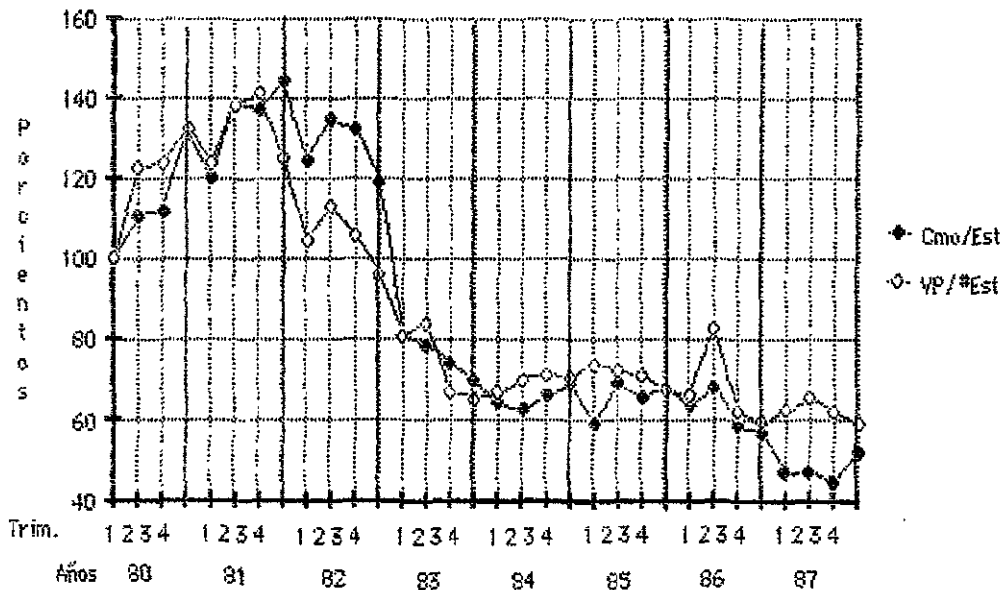


# RAMA 37. ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

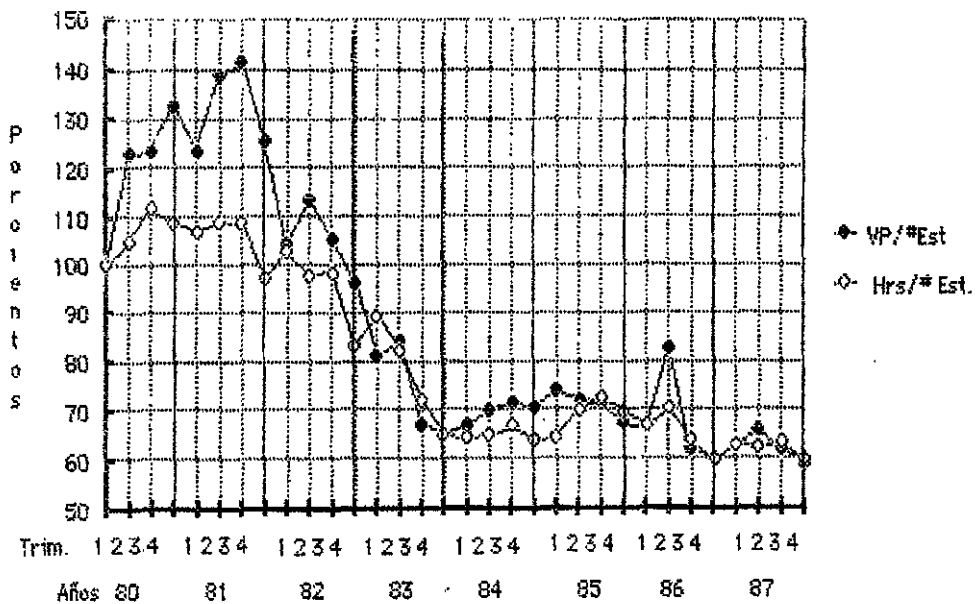


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos

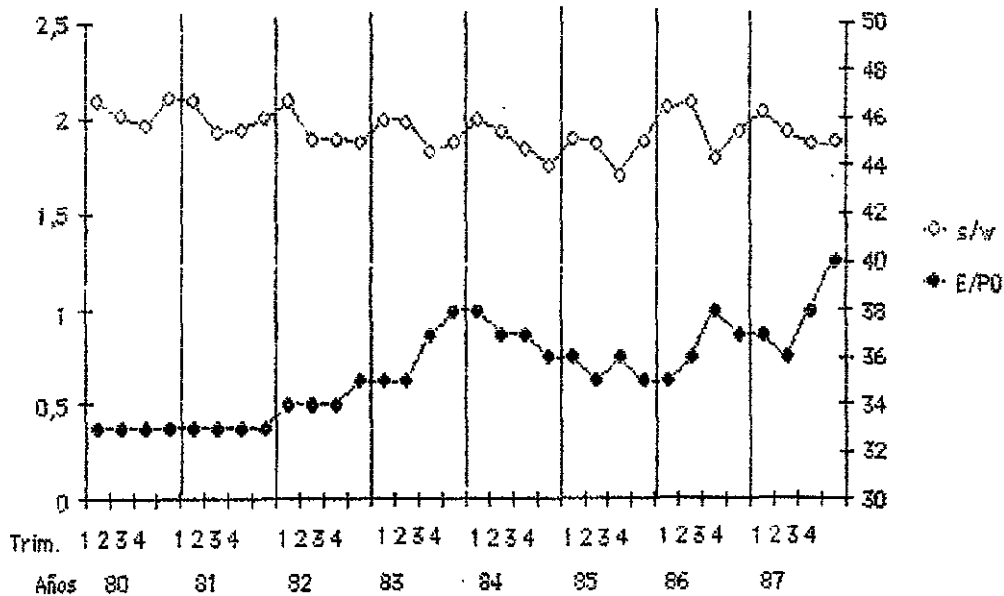


# RAMA 37. ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos



Sueldos/Salarios y Empleados/Personal ocupado



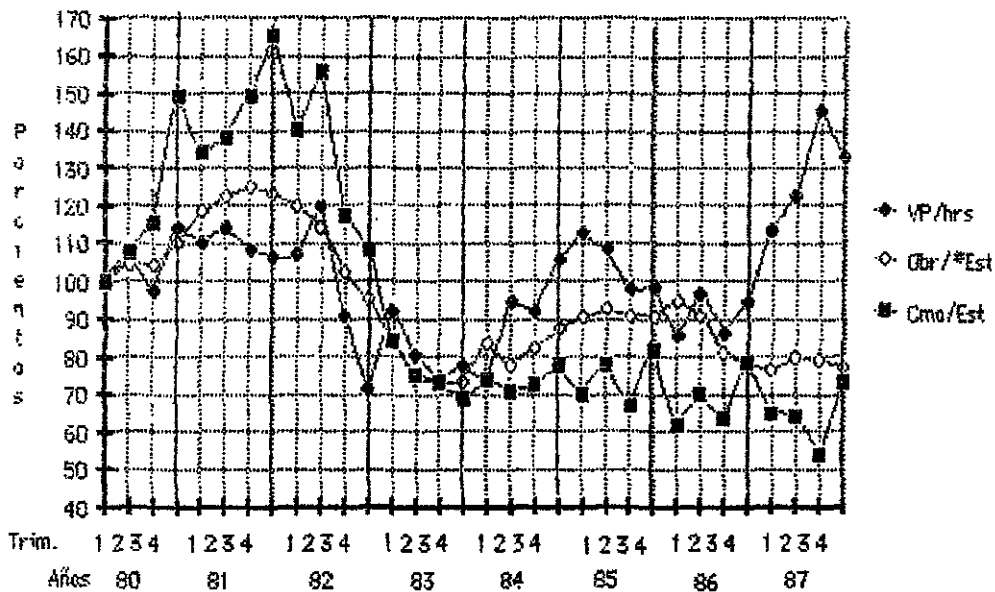
FALTA PAGINA

No.

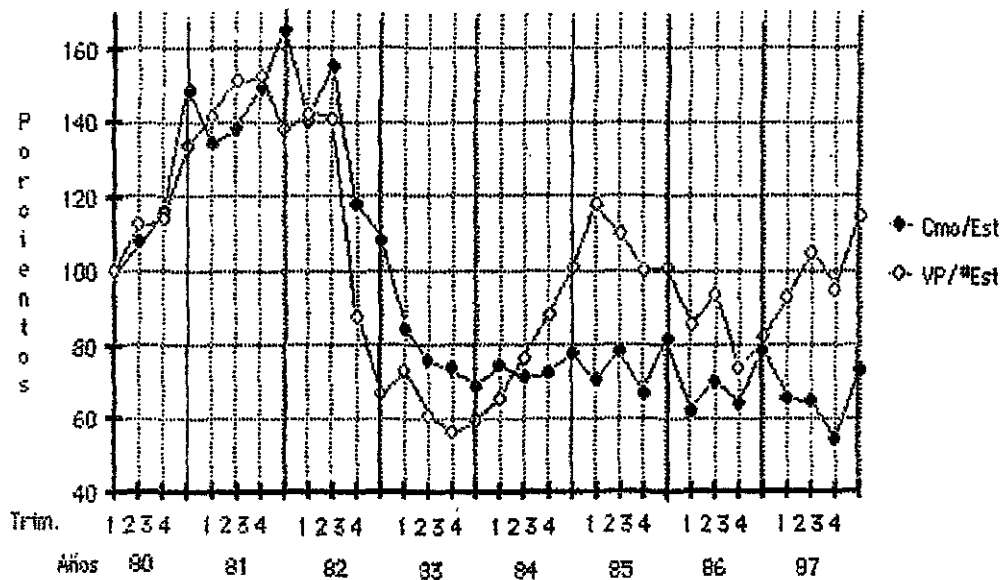
30

# RAMA 38. EQUIPO DE TRANSPORTE

Valor de la producción/Número de horas trabajadas, Número de obreros y Costo de la mano de obra/Número de establecimientos

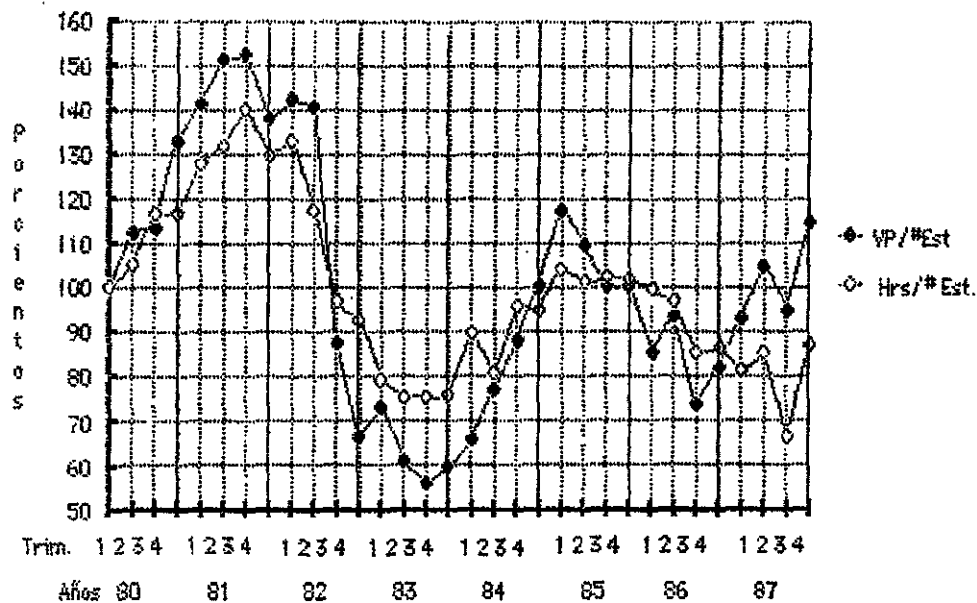


Costo de la mano de obra y valor de la producción/número de establecimientos



# RAMA 38. EQUIPO DE TRANSPORTE

Valor de la producción y Número de horas trabajadas/Número de establecimientos



Sueldos/Salarios y Empleados/Personal Ocupado

