La Industria Manufacturera en la Región Centro del Estado de Michoacán 1980-1993

Gabriel Tapia Tovar [1]
Esteban Bollain Parra [2]

I. INTRODUCCION*

En el contexto actual de crisis que se vive en México, el conocimiento y análisis de la realidad económica nacional y, especialmente regional, se plantea como una necesidad prioritaria para detectar el impacto que tienen las fluctuaciones económicas, sociales y sectoriales que se han aplicado en México, en el estado y, específicamente a nivel regional durante el período 1980-1993. Esto permitirá orientar en forma adecuada los esfuerzos de apoyo y fomento a la economía a nivel nacional, estatal y, fundamentalmente regional, con el fin de lograr un mayor crecimiento y desarrollo económico en estos tres niveles.

Dentro de este marco económico y en un contexto de globalización y apertura comercial a nivel mundial, se dan cambios que exigen mayores nive-

[1]Profesor e Investigador del Departamento de Economía Industrial del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía de la UMSNH.
[2]Alumno del Séptimo Semestre. Participante en el proyecto de investigación: "Diagnóstico de la Industria Manufacturera en México y Michoacán 1980-1993, del Departamento de Economía Industrial del CIES, Escuela de Economía de la UMSNH.
*Queremos reiterar nuestro más sincero agradecimiento al M. en C. Ibrahim Santacruz Villaseñor y al Profesor Manuel Peña Hernández por haber realizado sus valiosas precisiones y sugerencias en la redacción y contenido de este artículo.

les de productividad y competitividad en todas las actividades económicas, especialmente en la industria nacional, estatal y regional.

Así, el objetivo principal de este trabajo, consiste en realizar un análisis de la evolución de los índices de productividad total de los factores de la producción en la industria manufacturera de la región centro del estado de Michoacán durante el lapso 1980-1993, lo que permitirá visualizar de manera concreta las variaciones de la productividad en la industria manufacturera en la región, detectar las divisiones industriales más dinámicas, sus niveles de productividad y el uso que han tenido sobre los factores de la producción (capital-trabajo); para deducir de esta manera, cuales son las actividades industriales más dinámicas, productivas y, cuales tienen posibilidad de crecimiento (tanto las que están establecidas como las que tienen un mayor potencial de desarrollo).

II. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA REGION CENTRO: 1980-1993

La Región Centro comprende 12 municipios, los cuales son: Alvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Charo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro, Zinapécuaro y como sede de la región el municipio de Morelia. **

Marco geográfico

La Región Centro se encuentra al noreste del Estado de Michoacán entre los 19º05'40" y 20º05'40" de latitud norte y los meridianos 100º34'13" y 101º30'13" de longitud oeste respecto al meridiano de Greenwich. Tiene su sede en la capital del Estado (SAGAR, 1995, pp. 3).

La Región Centro limita al norte con el Estado de Guanajuato, al noreste con la Región Oriente, al noroeste con la Región del Bajío, al sur y sureste con la Región de Tierra Caliente y, al oeste con la Región Pátzcuaro-Zirahuén, todas del estado de Michoacán.

Clima

La Región Centro presenta los siguientes climas: templado-subhúmedo con lluvias en verano, verano fresco, temperatura media del mes más caliente menor de 22ºC, con poca oscilación (diferencia en temperatura entre

** Nota: La denominación de la Región Centro que se utiliza en este trabajo se basa en la regionalización hecha por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán (COPLADEM).

el mes más frío y el más caliente entre 5ºC y 7ºC) (SAGAR, 1995).

Orografía

En general, en la Región Centro existen características muy variadas en su orografía, por ejemplo, al norte y centro es planicie, al oeste y sur existen suelos accidentados y pedregosos con fuertes pendientes, al este y sureste suelos accidentados y selva baja, entre otros (SAGAR, 1987, PP. 1-113). Con estas características se observan suelos fértiles, en mayor o menor medida, en 11 de los 12 municipios que conforman la Región Centro: Alvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro y Zinapécuaro.

La superficie total de la Región Centro es de 388,556 Has., de las cuales: 83,763 Has. (14 %) lo ocupan llanos con pendientes suaves y altitudes de 1200 a 2000 msnm. Los valles ocupan una superficie de 21,503 Has. (4 %) con altitudes de 600-1200 msnm; y pendientes suaves.

El lago de Cuitzeo ocupa 32,005 Has. (5 %), el vaso lacustre 7,251 Has. (1 %) con pendientes suaves y altitudes de hasta 1800 msnm. 162,023 Has. (28 %) son sierras de laderas tendidas con cañadas, con pendientes moderadas y altitudes de hasta 2,150 msnm. Existe un sistema de gran sierra volcánica compleja que ocupa 82,011 Has. (14 %) con altitudes de hasta 3400 msnm; con pendientes abruptas.

Hidrografía

De acuerdo con la regionalización hidrográfica de la SAGAR, la Región Centro se ubica en la zona hidrológica número 12 Lerma-Santiago.

En la región se tienen 2 cuencas que son: la Cuenca del lago de Cuitzeo y la Cuenca Cerrada de Cuto de la Esperanza. En la primera, sus principales afluentes son: el río grande de Morelia y el río Queréndaro (SAGAR, 1995, p.10).

Población Económicamente Activa (PEA)

El 40.6 % de la población de la Región Centro es económicamente activa, de la cual un 96.5% se encuentra ocupada y un 3.5 % desocupada. En los municipios que conforman esta región, excepto Morelia, existe un fuerte peso de PEA agrícola y ganadera (sector I), pero en la PEA ocupada total de la región centro, ésta participación sólo representa un 19.59 %; el sec-

tor industrial (sector II) capta un 24.35 % y, el sector servicios (sector III), un 51.2 % de esta población. Este fuerte peso en el sector industrial y de servicios se debe a la alta participación del municipio de Morelia, el cual aporta un 76 % y un 88 % respectivamente (INEGI, 1990).

Lo anterior, pone de manifiesto la incapacidad del sector primario de absorber mayor cantidad de mano de obra, aunado a el hecho de que ha ido perdiendo su atractivo económico en cuanto a la rentabilidad de los cultivos, que en su mayoría son cultivos básicos.

Migración

Para 1990, la población no nativa en Michoacán ascendió a 88,434, que corresponde a un 12 % de la población total; en contraparte en 1985 la población de 5 años y más que residía fuera de Michoacán fue de 35,251 personas que representaron el 4.7 % (INEGI, 1990).

Vivienda

El total de viviendas para 1990 fue de 144,177 con 745,132 habitantes. El municipio de Morelia presenta el mayor porcentaje de viviendas con piso de madera, mosaico u otros materiales, registrando un 40.9 % y, Huandacareo con un 25.2 %; finalmente, el municipio de Chucándiro tuvo una participación en este renglón de 4.5 % (INEGI, 1990).

Comunicaciones y transportes

Todos los municipios de la región cuentan con servicios de autobuses estatales y federales, los cuales son el principal medio de transporte de la región, seguido de los automóviles y camiones de uso particular o comercial.

En la Región Centro (municipio de Alvaro Obregón), se localiza el aeropuerto internacional, que da servicio principalmente al municipio de Morelia. Todos los municipios de la región cuentan con red carretera, ya sea estatal, federal o ambas, red que en su mayoría está pavimentada y/o revestidas, predominando los caminos rurales o vecinales (INEGI, 1995, pp. 45-46).

Todos los municipios de la región cuentan con servicio de telégrafo, servicio postal, central(es) telefónica(s) y banda civil permisionada (excepto los municipios de Chucándiro, Huandacareo y Santa Ana Maya) (INEGI, 1995, pp. 61-74).

Servicios

En la totalidad de los municipios existen los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y drenaje, aunque las proporciones por colonias en cada municipio varían de acuerdo al grado existente de este tipo de infraestructura.

Educación

Se considera que en 1990, la población de 15 años y más, 60,472 personas (8.1 % de la población total) no tenían ninguna instrucción; 101,838 (13.7 %) tenían primaria incompleta; 76,440 (10.3 %) habían terminado su instrucción primaria y, 195,732 personas (26.3 %) contaban con post-primaria, de estas últimas 168,038 se ubicaban en Morelia (INEGI, 1990).

El municipio de Chucándiro presenta el menor grado de instrucción primaria, así como los más bajos niveles de bienestar en general, los cuales contrastan con el municipio de Morelia, que presenta el grado más alto en este rubro.

Salud

Todos los municipios de la región cuentan con servicios de médicos particulares y, en la mayoría de ellos existen clínicas de salud (SSA) y/o IMSS-Coplamar.

Aspectos económicos

1) Agricultura

Analizando la serie histórica de cultivos cíclicos de 1984-1994, la superficie sembrada ha fluctuado de 128,367 Has. en el año de 1990 a 86,074 Has. en el año de 1992, siendo las cifras más bajas las de los últimos tres años y teniendo un promedio en los 11 años de 103,934 Has., destacando los cultivos de maíz, frijol y sorgo (SAGAR, 1995).

2) Ganadería

Los municipios con mayor cantidad de cabezas de ganado son: Morelia, Huandacareo y Alvaro Obregón, predominando la ganadería extensiva y semiextensiva y, solamente en algunas zonas de riego del valle Morelia-Queréndaro se tiene ganado estabulado. El municipio de Tarímbaro ocupa el primer lugar en producción lechera de la región. Igualmente, destaca el primer lugar que ocupa la región en relación al estado por la producción de

ganado porcino.

3) Forestal

Existe una superficie estimada de 272,746 Has. de especies forestales, de las que el 50 % es pinus sp. mezclado con el género quercus (encino) y otras arbustivas de poca importancia económica.

Asimismo, un 75 % de la producción total del sector de la madera corresponde a la explotación de pino, lo que indica la importancia que tiene esta variedad de árbol para la economía de la Región Centro (SAGAR, 1995).

Industria

En la Región Centro, hay una gran variedad de agroindustrias que se dedican a la elaboración de quesos, aceites de oleaginosas, harina de trigo y sus derivados; deshidratación y transformación de frutas, procesadoras de legumbres de temporada, alimentos balanceados, etc. Todas ellas tienen como común denominador la dificultad para capitalizarse, aumentar su mercado y pagar sus adeudos.

En cuanto a las agroindustrias con mayor potencial de desarrollo para comercializar su producción a nivel estatal, nacional y, especialmente internacional, destacan las procesadoras de frutas y legumbres, productoras de follajes y flores, empacadoras y deshidratadoras de hortalizas.

Las divisiones industriales predominantes en la región en orden de importancia son: división I (alimentos y bebidas); división VIII (productos metálicos); seguidas por las divisiones IV y V, que corresponden a la industria del papel y editorial, así como a la industria química -es importante señalar que a nivel regional, las dos últimas divisiones industriales (IV y V), se concentran en su mayoría en el municipio de Morelia, mientras que para el total regional, las divisiones industriales I y VIII se localizan en la mayoría de los municipios de la región, de ahí que resalten estas dos últimas en el análisis de la productividad (ver Cuadro II). Sin embargo, se puede observar que a nivel regional predominan las actividades correspondientes al sector terciario, seguidas del sector secundario. Este comportamiento se debe fundamentalmente a la fuerte influencia del municipio de Morelia en la Región Centro como prestador de servicios.

II. METODOLOGIA

Antes de entrar a definir el índice a utilizar, es conveniente señalar que por La Productividad Total de los Factores (PTF) entendemos, como una me-

dida agregada de la eficiencia en la utilización conjunta de los recursos, la cual nos permite conocer la relación existente entre el producto final y los medios para lograrlo, es decir, la productividad nos expresa la conexión que se da entre los insumos y el producto.

En este sentido nuestro indicador de PTF, tiene como base la Productividad Parcial de los Factores de la Producción (IPPFP). Cuya propuesta metodológica para la obtención de la medición de los índices total y parcial de los factores, en la cual nos basamos, es clasificada por José César Lenin Navarro en: Indices de Productividad Parcial de los Factores del Capital y del Trabajo e Indices de la Productividad Total de los Factores:

1.- Se define al Indice de Productividad Parcial del Trabajo (IPPL) como:

$$IPPL = (cb) / (a + b)^2$$

2.- El Indice de la Productividad Parcial del Capital (IPPK) se obtiene de la siguiente forma:

$$IPP = (ca) / (a + b)^2$$

3.- En tanto que el Indice de la Productividad Total de los Factores (IPTF) se considera como la suma de los índices de las productividades parciales de los factores considerados:

$$IPTF = \{[(cb) / (a+b)^2] * n + [(ca) / (a+b)^2] * n\} * 100$$

Donde:

$c = Q_t / Q_o$,
$a = L_t / L_0$ y
$b = K_t / K_0$
Q = producto
L = trabajo
K = el capital
t = año de estudio
0 = año anterior
n = número de factores utilizados

Una de las ventajas que presenta este índice es el poder aplicarse a nivel de sectores, industria y empresa.

Fuente de información estadística

Los indicadores obtenidos se basan en el Anuario Estadístico de Michoacán,

Estadísticas Históricas de México, Censos Industriales de México y Michoacán así como el banco de datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) para los años 1981, 1985, 1988 y 1993; de los cuales se tomó la Formación Bruta de Capital, como el indicador que más se asemeja al concepto de capital presentado por Navarro Chávez (1995); y para el caso del Factor Trabajo, consideramos de la información estadística las Remuneraciones Totales en la industria manufacturera, aun cuando hubiese sido más correcto considerar las horas-hombre trabajadas, de las cuales no existe información estadística disponible.

III. SITUACION SOCIOECONOMICA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA REGION CENTRO: 1980-1993

Para conocer la situación socioeconómica de la industria manufacturera de la Región Centro durante el período 1980-1993, es necesario analizar la participación de los principales indicadores económicos de la región, así como las divisiones en donde éstas se destacan.

Los principales indicadores económicos seleccionados en el período 1980-1993, son: personal ocupado, remuneraciones, valor agregado censal y formación bruta de capital o inversión.

En cuanto al personal ocupado en 1993, la industria de alimentos y bebidas es la que mayor peso tiene, con un 34.26 % para 1993; le sigue la industria de productos metálicos y maquinaria -excepto equipo-, con una participación de 16.26 %; industria del papel y editorial, con un 12.17 %; industria química, con un 12.15 % y, por último, la industria de minerales no metálicos (principalmente alfarería y cerámica) con un 10.18 % para 1993.[3]

Indice de personal ocupado

Al comparar los índices de personal ocupado a nivel regional y del estado de Michoacán para el período 1988-1993, se observa un crecimiento moderado a nivel de la región, de 169.6 en 1988 a 242 en 1993, ligeramente superior al estatal en 10 puntos.[4]

Remuneraciones

En lo que se refiere a las remuneraciones, éstas se manifiestan con una

[3]Véase: Departamento de Economía Industrial, "Diagnóstico de la Industria Manufacturera en México y Michoacán 1980.1993, **Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES)**, Escuela de Economía, UMSNH, 1996.
[4]Ibid

mayor presencia en las divisiones I, IV, V y VIII, que corresponden a las industrias de alimentos y bebidas; industria del papel y editorial; industria química e industria de productos metálicos, maquinaria y equipo, respectivamente (Véase Cuadro I); en dicho cuadro destaca para 1993 la División I, con casi el 35 % del total de las remuneraciones del sector industrial; la División IV, con un 18.96 %; la División V, con un 16.34 % y; finalmente, la División VIII con un 18.65 % en este rubro.

La industria manufacturera en su conjunto de la Región Centro, se enfoca principalmente a la producción de alimentos y bebidas; industria del papel y editorial; industria química e industria de productos metálicos, maquinaria y equipo. En este aspecto, cabe señalar que el municipio de Morelia es el principal eje promotor de estas divisiones. También, es necesario destacar que gran parte de la población económicamente activa en la región se dedica al sector primario, a excepción de Morelia, donde el mayor peso lo tiene el sector terciario. Esto explica la importancia de la división I.

Cabe destacar, que si bien es cierto que se ha logrado una mayor diversificación de la industria manufacturera en la región desde 1980 hasta la fecha, las únicas industrias que han tenido un comportamiento de crecimiento constante de manera general, son las industrias de alimentos y bebidas, así como la de productos metálicos y maquinaria (ver cuadro I).

CUADRO I

Porcentaje de remuneraciones en las principales divisiones industriales de la Región Centro en 1980, 1985, 1988 y 1993

División Industrial	1980	1985	1988	1993
DIVISION I	22.52 %	29.34 %	33.31 %	34.37 %
DIVISION IV	30.60 %	24.24 %	6.73 %	18.96 %
DIVISION V	8.79 %	19.96 %	29.33 %	16.34 %
DIVISION VIII	4.21 %	17.79 %	16.82 %	18.65 %

* Fuente: Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES). Escuela de Economía, UMSNH.

Así, se tiene que gran parte (26,407 que es el total de la PEA) de la población económicamente activa se ocupó en 1993 en estas 4 divisiones, participando aproximadamente con un 88.32 % del total de las remuneraciones en la región.

Valor agregado

Respecto al valor agregado censal, se observa que la región aportó para 1980 un 16.58 % respecto al total estatal en este rubro, para 1985 participó con un 19.72 %, para 1988 con un 13.23 % y, para 1993 con un 23.52 % del VAB de la industria manufacturera.

Las divisiones con mayor participación en el valor agregado son: División I (industria de alimentos y bebidas) con un 30.95 %, División IV (industria del papel y editorial) con un 34.34 %; División V (industria química) con un 15.56 % y; División VIII (productos metálicos y maquinaria, principalmente) con un 10 %, porcentajes correspondientes para el año de 1993 (véase cuadro II).

Al analizar la evolución de las principales divisiones de la industria manufacturera, se observa que las mayores variaciones presentadas durante el período 1980-1993 en la estructura industrial de la Región Centro fueron:

La División V, pasó de ser la principal división industrial en 1980 (53.58 %) a nivel regional a un tercer lugar para 1993 (15.56 %), debido a dos motivos: por un lado, las crisis que se presentaron en 1982 y 1986 en México propiciaron que la actividad de la industria química disminuyera, originando un traslado de personal e inversión hacia otras ramas o divisiones industriales más flexibles (en cuanto a inversión, capacitación y profesionalización de personal), así como por la presencia de mayores mercados en otras divisiones industriales; por otro lado, una mayor diversificación en la estructura industrial originó una redistribución de la producción industrial (cuadro II).

CUADRO II

Valor agregado bruto durante el período 1980-1993 en las principales divisiones industriales de la Región Centro*

División Industrial	1980	1985	1988	1993
DIVISION I	15.77 %	28.76 %	30.24 %	30.95 %
DIVISION IV	20.90 %	5.86 %	7.91 %	34.34 %
DIVISION V	53.58 %	34.49 %	32.08 %	15.56 %
DIVISION VIII	2.50 %	23.91 %	13.09 %	10.00 %

*Fuente: Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH.

Conviene señalar el efecto de las crisis registradas en los años de 1982

y 1986 a nivel nacional, estatal y regional, que fomentaron la actividad en las ramas industriales de subsistencia como son las divisiones I y II, que corresponden a las industrias de alimentos y bebidas e industria textil, calzado y cuero, respectivamente, como consecuencia a los aumentos continuos en la tasa de desempleo de cerca de 14.17 %.

Inversión o formación bruta de capital (FBK)

Gran parte de la inversión o formación bruta de capital se destinó en el período (1980-1993) hacia las divisiones I y V, divisiones que corresponden a las industrias de alimentos, bebidas y tabaco, así como para la industria química, con una participación de 35.77 % en 1980 y 17.03 % para 1993.

Cabe destacar, que las divisiones IV y VIII, presentaron fuertes variaciones respecto a su comportamiento, pasando de un 1.70 % en 1988 a 24.90 % para 1993 y, de 41.84 % en 1988 a 6.70% para 1993, respectivamente (ver cuadro III).

CUADRO III

Formación Bruta de Capital (FBK) en las principales divisiones industriales de la Región Centro durante el período 1980-1993.*

División Industrial	1980	1985	1988	1993
DIVISION I	30.21 %	40.64 %	28.32 %	35.77 %
DIVISION IV	21.83 %	4.32 %	1.70 %	24.90 %
DIVISION V	21.85 %	21.02 %	13.93 %	17.03 %
DIVISION VIII	7.55 %	24.26 %	41.84 %	6.70 %

*Fuente: Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Como se puede observar en el cuadro IV, la participación porcentual de la inversión en la región decreció considerablemente en 1985 y 1988 respecto a 1980, presentando un comportamiento prácticamente constante durante 1985 y 1988, volviendo a repuntar en 1993, al pasar de 3.09 % en 1988 a 14.64 % en 1993.

Es importante señalar que gran parte de la misma se realizó en el munici

pio de Morelia al registrar una participación de 98.79 % en este renglón (ver cuadro IV).

CUADRO IV

Formación Bruta de Capital (FBK) estatal vs regional y municipal durante el período 1980-1993 (miles de pesos constantes de 1994)

	1980	%	1985	%	1988	%	1993	%
ESTADO DE MICH.	204484,9	100	1860307,08	100	2110798,28	100	440658,	100
REGION CENTRO	36825,34	18,01	56090,21	3.02	65244,67	3.09	64494,5	14,64
MORELIA	35924,43	97,55	50011,02	89,16	63627,82	97,52	63711,9	98,79

* Fuente: Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH.

V. EVOLUCION DE LOS INDICES DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES DE LA PRODUCCION EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA REGION CENTRO: 1980-1993

La productividad total de los factores en la región, para el período 1980-1993, logró un ligero crecimiento del 15 % , atribuible principalmente a la productividad lograda por el capital, sobre todo a finales de la década de los ochentas y principios de los noventas.

La PTF logró un crecimiento hasta 1986 de casi un 17 %, originado en esta etapa por la mayor productividad del factor trabajo, aunque con un descenso importante en 1981.

Del período 1986 a 1993 la Productividad Total de los Factores (PTF) tuvo una ligera disminución de cerca de dos puntos al pasar de 116.17 al 115.48 respectivamente. (ver cuadro 1).

Al observar lo anterior, se tiene que las variaciones a la baja del IPTF durante el período 1980-1985, se explica en buena medida por las crisis de 1982, la cual originó una disminución en el PIB real durante el mismo período (el cual presentó niveles negativos durante 1982 y 1983, que fue-

[5] Se considera únicamente el municipio de Morelia.

ron de -0.6 % y -5.2 % respectivamente).

En el período comprendido entre los años de 1985-1988 se tiene que el IPTF aumentó (pasando de 83.42 en 1985 a 116,17 para 1986, permaneciendo constante hasta 1988), el IPFT aumentó de 42.14 de 1985 a 62.29 para 1986, manteniéndose constante hasta 1988, asimismo, el IPFK presentó una alza de 41.28 en 1985 a 53.88 en 1986, permaneciendo en el mismo nivel hasta 1988.

Dicho comportamiento se explica en gran medida porque; durante este período se empieza a experimentar de manera estructural los primeros efectos de la aplicación del modelo económico neoliberal en nuestro país que llevó a una acentuación de los niveles de desempleo y mayor intensificación en el uso de mano de obra en la Región Centro.

Es decir, se produjo más con menos mano de obra. Este mayor incremento en el IPTF, así como en los IPFT y en el IPFK, se originó por una alza en el uso intensivo en el capital y, del trabajo.

En el mismo sentido, el comportamiento también se explica en buena medida por el ambiente de incertidumbre política y de crisis económica que se vivió en México y el Estado (crisis política) durante el período 1986-1989.

Para el caso del estado y la región, redujo el dinamismo económico así como de los niveles de inversión, lo que llevó por parte de los empresarios de la región a hacer un uso más intensivo de la capacidad instalada.

La ligera caída que se presentó durante el período 1989-1993, se explica por la acentuación en la tasa de desempleo y de un aprovechamiento creciente de la capacidad instalada de la planta productiva en la región. Es decir, se produce más con menor mano de obra.

Sin embargo, la disminución en el IPTF y, particularmente en el IPFT responde a los moderados niveles en la tasa de crecimiento del PIB en este período (a partir de 1990 empezó a presentar una tendencia a la baja), así como al aumento en las importaciones.

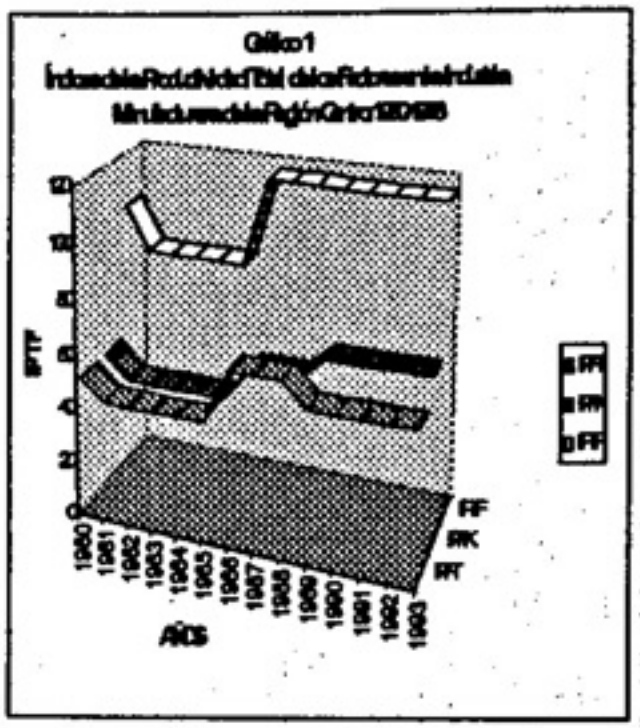
Aunado a lo anterior, al presentarse una mayor apertura comercial, se fomentó la introducción de maquinaria y equipo extranjero con el fin de modernizar y renovar la planta productiva, lo que explica el aumento en el IPFK de la Región Centro, y donde dicha modernización industrial influye en las variaciones de los niveles de la productividad en este período.

Cuadro 1

Indices de la Productividad Total y Parcial de los Factores de la Producción en la Industria Manufacturera en la Región Centro:1980-1993

AÑOS	IPFT	IPFK	IPTF
1980	50	50	100
1981	42.14	41.28	83.42
1982	42.14	41.28	83.42
1983	42.14	41.28	83.42
1984	42.14	41.28	83.42
1985	42.14	41.28	83.42
1986	62.29	53.86	116.17
1987	62.29	53.86	116.17
1988	62.29	53.86	116.17
1989	53.37	62.11	115.48
1990	53.37	62.11	115.48
1991	53.37	62.11	115.48
1992	53.37	62.11	115.48
1993	53.37	62.11	115.48

IPFK= Indice Parcial de la Productividad del Factor Capital
IPFT= Indice Parcial de la Productividad del Factor Trabajo
IPTF= Indice de la Productividad Total de los Factores.
FUENTE: Elaboración propia en base a:
"Diagnóstico de la industria Manufacturera en Méxicoy Michoacán 1980-1993" Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH



Indices de la Productividad de los Factores de la Producción en la Industria de Alimentos, Bebidas y Tabaco (Div.I) en la Región Centro: 1980-1993

La evolución en los índices de la productividad de los factores (capital y trabajo), así como del índice de la productividad total de los factores de la producción en la industria de alimentos, bebidas y tabaco de la Región Centro, tuvieron el siguiente comportamiento: para el año de 1981 el IPTF disminuyó de 100 a 88.94. Esta baja se explica en gran parte por el descenso en el IPFT y el IPFK, al pasar de 50 en 1980 a 45.07 en 1981; en lo que se refiere al IPFK, también tuvo un decremento, pasando de 50 en 1980 a 43.87 en 1981, manteniendo el mismo nivel hasta 1985.

Cabe destacar que los elevados niveles de inflación de este período originaron un encarecimiento de los productos en general y, especialmente de los productos alimenticios, lo cual trajo consigo un incremento en los precios relativos de los mismos.

Sin embargo, para el período 1985-1988, se presentó un incremento en el IPTF, pasando de 88.94 en 1985 a 123.14 en 1986. Este aumento se ocasionó en gran parte, por el incremento del IPFT y del IPFK (véase cuadro 2). De tal forma, se tiene que al presentarse un aumento en la crisis política en el estado (debido a las elecciones para Gobernador en 1986), se originó un desconcierto en el clima económico, que junto con la crisis económica que se vivía en 1986, causaron un decremento en las inversiones y el empleo, aumentando las presiones inflacionarias (entre 1986 y 1988 se tuvieron las tasas más altas de inflación de la década), causando que el poder adquisitivo de la población disminuyera, repercutiendo en el consu-

mo de bienes básicos (alimentos y bebidas).

Pero en contraparte al aumentarse los niveles de demanda de productos alimenticios por cuestiones de incremento poblacional en la región y, no por la mejoría en el ingreso, se dio un uso intensivo del capital y, especialmente del trabajo.[6]

Lo anterior, causó que al disminuir la actividad económica y al aumentar el nivel en la tasa de desempleo, se aplicara un uso intensivo de los factores de la producción en esta industria y, que aunado a un incremento en la demanda de bienes de consumo en Michoacán y, especialmente en la Región Centro (aumento que se originó por los flujos migratorios procedentes del Distrito Federal hacia la provincia y, que en el caso de Michoacán -específicamente en el municipio de Morelia-, se intensificó a partir de 1985-1986),[7] se diera un aumento en la producción de alimentos y bebidas en la Región Centro.

A partir de 1986, se dio una más rápida apertura de nuestra economía al exterior. Dicho factor colaboró a la disminución en el consumo de los bienes alimenticios producidos internamente, en favor de los bienes alimenticios del exterior, desincentivando aún más el incremento en la FBK o inversión en esta industria a nivel nacional, estatal y, particularmente de la Región Centro. Este proceso repercutió en el uso intensivo del factor trabajo en los procesos de producción de esta industria en la región (véase cuadro IV).

En 1989 se registró una baja en el IPTF de 10 puntos con respecto a 1988. Esta disminución se explica en gran parte por la disminución en los IPFT y del IPFK, los cuales pasaron de 61.03 y 62.11 en 1988 a 53.42 y 59.71 en 1989 respectivamente, permaneciendo en el mismo nivel hasta 1993.

La caída en el IPTF tuvo su causa en la sustitución de bienes nacionales por bienes extranjeros y, también, a la crisis del sector pecuario y agrícola, principalmente de esta región, ocasionando un incremento en el cierre de empresas (microindustriales, básicamente) de esta división industrial.

Por último, cabe señalar que gran parte del factor trabajo que se ocupa en la industria de alimentos y bebidas, oscila entre un medio y bajo nivel de calificación y si se agrega la baja inversión o FBK, se entenderá el porqué de la disminución del IPFT en el subsector de alimentos, bebidas y tabaco en la Región Centro durante este último período (1989-1993).

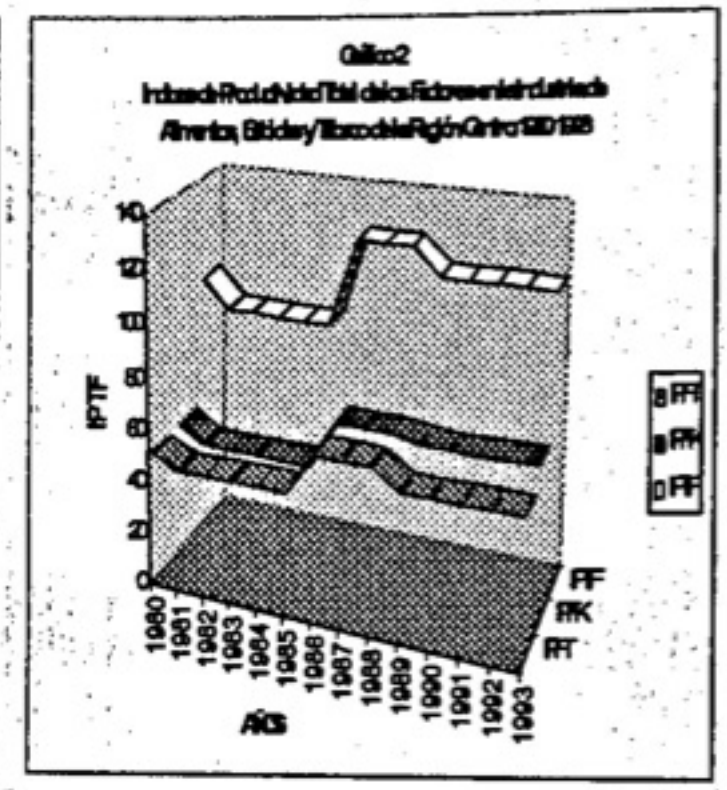
[6] Véase: Guillermo Vargas. "El crecimiento Urbano-Territorial de Morelia 1921-1993", Ciencia Nicolaita, No. 7, México, 1994, p. 36.
[7] Ibid.

Cuadro 2

Indices de la Productividad Total y Parcial de los Factores de la Producción en la Industria de Alimentos, Bebidas y Tabaco en la Región Centro 1980-1993

AÑOS	IPPT	IPFK	IPTF
1980	50	50	100
1981	45.07	43.67	88.94
1982	45.07	43.67	88.94
1983	45.07	43.67	88.94
1984	45.07	43.67	88.94
1985	45.07	43.67	88.94
1986	61.03	62.11	123.14
1987	61.03	62.11	123.14
1988	61.03	62.11	123.14
1989	53.42	59.71	113.14
1990	53.42	59.71	113.14
1991	53.42	59.71	113.14
1992	53.42	59.71	113.14
1993	53.42	59.71	113.14

IPFK= Indice Parcial de la Productividad del Factor Capital
IPPT= Indice Parcial de la Productividad del Factor Trabajo
IPTF= Indice de la Productividad Total de los Factores.
FUENTE: Elaboración propia en base a:
"Diagnóstico de la Industria Manufacturera en México y Michoacán 1980-1993" Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH



Indices de Productividad de la Industria de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo (Div.VIII) de la Región Centro: 1980-1993

La división VIII (productos metálicos, maquinaria y equipo) de la Región Centro durante el período 1980-1993, presentó las siguientes variaciones: el IPTF pasó de 100 en 1980 a 100.92 en 1981, permaneciendo constante hasta 1985. Este comportamiento se debe a que el IPFK y el IPFT tuvieron ligeras variaciones tanto al alza como a la baja, respectivamente; en el caso del IPFT, bajó en forma mínima durante este período pasando de 50 en 1980 a 49.60 en 1981, manteniéndose en el mismo nivel hasta 1985. En el caso del IPFK, aumentó ligeramente, pasando de 50 en 1980 a 51.31 en 1981.

Para el período 1980-1993, el sector mostró un fuerte crecimiento de casi 26 %, aunque registró un retroceso en el período 1986-1988 como consecuencia de la crisis experimentada en este período. Hay que señalar que el fuerte crecimiento en esta división se debió al mayor dinamismo en el IPFK (véase el cuadro III). El que por el contrario presenta una tendencia a la baja es el IPFT, dado que pasó de 50 en 1980 a 46.37 en estos 13 años de estudio.

Cabe señalar que la división industrial VIII, producción de productos metálicos, maquinaria y equipo, es una industria que requiere en gran medida de la inversión en bienes de capital o en activos.

La fuerte variación a la alza en el IPTF durante el período, fue ocasionado por un aumento en el IPFK, alza que se originó fundamentalmente por los siguientes aspectos:

1) El incremento en la apertura comercial favoreció la entrada de bienes extranjeros a menor precio y con mejor calidad, favoreciendo la importación de bienes de capital (maquinaria y equipo) con el fin de reconvertir y modernizar la planta productiva nacional y, de la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo de la Región Centro. Esto permitió intensificar el uso del factor capital que repercutió en aumento en la productividad de esta industria en la región.

2) El aumento en la certidumbre para las inversiones en México y Michoacán para 1993, impulsó un incremento en los niveles de inversión, parte de la cual se destinó a esta división industrial (productos metálicos, maquinaria y equipo), aspecto que favoreció el incremento en el IPFK y la disminución en el IPFT; es decir, se cambió el uso intensivo de mano de obra en menor proporción, a un uso intensivo en mayor proporción del capital.

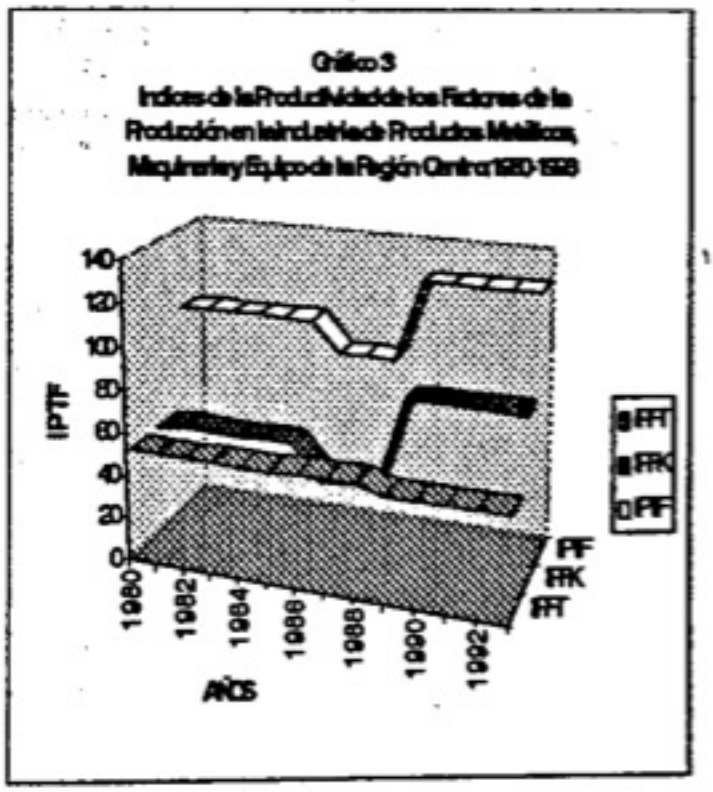
De lo dicho, se infiere que el aumento en el IPTF se ha dado por una reconversión de industria y por un uso más intensivo de los factores de la producción (especialmente del capital K) en esta división industrial durante el período 1980-1993 y, especialmente en el lapso 1989-1993 en la región. Se puede concluir que esta reconversión y modernización industrial ha sido benéfica para los aumentos en los niveles de productividad.

Cuadro 3

Indices de la Productividad Total y Parcial de los Factores de la Producción en la Industria de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo en la Región Centro: 1980-1993

AÑOS	IPFT	IPFK	IPTF
1980	50	50	100
1981	49.6	51.31	100.92
1982	49.6	51.31	100.92
1983	49.6	51.31	100.92
1984	49.6	51.31	100.92
1985	49.6	51.31	100.92
1986	50.67	35.87	86.54
1987	50.67	35.87	86.54
1988	50.67	35.87	86.54
1989	46.37	79.47	125.85
1990	46.37	79.47	125.85
1991	46.37	79.47	125.85
1992	46.37	79.47	125.85
1993	46.37	79.47	125.85

IPFK= Indice Parcial de la Productividad del Factor Capital
IPFT= Indice Parcial de la Productividad del Factor Trabajo
IPTF= Indice de la Productividad Total de los Factores.
FUENTE: Elaboración propia en base a:
"Diagnóstico de la industria Manufacturera en México y Michoacán 1980-1993" Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH



Indices de la Productividad de los Factores de la Producción de la Industria Manufacturera en el Municipio de Morelia: 1980-1993

La PTF en el Municipio de Morelia tuvo un crecimiento de 16 % en el período 1980-1993. Dicho crecimiento se debe a partir de 1984 y hasta 1988 por el efecto importante que representó el mayor crecimiento de la

productividad del trabajo (pasa de un índice de 42 a 61 en 1985-1988, contra un crecimiento en la productividad del capital de 41 a 52 en el mismo período). Dicha tendencia tiende a invertirse a partir de 1988, al lograr un mayor crecimiento la productividad del capital y en menor medida el trabajo. Mientras que la productividad del capital creció en 10 puntos, el trabajo presentó un comportamiento a la baja en más de 7 puntos.

El comportamiento de la PTF, PTK y PTF en el Municipio de Morelia refleja el comportamiento de industria manufacturera de la Región Centro y en la industria de alimentos, bebidas y tabaco, evidenciándose de esta manera, el carácter primario de la Región Centro por el fuerte peso que tiene esta industria a nivel municipal (Morelia), regional y estatal.

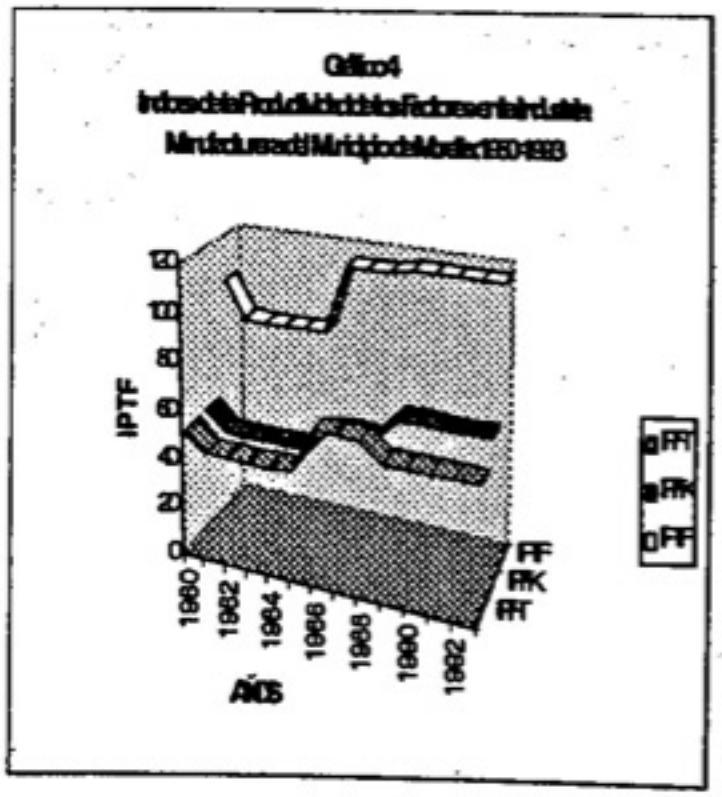
El lapso comprendido entre los años de 1989 a 1993, por el aumento en el IPTF se causó por un mayor uso intensivo del capital (lo que responde con la tendencia de la industria a nivel regional y, especialmente de las industrias de alimentos, bebidas y tabaco -Div.I- y de la de productos metálicos, maquinaria y equipo -Div. VIII-), disminuyendo el del trabajo (disminución originada principalmente por la menor cantidad empleada en la industria manufacturera, especialmente las que requieren de una alta formación de capital).

Cuadro 4

Indices de la Productividad Total y Parcial de los Factores de la Producción en la Industria Manufacturera en el Municipio de Morelia Durante el Período 1980-1993

AÑOS	IPFT	IPFK	IPTF
1980	50	50	100
1981	42.34	41.89	84.24
1982	42.34	41.89	84.24
1983	42.34	41.89	84.24
1984	42.34	41.89	84.24
1985	42.34	41.89	84.24
1986	61.22	52.33	113.55
1987	61.22	52.33	113.55
1988	61.22	52.33	113.55
1989	53.8	62.14	115.94
1990	53.8	62.14	115.94
1991	53.8	62.14	115.94
1992	53.8	62.14	115.94
1993	53.8	62.14	115.94

IPFK= Indice Parcial de la Productividad del Factor Capital
IPFT= Indice Parcial de la Productividad del Factor Trabajo
IPTF= Indice de la Productividad Total de los Factores.
FUENTE: Elaboración propia en base a:
"Diagnóstico de la industria Manufacturera en México y Michoacán 1980-1993" Departamento de Economía Industrial, Centro de Investigaciones Económicas Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH



CONCLUSIONES

En la Industria Manufacturera en la Región Centro, destaca por la generación de valor, empleo, y nivel de inversión, el municipio de Morelia.

Las divisiones que predominan tanto por la generación de valor agregado,

empleo y mayores niveles de productividad en la región, son: la división industria I, la V y la VIII. El hecho de haber destacado estas divisiones permite detectar hacia donde pueden ir las políticas de apoyo y fomento tanto para las divisiones industriales como para los factores de la producción (capital-trabajo) y su utilización de manera más óptima, permitiendo de esta forma una mayor capacidad de crecimiento y desarrollo de la industria regional en base a su productividad, competitividad y optimización de los factores de la producción, a nivel regional y estatal, nacional e internacional. Todo esto, con el fin de impulsar el crecimiento y desarrollo económico en la región y en Michoacán.

En todos los municipios se cuenta con servicios de educación primaria y, en su mayoría, tienen escuela secundaria y reciben los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos y/o del Consejo Nacional de Fomento Educativo.

A partir de 1986 se acelera la apertura comercial de México hacia el mundo (principalmente con la entrada de México al Gatt en 1986 y, posteriormente, al TLC en 1994), esto trajo como consecuencia que el sector químico nacional se viera en desventaja ante el sector externo en varias divisiones industriales - en este caso el sector químico-, ya que la desventaja en productividad y competitividad fomentó la importación de productos químicos externos, los cuales contaban con una mayor calidad y mejor precio, lo cual deprimió la actividad nacional en esta división industrial.

En resumen podemos mencionar tres elementos que pueden explicar el desenvolvimiento de la productividad de la industria en la región:

1) Las crisis de 1982 y 1986 deprimieron los mercados y la inversión a nivel nacional, estatal y regional.
2) La fuerte inestabilidad política que se presentó en Michoacán a partir de 1986, ocasionó un mayor grado de incertidumbre para la inversión.
3) A partir de 1990, el ambiente político comenzó a bajar de intensidad de manera paulatina, especialmente en el Estado favoreciendo una nueva política de certidumbre y apertura.

En este contexto, se puede resumir que el carácter socioeconómico de la industria manufacturera en la Región Centro, ha pasado de ser un sector industrial concentrado a una estructura industrial más diversificada en lo que se refiere a los diferentes giros industriales durante el período 1980-1993, pero que, sin embargo sigue predominando la división I, que corresponde a la industria de alimentos, bebidas y tabaco, respondiendo al carácter mayoritariamente agrario de los municipios que conforman esta región.

Finalmente, se tiene que la vocación productiva de la Región Centro en los tres sectores productivos se presenta de la siguiente manera: en el sector primario destaca la agricultura (especialmente el cultivo de maíz, sorgo, frijol, aguacate, fresa, jitomate, papa y tomate. En lo que respecta a la actividad pecuaria, se tiene en primer lugar a la actividad ganadera de bovinos (principalmente producción de leche), avícola y porcino.

En el sector secundario destaca la agroindustria alimentaria, la producción forestal, la industria química y de celulosa (actividades que se localiza principalmente en el municipio de Morelia).

En el sector terciario destacan las actividades del turismo, comercio, servicios financieros, educativos y de salud.

BIBLIOGRAFIA

Navarro Chávez, José Cesar Lenin, "La Productividad Total de los Factores de la Industria Manufacturera en México 1980-1993: Una Metodología Alternativa", Ciencia Nicolaita, Nº.10, 1995.

Navarro Chávez, José C. L. y Vargas Uribe, Guillermo, "El Desarrollo Regional en Michoacán: Tendencias Recientes y Perspectivas", Ciencia Nicolaita, No. 3, 1993.

Vargas Uribe, Guillermo, "El Crecimiento Urbano-Territorial de Morelia (1921-1993)", Ciencia Nicolaita, Nº.7, 1994.

Noriega Ureña, Fernando Antonio, "Un Año más de Expectativas Racionales", UNAM, México, 1995.

Gil Corona, Heliodoro, "Finanzas Públicas y Política Económica en Michoacán 1980-1986", en: Universidad Michoacana, No.2, Octubre-Diciembre de 1991.

Baltazar, Idelfonso y Escalante, José, "La Productividad Total de los Factores en la Industria Manufacturera de Michoacán", Escuela de Economía UMSNH, tesis de licenciatura.

INEGI, Anuario Estadístico de Michoacán, 1993, México, 1994.

INEGI, Anuario Estadístico de Michoacán, 1995, México, 1996.

SAGAR, Cuaderno de Información Básica Distrital, Morelia, Mich., 1995.

Departamento de Economía Industrial, "Diagnóstico de la Industria Manufacturera en México y Michoacán 1980-1993", Centro de Investigaciones Económicas y Sociales (CIES), Escuela de Economía, UMSNH, Morelia, Mich., 1996.