

- Sempere, Jaime y Horacio Sobarzo [1994], "La descentralización fiscal en México: algunas propuestas", en *Documentos de Trabajo*, núm. IX, Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México.
- Zepeda Miramontes, Eduardo, "El gasto público en la frontera norte", en *Frontera Norte*, vol. 4, núm. 7, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, enero-junio de 1992.
- *et al.* [1995], "La estructura económica y social de la frontera norte", El Colegio de la Frontera Norte, mimeo.
- [1992], "Perspectivas regionales del desarrollo humano en México: 1990", en Diana Alarcón y Eduardo Zepeda (coords.), *Liberalización comercial, equidad y desarrollo económico*, Documentos de Trabajo, Friedrich Ebert, Stiftung, noviembre.
- y Maritza Sotomayor, *La infraestructura en la frontera norte y el proceso de liberación comercial*, Fundación Friedrich Ebert, 1995.

ESTADO DE MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO MUNICIPAL, 1988-1993

Jesús Salgado Vega*

INTRODUCCIÓN

Las estimaciones del producto interno bruto municipal realizadas en este trabajo tienen como base del cálculo el producto interno bruto estatal por sectores para el estado de México, de donde se obtienen los totales estatales y a partir de la información de los censos económicos de 1993, se analiza la participación de cada municipio, asimismo se utiliza la información generada en el libro *Estado de México, evolución socioeconómica 1989-1993*, para actualizar la producción de los municipios además de poder contar con una serie consecutiva de esta información importante a nivel regional.

Si bien es cierto que la metodología aquí empleada se puede utilizar para otras estimaciones del producto interno bruto estatal, como las que hace el gobierno del estado especialmente a través del III GECOM, sin embargo considera que nuestras estimaciones son más correctas en virtud de que el porcentaje relativo del estado en el total nacional para los primeros no se ha modificado en muchos años, y para nuestros trabajos la importancia relativa de la producción estatal ha crecido a nivel nacional (12.2%) para 1993, consideración más acorde con el crecimiento poblacional de nuestro estado y con una dinámica económica.

Además, el sistema de cuentas nacionales de México del producto interno bruto por entidad federativa para 1985 y 1988 del INEGI, señala una participación relativa para el estado de México del 11.1 y 11.4% respectivamente y los cálculos de nuestro modelo señalan el 11.5 y el 11.8% para los mismos años, lo que nos da una sobreestimación respecto al INEGI del 3.5%, la cual es estadísticamente aceptable, en cambio las estimaciones del II GECOM tienen una desviación de cerca del 15 por ciento.

* Facultad de Economía, UAEM

PRODUCTO INTERNO BRUTO MUNICIPAL, 1988

Para calcular el producto interno bruto municipal (PIBM) se partió de la información preliminar de los censos económicos de 1988, referente a los ingresos para la industria, comercio y servicios para cada municipio del estado de México, y de acuerdo con su participación porcentual sobre el total se asignó a cada uno de ellos el producto interno bruto estatal, con excepción de la producción del sector agropecuario, el cual fue asignado según la participación porcentual municipal sobre el total de la población ocupada en ese sector, de acuerdo con la proporción dada por el XI Censo de Población y Vivienda, y de esta manera se obtuvo el PIBM para el año 1988.

A partir de esta información y con el objeto de observar los cambios que sufre el PIBM a través del tiempo se corrió una regresión con las variables independientes, inversión pública en cada municipio en el año anterior y asegurados permanentes del mismo año, se utilizaron variables binarias para la inversión, la primera de ellas se generó para los municipios con un PIBM per cápita menor, y la segunda para los que tenían un PIBM por persona intermedio, teniendo como resultado las siguientes ecuaciones:

a) Para los que tienen un PIBM por persona mayor:

$$\text{PIBM} = 34.29 \text{ IP-1}^{0.60} \quad \text{ASE}^{0.273}$$

b) municipios con un PIBM per cápita intermedio

$$\text{PIBM} = 34.29 \text{ IP-1}^{0.512} \quad \text{ASE}^{0.217}$$

c) municipios con un PIBM per cápita menor.

$$\text{PIBM} = 34.29 \text{ IP-1}^{0.478} \quad \text{ASE}^{0.217}$$

En donde:

PIBM: producto interno bruto municipal 1988.

IP-1: inversión pública 1987.

ASE: aseguradores permanentes en el IMSS 1988.

Cabe hacer mención de que el resultado de esta regresión fue que el 81% del PIBM es explicado por las dos variables mencionadas, asimismo se hicieron todas las pruebas estadísticas de una regresión y resultaron satisfactorias.

Estos resultados nos indican que el multiplicador de la inversión pública tiene un efecto mayor en los municipios que tienen un PIBM por persona más grande, es decir, en aquellos en donde el grado de desarrollo es mayor, lo cual resulta lógico ya que son los que cuentan con mayor infraestructura, es decir, cuentan con las constructoras, empresas o servicios que realizan la inversión pública o bien venden insumos para que se lleve a cabo, en tanto que los municipios más atrasados cuentan únicamente con la mano de obra, por ello el aumento que genera la inversión pública en el producto municipal es menor. En los municipios más desarrollados un peso de inversión pública genera 60 centavos de producción adicional, en los intermedios 51 centavos, y en los de menor avance 48 centavos.

Por lo que se refiere a los asegurados, éstos tienen un incremento del 2.2% en la producción por cada incremento del 100% en el empleo, es decir, si duplicamos el número de asegurados permanentes al IMSS por municipio, esto tendría el efecto de incrementar la producción en 22 por ciento.

En la producción regional, la región los Zumpango produce el 54.3% del PIBM total, le sigue la región tres Texcoco con el 23.4%. La región uno Toluca produce el 17.4% del total estatal y en los últimos cuatro años, 1988-1992, incrementó su participación en dos décimos de punto porcentual gracias al aumento que tuvieron, Metepec, Tenancingo y Tlanguistenco, en tanto que Toluca mantuvo su participación como la más importante de la región, produciendo el 12.2% del PIBM total estatal.

La región dos, Zumpango, participa con 54.6% del total estatal y en ella se encuentra Tlahuepanitla, que produce el PIBM más alto en todo el estado con 21.2%, Naucalpan con el 18.8% y Cuautitlán Izcalli con 6%. Esta zona aumentó su participación en tres décimos de punto.

La región Texcoco produce el 23.3% del PIBM y cuenta con los municipios de Ecatepec que produjo 11.2%, Nezahualcóyotl con 2.4%, Ixtapaluca con 2.4%, La Paz con el 2.5% y Texcoco con 1%. Esta área disminuyó su participación en nueve décimos de punto porcentual debido a que Ecatepec disminuyó su par-

ticipación en el periodo, además esta zona es la que presenta un mayor contraste, ya que cuenta con municipios que generan una de las producciones más altas del estado pero también cuentan con Papalotla, que es el municipio que genera menor PIBM, con una participación del 0.8% del total estatal. Del resto de las regiones, la cinco Atacomulco y la seis Coatepec Harinas producen más del 1% del total estatal: 2.7 y 1.7% respectivamente. Las otras regiones, Tejupilco, Valle de Bravo y Jiotepec producen cada una menos del 1% del PIBM total del estado.

El PIB per cápita en el estado en 1990 era de 8 260 000 pesos, 1.3% menor al del país que era de 8 367 000 pesos. En dólares este producto per cápita era de 2 812 y 2 846 respectivamente, ambos productos un poco superiores a los de Argentina y Hungría. De acuerdo con el Banco Mundial, Brasil y México fueron en 1991 los países de América Latina con mayores ingresos per cápita: 2 920 dólares y 2 870 respectivamente.

Sin embargo, en el estado existe una gran diversidad en cuanto al producto por persona entre los municipios, siendo los que tienen mayor ingreso por persona aquellos donde la actividad industrial es importante y la densidad demográfica no es muy alta, como es el caso de Cuautitlán, que tuvo un ingreso de 12 633 dólares en 1990, similar al de los países desarrollados como Nueva Zelanda y superior al de España e Israel. El segundo lugar lo ocupa Lerma con 9 437 dólares anuales, ingresos similares a los de Irlanda; el tercer lugar para Tlahuepanitla con 8 333 dólares y después Toluca con 7 379, ambos superiores a los de Arabia Saudita, Grecia y la República de Corea.

También existe la otra cara de la moneda, que es la de la pobreza, y en donde tenemos municipios con ingreso per cápita de los más bajos del mundo, en especial los municipios de Chumahuacán, Jaltenco y Tlatlaya, que son inferiores a los 300 dólares anuales y se asemejan a los de Bangladesh, Zaire y Malí; el 60% de los municipios del estado tuvieron ingresos inferiores a los 1 000 dólares, que corresponden a los ingresos de los países más atrasados.

En resumen, el 43% de la población mexiquense recibe un ingreso superior a la media nacional, habitan en 17 municipios que producen el 83% del producto estatal, tienen un ingreso per cápita que es el doble del nacional, 16 millones anuales y un ingreso per cápita de 5 459 dólares, superior al de cualquier

país de América Latina y el de Checoslovaquia. Los municipios en donde dominan las actividades industriales son: Cuautitlán, Lerma, Tlahuepanitla, Toluca, Jocotitlán, Tepotzotlán y Naucalpan; en donde el comercio también es importante: La Paz, Cuautitlán Izcalli, Atacomulco, Zumpango, Tianguistenco, Tlamanalco, Huehuetoca y Ecatepec; en donde la actividad comercial es más importante es en Ixtapaluca, y donde los servicios son los prioritarios es en Malinalco. El resto de los municipios se encuentran por debajo de la media nacional.

Para obtener las estimaciones del PIBM se utilizaron los VII censos ejidales; para calcular el PIBM del sector agropecuario para el estado de México, la variable que definió la importancia relativa de cada municipio en la producción del sector agropecuario fue la superficie sembrada en cada entidad municipal durante el ciclo 1990-1995. Ya que estos censos no presentan resultados de producción para este sector, se asignó la producción agropecuaria de acuerdo con el porcentaje de superficie sembrada sobre el total estatal.

Posteriormente este porcentaje fue aplicado a la estimación del PIB estatal para el sector agropecuario.

El cálculo del PIBM del sector industrial se hizo con información del XIV Censo Industrial para los subsectores de minería y manufactura, que son los únicos que reporta dicho censo. Se tomó el porcentaje del valor agregado censal bruto que produce cada municipio, con respecto al total nacional, y este porcentaje fue posteriormente aplicado a la producción interna bruta de este sector que se tenía calculada previamente. Lo mismo se hizo para el sector servicios, partiendo de la información proporcionada por los XI censos comerciales y XI censos de servicios.

De acuerdo con los resultados obtenidos, cinco municipios produjeron el 64% del total de la producción estatal, siendo éstos en orden de importancia: Naucalpan (20.46%), Tlahuepanitla (18.57%), Toluca (11.15%), Ecatepec (9.58%) y Cuautitlán Izcalli (6.05%).

De estos municipios, que son los principales productores del estado, Naucalpan produce una quinta parte del total, siendo su sector más importante el de los servicios ya que casi produce un cuarto (24.24%) del total de servicios estatales, y la actividad más importante el comercio de productos al por mayor, incluyendo

alimentos para animales, y en segundo lugar la prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados, de los cuales produce más de la tercera parte de ingresos estatales en estas actividades, 38 y 34% respectivamente. Entre estos cinco municipios producen 68% del total de servicios, y el 70% de la producción industrial y menos del 4% de la producción agropecuaria, señalando que solamente Toluca tiene más del 1% (2.5%) de la producción total agropecuaria.

Así como en Naucalpan la actividad predominante son los servicios, en los otros cuatro municipios lo es la industrial —aquella que representa un mayor porcentaje de la actividad total—, sin embargo la producción industrial en Naucalpan es la segunda a nivel estatal, después de Tlalnepantla.

Las actividades industriales predominantes en el estado son: fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico; fabricación de cemento, yeso y cal; fabricación de vidrio, e industria automotriz en Tlalnepantla. Confección con materiales textiles incluyendo la fabricación de tapices y alfombras de fibra blandas; la industria farmacéutica y la fabricación de productos metálicos en Naucalpan. Industria automotriz y productos alimenticios; bebidas y tabaco en Toluca, resaltando la elaboración de productos para el consumo humano. Fabricación de sustancias químicas básicas, excluyendo la petroquímica y la fabricación de productos alimenticios; bebidas y tabaco, resaltando dentro de ellos la elaboración de productos lácteos en Ecatepec. Productos alimenticios, bebidas y tabaco, especialmente la industria de las bebidas y la industria automotriz en Cuautitlán Izcalli.

En los servicios destacan: el comercio al por mayor y servicios profesionales, técnicos especializados y personales incluyendo los prestados a las empresas en Tlalnepantla; el comercio al por menor y los servicios de alquiler y administración de bienes inmuebles en Toluca; el comercio al por mayor y los servicios educativos de investigación, medios de asistencia social y de asociaciones civiles y religiosos en Cuautitlán Izcalli, y el comercio al por menor y servicios profesionales, técnicos especializados y personales, incluyendo los prestados a las empresas en Ecatepec.

En cuanto a la producción agropecuaria, seis municipios del estado producen cerca del 25%: San Felipe del Progreso (6.88%),

Temascalcingo (3.73%), Tlaltlaya (3.64%), Almoloya de Juárez (3.41%) y Acambay (3.11%). Sin embargo, la producción total de estos municipios únicamente representa 1.2% del PIB total del estado de México.

BIBLIOGRAFÍA

- INEGI [1994], *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1985 y 1988*, Aguascalientes, México.
- [1995], *Censos Económicos 1994. Estado de México, XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios*, Aguascalientes, México.
- [1994], *Estado de México. Resultados Definitivos. VII Censo Estatal*, Aguascalientes, México.
- Salgado Vega, Jesús [1989], *Cálculo del Producto Interno Bruto del Estado de México, 1970-1988*, Toluca, México, UAEM.
- [1993], *Estado de México. Evolución Socioeconómica 1989-1993*, Toluca, México, UAEM-Imagen Editores.
- [1995], "La Economía Nacional y Estatal 1970-1995", en *Vista del Estado*, 2 de diciembre, año IX, núm. 163, Toluca, México.