Construcción de los índices de especialización industrial y comercial para las tres principales ciudades de Michoacán: Morelia, Uruapan y Zamora

Víctor Antonio Acevedo Valerio

El objetivo principal de este trabajo es el de presentar una aplicación del Índice de Especialización Económica para los sectores industrial y comercial de Michoacán, tomando como estudios de caso a las ciudades de Morelia, Uruapan y Zamora. En este trabajo destacamos la importancia del alcance y complejidad que presentan las diversas técnicas del análisis económico-regional en las investigaciones que se realizan por parte de los estudiosos de la cuestión regional.

Con el fin de explicar un aspecto particular de las economías regionales, o más precisamente cuando se pretende detectar una situación concreta es necesario llegar a constatar si éstas se especializan en ciertas actividades y en qué grado se encuentra su índice de especialización económica local o regional. Por lo que se debe limitar el concepto a definir cuáles son las actividades en que dichas economías se especializan independientemente de que exporten o consuman internamente los bienes producidos.

Escuela de Economía, UMSNH

Introducción

El objetivo principal de este artículo es el de presentar una aplicación específica del Índice de Especialización Económica (IEE) para los sectores industrial y comercial de Michoacán, tomando como estudios de caso a las ciudades de Morelia, Uruapan y Zamora. En esta investigación destacamos la trascendencia del alcance y complejidad que presentan las diversas técnicas e instrumentos del análisis económico-regional en los estudios que se llevan a cabo por parte de los interesados en la cuestión regional.

Se hace necesario destacar, que en las indagaciones de casos es fundamental establecer el grado de especialización de una ciudad, subregión o región en ciertas actividades productivas. Por lo que en economía regional son los modelos teóricos de base exportación los que permiten determinar la vocación económica de las mismas.

Los modelos de base exportación parten de la premisa de que la especialización productiva implica la exportación de excedentes, los cuales permiten obtener los recursos indispensables para financiar la adquisición de bienes y servicios que por sí misma la ciudad o región es incapaz de generar u ofrecer. Teniéndose por lo tanto, dos sectores al interior de las mismas: el básico o externo y el no básico o interno. El primero se conforma con todas aquellas actividades que se dedican a la exportación, mientras que el otro tiene como fin satisfacer, en la medida de lo posible, al mercado local o interno.

Dentro del análisis económico-regional es indispensable a menudo acercarse a peculiaridades específicas de los fenómenos, sobre todo antes de efectuar conceptualizaciones con relación a su regularidad, para lo cual debemos de contar con técnicas de diversa complejidad y alcance. En esta ponencia trataremos de presentar algunas de estas técnicas, las cuales son de interés práctico para los interesados en llevar a cabo investigaciones dentro del estudio del desarrollo regional. Comenzaremos este trabajo, dando una breve explicación de la manera en que se construyó el Índice de Especialización Económica Regional (IEER) y sus variantes para calcularlo; y posteriormente se expondrán los Índices de Especialización Industrial y Comercial, así como el Índice de Concentración Regional (ICR) de las tres principales ciudades del estado de Michoacán.

El Índice de Especialización Económica Regional

Desde que los clásicos de la economía, especialmente David Ricardo utilizó la noción de las ventajas comparativas, aparecieron diversas explicaciones sobre el comercio interregional e internacional. El mismo Bertil Ohlin planteó que una de las determinantes principales del comercio entre las regiones es la ventaja que tienen estas en cuanto a su especialización o vocación productiva. El nos señala que *"cada región está mejor equipada para producir aquellos bienes que requieren grandes proporciones de los factores relativamente abundantes en la región, y está menos adecuada para producir aquellos bienes que requieran enormes proporciones de los factores que no existan o se dan en pequeñas cantidades dentro de sus fronteras, evidentemente esto constituye una causa del comercio interregional"* (Ohlin, 1971).

Se puede decir que los factores que existen en una región no sólo se constituyen por los recursos de carácter natural sino por las condiciones de producción con que cuenta. De esta manera, por ejemplo, si bien Veracruz y Michoacán están en mejores condiciones de cultivar legumbres y algún otro tipo de hortaliza (brócoli, espárrago), en comparación con Tlaxcala, ello como resultado de contar con una mayor fertilidad de sus tierras, de una más completa infraestructura de producción y distribución, de mejor calificación de la mano de obra, cercanía a mercados de alto consumo, mayor cantidad de almacenes y bodegas, etcétera. Igualmente, aunque no tenga mejores recursos naturales la Ciudad de México que los estados de Colima o Guerrero, será una zona de mejores ventajas comparativas para la manufactura debido a que concentra más del 45 % de la industria nacional, así como de poseer la mayor infraestructura de transportes, el mercado más grande de la república, y otras cuestiones, las cuales se han venido acumulando por más de cuarenta años en virtud del modelo de desarrollo centralizador que hizo de esa Ciudad el punto neurálgico de la vida económica, política, social y cultural de la nación.

Para las investigaciones y análisis de caso es importante establecer el grado de especialización de una ciudad, subregión o región en determinadas actividades económicas. Es por esto que en los estudios de economía regional los modelos de base económica exportadora son los que nos permiten poder llegar a establecer cuál es el nivel o índice de especialización.

Dichos modelos comienzan su análisis a partir de la premisa de que la especialización en la producción implica la exportación de excedentes o sobrantes, los cuales facilitan obtener los recursos del exterior con el fin de poder financiar la compra de bienes y servicios que por sí misma no es capaz de crear la ciudad o región. Asimismo en estos modelos se distinguen dos sectores: a) el no básico o interno; y, b) el básico o externo.

El primer sector corresponde aquel que se orienta a la satisfacción de la demanda interna o local. Y el segundo, estará integrado por todas aquellas actividades económicas que se dedican a la exportación, es decir a la demanda externa. Por lo que su confección puede variar con relación a la cantidad de variables que se tomen en cuenta para su cálculo, sin embargo su versión más simple se presenta en términos de empleo, o sea que vincula el empleo de la ciudad o región con las condiciones de los sectores de exportación o especializados. Al respecto W.Z. Hirsch, nos señalaba que..."*el modelo más simple en la exportación afirma que hay una relación estable entre el empleo total del área y el número de puestos de trabajo en el sector no local. En esta formulación, un cierto número de puestos de trabajo en el sector local se considera indirectamente financiados o asociados a cada puesto de trabajo del sector no local. Entonces, si el número de éstos en el sector no local cambia, habrá un correspondiente cambio en los del sector local y, por lo tanto, en el empleo total de la economía del área. La dependencia de los empleos en el sector local con respecto al empleo en el no local se explica por el hecho de que esto último genera renta para los residentes locales que se gastan en bienes y servicios que generan empleos en el primero*" (Hirsch, 1977).

Vemos entonces, que estos modelos presentan una gran cantidad de limitaciones teóricas las cuales les reducen eficacia para explicar de manera objetiva el funcionamiento de una economía regional. Pues estos suponen que el crecimiento de una ciudad, subregión o región se determinará por el crecimiento de las ramas exportadoras y la demanda del exterior. Así como que el patrón de demanda en cada ciudad o región es similar al del país, al igual que la productividad por trabajador en cada sector regional es idéntica al de las industrias de la nación. Por último, aceptan que la economía del país es cerrada y en general omiten los determinantes locales de la inversión.

Si todo se tomará como lo señalan los teóricos de la "Base Exportación", estaríamos totalmente fuera de la realidad. No obstante, algunos de sus supuestos pueden tener validez, especialmente aquellos que se dirigen a orientar y a explicar un aspecto peculiar de las economías de las ciudades o regiones, o más detalladamente cuando buscan detectar una situación singular, en tal caso se pretendería saber, no como funciona la economía de una ciudad o región, sino el tratar de conocer cuáles son las actividades y ramas en que se especializa, es decir en qué grado se encuentra el índice de especialización económica local, el cuál se calcula a partir del porcentaje de trabajadores básicos de una ciudad o región, limitando el concepto a definir dichas actividades en que se especializa independientemente de que exporten o consuman localmente los bienes generados. (Garza, 1980). Otros puntos del problema se deberán analizar con teorías más adecuadas o de mayor consistencia.

Por lo que para poder cumplir con dichos propósitos, el índice de especialización económica es de una gran utilidad, pues presenta una gran cantidad de variantes para su cálculo; ya sea a través del PIB, que es el más común, o de la PEA, entre otras. Siendo una de ellas la comparación de los porcentajes de participación en los totales regionales o nacionales de la rama de un sector. Tal comparación se puede llevar a cabo por sustracción o cociente. Por ejemplo, para poder estimar el índice de Trabajadores Adicionales (ITA) de una rama de una región determinada se precede de la siguiente forma:

$$(Ex1/E1)- (Ex/Et),$$

en donde:

Ex1= Empleo de la rama x en la región 1
E1 = Empleo sectorial total de la región 1
Ex = Empleo de la rama x a nivel nacional
Et = Empleo sectorial total en la nación

Con estos indicadores se construyó el Indice de Trabajadores Adicionales (ITA) el cual se obtuvo por sustracción o resta, el procedimiento para su medición fue de la manera siguiente:

La cantidad de los trabajadores adicionales se puede contabilizar en porcentajes. Por ejemplo, si el índice es negativo la actividad es no básica o interna, y si es positivo es básica o externa. Entonces, su fórmula se presenta así:

$$ITA = (Ex1/E1) - (EX/Et)$$

Existe otra variante para el cálculo, que es la del cociente, ésta mide la concentración relativa de las actividades específicas al interior de la economía de la ciudad o región de manera total y con relación a la economía de una entidad o del país. Entonces, mide la especialización como un Indice de Concentración Regional (ICR), siendo su fórmula:

$$ICR= (Ex1/Ex)/ (E1/Et)$$

Se puede ver que lo que se compara en este cociente es la participación de una rama de una ciudad (Ex1) en la rama a nivel de la nación (Ex), esto se divide entre la participación del total sectorial regional (E1) con relación al nacional (Et). Luego, entonces si el ICR es igual a 1, ello significa que la rama x en la región participa en la rama 1 a nivel nacional en igual porcentaje que el total regional en el total nacional. Si el ICR es mayor que 1 la rama es de concentración regional, y por el contrario si el ICR es inferior a 1 será lo inverso. Podemos señalar que cuándo el ICR sobrepase el 1, mayor será el grado de concentración. Este índice no sólo se utiliza para conocer cuáles son las ramas especializadas de una ciudad o región, sino también nos puede servir para medir el grado de concentración relativa regional.

A continuación procedemos a la aplicación de este índice de especialización para el sector industrial manufacturero y el comercial en las ciudades de Morelia, Uruapan y Zamora del estado de Michoacán. Con el fin de que los interesados en la construcción de este tipo de instrumento para la medición de la especialización lo puedan emplear en sus siguientes trabajos de investigación.

Índices de especialización industrial y comercial para Morelia, Uruapan y Zamora, Michoacán

Michoacán se ha caracterizado por ser una entidad de especialización agrícola, aunque a partir de los años noventa ha presentado una elevada transformación económica, primordialmente diríamos terciarización en tres de sus principales municipios, Morelia, Uruapan y Zamora. Para 1993 estos municipios concentraron el 35.98 % de la Población Ocupada del sector industrial manufacturero y el 41.12 % de la actividad comercial del estado. El Índice de Especialización Económica (IEE) nos permite determinar en qué ramas se ha presentado la industrialización de carácter manufacturero y cómo ha avanzado la terciarización (comercialización) en tales localidades.

Para el cálculo de este índice se utilizó en lugar del Producto Interno Bruto (PIB) o de la Población Económicamente Activa (PEA), al personal ocupado del sector industrial manufacturero y del comercial, el motivo fue la carencia de información respecto del mismo a nivel municipal, pues los datos oficiales por parte del INEGI, para estos años de finales de los noventa y del milenio, no son considerados para su levantamiento, y por lo tanto no permiten llevar a cabo los estudios de la problemática económica regional y microregional. Fue así, que para nuestro trabajo empleamos la Población Ocupada por subsector, y en el caso del comercio esto se efectuó también por rama económica con el fin de obtener y poder construir los Índices de Especialización Económica y de Concentración Regional.

A continuación se expone el procedimiento para la aplicación de estas fórmulas, adaptándolas al objetivo de diseñar el Índice de Trabajadores Adicionales (ITA), así como el Índice de Concentración Regional o Municipal (ICR). Las cuales quedan de la siguiente forma:

$$IEE = (Eix/Ex) - (Ei/Et)$$

En donde:

Eix = Empleo del subsector o rama i en el municipio x
Ex = Empleo sectorial total del municipio x
Ei = Empleo del subsector o rama i a nivel estatal
Et = Empleo sectorial total en el estado

Por el método de sustracción, como ya se señaló, se le puede llamar a estos conceptos Indice de Trabajadores Adicionales (ITA).

El resultado es la cantidad de trabajadores adicionales el cual si se multiplica por 100 se obtendrá el porcentaje correspondiente. Si el índice es negativo el subsector o rama se considerará como no básica, en cambio cuando este es positivo será básica.

Pero también existe otra variante para el cálculo del índice por cociente, la de Concentración Regional (ICR), la cual sirve para medir el grado de concentración de los subsectores o ramas de la economía municipal o microregional en su conjunto con relación a la economía estatal, siendo su fórmula:

$$ICR = (Eix/Ei)/ (Ex/Et)$$

Tal indicador nos permite hacer la comparación del empleo de un subsector o rama municipal o microregional con respecto al empleo total del subsector a nivel estatal entre la participación del empleo total subsectorial a nivel municipal con relación al empleo total sectorial estatal.

En los cuadros y gráficas que se presenta a continuación se exponen los datos para los sectores industrial manufacturero y comercial de Morelia, Uruapan y Zamora. Pero antes, hay que señalar que la participación de estos tres municipios a nivel estatal rebasa en más del 35 % a la industria manufacturera; y en lo que respecta a la comercial esta es del 41.12 %. Esto nos posibilita detectar la gran importancia de estas actividades microregionales en la economía michoacana.

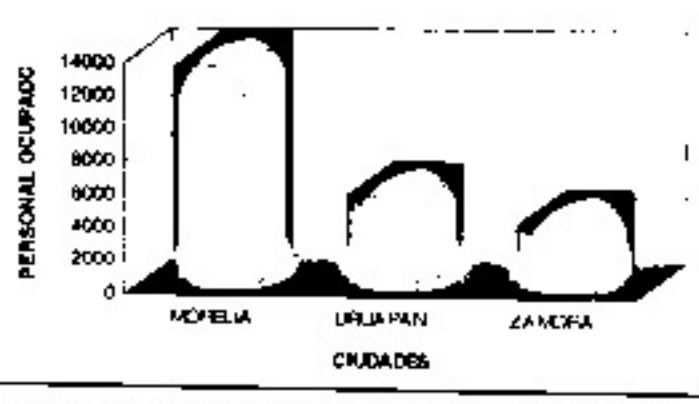
Cuadro 1
Personal ocupado en el sector industrial manufacturero de Morelia, Uruapan y Zamora, 1993

Subsectores*	Total Michoacán	Morelia	Uruapan	Zamora
	67 683	13 882	6 050	4 420
No. 31	23 965	4 406	1 895	3 286
No. 32	6 494	1 038	847	236
No. 33	12 645	1 097	1 739	223
No. 34	3 182	1 676	695	115
No. 35	4 658	1 828	177	34
No. 36	6 189	1 327	159	112
No. 37 (1)	2 677	--	--	--
No. 38	6 608	2 315	484	396
No. 39	1 205	195	54	18

*Nota. El nombre de cada subsector es:
31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco
32: Textiles, prendas de vestir e industria del cuero
33: Industria de la madera y productos de madera
34: Papel, productos de papel, imprentas y editoriales
35: Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos
36 Productos de minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y carbón
37. Industrias metálicas básicas
38: Productos metálicos
39: Otras industrias manufactureras
(1) Para estos municipios no existen datos del subsector reportados por el INEGI

Fuente: Construido por el autor con base en datos y cifras del XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios, Censos Económicos 1994, Michoacán, INEGI, Aguascalientes, México, 1994

Gráfica 1



Fuente: Construida por el autor con base en los Censos Económicos de INEGI 1993

Cuadro 2
Personal ocupado en el sector y ramas comerciales de Morelia, Uruapan y Zamora, 1993

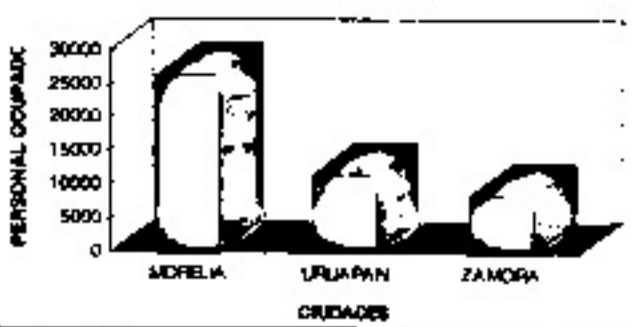
Subsector*	Total Michoacán	Morelia	Uruapan	Zamora
Total	113 055	26 134	11 689	8 666
No. 61	17 006	5 433	2 016	2 223
No. 6110	126	32	3	24
No. 6120	8 138	2 660	939	1 376
No. 6140	8 742	2 741	1 074	823
No. 62	96 049	20 701	9 673	6 443
No. 6210	52 941	9 132	4 820	2 591
No. 6220	2 539	1 104	266	331
No. 6230	33 351	8 241	3 618	2 803
No. 6240	887	709	14	51
No. 6250	5 078	1 320	806	577
No. 6260	1 253	195	147	90

*Nota. El nombre de cada subsector y rama es:
61: Comercio al por mayor
6110: Compra-venta de material de desecho
6120: Comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluye alimentos p/animales
6140: Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor
62: Comercio al por menor
6210: Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados
6220: Comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes
6230: Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados
6240: Comercio de productos no alimenticios al por menor en tiendas de departamentos y almacenes
6250: Comercio al por menor de automóviles. Incluye llantas y refacciones
6260: Estaciones de gasolina (gasolineras)

Fuente: Idem, cuadro anterior

Gráfica 2

PERSONAL OCUPADO TOTAL EN COMERCIO DE MORELIA, URUAPAN Y ZAMORA, 1993.



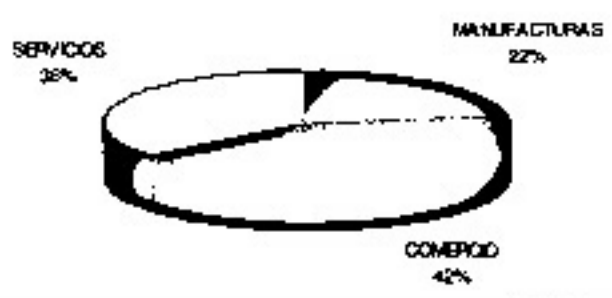
Fuente. Idem, gráfica No. 1

El primer sector en estudio es el industrial manufacturero, el cual es catalogado con el número 30 de acuerdo a lo estipulado por el INEGI. Posteriormente, proseguiremos con el sector comercial cuyo número es el 60.

Pasamos ahora a realizar la mecánica para la obtención del Índice de Especialización Económica para los tres municipios, hay que recordar que se hará por sustracción, y para nuestro objetivo le llamaremos Indice de Trabajadores Adicionales (ITA). La fórmula es:

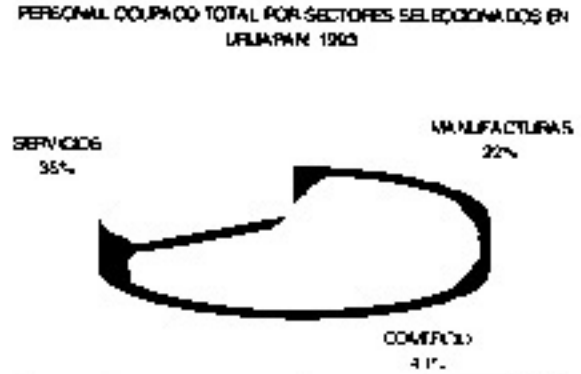
$$ITA = (Eix/Ex) - (Ei/Et)$$

Gráfica No. 3



Fuente: Construida por el autor con base en los Censos Económicos de INEGI, 1993

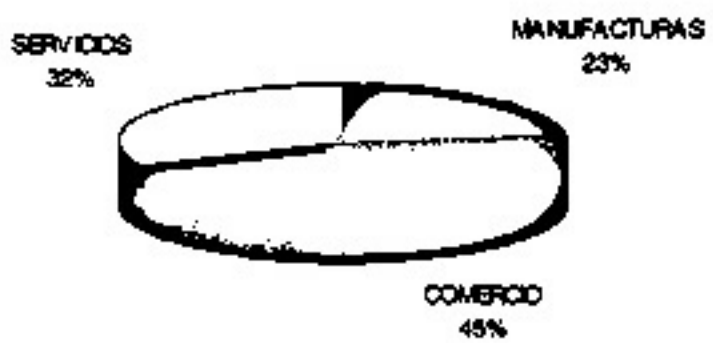
Gráfica No. 4



Fuente: Idem, gráfica No. 3

Gráfica No.5

PERSONAL OCUPADO TOTAL POR SECTORES SELECCIONADOS EN ZAMORA, 1993.



Fuente: Idem, gráfica No. 3

Si a esta le aplicamos la sustitución de sus partes con las cifras que se presentaron en el cuadro No. 1; quedará de la manera siguiente:

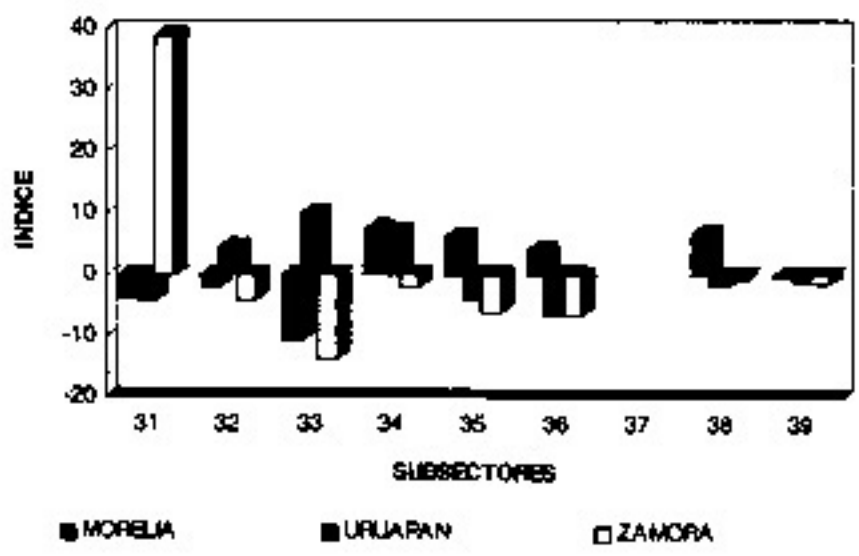
ITA subsector 31 = (4 406/ 13 882) - (23 965/ 67 683) = 0.3174 - 0.3541 = - 0.0367, pero esto se debe presentar en términos porcentuales, entonces hay que multiplicar el resultado por 100. Es decir, -0.0367 x 100 = - 3.67 %. Y así lo vamos haciendo para cada uno de los subsectores de los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora. Con lo cual se pudo construir el cuadro y la gráfica que se presentan a continuación:

Cuadro 3
Índice de especialización económica industrial manufacturera de Morelia, Uruapan y Zamora, Mich., 1993

Subsector*	ÍNDICE DE TRABAJADORES ADICIONALES (ITA)		
	Morelia	Uruapan	Zamora
31:	- 3.67	- 4.09	38.93
32:	- 2.19	4.41	- 4.25
33:	- 10.79	10.06	- 13.64
34:	7.37	6.79	- 2.10
35:	6.27	- 3.96	- 6.11
36:	4.15	- 6.52	- 6.6
37: (1)	--	--	--
38:	6.91	- 1.76	- 0.80
39:	- 0.37	- 0.89	- 1.37

* Los nombres de los subsectores son los mismos del cuadro No. 1
(1). Este subsector no tiene información de acuerdo al INEGI
Fuente: Construido por el autor con base en las cifras del cuadro No. 1

Gráfica 6
Índice de trabajadores adicionales (ITA) por subsectores manufactureros en Morelia, Uruapan y Zamora, 1993



Fuente Cuadro No. 3

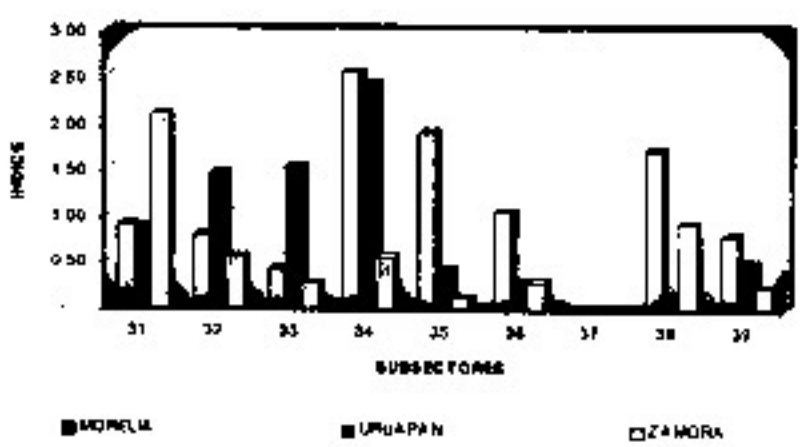
En lo que respecta al Índice de Concentración Regional (ICR), se procedió de acuerdo a lo establecido en la fórmula correspondiente. Así se obtuvieron los siguientes indicadores para los tres municipios en estudio, los cuales presentamos en el cuadro y gráfica de abajo.

Cuadro 4
Índice de concentración regional de la industria manufacturera en Morelia, Uruapan y Zamora, Mich., 1993

Subsector*	ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN REGIONAL (ICR)		
	Morelia	Uruapan	Zamora
31:	0.90	0.68	2.10
32:	0.78	1.46	0.56
33:	0.42	1.54	0.27
34:	2.57	2.44	0.55
35:	1.91	0.43	0.11
36:	1.05	0.29	0.28
37:	--	--	--
38:	1.71	0.08	0.92
39:	0.79	0.50	0.23

* Los mismos subsectores de los cuadros anteriores.
Fuente: Idem., Cuadro No. 3

Gráfica 7
Índice de concentración regional de subsectores y ramas comerciales en Morelia, Uruapan y Zamora, 1993



Fuente Cuadro 4

Para el caso del Índice de Especialización Económica del sector Comercial para los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, se prosiguió de la misma manera que para el sector industrial manufacturero, es decir que se aplicó la misma fórmula. Pero pasemos a su análisis retomando un ejemplo de los datos que se presentan en el cuadro No. 2. Sustituyendo las cifras para el municipio de Morelia tenemos:

ITA subsector 61 = (5 433/ 26 134) - (17 006/ 113 055) = 0.2079 - 0.1504 = 0.0575

A este resultado se le multiplica por 100 para obtener el porcentaje, o sea que:

$$0.0575 \times 100 = 5.75\ \%$$

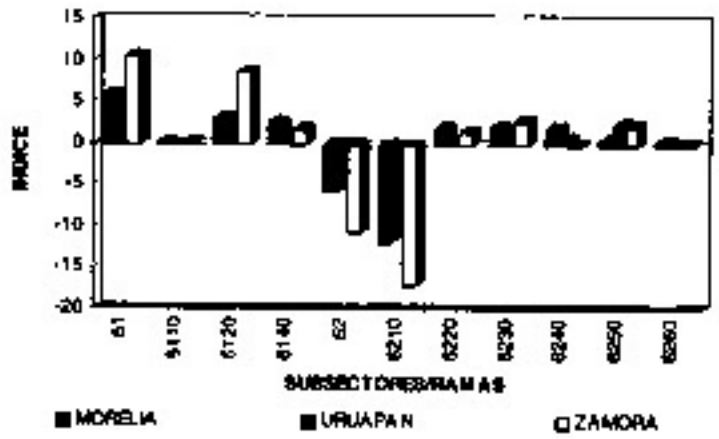
De esta manera se prosiguió con el resto de los subsectores y ramas comerciales de los tres municipios, ello se expone en el cuadro No. 5 y en la gráfica No. 8 que continúan:

Cuadro 5
Índice de especialización económica comercial de Morelia, Uruapan y Zamora, Mich., 1993

Subsector o rama*	ÍNDICE DE TRABAJADORES ADICIONALES (ITA)		
	Morelia	Uruapan	Zamora
61:	5.75	2.21	10.61
6110:	0.01	- 0.08	0.17
6120:	2.99	0.84	8.69
6140:	2.76	1.46	1.77
62:	- 5.79	- 2.25	- 10.65
6210:	-11.89	- 5.59	- 16.93
6220:	1.97	0.03	1.57
6230:	2.03	1.45	2.85
6240:	1.93	0.66	- 0.19
6250	0.54	2.40	2.15
6260:	0.36	0.15	0.07

* Los mismos sectores y ramas que se estipularon en el cuadro No. 2
Fuente: Construido por el autor con base en los datos del cuadro No. 2

Gráfica 8
Índice de trabajadores adicionales (ITA) de subsectores y ramas comerciales en Morelia, Uruapan y Zamora, 1993



Fuente: Cuadro No. 5.

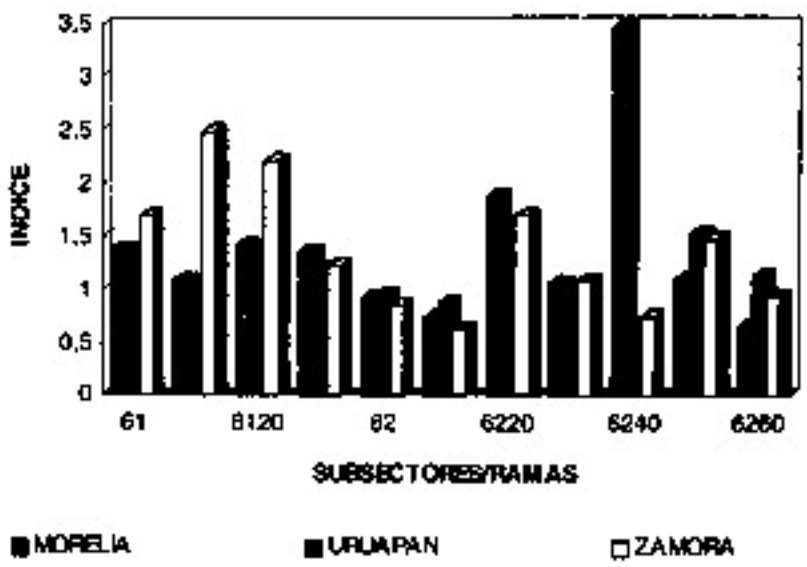
En cuanto al Índice de Concentración Regional del sector comercial para los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, lo presentamos en el siguiente cuadro y en la gráfica No. 9:

Cuadro 6
Índice de concentración regional del comercio de Morelia, Uruapan y Zamora, Mich., 1993

Subsector* o rama	ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN REGIONAL (ICR)		
	Morelia	Uruapan	Zamora
61:	1.38	1.15	1.70
6110:	1.10	0.23	2.48
6120:	1.42	1.12	2.21
6140:	1.36	1.19	1.23
62:	0.93	0.97	0.87
6210:	0.75	0.88	0.64
6220:	1.66	1.01	1.70
6230:	1.07	1.05	1.10
6240:	3.46	0.15	0.75
6250:	1.12	1.53	1.48
6260:	0.67	1.13	0.94

* Los mismos subsectores y ramas del cuadro No. 2
Fuente: Construido por el autor con base en los Censos Económicos de 1994 (Industrial, Comercial y de Servicios), INEGI, 1994

Gráfica 9
Índice de concentración regional de subsectores y ramas comerciales en Morelia, Uruapan y Zamora, 1993



Fuente: Idem., Cuadro No. 6

Como es conocido Michoacán es una entidad predominantemente agropecuaria, sin embargo a partir de los últimos diez años ha presentado una enorme terciarización de la economía de sus tres principales municipios, Morelia, Uruapan y Zamora, específicamente a partir de los "descalabros" económicos del país de finales de los ochenta y principios de los noventa. Para el año de 1993, estos municipios participaban con casi el 36 % de la población ocupada en el sector manufacturero a nivel del estado, así como con más del 41 % del personal ocupado en el sector comercial de la entidad. Por lo que el Índice de Especialización Económica nos puede servir para determinar cuáles son los subsectores y ramas cuya tendencia es orientar a la terciarización económica a estos municipios.

La interpretación de la información presentada en los cuadros sobre la industria manufacturera nos permite afirmar las tendencias que se presentan en cada uno de los municipios. Así vemos, que Morelia se especializa en empresas productoras de papel, imprentas y editoriales; productos metálicos; sustancias químicas y productos de caucho y plástico, así como productos de minerales no metálicos. Uruapan, por su parte, se especializa en empresas productoras

de madera y sus derivados; productos de papel, imprentas y editoriales; y artículos textiles y prendas de vestir. En cambio Zamora se sobre especializa en la elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco, hay que recordar que es la principal microregión de Michoacán exportadora de fresa y sus derivados procesados industrialmente.

Con relación al Índice de Trabajadores Adicionales (ITA), este se expresa como se sabe en términos porcentuales con relación al exceso del subsector manufacturero local o municipal con respecto al estatal, así por ejemplo Morelia supera en 7.37 % la participación del estado en la industria de papel, imprentas y casas editoriales. Uruapan lo hace con relación a la industria de la madera y productos de la madera en un 10.06 %. Mientras que Zamora tiene una fuerte participación en lo referente a la industria alimenticia y de bebidas, con casi el 39 %.

Con el Índice de Concentración Regional podemos conocer el porcentaje de trabajadores del municipio que están ocupados en un determinado subsector y/o rama con relación a la cantidad que se emplea a nivel estatal, retomando el mismo ejemplo anterior, se tiene que para Morelia es del 2.57 % en la industria de papel, imprentas y casas editoriales. Uruapan participa con un 1.54 % en relación con la industria de la madera y productos de la madera y Zamora tiene el 2.10 % en cuanto a la industria alimenticia y de bebidas.

Otra utilidad más del ITA es que nos posibilita calcular el empleo básico del municipio. Por ejemplo, en Morelia en 1993 el empleo total en la industria manufacturera fue de 13 882, de los cuales 1 676, el 12.01 % fue de las industrias de papel, imprentas y editoriales. Al tener en ese subsector un ITA de 7.37 %, y si calculamos con respecto al total esa participación obtenemos 1 023 trabajadores básicos, que restados al empleo del subsector se llega a tener 653 trabajadores no básicos.

En cuanto al sector comercial y de acuerdo a lo expuesto en los cuadros respectivos, se puede señalar que Morelia se especializa en el comercio al por menor, básicamente en ramas como: de productos alimenticios, bebidas y tabaco; aunque también la rama del comercio de productos no alimenticios en establecimientos especializados tiene una cierta participación. Uruapan al igual que Morelia, se especializa en el comercio al por menor, destacando el de productos no alimenticios en establecimientos especializados. En este municipio

se presenta en los últimos años una tendencia al crecimiento del comercio de automóviles, especialmente en lo referente a la venta de refacciones y llantas. Zamora tiene una destacada especialización con relación al comercio al por menor, presentando la menor participación de los tres municipios. Las ramas que sobresalen son: el comercio de productos no alimenticios en establecimientos especializados, pero también el de productos alimenticios, bebidas y tabaco. En cuanto al comercio al por mayor la rama de una especial trascendencia es la del comercio de productos no alimenticios incluyendo alimentos para animales.

Para el caso de este sector comercial, el Índice de Trabajadores Adicionales (ITA) se presenta de la misma forma que para la industria manufacturera, es decir en términos porcentuales en donde el subsector y ramas municipales o microregionales sobrepasan el porcentaje estatal de participación de éstas en el total comercial, así por ejemplo Zamora supera en 8.69 % la participación estatal del comercio de productos no alimenticios al por mayor incluyendo alimentos para animales.

En cuanto al Índice de Concentración Regional (ICR), nos permite detectar cuantos trabajadores a nivel municipal se hallan ocupados en un subsector y/o rama por cada empleado en el subsector y rama a nivel estatal, para el ejemplo de Zamora se tiene un 2.21 para la rama 6120.

Para concluir esta construcción de indicadores de especialización y concentración regional, diremos que el mejor uso que se puede hacer del ITA, es el de permitirnos calcular el empleo básico del municipio. Verbigracia, para 1993 en Zamora el empleo total en comercio fue de 8 666, de los cuales 1 376, el 15.88 % fue del comercio de productos no alimenticios al por mayor. Al contar esa rama con un ITA de 8.69 %, que con respecto al total se obtiene una participación de 753 trabajadores básicos, que sustraídos al empleo en esta rama resultan 623 trabajadores no básicos.

Después de obtener los índices de especialización económica para los municipios de Morelia, Uruapan y Zamora, se deberán indagar cuáles son las causas de esta especialización y concentración de tales subsectores y ramas. Por lo que se deberá proceder a dar inicio a la interpretación teórica de estos instrumentos de análisis económico-regional. Pero eso es otra historia, es decir una nueva línea de investigación.

Bibliografía

Acevedo, V. Víctor, 1997, *Economía indígena, fuerza de trabajo y excedente económico en la región de la meseta tarasca*. Ediciones Casa de Hidalgo, UMSNH, Morelia.

Bassols, Angel, Delgadillo, Javier y Torres, Felipe (compiladores), 1992, *El desarrollo regional en México: teoría y práctica*. IIEc, UNAM, México.

Garner, B.J., 1971, "Modelos de geografía urbana y de localización de asentamientos", en *La geografía y los modelos socioeconómicos*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.

Garza, Gustavo, 1980, *Industrialización de las principales ciudades de México*. El Colegio de México, México.

Hirsch, W., 1977, *Análisis de economía urbana. Instituto de Estudios de Administración Local*, Madrid.

INEGI, 1994, *XIV Censo Industrial*, Michoacán 1993, Aguascalientes.

INEGI, 1994, *XI Censo Comercial*, Michoacán 1993, Aguascalientes.

INEGI, *XI Censo de Servicios*, Michoacán 1993, Aguascalientes, 1994

INEGI, 1996, *Cuaderno Municipal de Morelia, Uruapan y Zamora*, 1995, Aguascalientes.

Ohlin, Bertil, 1933, *Comercio interregional e internacional*, Oikos tau edíciones, Barcelona, España.

Nourse, Hugh, 1969, *Economía regional*, Oikos tau ediciones, Barcelona, España.

Richardson, Harry W., 1977, *Elementos de economía regional*. Alianza Universidad, Madrid.

Vargas, Guillermo y Navarro, José C., 1993, "El desarrollo regional en Michoacán (tendencias recientes y perspectivas)", en *Ciencia Nicolaita No. 3*, CIC, UMSNH, Morelia.