

Los niveles de asimilación económica de la región costera de México

Maria del Carmen Juárez Gutiérrez*

Recibido: 10 de febrero de 1999

Aceptado en versión final: 14 de abril de 2000

Resumen. La presente investigación analiza la ocupación que la sociedad hace del espacio a través de los niveles de asimilación económica de los municipios costeros de México. En una primera parte, se abordan las posturas teóricas y los criterios cuantitativos, a través de la distribución de la población y de las actividades económicas; en la segunda se presentan las diferencias regionales de los niveles de asimilación con una tipología de espacios geográficos que correlaciona fenómenos humanos esenciales.

Palabras Clave: Asimilación económica, regionalización, ocupación del espacio.

Levels of economic assimilation in the coastal region of Mexico

Abstract. This paper examines the levels of economic assimilation in the coastal areas of Mexico. Firstly, the theoretical assumptions and quantitative criteria to define specific features of both population and economic activities are presented. Afterwards, the regional differences resulting from the various types of economic assimilation found in this study are examined.

Key words: Economic assimilation, regionalization, space organization.

INTRODUCCIÓN

Las costas mexicanas han cobrado particular importancia en los últimos decenios, en virtud de que se han convertido en espacios atractivos para el desarrollo de actividades turísticas, industriales y portuarias, relevantes de cara al exterior, que han generado procesos de urbanización paralelos; todo ello ha sido independiente al hecho de que México cuenta con una zona económica exclusiva cuya amplitud lo coloca en noveno lugar a nivel mundial, situación que lo hace poseer recursos naturales aún no explotados que pudieran aumentar el carácter estratégico de la región costera. Sin embargo, el proceso de desarrollo regional se presenta con marcadas diferencias de crecimiento económico, dando lugar a la *polarización* y a un *aprovechamiento desigual* del espacio geográfico costero.

La asimilación económica, corriente investigativa poco conocida en México, se identifica con las nociones generales del pensamiento geo-

gráfico y con nuevas posiciones metodológicas *concordantes con los procesos de la economía globalizada*. Su importancia científica radica en que permite:

1. La obtención de una imagen cartográfica que sintetiza las similitudes y diferencias internas del espacio geográfico.
2. El establecimiento de una jerarquía socioeconómica que permite evaluar la situación geográfica de los territorios examinados.
3. La posibilidad de disponer de una representación intelectual que facilita la reflexión sobre los problemas regionales de un espacio geográfico determinado.

Este trabajo tiene como objetivo revelar las diferencias regionales de la costa de México, a través de la diferenciación de sus niveles de asimilación económica.

* Instituto de Geografía, UNAM, Cd. Universitaria, 04510, Coyoacán, México, D. F. E-mail: carju@servidor.unam.mx

POSICIONES TEÓRICAS

La teoría de la asimilación económica nace dentro del pensamiento geográfico de la escuela soviética en el decenio de los años setenta (Zaitsev, 1972, citado en Kantsebovskaya y Runova, 1973) y se desarrolla de manera aplicada en el siguiente decenio (Privalovskaya, 1982). Los primeros autores definen a la asimilación económica en Geografía como "...el grado de dominio que se tiene de un territorio y que se determina a través de la intensidad de su utilización, el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y de otras propiedades del territorio". En trabajos posteriores se afirma que la asimilación económica es "... una interpretación regional de las correlaciones entre la economía y la naturaleza como enfoque que permite sincronizar los esquemas de regiones físico-geográficas y económicas" (Privalovskaya, 1982).

La actual etapa del conocimiento se caracteriza por la reactivación de teorías pasadas, condicionadas por los recientes cambios sucedidos a escala planetaria. Este reacomodo teórico significa cambios en los niveles conceptual y metodológico. Esta posición concentra su atención en la diferencia espacial interna y, dado el momento actual de globalización económica, ayuda a explicar la conformación de las regiones en territorios contiguos y no contiguos.

La asimilación económica identifica al proceso diferencial que acontece entre distintos territorios que conforman una entidad político-administrativa dada, como efecto de la interacción de factores diversos entre los que cabe distinguir los naturales, sociales, culturales, económicos y políticos; agentes causantes de la "situación geográfica" de un lugar determinado (Propin, 1989; García, 1993; Propin y Sánchez, 1996; Propin, 1997) o de entidades subnacionales (Propin y Sánchez, 1995).

El nivel de asimilación económica es la expresión medible del proceso referido en donde interviene el tratamiento metodológico de criterios seleccionados que describen determinadas unidades espaciales (Privalovskaya,

1982). Es posible su aprehensión cognoscitiva a través de una tipología de espacios geográficos que se distinguirá, en consecuencia, por el contenido esencial del método de tipificación, repetitiva territorial y jerarquía, como rasgos básicos (Propin y Sánchez, 1998).

La teoría de la asimilación económica asume las posturas siguientes:

Las inversiones socioeconómicas tienden a concentrarse en los territorios de mayor nivel de asimilación económica debido a los bajos costos relacionados con la infraestructura ya creada, cultura productiva acumulada y el potencial cuantitativo y cualitativo de la población.

En forma opuesta, aquellas zonas identificadas con niveles inferiores requieren de fuertes inversiones iniciales para el desarrollo de una actividad económica. Es común que estos territorios dependan de otras regiones a las cuales proveen de materias primas y materiales de distinta naturaleza, se identifican con zonas agrícolas, ganaderas, mineras y forestales tradicionales, con áreas protegidas y con otras condiciones naturales extremas como las desérticas, pantanosas y montañosas (Propin, 1989).

Los territorios de mayores niveles de asimilación económica se asocian con problemas ambientales de diversa magnitud y génesis, son atractivos en lo social, económico y político y sus conflictos locales se vinculan con las escalas macrorregionales, nacional e internacional, en cuanto a tendencias globales relacionadas con la movilidad de la población, recursos materiales, financieros e informativos, ya que son territorios de especial acaparación de capitales (Propin y Sánchez, 1998).

Los de bajo nivel se identifican con las zonas de pobreza extrema y problemas sociales consecuentes. Por la razón expuesta, su población, en condiciones de carencias, tiende a emigrar, hecho que no propicia ni incentiva los virtuales intentos de proyectos vinculados al

desarrollo local y despersonifica el papel regional de una entidad político-administrativa, cualquiera que fuese su escala geográfica.

Por su parte, los territorios de nueva economía suelen entrar en conflicto y competencia con otros antiguos y de mayores niveles. Esta situación puede dar al traste con intereses de carácter nacional, debido a las posibles decisiones que tome el gran capital; situación contradictoria que puede derivar en conflictos sociales de diversas magnitudes.

Un determinado nivel de asimilación económica no debe ser identificado con supuestos patrones óptimos de desarrollo económico y social. Cada uno está determinado mediante una jerarquía que oscila entre el territorio de mayor concentración de recursos humanos, financieros e informativos (regiones capitales) y las zonas de débil a ausente asimilación. Los niveles representan una imagen cognoscitiva que facilita entender y explicar las similitudes y diferencias que acontecen entre los distintos territorios de una escala geográfica previamente seleccionada (Privalovskaya, 1982).

Los territorios subdesarrollados, con independencia de un nivel de asimilación económica, son vulnerables a situaciones coyunturales externas en tanto dependen de las decisiones del "gran capital"; es usual que se sucedan contradicciones entre la cultura local y los intereses y voluntades foráneas. En sentido general, éstos revelan una estructura regional desarticulada entre centros de mediana y alta asimilación económica (Kantesebovskaya y Runova, 1973; Privalovskaya, 1982; Propin, 1989).

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

El método de tipificación probabilística fue seleccionado debido a sus posibilidades de análisis comparativo territorial, en tanto que revela las similitudes y diferencias entre las unidades espaciales examinadas. Se define como "tipo" a un conjunto de objetos "necesarios" con similares "cualidades básicas". Por su parte, una cualidad básica se entiende

como el conjunto de cualidades parciales similares de los objetos; los objetos necesarios son aquellos que actúan con mayor frecuencia que la esperada (Propin y Thürmer, 1986). Los pasos metodológicos son los siguientes:

La delimitación de las unidades espaciales

La experiencia anterior, vinculada a la utilización del método referido, reporta a los municipios como espacios político-administrativos de referencia (Thürmer, 1983; Propin, 1989). Este hecho ya se trabajó en el *Atlas Nacional de México*, editado por el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el que se presenta un mapa sobre los niveles de asimilación económica del país (García y Fernández, 1991) donde se adoptó al municipio como unidad de referencia, con una escala geográfica de 1:4 000 000.

Otro trabajo es el de Propin y Sánchez (1998), que incluye la elaboración de un mapa, escala 1:400 000, en el cual se dividió al estado de Guerrero en doce niveles de asimilación y se presentaron las disparidades regionales de la entidad.

Otros estudios con esta línea de investigación son las tesis realizadas por Reyes (1997), quien elaboró un mapa de asimilación económica del estado de Puebla. En este estudio se empleó al municipio como unidad geográfica básica, además, se relacionaron los niveles de asimilación económica con los grados de marginación del estado y se revelaron las zonas de mayor potencial en cuanto a recursos naturales. Hermosillo (1998) realizó un mapa similar, de Guanajuato; utilizó la cuadrícula como unidad de estudio y manifiesta los niveles de asimilación económica así como las diferencias regionales del estado.

Para el caso de este estudio se decidió utilizar como unidad de análisis al propio municipio costero, debido a las particularidades de la región costera mexicana.

La selección de los indicadores socio-económicos

El método presupone un mínimo de indicadores que representen contenidos espaciales básicos del acontecer social y económico; fueron escogidos los cinco indicadores siguientes:

a) La densidad de la población; relación entre la cantidad de habitantes y la superficie de un territorio. Esta medida de concentración espacial ofrece la primera imagen importante sobre la asimilación económica de un territorio, en tanto que la presencia humana lleva implícita alguna actividad económica relacionada, en mayor o menor distinción, con el medio natural donde se asienta; mientras mayor es la concentración regional de la población, mayor complejidad adquiere la relación entre la misma y el contexto físico-geográfico a través de la economía.

b) El grado de urbanización; relación entre la cantidad de población que reside en asentamientos urbanos y el total que habita en la unidad espacial de referencia. Este indicador cualifica y discrimina la imagen cognoscitiva del anterior, ya que precisa a las agrupaciones humanas como lugares donde se concentra una infraestructura social, típica del medio urbano; mientras mayor es el asentamiento humano o la concentración poblacional urbana en un espacio determinado, mayor será la posibilidad de ubicación de construcciones vinculadas con la infraestructura y los servicios sociales, y mayor es la atracción de la población procedente de otros territorios que carecen de la base social referida. Se adoptó el criterio de 15 000 habitantes (Unikel; 1979) para clasificar a los asentamientos urbanos; criterio aceptado en círculos académicos nacionales y utilizado en el *Atlas Nacional de México*.

c) La concentración regional de las tierras cultivadas; relación entre la cantidad de tierras de labor y la tierra cultivada. En este indicador sobresalen las tierras cultivadas bajo riego, ya que reportan las mayores inversiones técnico-organizativas vinculadas a los tipos de agri-

cultura de mayor productividad de la tierra y el trabajo, orientados hacia el mercado.

d) La concentración espacial de la industria; valor de la producción de todas las ramas entre la superficie de la unidad espacial correspondiente. Permite diferenciar la imagen polarizada que ofrecen los indicadores relacionados con la concentración de la población y la urbanización en tanto sector generador de medios de producción, uso y consumo. Con el propósito de acentuar la dimensión regional de los centros estatales de la asimilación económica se seleccionó el valor de la producción industrial (INEGI, 1993).

e) La densidad vial; relación entre la longitud de la red vial y la superficie de la misma; medida que expresa la accesibilidad de los territorios. Al igual que el primer indicador, éste posee una importancia básica en tanto la huella espacial que asienta la infraestructura del transporte es rasgo geográfico primario de la asimilación económica; los entes sociales y los medios de transformación de la naturaleza llegan a un territorio virgen por una vía de transportación previamente condicionada.

La diferenciación cualitativa de las unidades espaciales

La matriz generada por el comportamiento de los cinco indicadores en los 161 municipios costeros sirvió de base para diferenciar la variación de cada indicador (Cuadro 1); éstos se diferencian en cinco rangos.

Cada municipio fue caracterizado a través de combinaciones de cifras del uno al cinco, correspondientes al comportamiento de los indicadores, por ejemplo:

Municipio	Código
1.3 Mexicali	24522
5.35 Bahía de Banderas	11211
17. 161 Solidaridad	14111

Cuadro 1. Clasificación de los indicadores de la región costera de México

Indicadores Rangos	Densidad de población (hab/km ²) Indicador I	Grado de urbanización (%) Indicador II	Concentración de las tierras cultivadas (%) Indicador III	Concentración de la industria (miles de pesos/km ²) Indicador IV	Densidad vial (km/ km ²) Indicador V
1: muy bajo	< 50	0	< 20	< 50	< 0.05
2: bajo	< 50 - 150	10 - 40	20 - 40	50 - 500	0.06 - 0.19
3: medio	150 - 499	40 - 60	40 - 65	500 - 1 000	0.20 - 0.49
4: alto	500 - 2 000	60 - 80	65 - 80	1 000 - 10 000	.50 - 0.70
5: muy alto	> 2 000	> 80	> 80	> 10 000	> 2.0

Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1993, 1996.

La conformación de las nubes tipológicas

Aquí se diferencian las combinaciones que se aprehenden como necesarias. Se considera una combinación de cifras como necesaria cuando se presenta con mayor frecuencia que la esperada en una distribución promedio. En tal sentido, se determinó la aparición de un mismo código del total representado en la región costera. Los códigos de mayor frecuencia, entendidos como necesarios, constituyen los centros de las nubes tipológicas, a partir de los cuales se asocian los similares mediante anillos concéntricos que se desvían, el primero, en un valor del centro, el segundo en dos y sucesivamente, como se muestra a continuación:

11311	—	21311
11411	—	11511
11412		21511
		21512

En este proceso se buscan todas las combinaciones similares que pueden ser subordinadas al grupo. Como núcleo del segundo grupo se toma la combinación con más alto valor de todas las restantes. Así se procede hasta no poder delimitar más grupos de combinaciones

de cifras similares. Los grupos demasiado voluminosos se parcelan en tipos, entre los cuales los indicadores singulares no se dispersen en más de cuatro desviaciones.

La diferenciación de los tipos

El comportamiento cualitativo de los indicadores dentro de cada nube tipológica ofrece la posibilidad de nominar los rasgos básicos de los tipos. Por otra parte, para la organización jerárquica y explicación unificada entre los indicadores seleccionados (Cuadro 2) se acudió al empleo del coeficiente de correlación de Spearman, como se muestra a continuación:

Cuadro 2. Correlación entre los indicadores

Indicadores	DP I	GU II	CTC III	Ci IV	DV V
DP I	-	0.36	-0.10	0.57	0.44
GU II		-	0.21	0.31	0.28
CTC III			-	0.07	-0.08
Ci IV				-	0.36
DV V					-

- I densidad de población
- II grado de urbanización
- III concentración de tierras cultivadas
- IV concentración industrial
- V densidad vial

Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1993, 1996.

Entre los indicadores I, III, IV y V se presentó una ausente correlación cercana a cero; la mayor correlación se tiene entre la densidad de la población y la concentración industrial (0.57), responsable del orden tipológico (Cuadro 3).

Las variaciones de los indicadores se presentan de la siguiente forma:

1: significa la aparición de valores muy bajos en todas las variables e indica la presencia de una predominancia de localidades rurales dispersas, con actividad económica casi nula y con vialidad escasa.

1₂: aunque predomina el valor muy bajo, la agricultura destaca de manera importante al oscilar entre 10 y 30%.

12: la oscilación entre valores bajos y muy bajos aparece de manera compartida, aunque el grado de urbanización comienza a ser más alto, asociado a una densidad vial de consideración.

Los tipos oscilan entre combinaciones 11111 y 55555; la primera identifica a los territorios de ausente o mínima asimilación económica, en tanto la segunda, a los de máximo nivel

(Cuadro 3).

La elaboración cartográfica

El lenguaje cartográfico fue utilizado de manera secuencial; se elaboró un mapa sintético donde se seleccionan los niveles de asimilación económica.

Para ello, se utilizó la técnica del color, el mapa evidencia los rasgos esenciales de la síntesis a través de las soluciones de colores siguientes:

- Los colores fríos (verdes) están relacionados con las menores concentraciones de la población.
- Los amarillos reflejan la aparición de centros urbanos débilmente industrializados.
- El color naranja enfatiza un interés transicional donde se manifiesta un alto grado de urbanización con una alta concentración de la agricultura de riego.
- El naranja fuerte adiciona el hecho de la concentración industrial.
- El rojo resalta los comportamientos altos en los indicadores temáticos.
- El magenta representa el máximo valor en cada indicador, excepto el relacionado con la actividad agrícola.

Cuadro 3. Características típicas de los niveles de asimilación económica

Nivel	DP	GU	CTC	CI	DV
I	1	1	1 ₂	1	1 ₂₃
II	1 ₂	1	345	1	1 ₂
III	2	2	1	1	1 ₂
IV	12	34	1	1	123
V	1	4	45	1	1 ₂
VI	2	4	4 ₃₅	2	2
VII	2	45	123	2 ₃	123
VIII	45	5	1	45	3 ₅

DP = Densidad de población; GU = Grado de urbanización; CTC = Concentración de la producción agrícola; CI = Características de la industria; DV = Densidad vial.
Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1993 y 1996 y el Cuadro 1.

Los niveles de asimilación económica

Aquí se explicarán las características básicas de cada uno de los indicadores que le dieron forma y de los ocho niveles de asimilación económica.

Los indicadores son la parte fundamental de la tipificación probabilística, ya que a través de ellos se refleja, de manera simple y directa, la situación económica de la región costera de México.

1. Principales características de los indicadores

a) Densidad de población

La densidad de la población en la región costera de México se caracteriza principalmente por ser muy baja (menor de 50 hab/km²) en un 60% de los municipios, porcentaje que abarca a 96 de ellos. Sobresalen, por la extensión de las franjas costeras, la península de Baja California, Sonora, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tamaulipas, Campeche y Yucatán; el municipio con la densidad de población más baja es Pitiquito, en Sonora, con 0.75 hab/km².

Los valores bajos (50-149 hab/km²) se presentan en 46 municipios, que representan a 28.5% del conjunto de la costa; destacan los litorales de los estados de Sinaloa, Oaxaca, Veracruz y Quintana Roo. Cabe mencionar que la mayoría de las capitales de estado que son costeras presentan este rango de densidad, como Mexicali, Culiacán y Campeche.

El comportamiento medio (150-499 hab/km²) sólo se encuentra en diez municipios, que equivalen al 6% de la región costera de México, el espacio con mayor número de ellos es Veracruz, con seis, que se distinguen por su actividad agrícola, sólo Agua Dulce está asociado a la industria del petróleo. A ellos se adiciona un municipio más en el litoral del Golfo de México, Progreso, en Yucatán, en donde se ubica el puerto de cabotaje del mismo nombre y que maneja los graneles

agrícolas. En el Pacífico cabe distinguir Acapulco en Guerrero; Juchitán en Oaxaca; Tapachula en Chiapas.

La densidad de población alta (500-2 000 hab/km²) caracteriza a cinco municipios, dos ubicados en el litoral del Pacífico: Tijuana en Baja California y Salina Cruz en Oaxaca, y cuatro en el Golfo de México y mar Caribe que son Lerdo de Tejada y Coatzacoalcos, en Veracruz, y Benito Juárez en Quintana Roo, donde se asienta la ciudad de Cancún.

La densidad muy alta (mayor de 2 000 hab/km²) distingue a tres municipios del litoral del Golfo de México, Boca del Río, en Veracruz, conurbado a la ciudad del mismo nombre; Ciudad Madero y Tampico en Tamaulipas, este último registra la mayor densidad de población, 4 095 hab/km²; es, además, un puerto de altura dedicado al comercio, que manejó en 1996 una carga de 5 581 966 toneladas (*El Financiero*, 1997).

La densidad de la región costera de México en 1995 fue de 36.6 hab/km², lo que refleja el valor muy bajo en ella predominante.

b) Grado de Urbanización

La urbanización en la región costera de México presenta grandes contrastes, por un lado 87 municipios no cuentan con población urbana, es decir, 54% de un total de 161, lo que equivale al rango muy bajo de 0%. Sólo 73 municipios registran algún grado de urbanización.

El grado de urbanización bajo (10-40%) se distribuye en catorce municipios que equivalen a 9% del total de la región costera, seis se localizan en el litoral del Pacífico, donde destacan Huatampo, en Sonora; Guasave y Novolato, en Sinaloa; y Santiago Ixcuintla, Tecuala y Compostela, en Nayarit; y ocho en el del Golfo de México y mar Caribe, donde sobresalen Huimanguillo, Cárdenas, Paraíso y Centla, en Tabasco; Papantla y Lerdo de Tejada, en Veracruz (este último registra el valor más bajo, 13.96%); Champotón, en Campeche y Felipe Carrillo Puerto, en

Quintana Roo

El nivel medio de urbanización (40-60%) se registra en 15 municipios que corresponden a 9.3% del total. Nueve se localizan en el Pacífico y seis en el Golfo de México y mar Caribe; sobresalen Tuxpan, Martínez de la Torre, Alvarado y Catemaco en Veracruz; San Fernando en Tamaulipas y Othón P. Blanco en Quintana Roo, que es donde se ubica la capital del estado. Otras franjas costeras importantes son Ahome y Escuinapa en Sinaloa, y Tonalá y Huixtla en Chiapas, municipios en los que la agricultura y ganadería tienen importancia; Cihuatlán en Jalisco y Petatlán en Guerrero; en donde destaca el turismo, y Santiago Pinotepa Nacional, en Oaxaca, cuyas actividades económicas primarias presentan una dinámica importante como núcleo de atracción en la región costera del estado.

El nivel alto de urbanización (60-80%) se registra en 23 municipios, que representan a 14% del total; diecisiete se ubican en el Pacífico y seis en el Golfo de México y mar Caribe. Cabe resaltar a los municipios de Caborca, Guaymas, Empalme y Cajeme, en Sonora; en todos ellos la actividad económica que destaca es la agroindustria; en Baja California, a tres de sus cuatro municipios les corresponde este rango de urbanización, Mexicali, Ensenada y Playas de Rosarito, espacios donde las actividades primarias son el motor del crecimiento económico junto con el turismo, como sucede en el último municipio.

El grado de urbanización muy alto conjunta a 22 municipios, diez en el litoral Pacífico y doce en el del Golfo de México y mar Caribe; destacan en el primero las siguientes franjas costeras: en Sonora, tres municipios, Hermosillo, San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco; en Oaxaca, Juchitán y Salina Cruz; en Baja California, Tijuana, que es el municipio más poblado de todos los de la costa de México; ubicado en el extremo noroeste de la frontera norte, la ciudad alcanzó el millón de habitantes en 1996. También están los puertos de La Paz en Baja California Sur; Mazatlán en

Sinaloa; Puerto Vallarta en Jalisco y Acapulco en Guerrero, este último con casi 600 000 personas; Puerto Vallarta reporta la menor población en este grupo, 149 876 habitantes, pero en todos ellos se registra una ciudad con categoría media.

En el Golfo de México y mar Caribe sobresalen con un grado de urbanización muy alto las franjas costeras de Veracruz, donde los municipios de Veracruz, Boca dei Río, Coatzacoalcos y Agua Dulce están conurbados, los dos primeros en la parte centro y los dos últimos en la sur. En Tamaulipas, los municipios finales de la franja formada Matamoros, Tampico y Ciudad Madero, muestran 100% de urbanización; en Yucatán, Hunucmá y Progreso; en Quintana Roo, Cozumel y Benito Juárez, en éste se localiza la ciudad de Cancún; y en Campeche, Campeche.

Cabe destacar que los centros turísticos de mayor importancia, junto con los centros industriales de actividad petrolera y un municipio de la frontera norte con industria maquiladora son los que están presentes en este último rango, que es el más alto.

El grado de urbanización de la región costera en 1995 es de 63.74% y con respecto al país, de 15.4%. En ella se localizan 85 ciudades, que comparadas con el total nacional de 481 equivalen a 17.6%; hubo un aumento de ocho ciudades en cinco años; el mayor número de ellas corresponde al rango de pequeñas ciudades, cuya población fluctúa entre 15 000 y 49 999 habitantes; las franjas costeras que aumentaron en núcleos urbanos son Sonora, Sinaloa, Veracruz y Quintana Roo (Cuadro 4).

c) Concentración territorial de la producción agrícola de la región costera de México

La concentración de la producción agrícola está en función de las tierras bajo riego y las tierras de labor. En la región costera a 132 municipios (82% del total) corresponde el nivel muy bajo (< 20%) en esta variable, por lo que este nivel es predominante; 67 se localizan en el Pacífico y 65 en el Golfo de México y mar

Caribe, las franjas que destacan se localizan en Oaxaca, Veracruz, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

En el rango bajo (20-40%) se presentan seis municipios, cuatro en el Pacífico y dos en el Golfo de México. Destacan La Paz en Baja California Sur; Santiago Ixcuintla y Bahía de Banderas en Nayarit y Florencio Villareal en Guerrero. En el Golfo de México, Matamoros en Tamaulipas y Úrsulo Galván en Veracruz.

El nivel medio (40-65%) se registra en siete municipios, todos en el Pacífico; en Sonora, Pitiquito y Hermosillo; en Sinaloa, Culiacán; en Colima, Armería y Tecomán; en Oaxaca,

Juchitán; en Chiapas, Suchiate.

El nivel alto (65-80%) se muestra en ocho municipios, que equivalen al 5% del total costero, resaltan en la franja costera del noroeste, Comondú, en Baja California Sur, aquí se ubica el distrito de riego Santo Domingo; Guaymas, Empalme, Cajeme, Bacum y Huatabampo en Sonora, que corresponden al distrito de riego del Yaqui; Ahome, ubicado en el distrito de riego del Fuerte y Angostura, en Sinaloa; este estado es el que ha tenido el mayor impulso federal de apoyo a un programa para la actividad agropecuaria de mediana y gran irrigación, desde 1983 hasta 1990.

Cuadro 4. Distribución de la población urbana en la región costera de México, 1995

Franjas costeras	Población urbana ¹	Número de ciudades	Rango de ciudades (número de habitantes)			
			500 000-999 999	100 000-499 999	50 000-99 999	15 000-49 999
Baja California*	1 716 623	5	1	2		2
Baja California Sur	239 981	4		1		3
Sonora	1 140 168	10	1	2	1	6
Sinaloa	1 236 553	10	1	2	1	6
Nayarit	71 493	4				4
Jalisco	137 549	2		1		1
Colima	164 709	3			2	1
Michoacán	100 447	2			1	1
Guerrero	667 286	3	1		1	1
Oaxaca	193 892	4			3	1
Chiapas	244 783	4		1	1	2
<i>Costa del Pacífico</i>	<i>5 913 4840</i>	<i>51</i>	<i>4</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>28</i>
Tamaulipas	885 094	5		3	2	
Veracruz	1 127 917	14		3	3	8
Tabasco	134 141	4			1	3
Campeche	314 414	3		2		1
Yucatán	98 201	3				3
Quintana Roo	494 224	5		2		3
<i>Costa del Golfo de México</i>	<i>3 053 991</i>	<i>34</i>		<i>10</i>	<i>6</i>	<i>18</i>
<i>Total Región Costera</i>	<i>8 967 475</i>	<i>85</i>	<i>4</i>	<i>19</i>	<i>16</i>	<i>46</i>
<i>Total País</i>	<i>54 633 429</i>	<i>481*</i>	<i>21</i>	<i>80</i>	<i>61</i>	<i>312</i>

¹ Nota: la población urbana se definió a partir de 15 000 habitantes.

* Al rango de más de 1 000 000 habitantes corresponden siete localidades, pero éstas no se localizan en la costa.

Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1996, *l Censo de Población y Vivienda 1995*.

El rango muy alto (> 80%) se distribuye en ocho municipios, todos en el litoral del Pacífico, destacando Mexicali, en Baja California, en el cual se encuentra el distrito de riego del Colorado; Mulegé y Los Cabos, en Baja California Sur; San Luis Río Colorado, Caborca y Etchojoa, en Sonora; Guasave y Novolato, en Sinaloa. Las dos últimas franjas costeras son las que registran la mayor proporción de tierras de riego. En estas áreas se cultivan principalmente hortalizas, que son las que se comercializan al mercado internacional, así como algodón, trigo y maíz.

En esta región del noroeste del país se registra el porcentaje más alto en la concentración de la agricultura, dicha situación está ligada al tipo de clima que es árido y requiere absolutamente del riego para la producción agrícola, es hacia donde se canalizan los recursos financieros federales en este momento.

Del total de tierras de riego de México en 1990, en la región costera éstas representan 38.6% y 19.4% de las tierras de labor (Cuadro 5).

d) Concentración territorial de la producción industrial

La producción industrial en la región costera de México registra pocos municipios que participen en esta actividad, ya que 133 de ellos 83% del total de los municipios corresponde al nivel muy bajo y muestran un valor de la producción de menos de 50 mil pesos/km², 79 se localizan en el Pacífico y 54 en el Golfo de México.

El nivel bajo (50-500 miles de pesos/km²) caracteriza a diecisiete municipios, que representan al 11% del conjunto costero (161), la mayor parte, doce, se ubica en el litoral del Pacífico, y cinco en el Golfo de México y mar Caribe.

En el litoral del Pacífico se localizan Mexicali en Baja California; Hermosillo y Cajeme en Sonora; Ahome, Culiacán y Mazatlán en Sinaloa; Tecomán en Colima; Acapulco en Guerrero; Juchitán de Zaragoza en Oaxaca; Arriaga, Huixtla y Tapachula en Chiapas. En la región del Golfo de México y mar Caribe destacan Matamoros en Tamaulipas; Úrsulo Galván y Lerdo de Tejada en Veracruz; Progreso en Yucatán. Todos estos municipios tienen en común la actividad agrícola con carácter comercial tanto nacional como internacional; también actividades terciarias en donde la jerarquía administrativa resalta, como las capitales de estado y los puertos que tienen comunicación internacional.

El nivel medio (500-1 000 miles de pesos/km²) se localiza en cuatro municipios, que representan el 2%, uno en el litoral del Pacífico, Lázaro Cárdenas en Michoacán, que se especializa en la siderúrgica, como resultado de la presencia de la planta Lázaro Cárdenas y tres en el Golfo de México y mar Caribe; Altamira en Tamaulipas, que es un puerto de altura, cuya especialización son los minerales; La Antigua en Veracruz; Benito Juárez en Quintana Roo. Aquí la característica principal es que los dos primeros municipios son puertos industriales de nivel internacional, y en el último se asienta el núcleo turístico Cancún, con el mismo nivel de importancia.

Cuadro 5. Cantidad de tierras de labor y riego en la región costera de México, 1990

Territorio	Tierras de riego (ha)	%	Tierras de labor (ha)	%
Región costera	1 476 376.52	38.6	6 048 126.02	19.4
Pacífico	1 381 407.84	36.1	3 038 528.46	9.7
Golfo de México	94 963.68	2.4	3 009 597.56	9.6
<i>País</i>	<i>3 824 366.34</i>	<i>100</i>	<i>31 104 451.31</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1993, *VII Censo Agrícola-Ganadero. Censos de los Estados*.

El nivel alto de (1 000-10 000 miles de pesos/km²) se registra en cinco municipios, que equivalen a 3%, uno se ubica en el Pacífico, Tijuana, en Baja California, donde se tiene el mayor número de industrias maquiladoras, en 1998 se registraron 671 (Prieto, 1998). En el Golfo de México destacan cuatro municipios, Tampico en Tamaulipas; Veracruz, Boca del Río y Coatzacoalcos en Veracruz. Las actividades económicas que sobresalen son la portuaria, con la exportación y extracción de petróleo y la turística. Hay que señalar también la conurbación de los primeros municipios de Veracruz y Boca del Río y de Tampico con Altamira.

El nivel muy alto (mayor de 10 000 miles de pesos/km²) se tiene en dos municipios, que representan 1% de la región: Salina Cruz en Oaxaca y Ciudad Madero en Tamaulipas en el Golfo. En el caso del primer municipio la industria está asociada a la refinación del petróleo, que después se exporta hacia Japón, y también se tiene un comercio de cabotaje; en el segundo destaca la conurbación que éste ha tenido con Tampico y Altamira.

El valor industrial de la región costera es de 25 831 979.62 millones de pesos y ocupa 5% del total nacional, el litoral del Pacífico registra, de la suma de la región costera, el 61% y el del Golfo de México 39% (Cuadro 6).

e) Densidad vial

La densidad vial en la región costera de México no se distribuye en forma homogénea,

esto indica que presenta niveles bajos y una red de comunicación carretera precaria. En el nivel muy bajo (< 0.05 km/km²) se registra a 61 municipios, que equivalen a 36.6% del total de la costa, 37 se distribuyen en el litoral de Pacífico y 24 en el Golfo de México, sobresalen Baja California Sur, norte de Sonora, Jalisco, oeste de Guerrero, Tamaulipas, Campeche y Yucatán. Esta situación se presenta porque sólo existe una carretera pavimentada que bordea la costa.

En el nivel bajo (0.06-0.19 km/km²) se presentan 89 municipios que representan a 57% del total, 55 se encuentran en el Pacífico y 34 en Golfo de México y mar Caribe, destacan la península de Baja California en sus extremos norte y sur, en Mexicali y Los Cabos; centro y sur de Sonora, en los municipios de Hermosillo, Cajeme, Bacum y Huatampo; Ahome, Guasave, Culiacán, Mazatlán, Escuinapa en Sinaloa; en las franjas costeras de Colima, Michoacán, Guerrero, este último en la porción centro y este; así como Oaxaca, con dieciséis municipios. En el Golfo de México y mar Caribe, Veracruz, Campeche y Yucatán. En estas áreas se encuentran, además de la carretera que circula cercana a la costa, caminos secundarios y de terracería que sirven para transportar los productos agrícolas que se cultivan en ellas, y los productos agroindustriales que se elaboran en los municipios costeros de Sonora y Sinaloa.

Cuadro 6. Valor de la producción industrial de la región costera de México, 1990

Territorio	Producción industrial (miles de pesos)	%
Región costera	25 831 979.6	5
Pacífico	15 782 312.6	3.0
Golfo de México	10 049 667.0	1.9
<i>País</i>	<i>522 529 933.5</i>	<i>100</i>

Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1992, *XIII Censo Industrial. Censos Económicos 1989. Censos de los Estados.*

El nivel medio (0.20-0.49 km/km²) se muestra en nueve municipios, éstos son el 5% del total, se reparten uno en el Pacífico. Salina Cruz, en Oaxaca; y ocho en el Golfo de México y mar Caribe, en Tamaulipas, Tampico y Ciudad Madero; en Veracruz, Veracruz, Boca del Río y Agua Dulce; en Quintana Roo, Lázaro Cárdenas. Benito Juárez y Othón P. Blanco. Estos municipios están asociados a las actividades petrolera, administrativa, portuaria y turística.

El nivel alto (0.50-0.70km/km²) sólo se localiza en el Golfo de México, en Quintana Roo, Felipe Carrillo Puerto; aquí se realizan las actividades primarias (agrícolas y forestales) importantes del estado.

El nivel muy alto (> 2.0 km/km²) también está en un municipio, Tijuana, en Baja California, porque su situación es estratégica por su cercanía a la frontera con Estado Unidos, canaliza sus vías terrestres hacia esa dirección para sacar la producción de maquila, ya que una parte se lleva por vía marítima hacia el puerto de San Diego y otra hacia el norte por carretera. Es un paso obligado hacia la parte sur de la península.

Del total de vías terrestres en el país en 1993, 243 509 km, la región costera cuenta con 21 305.32 km que equivalen a 9% del total nacional, al litoral del Pacífico le corresponden 14 358.95 km, el 67% y al Golfo de México 6 946.38 km, el 33% del total de la región costera.

Los niveles de asimilación económica de la región costera de México

En el resultado del trabajo de investigación se revelaron ocho niveles de asimilación económica en la región costera de México, los cuales muestran las características siguientes.

El nivel VIII presenta los mayores valores, agrupa a nueve municipios de la región costera, éstos representan 6% del total, tres están en el litoral del Pacífico: Tijuana en Baja California, Lázaro Cárdenas en Michoacán y Salina Cruz en Oaxaca, y seis en el Golfo de México, dos en Tamaulipas, Ciudad Madero

y Tampico, y tres en Veracruz: Veracruz, Boca del Río y Coatzacoalcos; y Benito Juárez, con Cancún, en Quintana Roo. Estos territorios destacan porque su actividad económica esta ligada a la industria maquiladora, siderúrgica, petrolera, portuaria y turística (Figura 1).

El nivel VII se localiza en 20 municipios, que equivalen al 12%, trece se ubican en el litoral del Pacífico destacando la franja costera de Sonora con siete de ellos, como Hermosillo, Empalme, Guaymas, Caborca, San Luis Río Colorado y Puerto Peñasco, casi todos están relacionados con la agricultura de riego, excepto el último, que está unido al turismo; también en enlace con esta actividad están La Paz, Puerto Vallarta y Acapulco, que también realizan su actividad portuaria, a través del comercio internacional; en Oaxaca, Juchitán de Zaragoza y en Chiapas, Tapachula, destacando en ambos la actividad agrícola (Cuadro 7; Figura 1).

En el Golfo de México destacan siete municipios, dos en Tamaulipas, Matamoros y Altamira; dos en Veracruz, La Antigua y Agua Dulce, las otras unidades administrativas son, en Campeche, Campeche; en Yucatán, Progreso; en Quintana Roo, Cozumel. Sobresalen las actividades industriales como la maquiladora, el petróleo, la portuaria, la agrícola y la turística.

El nivel VI sólo se localiza en el Pacífico, en Baja California, Mexicali y en Sinaloa, Ahome y Culiacán, en estos municipios la agricultura de riego tiene un alto desarrollo con carácter internacional.

El nivel V solamente se encuentra en dos municipios en el litoral del Pacífico, en Baja California Sur, Comondú y Los Cabos. El primero realiza la actividad económica primaria con la agricultura de riego y el segundo se dedica al turismo.

El nivel IV se muestra en veinticinco municipios, éstos representan a 15% del total, trece se ubican en el litoral del Pacífico y doce en el Golfo de México y mar Caribe, sobresale Veracruz con cinco municipios. Casi todas las

franjas costeras registran este nivel, excepto Baja California Sur, Sonora y Michoacán.

El nivel III se registra en dieciocho municipios, que equivalen al 11 % del total, once de ellos están en el Pacífico y siete en el Golfo de México y mar Caribe, destacan las franjas costeras de Sinaloa, Nayarit, Veracruz, Tabasco y Quintana Roo.

El nivel II lo conforman veintiun municipios, que representan a 13% del total de ellos; catorce en el litoral del Pacífico y siete en Golfo de México, se distinguen las franjas

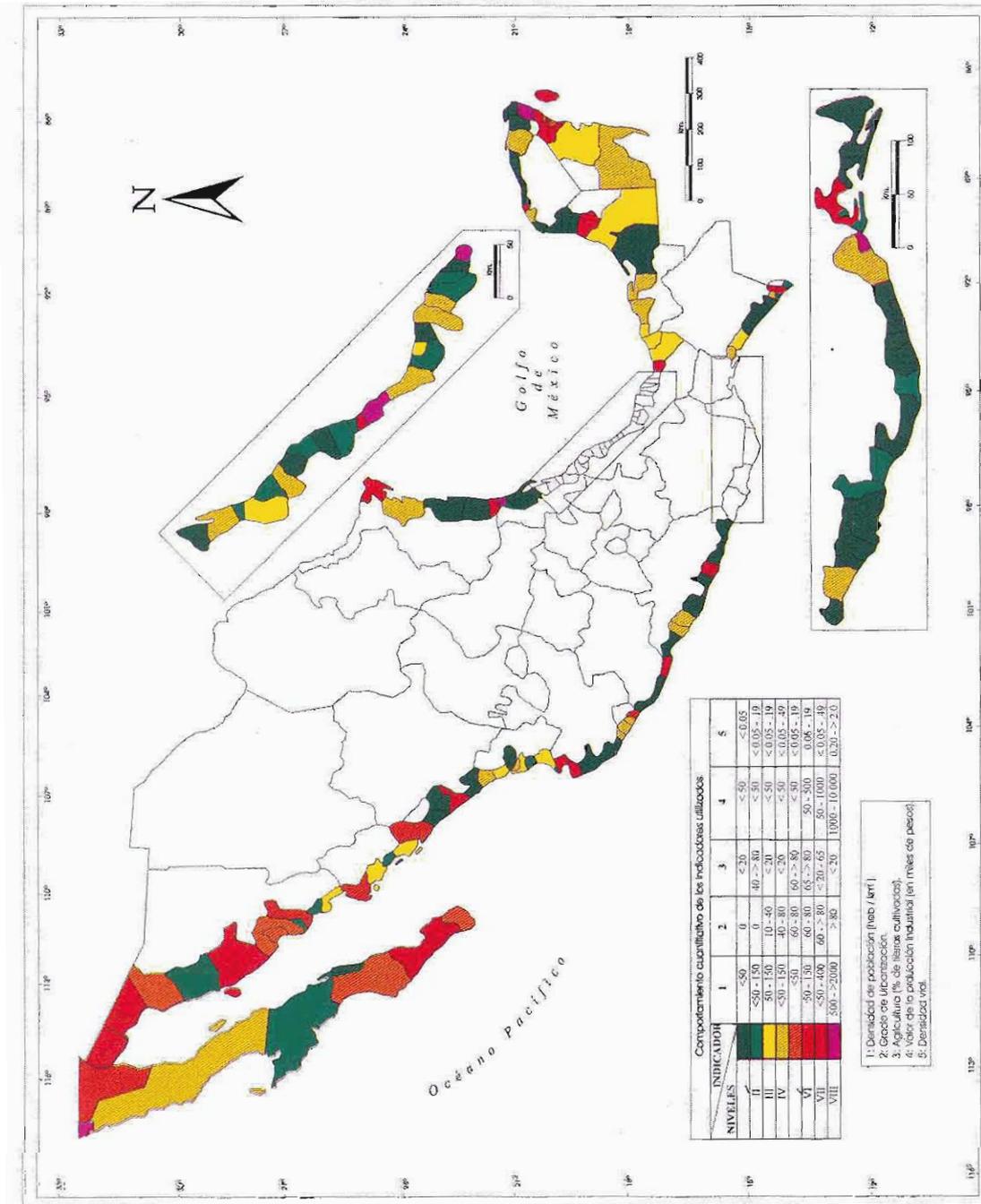
costeras de Sonora, Oaxaca, Chiapas y Veracruz, en este nivel la agricultura es importante.

El nivel I lo conjuntan 67 municipios que representan a 42% del total de la región costera, 35 se presentan en el Pacífico y 28 en el Golfo de México y mar Caribe, se distinguen once franjas costeras, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tamaulipas, Veracruz, Campeche y Yucatán. En todas la actividad agrícola es la que tiene algún dinamismo, ya que la urbanización es nula.

Cuadro 7. Frecuencia territorial de los niveles de asimilación económica por franjas costeras estatales

Niveles Franjas costeras	Niveles								Total de municipios
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Baja California				2		1		1	4
Baja California Sur	1	1			2		1		5
Sonora		3	1				7		11
Sinaloa			6	1		2	1		10
Nayarit	2	1	3	1					7
Jalisco	3			1			1		5
Colima		1		2					3
Michoacán	2							1	3
Guerrero	8	1		2			1		12
Oaxaca	16	4		2			1	1	24
Chiapas	3	3	1	2			1		10
Región Pacífico	35	14	11	13	2	3	13	3	94
Tamaulipas	2			1			2	2	7
Veracruz	10	7	2	5			2	3	29
Tabasco			3	1					4
Campeche	4		1	1			1		7
Yucatán	10			2			1		13
Quintana Roo	2		1	2			1	1	7
Región Golfo	28	7	7	12			7	6	67
Región Costera	63	21	18	25	2	3	20	9	161

Fuente: Elaborado con base en el Cuadro 3 y la Figura 1.



Fuente: Elaborado con base en INEGI, 1993; INEGI, 1994; INEGI, 1996; Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1993.

Figura 1. Los niveles de asimilación económica.

CONCLUSIONES

Los niveles de asimilación económica presentan grandes contrastes en la región costera de México. Por un lado, 40% de los municipios registra el nivel más bajo I, y se localizan más hacia el Pacífico, que hacia el Golfo de México y mar Caribe; son regiones que tienen como actividad principal la agrícola, de importancia local o familiar, como las franjas costeras de Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. Esto se debe a la dispersión y ruralidad de la población en una gran proporción de los municipios.

Por el contrario, los niveles más altos (VIII, VII y VI) de acuerdo con los valores seleccionados, están ligados a la agricultura altamente tecnificada, a la industria y al turismo, todos con perspectiva internacional, y se localizan principalmente en la parte noroeste de México

Otro nivel que sobresale es el IV, que agrupa a 25 municipios repartidos en igual proporción en ambos litorales, éstos se concentran en las franjas costeras de Veracruz, Tabasco y Quintana Roo; en ellos la actividad económica principal es la agricultura comercial con destino nacional.

Los niveles III y V se agrupan principalmente en las franjas costeras de Baja California Sur, Sonora, Veracruz y Quintana Roo, están relacionados por la urbanización con valores altos y medios, y en su economía por la agricultura.

Los niveles I y II poseen una continuidad territorial, en tanto que, a partir del III nivel en adelante están más dispersos; se observa en esta última característica que los municipios tienen una localidad como polo de desarrollo, con fuerte influencia local, nacional e internacional. Por otra parte, es un contraste el que la porción del noroeste que presenta el clima desértico tenga los niveles del V al VIII.

Las capitales de estado costeras que registran casi en su totalidad niveles VI y VII, como Mexicali, Hermosillo, La Paz y Campeche, reciben apoyo financiero federal para de-

sarrollarse como centros industriales y de servicio regional.

Aquí se cumple el postulado en el que a mayores niveles de asimilación económica existe más atracción en lo social, en lo económico y lo político; esto sucede en los niveles VII y VIII, donde los municipios que los registran son puertos como La Paz, Mazatlán, Puerto Vallarta, Acapulco, Salina Cruz, Lázaro Cardenas Coatzacoalcos, Agua Dulce, Tampico, Ciudad Madero, Cozumel y Cancún, o presentan una actividad industrial, como en Tijuana y Matamoros. Estas unidades administrativas también muestran problemas ambientales, relacionados con la actividad industrial y turística.

Los lugares mencionados anteriormente son atractivos para las inversiones socioeconómicas, tanto nacionales como extranjeras, ya que esto ha permitido el desarrollo de la industria, como la maquiladora en Tijuana y Matamoros, y la petrolera en el Golfo de México; así como el crecimiento de proyectos turísticos, que en este momento tienen la característica de megaproyectos para el gobierno federal, en Los Cabos, en Puerto Peñasco, en Cancún, en Huatulco, en Loreto y Nopoló. De hecho, los territorios que se formaron en fechas recientes están ligados a esta actividad.

La economía de la región costera de México se perfila, por una parte, en los espacios que conservan la característica natural, poco humanizados y que se encaminan más hacia el turismo con carácter internacional, en otra dirección se presentan los municipios que tienen mejor infraestructura, en ellos se canaliza la industria maquiladora en el litoral del Pacífico y la del petróleo en el Golfo de México, por la presencia del propio recurso natural, así como también el crecimiento de puertos industriales para ambas vertientes.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del becario Mateo Carlos Galindo Pérez, en el procesamiento y de la información y la elaboración cartográfica.

REFERENCIAS

- ☐ García, A. y A. Fernández (1991), "Tipos de territorios por el nivel de su utilización económica" (VI 13.1 Asimilación económica del territorio), escala 1: 4 000 000, *Atlas Nacional de México*, vol. III, Instituto de Geografía, UNAM, México.
- ☐ García, A. (1993), "Asimilación económica del territorio (un nuevo enfoque en la interpretación regional del país)", *Investigaciones Geográficas*, Boletín, núm. 27, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 69-94.
- ☐ Hermosillo, L. (1998), *Niveles de asimilación económica del estado de Guanajuato*, tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM México.
- ☐ INFGI (1992), *XIII Censo industrial. Censos Económicos 1989. Censos de los estados*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- ☐ INEGI (1993), *VII Censo Agrícola-Ganadero. Censos de los estados*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- ☐ INEGI (1996), *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1995*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- ☐ INEGI (1996), *I Conteo de Población y Vivienda 1995 y Censos de los estados*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- ☐ Kantsebovskaya, I. V. y T. G. Runova (1973), "Interrelación entre el nivel de asimilación económica y las formas de utilización de un territorio" en *Los recursos, el medio ambiente y la población*, (traduc. inédita), s/f, Archivo de traducciones, Biblioteca del Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, Cuba.
- ☐ Prieto, Y. (1998), *El alcance regional de la industria maquiladora de exportación, ubicada en la ciudad de Tijuana, Baja California*, tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM, México.
- ☐ Privalovskaya, E. A. (1982), "Regionalización del territorio de la URSS como método de estudio de la interacción entre la economía y el medio", *Perfeccionamiento en el uso de la naturaleza*, compilación temática del Instituto de Geografía de la URSS (traduc. inédita), Archivo de traducciones del instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, Cuba.
- ☐ Propin, E. y R. Thürmer (1986), "Un nuevo enfoque de la regionalización económica: su aplicación en la República de Cuba", *Wissenschaftliche Mitteilungen*, núm. 18, Leipzig, pp. 5-18.
- ☐ Propin, E. (1989, *Nuevo Atlas de Cuba*, "Sección Regionalización económica. Asimilación económica", Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, Cuba, XXI.1.2-3-XXI.1.1.4.
- ☐ Propin, E. y A. Sánchez (1998), "Los tipos de asimilación económica en el territorio mexicano entre 1930 y 1990", *Revista Geográfica* 122, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, pp 29-47.
- ☐ Propin, E. y A. Sánchez (1998), "Niveles de asimilación económica del estado de Guerrero", *Investigaciones Geográficas*, Boletín, núm. 37, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 59-70
- ☐ Reyes, O. (1997), *Los niveles de asimilación económica del estado de Puebla*, tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.
- ☐ SCT (1993), *Mapa turístico de carreteras*, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México.
- ☐ Thürmer, R. (1983), "Probabilistische typisierung: dargestellt am Beispiel der umlandbedeutung von Zentren in der DDR", *Petermann Geographische Mitteilungen*, Leipzig, Alemania, 2:89-98.
- ☐ Unikel, L. (1979), *El desarrollo urbano en México*, Colegio de México, México.

Cuadro 5. Estadísticas derivadas del IFN 2000-2001 a nivel de "Comunidad". Los datos muestran las superficies (en k

COMUNIDADES Y OTROS TIPOS DE COBERTURA	AGUASCALIENTES		BAJA CALIFORNIA		BAJA CALIFORNIA SUR		CAMPECHE		CHIAPAS		CHIHUAHUA		COAHUILA		COLIMA		DISTRITO FEDERAL	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Agricultura de riego (incluye riego eventual)	1109	19.7	3397	4.8	1657	2.3	913	1.6	1082	1.5	6739	2.7	4119	2.7	986	17.6	37	2.5
Agricultura de humedad			3	0.0			2	0.0			13	0.0	18	0.0				
Riego suspendido			32	0.0	58	0.1					63	0.0	660	0.4				
Pastizal cultivado					145	0.2	6796	12.2	16650	22.8	32	0.0	910	0.6	365	6.5		
Agricultura de temporal	1207	21.4	1811	2.3	13	0.0	2350	4.2	11708	16.0	12440	5.0	3049	2.0	948	16.9	314	21.2
Plantación forestal													3	0.0			1	0.1
Bosque de táscate			239	0.3							134	0.1	155	0.1				
Bosque de oyamel (incluye ayarín y cedro)									39	0.1	13	0.0	261	0.2			90	6.0
Bosque de pino			1406	2.0					3783	5.2	20291	8.2	2119	1.4	18	0.3	248	16.7
Matorral de coníferas													7	0.0				
Bosque bajo-abierto	41	0.7									3913	1.6	8	0.0				
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino)	11	0.2	178	0.2	83	0.1			6261	8.6	26411	10.7	1184	0.8	119	2.1	29	1.9
Bosque de encino	923	16.4	227	0.3	699	1.0			1575	2.2	15672	6.3	1472	1.0	364	6.5	23	1.5
Bosque mesófilo de montaña									6053	8.3					22	0.4		
Selva alta y mediana perennifolia							37	0.1	14186	19.4								
Selva baja perennifolia							9	0.0	83	0.1								
Selva alta y mediana subperennifolia							21355	38.4	1269	1.7								
Selva baja subperennifolia							6059	10.9	47	0.1								
Selva mediana caducifolia y subcaducifolia							9302	16.7	957	1.3					596	10.6		
Selva baja caducifolia y subcaducifolia					3374	4.8	2780	5.0	3768	5.2	4822	1.9			1671	29.8		
Matorral subtropical	347	6.2									156	0.1						
Selva baja espinosa							4	0.0	6	0.0					7	0.1		
Mezquitil (incluye huizachal)			4	0.0	1214	1.7					1278	0.5	1695	1.1				
Matorral crasicauale	339	6.0	11	0.0	5	0.0							23	0.0			7	0.5
Matorral sarcocrasicauale			11308	15.8	10923	15.5												
Matorral sarcocauale			4017	5.6	31872	45.1												
Matorral sarcocrasicauale de neblina					5634	8.0												
Matorral desértico micrófilo			14183	19.9	3678	5.2					63123	25.5	37640	24.8				
Matorral desértico rosetófilo			8590	9.2	1	0.0					15884	6.4	50242	33.2				
Matorral rosetófilo costero			4300	6.0														
Vegetación de desiertos arenosos			1032	1.4	2537	3.6					5319	2.1	937	0.6				
Matorral espinoso tamaulipeco													14528	9.8				
Matorral submontano					1	0.0					2	0.0	5542	3.7				
Chaparral			13963	19.8					15	0.0	645	0.3	6995	4.6				
Pradera de alta montaña									3	0.0	1	0.0	2	0.0	9	0.2	4	0.3
Pastizal natural (incluye pastizal-huizachal)	1052	18.7	5	0.0							35558	14.4	4843	3.2				
Sabana							872	1.6	306	0.4	1	0.0			42	0.7		
Pastizal inducido	483	8.6	1390	1.9	198	0.3	756	1.4	2726	3.7	15915	6.4	3966	2.6	151	2.7	79	5.3
Manglar					253	0.4	1850	3.3	546	0.7					30	0.5		
Popal-tular			4	0.0			1941	3.5	588	0.8					13	0.2		
Vegetación de galería			439	0.6	372	0.5			13	0.0	324	0.1	141	0.1	33	0.6		
Palmar			21	0.0	2	0.0	10	0.0	35	0.0			21	0.0	2	0.0		
Vegetación halófila y gipsófila			3020	4.2	8122	8.7	86	0.2			16196	6.5	9610	6.3	40	0.7	9	0.6
Vegetación de dunas costeras			150	0.2	241	0.3			37	0.1					12	0.2		
Área sin vegetación aparente			3005	4.2	1017	1.4	159	0.3	63	0.1	1036	0.4	566	0.4	9	0.2		
Asentamiento humano	105	1.9	560	0.8	151	0.2	128	0.2	298	0.4	751	0.3	479	0.3	92	1.6	639	43.1
Cuerpo de agua	15	0.3	277	0.4	398	0.6	172	0.3	926	1.3	742	0.3	325	0.2	79	1.4	2	0.1
TOTAL (Km²)	5631	100	71372	100	70650	100	55561	100	73023	100	247471	100	151516	100	5607	100	1482	100

m²)

DURANGO		ESTADO DE MEXICO		GUANAJUATO		GUERRERO		HIDALGO		JALISCO		MICHOCACAN		MORELOS		NAYARIT		NUEVO LEON		OAXACA		PUEBLA		QUERETARO		
km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	
3004	2.4	2440	10.9	6586	21.5	815	1.3	1580	7.6	4469	5.7	5917	10.1	882	18.0	1503	5.8	2018	4.1	1467	1.6	2144	6.3	888	7.6	
		179	0.8	26	0.1	6	0.0	11	0.1	378	0.5	102	0.2			708	2.6	2	0.0	123	0.1					
762	0.6			26	0.1					9	0.0	1	0.0					82	0.1			4	0.0			
10	0.0			2	0.0	3315	5.2	963	4.6	1480	1.9	966	1.6			39	0.1	9023	14.1	5252	5.7	1464	4.3	13	0.1	
9191	7.5	7933	35.5	7861	25.7	10089	15.9	8281	39.6	15995	20.3	11049	18.8	1994	40.8	3392	12.3	5836	9.1	13364	14.5	13308	38.9	3123	26.8	
		37	0.2			2	0.0					49	0.1					15	0.0	109	0.1			3	0.0	
75	0.1	123	0.5	42	0.1	165	0.3	465	2.2	259	0.3							76	0.1	359	0.4	105	0.5	113	1.0	
111	0.1	745	3.3	11	0.0			84	0.3	71	0.1	115	0.2	37	0.7			39	0.1	11	0.0	199	0.6	9	0.1	
20217	16.4	1146	5.1	588	1.9	1271	2.0	515	2.5	1282	1.6	3981	6.8	140	2.9	64	0.2	1482	2.3	5222	5.7	1724	5.0	65	0.6	
4901	4.0									11	0.0					6	0.0			6	0.0					
16804	13.6	2086	9.3	882	2.9	12275	19.3	849	4.1	10369	13.2	8233	14.0	115	2.3	4384	15.9	3031	4.7	15687	17.0	1427	4.2	669	5.7	
7108	5.8	1765	7.9	2835	9.3	6411	10.1	1502	7.2	10138	12.9	3114	5.3	123	2.5	3811	13.8	1220	1.9	7369	8.0	1475	4.3	1689	14.5	
6	0.0	123	0.6			1570	2.5	1148	5.5	397	0.5	85	0.1	57	1.2	77	0.3			5190	5.6	935	2.7	32	0.3	
								637	3.1											10078	10.9	325	1.0	3	0.0	
																				5	0.0					
								198	0.9												1886	2.0			59	0.5
										2	0.0															
87	0.1					1509	2.4			2700	3.4	1371	2.3			3677	13.4			3638	3.9	8	0.0			
4711	3.8	975	4.4	208	0.7	18222	28.7	146	0.7	10140	12.9	13707	23.4	1058	21.6	3585	13.0			12145	13.2	5108	14.9	779	6.7	
468	0.4			2111	6.9					4842	6.2	2197	3.7											159	1.4	
												18	0.0			65	0.2			443	0.5	4	0.0			
459	0.4			143	0.5			3	0.0	24	0.0	2	0.0					3842	6.0	11	0.0	36	0.1			
2747	2.2	166	0.7	1640	5.4			1611	7.7	134	0.2	15	0.0													
								43	0.2															35	0.3	
11638	9.4							22	0.1									6748	10.5			3	0.0	37	0.3	
10589	8.6	2	0.0					167	0.8					2	0.1			7080	11.0	14	0.0	1231	3.6	110	0.9	
217	0.2																			9015	14.0	9	0.0			
281	0.2			642	2.1			678	3.3									7261	11.3					1185	10.2	
2899	2.4			53	0.2			13	0.1	8	0.0							1152	1.8	271	0.3	618	1.8	17	0.1	
		58	0.3							21	0.0			0	0.0					13	0.0	56	0.2			
13049	10.6			3394	11.1			21	0.1	5156	6.6	16	0.0			21	0.1	263	0.4	159	0.2					
						286	0.4			116	0.1	7	0.0			6	0.0			922	1.0					
10203	8.3	3307	14.8	2980	9.7	6422	10.1	1642	7.9	8262	10.5	6149	10.5	284	5.8	4294	15.6	3065	4.8	6256	6.8	2167	6.3	979	8.4	
						95	0.1			38	0.0	12	0.0			816	3.0			337	0.4					
1	0.0	6	0.0	4	0.0	74	0.1	9	0.0	57	0.1	111	0.2			8	0.0			17	0.0	2	0.0			
80	0.1									21	0.0					10	0.0	36	0.1	18	0.0					
		8	0.0			273	0.4			30	0.0	33	0.1			45	0.2			318	0.3	170	0.5			
3054	2.4	128	0.6	19	0.1					196	0.2	27	0.0			476	1.7	1553	2.4	98	0.1	204	0.6			
						121	0.2			15	0.0					3	0.0			76	0.1					
198	0.2	104	0.5	10	0.0	5	0.0	10	0.0	39	0.0	51	0.1	1	0.0	40	0.1	46	0.1	254	0.3	61	0.2			
273	0.2	844	3.8	379	1.2	238	0.4	175	0.9	765	1.0	532	0.9	188	3.8	163	0.6	612	1.0	440	0.5	486	1.4	147	1.3	
250	0.2	146	0.7	187	0.6	428	0.7	105	0.5	1205	1.5	798	1.4	11	0.2	234	0.9	97	0.2	584	0.6	108	0.3	23	0.2	
3294	100	22320	100	30629	100	63570	100	20840	100	78626	100	58658	100	4890	100	27619	100	64198	100	92294	100	34228	100	11653	100	

QUINTANA ROO		SAN LUIS POTOSI		SINALOA		SONORA		TABASCO		TAMALIPAS		TLAXCALA		VERACRUZ		YUCATAN		ZACATECAS		TOTAL	
m ²	%	km ²	%																		
715	1.7	2197	3.6	10181	18.5	9834	5.5	125	0.6	11813	14.6	290	7.3	1482	2.2	340	0.9	2692	3.6	93,914	4.84
18	0.0	22	0.0	307	0.6	2	0.0			8	0.0			592	0.9			6	0.0	2,523	0.13
8	0.0	11	0.0	86	0.2	1157	0.6			25	0.0					7	0.0	32	0.0	3,021	0.16
3256	7.7	4211	6.9	289	0.5	5177	2.9	12404	54.7	15915	20.0			31545	46.2	8566	21.6			128,789	6.63
1521	3.6	10738	17.6	9116	16.5	1882	1.1	2870	12.7	10331	13.0	2632	66.0	18457	27.0	8919	22.5	16805	22.4	228,397	11.76
			4	0.0	3	0.0														226	0.01
		63	0.1		280	0.2				86	0.1	136	3.4	2	0.0			55	0.1	2,932	0.15
			15	0.0								39	1.0	46	0.1					1,916	0.10
		443	0.7	1046	1.9	225	0.1			508	0.6	290	7.3	797	1.2			1139	1.5	70,009	3.61
																				7	0.00
				1980	1.1													1176	1.6	12,041	0.62
		1027	1.7	2364	4.3	2929	1.6			2010	2.5	64	1.6	374	0.5			3805	5.0	123,659	6.37
		2852	4.7	5210	9.5	14563	8.1	25	0.1	3232	4.1	107	2.7	567	0.8			4519	6.0	100,586	5.18
		87	0.1							210	0.3			1362	2.0					17,356	0.89
		564	0.9					1048	4.6					6486	9.5	1	0.0			33,366	1.72
								424	1.9					14	0.0					535	0.03
26632	62.8	863	1.4					257	1.1	14	0.0			1629	2.4	1377	3.5			55,519	2.86
3280	7.7							121	0.5							206	0.5			9,715	0.50
1757	4.1	20	0.0	1021	1.9					96	0.1			286	0.4	11946	30.1			38,954	2.01
300	0.7	1743	2.8	17584	31.9	15616	8.7			6028	7.6			770	1.1	5380	13.6	1113	1.5	135,709	6.99
						13158	7.4											2489	3.3	25,926	1.34
4	0.0			1588	2.9	3948	2.2			896	1.1					641	1.6			7,624	0.39
		1296	2.1	51	0.1	15896	8.9			3192	4.0							99	0.1	29,245	1.51
		3132	5.1	22	0.0	208	0.1			51	0.1	2	0.0	7	0.0			3359	4.5	16,020	0.82
				133	0.2	382	0.2													22,726	1.17
				873	1.6	13104	7.3													49,867	2.57
				102	0.2	25	0.0													5,839	0.30
		13729	22.4			45296	25.3			724	0.9	9	0.2					14756	19.6	211,586	10.90
		5873	9.6			2	0.0			1585	2.0	34	0.8	101	0.1			6696	8.9	106,195	5.47
				1	0.0													12	0.0	4,313	0.22
						10428	5.8													20,472	1.05
										8645	10.9									32,196	1.66
		4107	6.7							7958	10.0			2	0.0					27,658	1.42
		1333	2.2			107	0.1			67	0.1							247	0.3	28,402	1.46
												4	0.1	27	0.0					198	0.01
		2471	4.0	18	0.0	8872	5.0			1	0.0							10096	13.4	84,995	4.38
77	0.2							579	2.6					360	0.5	69	0.2			3,623	0.19
52	0.1	2536	4.1	1018	1.8	7005	3.9	99	0.4	1410	1.8	329	8.3	448	0.7	169	0.4	4917	6.5	99,658	5.13
1475	3.5			864	1.6	117	0.1	397	1.8	45	0.1			392	0.6	874	2.2			8,141	0.42
2624	6.2	23	0.0	38	0.1	44	0.0	3695	16.3	250	0.3			928	1.4	290	0.7			10,729	0.55
		1	0.0	76	0.1	318	0.2	7	0.0	54	0.1			13	0.0					1,955	0.10
81	0.2	55	0.1	6	0.0	12	0.0	6	0.0	28	0.0			30	0.0					1,186	0.06
21	0.0	1244	2.0	1166	2.1	2997	1.7	33	0.1	2117	2.7	3	0.1	178	0.3	66	0.2	965	1.3	49,578	2.55
25	0.1			53	0.1	241	0.1	0		142	0.2			154	0.2	66	0.2			1,335	0.07
45	0.1	5	0.0	667	1.2	2124	1.2	9	0.0	163	0.2	1	0.0	45	0.1	143	0.4	17	0.0	9,888	0.51
200	0.5	369	0.6	492	0.9	600	0.3	126	0.6	709	0.9	39	1.0	732	1.1	447	1.1	291	0.4	12,458	0.64
298	0.7	146	0.2	732	1.3	435	0.2	432	1.9	1284	1.6	11	0.3	415	0.6	126	0.3	71	0.1	10,996	0.57
42388	100	61160	100	55126	100	178945	100	22657	100	79381	100	3991	100	66237	100	39640	100	75448	100	1,941,984	100.00