

Nueva Regionalización  
para la Planeación  
y Desarrollo  
del Estado de Michoacán

# Nueva Regionalización para la Planeación y Desarrollo del Estado de Michoacán



GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ESTATAL

Morelia, México, 2004

## DIRECTORIO

C. Antrop. Lázaro Cárdenas Batel  
Gobernador Constitucional  
del Estado de Michoacán

C. Mtro. Enrique Bautista Villegas  
Secretario de Gobierno

C. Ing. Octavio Larios González  
Secretario de Planeación  
y Desarrollo Estatal

C. Lic. Manuel Anguiano Cabrera  
Secretario de Educación

C. Dra. María Eugenia Austria Palacios  
Secretaria de Salud

C. Mtra Graciela Carmina Andrade  
García Peláez  
Secretaria de Desarrollo Social

C. L.A.E. Eloy Vargas Arreola  
Secretario de Desarrollo Económico

C. Dr. Genovevo Figueroa Zamudio  
Secretario de Turismo

C. Ing. Silvano Aureoles Conejo  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

C. Ing. Gilberto Morelos Cisneros  
Secretario de Comunicaciones  
y Obras Públicas

C. Mtro. Guillermo Vargas Uribe  
Secretario de Urbanismo  
y Medio Ambiente

C. Rosa Hilda Abascal Rodríguez  
Secretaria de Contraloría  
y Desarrollo Administrativo

C. C.P. Humberto Suárez López  
Tesorero General del Estado

C. M.V.Z. Carlos Naranjo Ureña  
Oficial Mayor

C. Lic. Miguel Ángel Arellano Pulido  
Produrador General de Justicia

C. Lic. Alma Espinosa Ménendez  
Coordinadora General  
de Comunicación Social

NUEVA REGIONALIZACIÓN PARA LA PLANEACIÓN  
Y DESARROLLO DEL ESTADO DE MICHOACÁN  
Coordinador Técnico Académico, M. Antrop. Pedro A. Velázquez  
Dir. de Promoción para el Desarrollo Regional de Seplade  
Asesor, M.C. Yosú Rodríguez Aldabe

© Gobierno del Estado de Michoacán, 2004  
Av. Madero Poniente, núm. 63, Centro  
58000, Morelia, Michoacán

Impreso en México/Printed in Mexico

# Índice

PRESENTACIÓN	9
MICHOACÁN, LARGO Y SINUOSO CAMINO	
Tzintzuntzan	13
Aspectos de Michoacán en el siglo XIX	15
El milagro michoacano...	18
Algunos rasgos de marginación y deterioro ambiental	19
MICHOACÁN HACIA UNA GESTIÓN PÚBLICA TERRITORIAL	
Aspectos institucionales de la regionalización para la gestión pública del gobierno del estado de Michoacán	27
Metodología para la regionalización de la gestión pública del gobierno del estado de Michoacán	30
ESTABLECIMIENTO DE LAS REGIONES	31
Antecedentes	31
Propuestas sectoriales	33
Metodología	37
Objetivos	38
Criterios para la nueva regionalización del estado de Michoacán	38
El municipio como unidad territorial	39
Conformación de regiones con municipios contiguos	39

Cuencas hidrográficas como parámetro de integración	40
Manchas urbanas y carreteras como expresión de la funcionalidad espacial socioeconómica	42
Conocimiento local	43
Procedimiento de regionalización	44
Resultado	48
Algunas tareas	51
BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	
1. Lerma-Chapala	55
2. Bajío michoacano	58
3. Cuitzeo	59
4. Oriente	61
5. Tepalcatepec	64
6. Purépecha	66
7 Pátzcuaro-Zirahuén	68
8. Tierra Caliente	70
9. Sierra Costa	72
10. Infiernillo	74
Regiones y municipios	76
BIBLIOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA	79

## Presentación

El estado de Michoacán es una entidad de gran extensión territorial en donde prevalece una amplia diversidad de ecosistemas asociados íntimamente con una extraordinaria diversidad social, económica, política y cultural. Esta heterogeneidad ha sido reconocida por el actual gobierno estatal, el cual en su Plan Estatal de Desarrollo 2003-2008 afirma que:

El objetivo general de la política regional que aplicará el Gobierno del Estado será la reversión paulatina y en el largo plazo de las desigualdades del desarrollo de las regiones.<sup>1</sup>

Así, asume que se requieren políticas públicas diferenciadas que permitan fomentar las vocaciones naturales del estado para lograr un desarrollo económico con justicia y equidad social.

El reconocimiento de que, aun en el marco de un mundo globalizado es fundamental que el desarrollo de las tareas de gobierno tome en cuenta las diferencias sociales, económicas y ambientales presentes en su territorio, establece una definición fundamental y alternativa a las propuestas que plantean que el desarrollo está sólo en función de relaciones de mercado y amplía necesariamente las funciones del Estado y su gobierno de las meramente normativas, devolviéndole a las

<sup>1</sup> Gobierno del estado de Michoacán, *Plan Estatal de Desarrollo. Michoacán 2003-2008. Participación y compromiso*, en "Programa estatal concurrente para la atención a regiones de menor desarrollo relativo", Gobierno del Estado de Michoacán, Morelia, Michoacán, 2003:53.

políticas públicas su carácter de instrumentos rectores en la búsqueda por resolver las desigualdades sociales, la pobreza, el deterioro ambiental y, en general, el disminuido crecimiento económico que caracteriza al estado.

Desde su plataforma de campaña, el actual gobernador del estado se propuso impulsar un gobierno democrático, que logre generar acuerdos con la sociedad para

[...] aprovechar y fortalecer el desarrollo de las regiones que tradicionalmente han sido competitivas, ya sea por gozar de ventajas comparativas o por su localización geográfica, el potencial de sus recursos naturales, el desarrollo empresarial y tecnológico y/o su mano de obra.<sup>2</sup>

Asimismo, se propuso desarrollar una atención preferencial en materia de inversión pública y de desarrollo de las políticas públicas en las regiones de mayor aislamiento y marginación.

Con esta perspectiva, el Plan Estatal de Desarrollo 2003-2008 señala que la regionalización actualmente vigente no se amolda a los requerimientos de una adecuada planeación regional. Por tal motivo, con los apoyos técnicos necesarios y la participación de las diferentes áreas de gobierno, se convocó al diseño de una nueva regionalización.

Esta nueva regionalización forzosamente requiere garantizar los objetivos establecidos en la Ley de Planeación del Estado, que indican que los instrumentos de gestión pública deben estar dirigidos a atender las necesidades básicas de la población y promover su constante mejoramiento económico, social y cultural, impulsar la generación de empleos y el desarrollo equilibrado entre regiones y municipios, estimulando la participación social, tanto en el proceso de planeación como en las acciones de gobierno.

Para cumplir con la meta de diseñar una nueva regionalización estatal, la Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal (Seplade) convocó a diferentes dependencias del estado a elaborar, de manera coordinada, una nueva regionalización que tiene como objetivos principales:

<sup>2</sup> *Un Michoacán para todas y todos*. Documento de campaña para la gubernatura de Lázaro Cárdenas Batel, Morelia, Mich., septiembre 2001.

- a) Impulsar el desarrollo eficiente y equitativo entre las diferentes regiones de la entidad y la población que en ellas habita.
- b) Facilitar la participación de todos los sectores económicos y sociales en la consolidación de una gestión eficaz y activa, con el reconocimiento de usos y costumbres.
- c) Permitir una planeación territorial que, respetando las vocaciones particulares de cada región, considere el mediano y largo plazos.
- d) Facilitar la operación de programas basados en la multidisciplinariedad y coordinación interinstitucional.
- e) Consolidar al municipio como una unidad democrática y de desarrollo.
- f) Promover la asociación municipal como parte central de su política de planeación y desarrollo.
- g) Lograr un uso racional y equitativo de los recursos naturales que garantice su sustentabilidad ambiental.

Realizar un proceso de regionalización es una tarea complicada desde el momento en que una región puede delimitarse y, por lo tanto, expresar ideas distintas según la disciplina desde la que se le enfoque. Aun cuando, en general, se está de acuerdo que una regionalización debe partir de la idea de explicar el espacio geográfico, el territorio tenderá a ser organizado u regionalizado dependiendo de los intereses de quienes realizan el ejercicio; por lo tanto, regionalizar para el desarrollo de una gestión pública eficiente y eficaz, tomando en cuenta el complejo engranaje institucional existente es, ante todo, una tarea de concertación, en donde se ponen en juego y sobre la mesa criterios relacionados con conceptos, intereses y necesidades operativas sectoriales.

Evitando cualquier tipo de definición que encasillara el proceso de planificación regional, se optó por establecer grandes líneas conceptuales, aclarando, en todo caso, para qué se quiere la regionalización y qué sesgos en la planeación se desean evitar.

En términos conceptuales, el acuerdo tácito fue considerar que las

sociedades organizan su espacio, imprimiéndole características particulares al transformar la naturaleza, lo que se expresa en los rasgos geográficos que imprimen en el territorio las formaciones económico-sociales vigentes en el tiempo histórico que se escoge.

Por ello, en el ejercicio de la planeación territorial se consideró que los aspectos territoriales y la geografía se han ido convirtiendo en referentes fundamentales de los procesos socioeconómicos, lo que supone recuperar la dimensión territorial, no sólo en el plano teórico, sino en el de la realidad de las estrategias de diseño y aplicación de las políticas públicas. Así, en la nueva regionalización no se buscó hacer una réplica de las propuestas desarrolladas a nivel nacional, más bien se partió de analizar la dinámica socioeconómica, política y ambiental actual, contando como marco de planeación al territorio.

Después de discutir las diferentes propuestas presentadas por distintas dependencias para lograr los acuerdos necesarios para la nueva regionalización del estado de Michoacán, se establecieron algunas tesis básicas para ser compartidas entre los agentes participantes en este ejercicio. Estas ideas básicas que permitieron una propuesta de regionalización fueron:

- La regionalización debe considerar los criterios base del desarrollo sustentable; por lo tanto, deben tomarse en cuenta aspectos económicos, sociales y ambientales.
- La regionalización debe estar inmersa en la estrategia de descentralización y fortalecimiento del desarrollo institucional local; por lo tanto, deben resultar fortalecidos los municipios, así como las instancias de planeación y evaluación democrática.
- La regionalización debe tener coherencia con la estructura político-administrativa que establece los mecanismos de funcionamiento del gobierno y que se encuentran establecidos en las distintas leyes federales y estatales.

*Ing. Octavio Larios González*  
Secretario de Planeación y Desarrollo Estatal

## Michoacán, largo y sinuoso camino

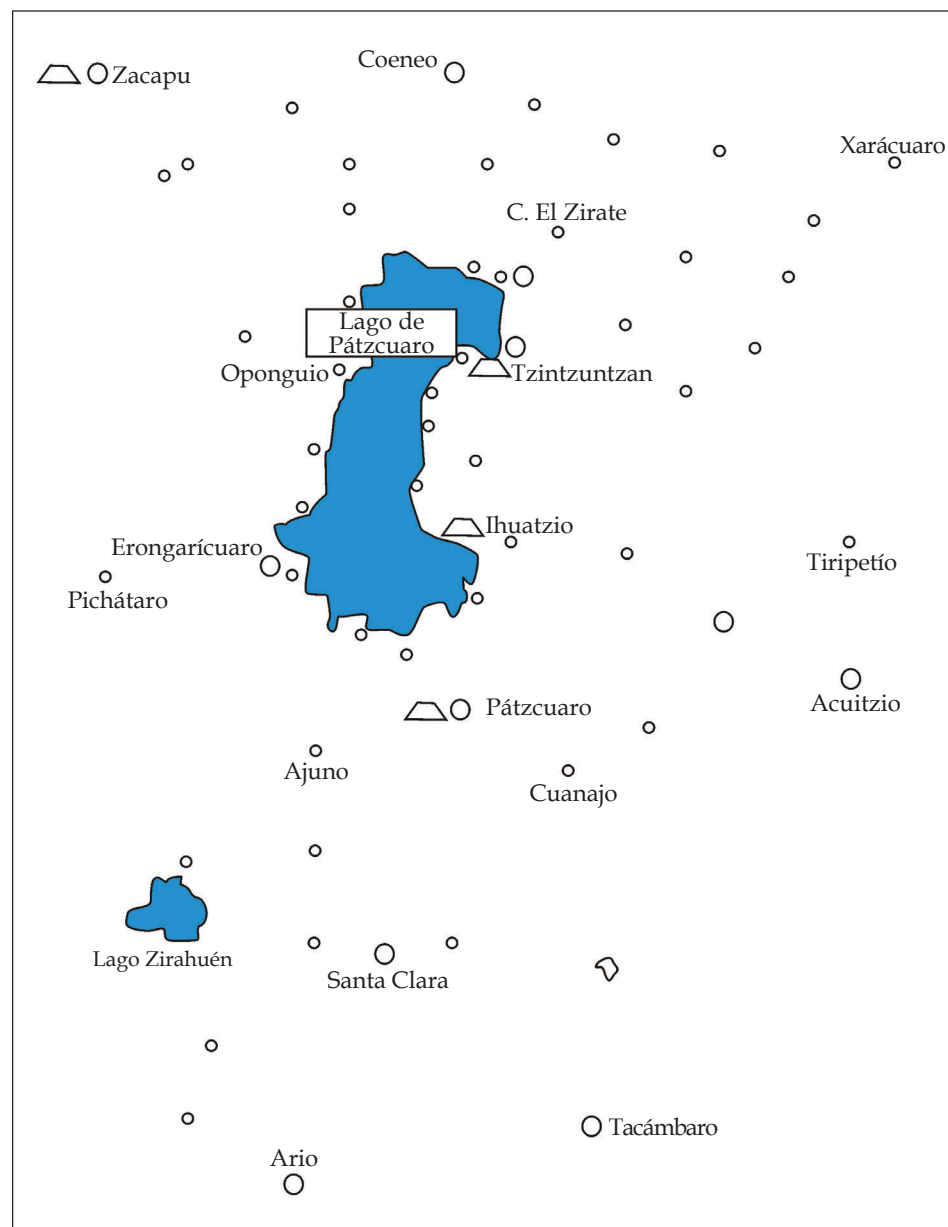
**E**l propósito de este capítulo es mostrar el proceso que se siguió en Michoacán hacia un desarrollo en función de las necesidades centrales-globales en detrimento del desarrollo regional y local. Esta tendencia, como expresión de una situación planetaria, ha llevado a una crisis de ese modelo de desarrollo y ha generado condiciones para su solución. Es el momento histórico en que se polarizan las contradicciones, es decir, cuando lo viejo no acaba de morir y lo nuevo no acaba de nacer.

No es el objetivo de este trabajo profundizar en tan amplio tema, sólo se pretende establecer un contexto general en el cual se da el proceso de regionalización para la gestión del gobierno del estado y, por ello, solamente se ejemplificará con retratos en distintos momentos de la historia.

### **Tzintzuntzan**

El lago de Tzintzuntzan, como lo llamaban sus pobladores en la época prehispánica, era el centro de la cultura purépecha (o purhépecha) y la ciudad de Tzintzuntzan su capital. Los mexicas le llamaron Mechuaca, que quiere decir *lugar del pescado*, y abarcaba el territorio que se muestra en el mapa de la página siguiente (Nueva Valladolid, Morelia, fue fundada por los españoles en el siglo XVI).

### Michoacán, 1530-1540



Tenía un desarrollo propio y nunca fue dominada por civilización alguna; había relaciones comerciales y de otra índole no extentas de

conflictos. Estaba ubicada en una meseta alta y en áreas llenas de lagos, ciénegas y manantiales, proliferas en peces. Vargas Uribe nos dice: "Gran parte del norte de Michoacán es encontrada entonces [época prehispánica] cubierta de lagos y ciénegas hoy extintas."<sup>1</sup> En la parte oriental de lo que hoy es Michoacán había algunas poblaciones ligadas a otras culturas, mientras que Tierra Caliente y la costa estaban prácticamente despobladas.

La colonización cambió la geografía de la región y, aunque no modificó su condición dinámica propia, inició un proceso de dependencia en todos los aspectos.

### Aspectos de Michoacán en el siglo XIX

En 1872 se publicó el *Compendio de la geografía del estado de Michoacán de Ocampo*, escrito por el general José María Pérez Hernández.<sup>2</sup> Es una excelente obra que nos ofrece un panorama del estado en esa época y que bien vale la pena leer cuidadosamente.

Para los fines de este trabajo, presentamos el mapa de división territorial 1868-1873, donde se observan los 17 distritos que conformaban el estado, el cual tenía "618 240 habitantes, según censo oficial de 1869" (Pérez Hernández, 1872: 50), y que da cuenta de la regionalización que en ese momento se tenía para el ejercicio de la gestión gubernamental; además incluía "8 ciudades, 19 villas, 75 municipalidades, 243 pueblos, 27 minerales, 9 253 casas que pagan contribución y 4 426 fincas rústicas que soportan gravamen rentístico" (Pérez Hernández, 1872:50).

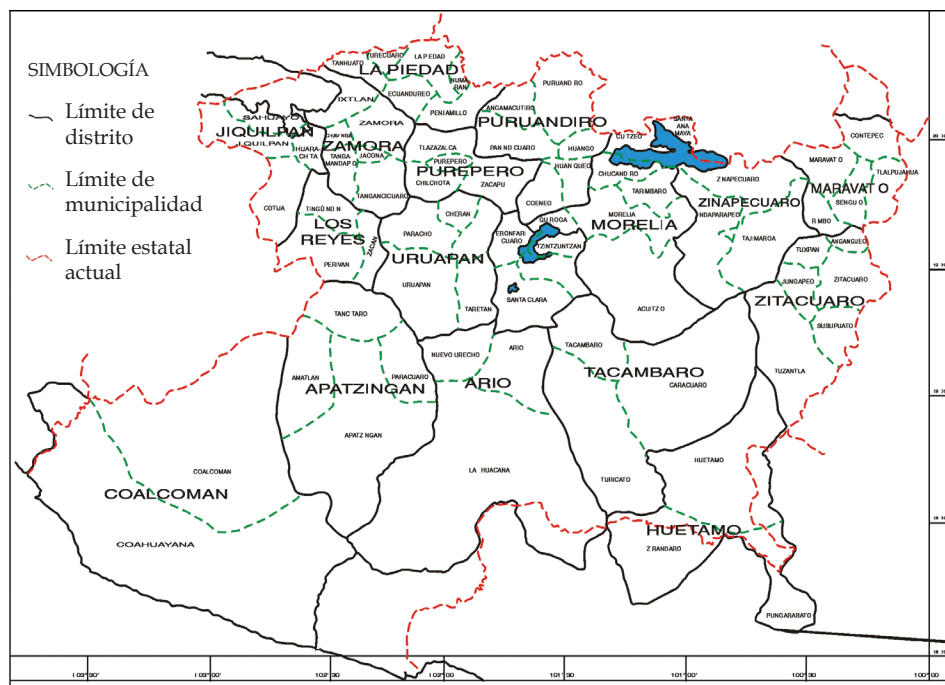
Resulta reveladora la respuesta a la pregunta que se hace el propio autor: "¿Qué vías de comunicación tiene el estado? Caminos carreteros, desde La Barca, Estado de Jalisco, a la capital de la República, a diversas ciudades, villas y pueblos; caminos de herradura en todas direcciones y un alambre eléctrico desde la capital del Estado a la ciudad

<sup>1</sup> Guillermo Vargas Uribe, 2001:131.

<sup>2</sup> Reproducción facsimilar por la Universidad Latina de América en 1992.



## División territorial 1868-1873



FUENTE: Ley Orgánica de División Territorial del Estado, 1868.  
José Ma. Pérez Hernández, 1872.  
Amador Coromina, 1887.

Realización cartográfica y dibujo:  
Guillermo Vargas U.

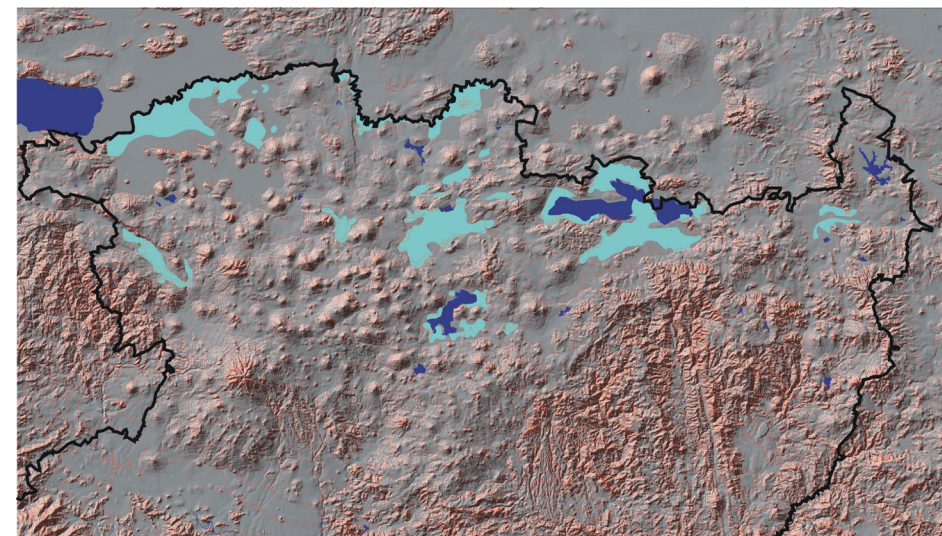
de Celaya, Estado de Guanajuato, cuya línea telegráfica se une con la de México al interior del país. Tiene otra línea entre Morelia y Maravatío.” Es decir, Michoacán tenía relativamente poca conexión con el exterior. Se podría afirmar que tenía dinámica propia en la lógica de la modernidad.

Sin embargo, las fuerzas centrales, expresión de la lógica capitalista de división del trabajo y la producción impulsan la expansión de la agricultura: “[...] dicha expansión se expresó en el proyecto de avance de la frontera agrícola a partir de la desecación de pantanos y ciénegas” (Vargas, 2001:156) y el impulso a la “ampliación y agrandamiento de las grandes propiedades rurales mexicanas [...] no será hasta bien entrado el siglo XIX que logran consolidarse muchas de ellas, sobre todo

gracias a la integración regional lograda con la llegada del ferrocarril a Morelia (1883)” (Vargas, 2001:153).

Además de los procesos de desecación en la cuenca del Cuitzeo, son emblemáticas las desecaciones de la ciénega del lago de Chapala (alrededor de 50 mil hectáreas) y de Zacapu. Las gestiones iniciaron en el siglo XIX y culminaron a principios del XX. La geografía del norte de Michoacán cambió radicalmente; las grandes extensiones con agua dieron paso a la agricultura. Existen excelentes trabajos que dan cuenta de esta transformación; tal es el caso de *Los estudios del agua en la cuenca Lerma–Chapala–Santiago* de El Colegio de Michoacán (2000) o *Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán*, también de El Colegio de Michoacán (2002), entre muchos otros.

## Modelo digital del terreno



En este mapa observamos un modelo digital de terreno 1:1 000 000, curvas de nivel a 200 metros que destacan las depresiones en el norte del estado; entre ellas los actuales cuerpos de agua en azul oscuro; en azul claro, zonas de inundaciones, donde seguramente hubo lagos o ciénegas; en negro, límite del estado de Michoacán. Esta zona tiene un nivel mínimo promedio de 2 000 msnm y gran cantidad de volcanes.

Es interesante observar, año tras año, cómo la naturaleza no se olvida de sus lagos y ciénegas, y por ello sufrimos inundaciones.

La parte oriental del estado se desarrolla hacia Toluca y la ciudad de México, en tanto Tierra Caliente y la costa se mantienen aisladas. Quizá la escasa literatura sobre estas zonas en el contexto de Michoacán muestra el lento proceso de integración del actual Michoacán.

### El milagro michoacano...

Se puede afirmar que el milagro michoacano es haber sobrevivido al llamado milagro mexicano. La tendencia a comprometer el crecimiento de Michoacán en función de las necesidades centrales-globales tuvo un respiro en la primera mitad del siglo XX, luego del movimiento armado. “Entre 1928 y 1932, el cardenismo prohijó un movimiento agrario popular con rasgos específicamente regionales.” En el artículo de Verónica Oikión Solano, “Michoacán en la vía de la unidad nacional, 1940-1944” (1994), aparece ese señalamiento y explica claramente cómo en el periodo de estudio (gubernatura del general Félix Ireta Viveros), la política del gobierno del estado se alinea con la impulsada por Ávila Camacho, lo cual explicita diciendo “[...] conforme fueron avanzando los años cuarenta, el cardenismo fue perdiendo su organización y cohesión originarias, diluyéndose en una multiplicidad de fuerzas, actores, proyectos y perspectivas con desigual vinculación al sistema político nacional y regional”.

El lema avilacamachista de unidad nacional entrañaba la búsqueda de la centralización política, económica y de todos los aspectos de la vida nacional, bajo el convencimiento que se expresa en las siguientes frases: “batalla por la producción”, “objetivo común de aumentar el rendimiento de las tierras” (irrigación), “el bien de la industria es el bien de México” (primer informe de gobierno) o “producción a toda costa”.

En esta línea de pensamiento se buscó aumentar las tierras productivas con políticas de irrigación o “[...] llevar a cabo la colonización de la

región de Tierra Caliente y las costas del Pacífico, en vista de que las zonas norte y centro del estado mostraban ya un índice elevado de concentración de la población agrícola, en contraste con un exceso de tierras y una escasa población” (Oikión Solano, 1994:85).

Todo lo anterior muestra el modelo de desarrollo que seguiría el país durante las siguientes tres décadas. Es decir: centralización, concentración, industrialización, agotamiento y degradación de los recursos naturales, bajo el supuesto de su inagotabilidad y resiliencia infinita.

En la década de los ochenta se hace evidente el agotamiento del modelo seguido. Frente a ello surge la política neoliberal, basada en la idea de que la intervención del Estado no permite que el mercado regule al conjunto de las fuerza productivas, comerciales y financieras. Al mismo tiempo, las realidades y la investigación muestran el grave deterioro que vive el planeta y se produce la revolución en las tecnologías de la información y la comunicación.

### Algunos rasgos de marginación y deterioro ambiental

A todas luces parece urgente un decidido fomento territorial que, contemplando cabalmente la diversidad regional y atendiendo a las iniciativas particulares de cada región, por encima de límites administrativos, propicie una reciprocidad de flujos que favorezca una articulación equilibrada y justa entre regiones.

Ávila *et al.*, 1994

El Plan Estatal de Desarrollo 2003-2008 da cuenta de la situación del estado y ofrece las guías para la acción; para ello señala la necesidad de establecer una regionalización para la gestión gubernamental, la cual es el motivo de este trabajo.

El siguiente capítulo presenta el marco conceptual que incluye la metodología y los modelos utilizados que han permitido establecer la regionalización para la gestión del gobierno del estado de Michoacán.

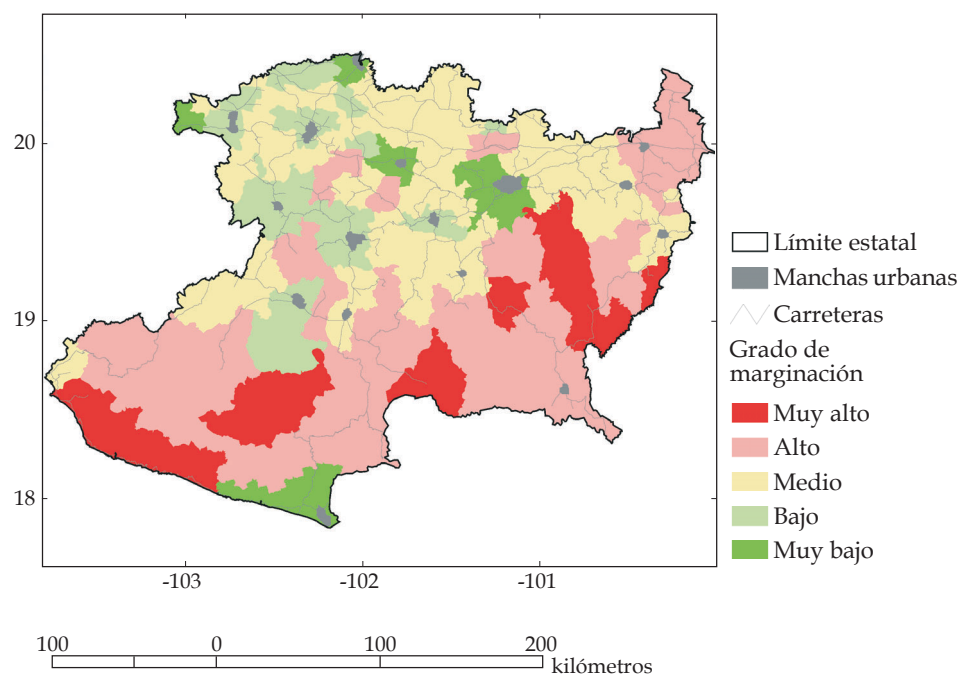
Sin embargo, como preámbulo al proceso de regionalización que se ha seguido, conviene presentar una síntesis cualitativa del estado ac-

tual de Michoacán en lo que se refiere a dos asuntos prioritarios para el gobierno del estado: **marginación y deterioro del medio ambiente.**

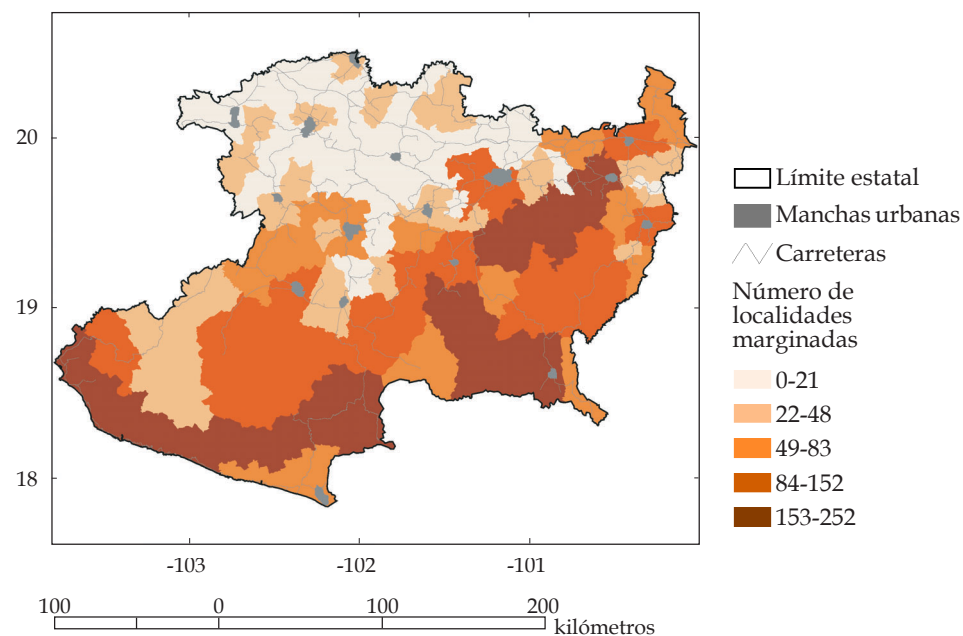
En los cuatro mapas que se presentan a continuación aparecen las manchas urbanas y carreteras pavimentadas que expresan la funcionalidad socioeconómica del estado y permiten observar la relación entre ésta y la marginación, por una parte, y con la situación del ambiente, por otra.

Por ejemplo, se observa que los municipios con bajo y muy bajo nivel de marginación son aquellos en los que hay ciudades grandes, a excepción de Hidalgo y Zitácuaro, en el oriente, con marginación media, y Maravatío, con nivel alto de marginación; sin embargo, en algunos de estos municipios la cantidad de localidades por cada 10 km<sup>2</sup> con grados altos y muy altos de marginación es significativa, pareciera que una gran ciudad genera en su entorno pequeñas localidades con alta y muy alta marginación.

**Michoacán: grado de marginación**



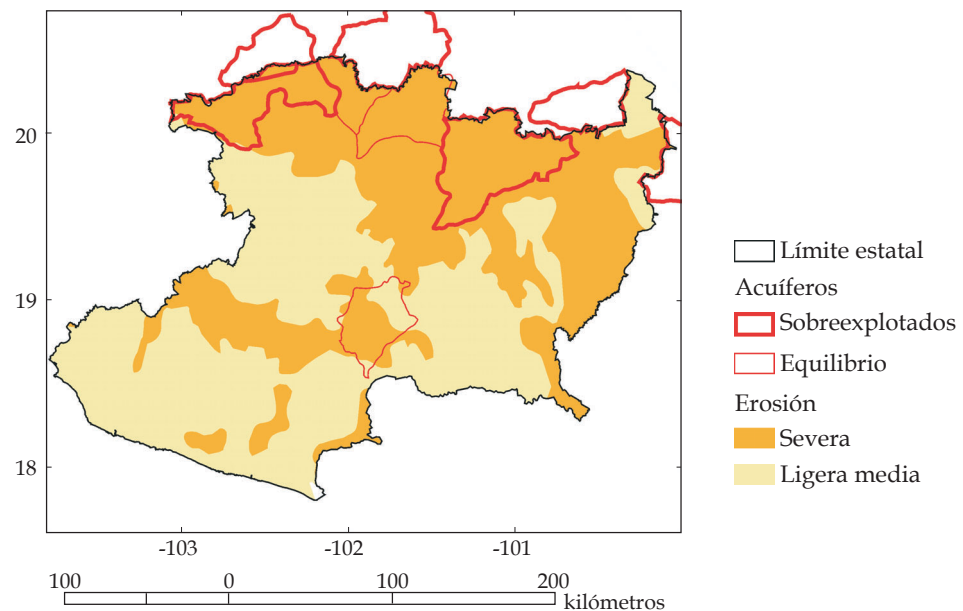
**Michoacán: localidades con alta y muy alta marginación**



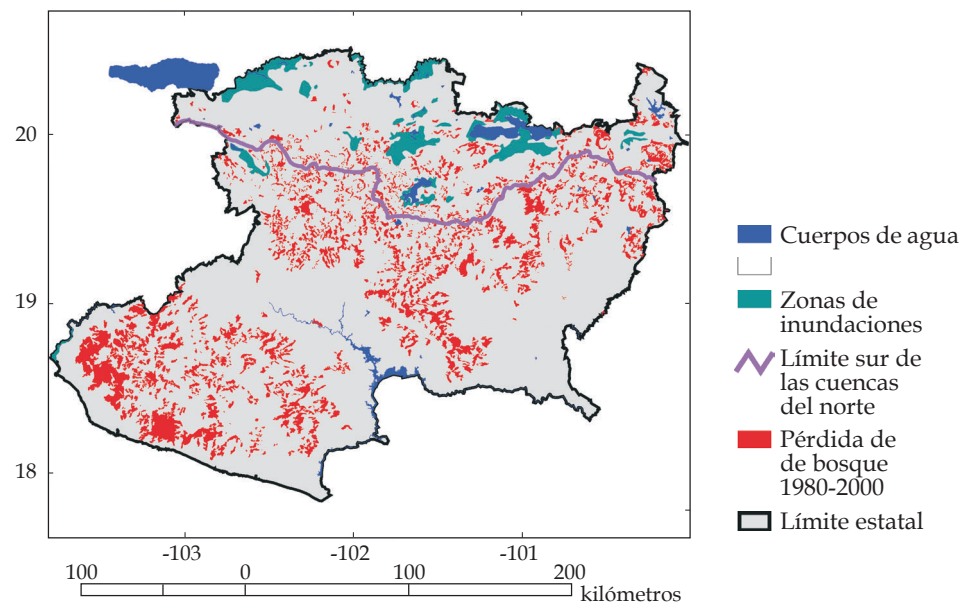
En la meseta purépecha, la región de Zacapu, Bajío y ciénega de Chapala hay relativamente pocas localidades con alto y muy alto grado de marginación; en cambio, en Oriente y Tierra Caliente hay gran densidad con este tipo de localidades, lo mismo que en el municipio de Morelia. En fin, la observación cuidadosa de los mapas puede contestar preguntas en torno a la espacialización de la marginación en Michoacán.

Las cuencas del norte del estado tienen acuíferos sobreexplotados o están rodeadas de ellos, además con erosión severa del suelo. En esta región hay grandes áreas propensas a inundaciones, en cambio, en el resto del estado hay un grave problema de deforestación; **se puede decir que en el norte se viven problemas ambientales típicos del desarrollo (veáse el alto grado de conectividad) y en el resto del estado problemas del subdesarrollo.** En el norte urgen acciones que lleven al uso eficiente del agua y en el resto del estado a impulsar un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y establecer una

### Michoacán: erosión y acuíferos sobreexplotados



### Michoacán: pérdida de bosque 1980-2000 y zonas de inundaciones



infraestructura que propicie un desarrollo económico y social en armonía con la naturaleza.

Un análisis más detallado nos permitiría observar las relaciones entre marginación y deterioro del medio ambiente, cuestión que tendría mejores aproximaciones con base en una regionalización del estado.

En lo que se refiere a estos aspectos (marginación y deterioro ambiental), este capítulo insinúa el saldo del largo y sinuoso camino a principios del siglo XXI.

## Michoacán hacia una gestión pública territorial

Uno de los rasgos más sobresalientes de la última parte del siglo XX es la emergencia de la dimensión espacial como un referente fundamental de la economía y la política, tanto a escala nacional como mundial.

[...]

La valoración de lo “local” en relación dialéctica con lo “global”, ha dado lugar incluso a un extraño neologismo: *glocal*, para tratar de expresar la pertenencia de los ámbitos espaciales al mismo campo relacional.

Moncayo, 2001

Una apretada síntesis de los principales problemas globales tendría que incluir: desarrollo desigual e inequitativo, pobreza, presiones de mercado de corto plazo, uso ineficiente del agua, desastres “naturales”, etc., que llevan a pérdida de biodiversidad y recursos naturales, deforestación, cambio climático, desertificación y pérdida de suelos, entre otros. En un contexto donde los gobiernos del planeta enfrentan problemas generados por su incapacidad de modificar políticas de acuerdo a la economía natural, aun en el momento actual, es claro que desarrollarse a costa del ambiente y de los recursos naturales ha dejado de ser una opción viable y que se requiere hacer un uso eficiente de los recursos naturales que garantice su permanencia para poder seguir aprovechándolos.

La solución a los problemas de pobreza, equidad y ambientales reclama la participación de toda la sociedad; requiere de consensos y

corresponsabilidad de los diferentes sectores a través de la articulación de territorios integrales organizados, por lo que es necesario propiciar su creación y consolidación.

La metáfora de Boisser (1997) explica cómo es necesario construir cometas (papalotes) para que puedan navegar adecuadamente en los vientos globales y, en esa medida, también aportarán positivamente al ecosistema planetario, la biosfera. Armar un papalote significa que los componentes básicos de un territorio integral organizado estén bien ensamblados, es decir, los actores, las instituciones, la participación social, los procedimientos, los recursos y la cultura estarán formando una identidad propia. Con base en ello se debe construir un pacto político-social interno que permita la negociación entre las visiones e intereses endógenos con los exógenos y así poder volar entre los vientos de la globalización, las fuerzas del mercado, las políticas nacionales, etcétera.

La visión de lo *glocal* de los países del norte<sup>1</sup> va en el sentido clásico de divide y vencerás, tratando de imponer los intereses de las transnacionales, que no de sus pueblos. Por fortuna, los países del Tercer Mundo se manifiestan por una globalización que impulse la equidad entre países, para lo cual se requiere fomentar la equidad entre naciones de la misma región y entre regiones subnacionales, en sus distintos niveles, al interior de cada país.

Es decir, se requieren territorios integrales organizados (papalotes) para construir la senda a la sociedad sustentable (pobreza cero, equidad y aprovechamiento adecuado de la naturaleza). La creación de regiones para la gestión pública del gobierno de Michoacán tiene ese sentido.

No se pretende “decretar” regiones o territorios integrales organizados; se trata de organizar la participación del gobierno del estado en los procesos de descubrimiento, creación o consolidación de dichos territorios, acompañando a los actores endógenos y exógenos involucrados.

<sup>1</sup> Cfr. sobre el proceso de la V Reunión en Cancún de la OMC, septiembre de 2003.

Las líneas que preceden son un marco teórico, una breve visión del mundo de hoy, que da contexto al los trabajos de desarrollo regional del gobierno del estado de Michoacán.

### **Aspectos institucionales de la regionalización para la gestión pública del gobierno del estado de Michoacán**

Es importante establecer una convención sobre el concepto de región y/o regionalización. Se entiende por regionalización al proceso para establecer espacios geográficos (regiones) que sean de utilidad para un fin preestablecido, bajo la idea de que no existen regiones “para todo”.

En este caso se trata de establecer regiones para que el gobierno del estado de Michoacán lleve a cabo de la mejor manera posible su gestión pública, principalmente la planeación. Un aspecto fundamental de dicha gestión es coadyuvar a la integración de regiones productivas, culturales, sociofuncionales, entre otras, fomentado los acuerdos intermunicipales.

A semejanza de un investigador social en campo, en el que su investigación y participación se vuelve un componente de lo investigado, la regionalización que realice el gobierno del estado para llevar a cabo su gestión pública tendrá repercusiones en la conformación de la gestión territorial en otros aspectos.

Uno de los mandatos que aparecen en El Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008 es la instrumentación de una nueva “[...] regionalización, con el objetivo de construir un instrumento de planeación que se ajuste al cumplimiento de metas sustantivas de desarrollo con equidad y sustentabilidad”.<sup>2</sup>

Esta nueva regionalización será el marco normativo que auxilie a forjar políticas públicas con una visión de mediano y largo plazo en

<sup>2</sup> Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 2003a:56.

materias como política social para los pueblos indios, ordenamiento ecológico territorial, planeación forestal, salud, educación, desarrollo económico, desarrollo rural y acuícola, entre otras.

Una política de gobierno de la presente administración es avanzar hacia un estilo de desarrollo más equitativo e igualitario, que permita generar una dinámica de mayores oportunidades para el conjunto de la población. Este nuevo estilo de desarrollo se ha planteado, desde el punto de vista regional, una serie de propuestas y orientaciones, tanto metodológicas como de políticas, en torno a cómo construir y generar un espacio de acción e interacción entre los actores sociales, económicos e institucionales, que contribuya a una mejor asignación de los recursos y a modificaciones de las relaciones sociales e institucionales que posibiliten un crecimiento equilibrado entre las regiones de nuestro estado, así como al interior de cada una de ellas.

Por otra parte, el consenso en torno a la necesidad de acercar el quehacer del Estado a los ciudadanos, con el fin de lograr mayores niveles de participación ciudadana y mejorar la eficiencia en su gestión, permitirá avanzar en un proceso de descentralización cuyos logros mayor será la puesta en marcha del Sistema Estatal de Planeación Democrática que incluya desde su componente comunitario, al municipio, a la región y al estado.

En este contexto es posible definir el desarrollo regional como “un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente de la región, de la comunidad como un todo y de cada individuo”,<sup>3</sup> proceso que se desenvuelve en un escenario abierto, en el que ya no existen realidades regionales, intermunicipales cerradas o aisladas que afectan y determinan las formas de producción y consumo, sino más bien economías de mercado descentralizadas, que requieren por ello disponer de acuerdos, marcos y entendimientos claros para el desarrollo. Estos acuerdos básicos deben dar cuenta de aquellas variables o factores estratégicos necesarios de po-

<sup>3</sup> S. Boisier, 1991.

tenciar, que incorporen sectores y temáticas productivas, históricas, sociales, culturales, tecnológicas, educativas, institucionales y políticas, que conlleven a identificar y proyectar tales variables como elementos constitutivos de este desarrollo, en una dimensión regional, municipal y comunitaria.

La planificación del desarrollo regional en este nuevo contexto busca ordenar acontecimientos económicos y sociales para intentar encauzarlos en una dirección determinada. Es decir, una forma de intervención sobre la realidad, cuyo propósito central es lograr objetivos que interesan a toda la región, tomando en cuenta la coherencia de los factores internos y externos sobre los cuales incidir, relacionando lo que se quiere lograr (objetivos), con la forma de lograrlo (estrategias) y los mecanismos de que dispone para tales propósitos (instrumentos).

Es en este sentido se entiende la planificación del desarrollo regional como un proceso de decisiones y acciones que inciden en aquellos factores determinantes en el espacio-tiempo del territorio, que facilitan el proceso de toma de decisiones para el desarrollo social, económico, territorial e institucional de la región.

El principal mecanismo que posibilita el ordenamiento de esta planificación del desarrollo regional son los Subcomités de Planeación para el Desarrollo Regional (Suplader), que

[...] se conciben como un conjunto coherente y estructurado donde *concurren los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil organizada*, en donde se presentan las propuestas de inversión que son socialmente consensuadas. Los Suplader son espacios de toma de decisiones que permiten coordinar e impulsar acciones públicas y privadas que se consideran indispensables para el desarrollo de la región, y donde es posible definir las políticas, los objetivos y los lineamientos estratégicos que orienten, coordinen, organicen y faciliten la concertación de actores en pos del desarrollo deseado.

Los Suplader son el espacio de encuentro y negociación de los Coplademun y el Coplade, de las instituciones definidas en la nueva Ley de Desarrollo Agropecuario Sustentable, en la Ley Forestal y de Aguas Nacionales, entre otras.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Pedro A. Velázquez, 2003b.

## **Metodología para la regionalización de la gestión pública del gobierno del estado de Michoacán**

La metodología empleada es muy sencilla; consta de acordar los siguientes pasos y su contenido: 1) elementos teóricos, 2) objetivos, 3) criterios, 4) procesos. Antes se deben definir los participantes en el ejercicio. Puesto que se trata de definir las regiones para la planeación y gestión pública del gobierno del estado, los participantes son principalmente servidores públicos del estado. Los resultados del trabajo deben ser sancionados por las autoridades del gobierno de Michoacán, que son quienes convocan, y con ello se iniciará el proceso de institucionalización de la regionalización obtenida.

El marco teórico parte de los aspectos ya tratados y se complementa con base en “la creciente importancia del territorio y la geografía en los procesos socioeconómicos” (Moncayo, 2001: 5). La idea dominante de que el desarrollo socioeconómico es independiente del espacio geográfico, que éste es sólo un recipiente, ha quedado atrás en los últimos años, precisamente a partir de la conciencia que se tiene del deterioro del ambiente y de la necesidad de establecer un desarrollo sustentable. Cabe mencionar que las ideas del determinismo fisiográfico hace tiempo quedaron superadas. El concepto de desarrollo sustentable supone tomar en cuenta ambos aspectos y reconocer lo complejo de los procesos.

El análisis cualitativo, el observar las relaciones en el espacio geográfico entre los distintos elementos y las conversaciones, con base en el conocimiento científico y en el conocimiento local, permite llegar a consensos para la acción. Con esta idea se procedió al establecimiento de las regiones para la gestión pública del gobierno del estado de Michoacán.

Precisamente conversando se obtienen los objetivos, los criterios y el acuerdo para llevar a cabo el proceso de decisión.



# Establecimiento de las regiones

## Antecedentes

Diferentes investigadores han realizado importantes estudios sobre la geografía del territorio michoacano, en donde plasman la riqueza sociocultural, ambiental y económica del estado.<sup>1</sup> De manera un tanto paralela a los análisis del territorio michoacano, las diferentes administraciones públicas han desarrollado diferentes regionalizaciones con el propósito de coordinar los esfuerzos interinstitucionales, vincularse de manera más armónica con la sociedad y mejorar la eficiencia de sus administraciones.

La administración anterior funcionó con base en el establecimiento de diez regiones que fueron justificadas, tal como se deja ver en el Acuerdo de septiembre de 1996,<sup>2</sup> que las estableció formalmente, por la facilidad operativa en la coordinación y supervisión de programas federales y estatales; sin embargo, careció de integralidad respecto a

<sup>1</sup> Entre estos trabajos destacan: *Atlas geográfico del estado de Michoacán* (1979), ed. Gobierno del Estado de Michoacán; Correa Pérez, G. (1974), *Geografía del estado de Michoacán*, Editora y Distribuidora S.A. y Gobierno del Estado de Michoacán; Escobar Moreno, D.A., J. Romero Peñalosa y J. Andrés Agustín (1994), "Las regiones agrícolas de Michoacán", *Revista de la Universidad Michoacana*, 11:18-57; Flogio Miramontes, F. (1936), *Geografía económica agrícola de Michoacán*, México, Imprenta de la Cámara de Diputados; González y González, L. (1981), *Michoacán: lagos azules y fuertes montañas*, México, Secretaría de Educación Pública, Colección Monografías Estatales; Martínez Peñalosa, M. T. (1993), *Regionalización cultural de Michoacán*, Museo del Estado de Michoacán.

<sup>2</sup> Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 1996.

otros criterios, por lo que en los hechos no logró propiciar una adecuada coordinación interinstitucional. Las coordinaciones de desarrollo regional de la administración pasada, a pesar de sus iniciativas por imprimir “[...] un esfuerzo de clarificación y simplificación del quehacer gubernamental, tendiente a modernizar el aparato administrativo y a contrarrestar los efectos perniciosos que sobre la economía reporta la globalización [...]”,<sup>3</sup> sufrieron un descalabro mayúsculo y no cumplieron los objetivos ni las funciones y estrategias que se les encomendó. Es relevante no perder de vista los factores que decidieron el futuro de dichas coordinaciones.

- Contrariamente a su principio, operativamente las coordinaciones fungieron como oficinas de gobierno en las regiones que intercedían entre los municipios y el Ejecutivo estatal.
- La estructura interna y operativa de las coordinaciones no tomó en cuenta, ni incluyó en su corpus, a los actores sociales más representativos de la región.
- La decisión de la inversión regional, en consecuencia, no estaba consensuada ni era del conocimiento de los habitantes de la región; asimismo, tampoco se soportó sobre criterios diagnósticos ni elementos de sustentabilidad, integralidad y equidad con una visión de corto, mediano y largo plazos.

Es importante señalar que en la gran mayoría de los casos, las regionalizaciones sectoriales o con objetivos temáticos difícilmente engranan con las unidades político-administrativas; por lo mismo, es de esperarse que en la medida en que los criterios para la delimitación de regiones se vuelven más complejos, el mencionado engranaje se vuelve más difícil. Por ejemplo, los ecosistemas naturales, las oportunidades productivas y los problemas sociales, como son los relacionados con la pobreza, conforman microrregiones que se comportan como pro-

<sup>3</sup> Guillermo Morfín García, s/f.:1.

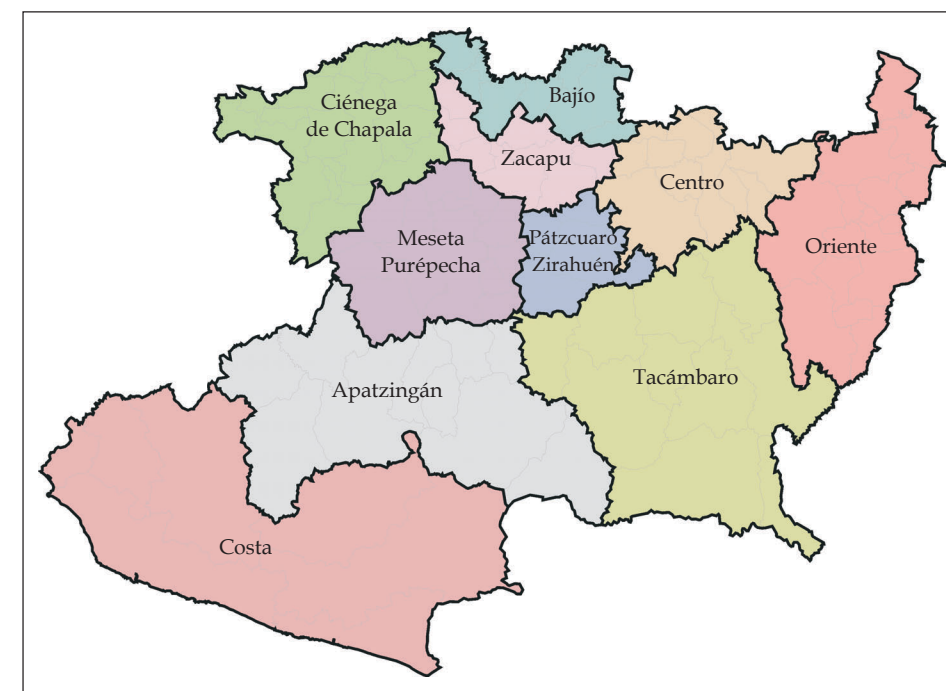
cesos y, por lo mismo, pueden modificar su expresión territorial a través del tiempo, sin respetar municipios, regiones y estados.

### Propuestas sectoriales

Siguiendo el mandato establecido en el Plan de Desarrollo del Estado de Michoacán 2003-2008 para la realización de una nueva regionalización, varias dependencias estatales elaboraron sus propuestas en función de criterios y objetivos propios de sus propias políticas, necesidades administrativas y la estructura institucional con que disponen para llevar a cabo sus planes, todas justificadas en alcanzar el máximo de eficiencia en la implementación de programas y estrategias.

A continuación se describen algunas de las propuestas de regionalización que hicieran distintas dependencias.

#### Regionalización vigente desde 1996



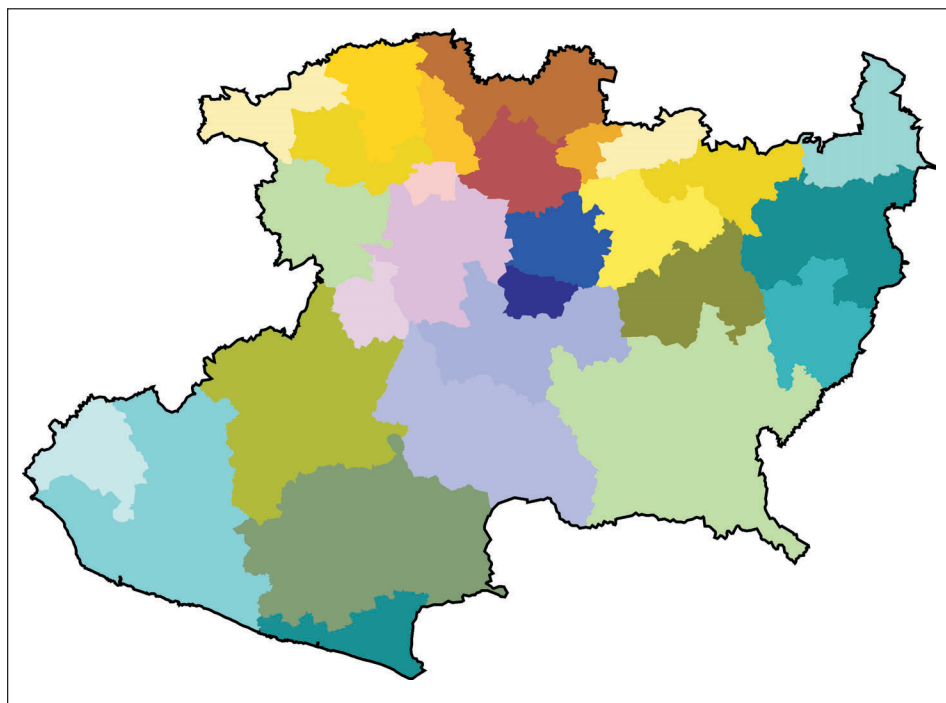
### Seplade

La Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal presentó, para la discusión, la regionalización vigente desde el Acuerdo del 12 de septiembre de 1996, publicado en el *Periódico Oficial del Estado* y que aparece en la página anterior.

### Suma

La Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente propuso una nueva regionalización que hace énfasis en su justificación en la necesidad de que desde una perspectiva geográfica o ecológica se deben considerar “criterios de orden físico o ecosistémico, conformando un mosaico geocológico que se distingue por la diversidad que muestran sus

Propuesta de regionalización de la  
Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Suma (2003)



formas de vida y las particulares asociaciones entre organismos que constituyen diferentes comunidades biológicas”,<sup>4</sup> agregando que “cuando el propósito es la planeación integral del desarrollo humano [...] se vuelven relevantes variables económicas, demográficas y socioculturales”. La propuesta fue una regionalización basada en cuatro criterios: cuenca hidrográfica, elementos físico-geográficos, socioeconómicos y socioculturales. El resultado fueron diez regiones y subregiones que se observan en el mapa.

### Sagarpa

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), a través de su delegación en Michoacán, presentó, a principios de 2003, una propuesta de regionalización basada en un estudio que incluye aspectos normativos, conceptuales, geográficos, sociales, económicos, uso del suelo y Distritos de Desarrollo Rural vigentes.<sup>5</sup>

Los criterios para la regionalización fueron: cuencas hidrográficas definidas por la Comisión Nacional del Agua; regiones con población indígena significativa; Programa Nacional de 250 microrregiones prioritarias; y por último, aspectos socioeconómicos y ecológicos de la población y vías de comunicación. La propuesta se presenta en el mapa de la página 36.

### Cofom

El fundamento de la propuesta de regionalización de la Comisión Forestal del Estado de Michoacán se basa en el principio de que la mejor forma para manejar el bosque y el agua son las cuencas hidrográficas.

<sup>4</sup> Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 2003b.

<sup>5</sup> Sagarpa, delegación Michoacán, enero de 2003.

### Propuesta de la regionalización de la Sagarpa (2003)

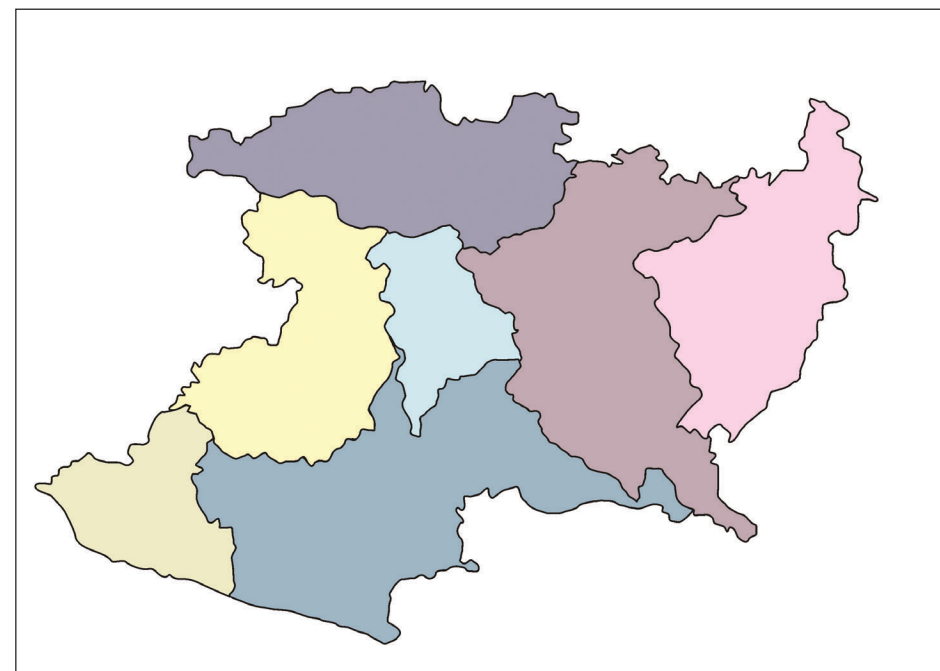


La importancia de la demarcación en la forma antes mencionada está tipificada en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y en la nueva Ley de Desarrollo Forestal Sustentable, recientemente aprobada. Por consiguiente, la demarcación de las regiones forestales se realizó tomando en cuenta las cuencas hidrográficas definidas como “una superficie delimitada por los parteaguas y que puede estar constituida por una corriente principal y una o varias secundarias y terciarias, que cuenta con una salida natural y presenta diversas condiciones ecológicas, sociales y económicas”.<sup>6</sup> El resultado se muestra en la página 37.

En este apartado se han presentado de manera sucinta los antecedentes directos del proceso de regionalización que se ha llevado a cabo en el gobierno del estado de Michoacán, durante 2002 y 2003, y que fue-

<sup>6</sup> Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 2003c.

### Regionalización de la Comisión Forestal del Estado de Michoacán

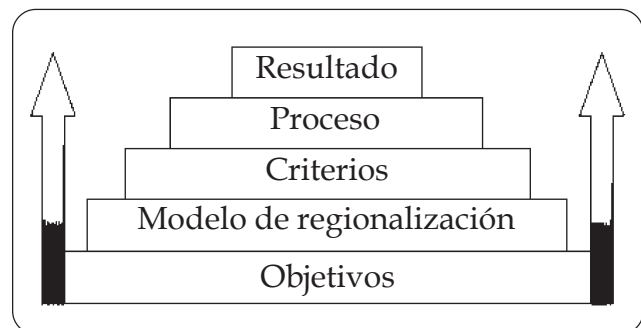


ron la base de la discusión que llevó a establecer la metodología y su aplicación para culminar con la regionalización para la gestión pública del gobierno de Michoacán.

#### Metodología

El marco conceptual para el establecimiento de la metodología que llevó a la regionalización de Michoacán para la gestión pública del gobierno del estado, se basa en entender que las regionalizaciones se establecen para fines específicos y son procesos complejos. Para el caso que nos ocupa se optó por utilizar información cualitativa, expresada en mapas y en la discusión para establecer consensos, todo ello apoya-

do con información cuantitativa. En la siguiente gráfica se muestran las etapas de la metodología.



### Objetivos

Con base en la misión del gobierno de Michoacán, “un gobierno plural, honrado, moderno y eficaz que propicie la *unidad*, estimule la *participación* de la sociedad y garantice la vigencia del Estado de Derecho y el *desarrollo sustentable* para un Michoacán más *justo y equitativo*”, se establecieron los siguientes objetivos de la regionalización:

- Compensar el desequilibrio regional; impulsar la equidad territorial entre regiones, intrarregiones y entre la población, con visión de mediano y largo plazos (cultura del agua).
- Facilitar la solución de problemas de los municipios e impulsar su desarrollo.
- Facilitar la gestión del gobierno estatal para el logro del Plan Estatal de Desarrollo, sus programas y proyectos.

### Criterios para la nueva regionalización del estado de Michoacán

El proceso de discusión del conjunto de las propuestas permitió establecer los siguientes criterios para la nueva regionalización del estado de Michoacán:

- El municipio como unidad territorial (indivisible).
- Conformación de regiones con municipios contiguos (vecindad).
- Cuencas hidrográficas como parámetro de integración.
- Manchas urbanas y carreteras como expresión de la funcionalidad espacial socioeconómica.
- Conocimiento local como elemento para discernir casos poco nítidos.

### *El municipio como unidad territorial*

Más allá de sus funciones como unidad básica de gobierno reconocidas constitucionalmente, para efectos de la presente regionalización se considera al municipio también como unidad territorial; es decir, un municipio tiene que pertenecer a una sola región. Conceptualmente esto supone ampliar las capacidades de desarrollo regional de acuerdo con las capacidades de los municipios y sus comunidades.

En este criterio que se sustenta en la geopolítica del país, existen tres órdenes de gobierno que tienen atribuciones de administración pública y gobierno sobre territorios definidos (aunque existen casos de imprecisión entre las fronteras de los mismos), y aprovecha que el municipio, de acuerdo con el artículo 115 constitucional, cuenta con personalidad jurídica, patrimonio propio, no tiene vínculos de sumisión jerárquica con el gobierno del estado, administra libremente su hacienda, tiene facultades reglamentarias, ejecutivas y judiciales y su gobierno es electo popularmente. Tiene, además, amplias facultades para actuar en relación con la planeación territorial y ambiental y para suministrar servicios públicos.

Una regionalización que fortalezca a los municipios permite, a su vez, una intervención más eficiente de éstos en el desarrollo regional y amplía su capacidad de diseñar e implementar políticas de largo plazo.

### *Conformación de regiones con municipios contiguos*

Los municipios pertenecientes a una región deben compartir al menos una frontera con otro municipio de la misma región; es decir, deben estar integrados en un solo territorio y no habrá regiones conformadas por un solo municipio. Esto permite que la regionalización aliente la construcción de acuerdos interinstitucionales y que se cumplan funciones municipales de impacto regional como:

- Promoción del desarrollo económico sustentable.
- Cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Preservación de la identidad cultural.
- Conservación del patrimonio histórico.
- Suministro de servicios públicos básicos.
- Promoción de la participación ciudadana.

Estos dos primeros criterios son inviolables y representan la característica fundamental de la regionalización en Michoacán para la gestión pública del gobierno del estado.

### *Cuencas hidrográficas como parámetro de integración*

Las cuencas son reconocidas como la unidad territorial más adecuada para la gestión de los recursos hídricos. En términos ecológicos se le reconoce como un ecosistema y, aunque no es la única unidad ambiental posible para la planeación, cuenta con una serie de atributos que hacen de la cuenca una unidad básica a considerar en la gestión del desarrollo. Entre estos atributos destaca que una de las características fundamentales de las cuencas es que en sus territorios se produce la interrelación e interdependencia entre los sistemas físicos y bióticos y el sistema socioeconómico, formado por los usuarios de las cuencas, sean habitantes o interventores externos de la misma.

En el caso particular de Michoacán, en mucho producto de su orografía accidentada, resultan fundamentales las relaciones que mantie-

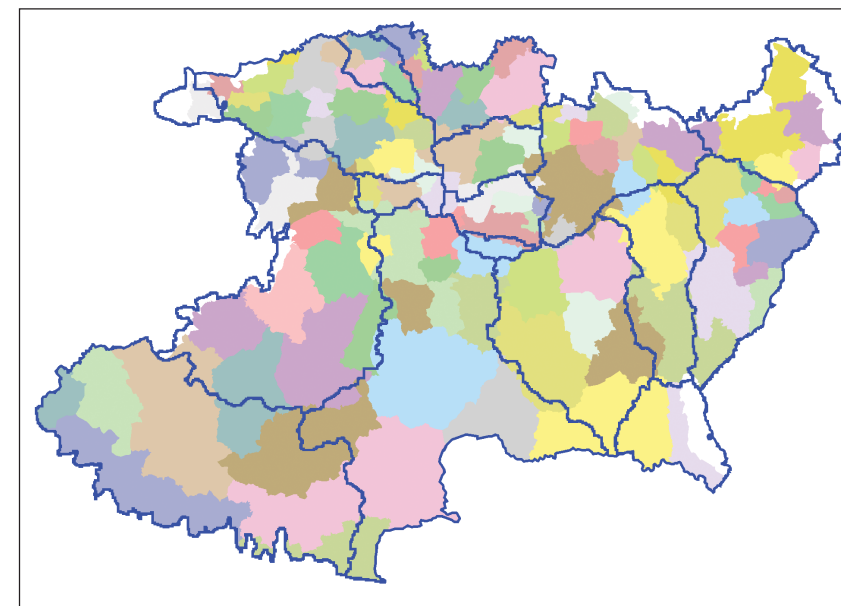
nen las zonas de alta montaña, los cauces de los ríos, las lagunas y los valles que se forman aguas abajo. En el estado, las cuencas son ejes naturales de comunicación e integración. Además, la dependencia de los recursos hídricos compartidos por parte de los habitantes de cada cuenca y el hecho de que deben enfrentar riesgos similares (deslaves, inundaciones, sequías, etc.), confiere a éstos, por lo general, características socioeconómicas y culturales comunes.

La cuenca hidrográfica es una excelente unidad espacial para la planeación, por su permanencia en el tiempo y por la integralidad que le confiere a ese espacio geográfico. El ser humano depende del uso adecuado del agua y por ello los espacios geográficos definidos por su flujo deben ser un elemento integrador de la sociedad.

La recuperación de la conciencia de este hecho en las últimas décadas ha impulsado la idea de transitar hacia el manejo integral de cuencas hidrográficas, lo cual parece muy prometedor.

Se tienen dos tipos de espacios geográficos: los municipios y las cuencas hidrográficas (ver mapa), que suponen contornos independientes

**Los municipios y las cuencas hidrográficas**



que no suelen coincidir; esto complica el establecimiento de las regiones. Ambos tipos de espacios se deben mantener como unidades de planeación y ejecución, situación compleja que requiere imaginación para ser resuelta.

En este caso, las cuencas hidrográficas son un parámetro de integración de municipios en regiones, pero no delimitan, necesariamente, su contorno. Esta situación define nuevos espacios geográficos que se deberán tomar en cuenta en los procesos de planeación.

### *Manchas urbanas y carreteras como expresión de la funcionalidad espacial socioeconómica*

Las manchas urbanas son los grandes asentamientos humanos, 17 en el caso de Michoacán,<sup>7</sup> que resultan ser polos de actividades comerciales, financieras, industriales, gubernamentales, de servicios de salud y educativos, entre otras; es decir, nodos concentradores de la funcionalidad socioeconómica. Las principales carreteras que unen estos asentamientos son un indicador de los intercambios entre las mismas, ambos conforman una red que indica la funcionalidad socioeconómica del estado.

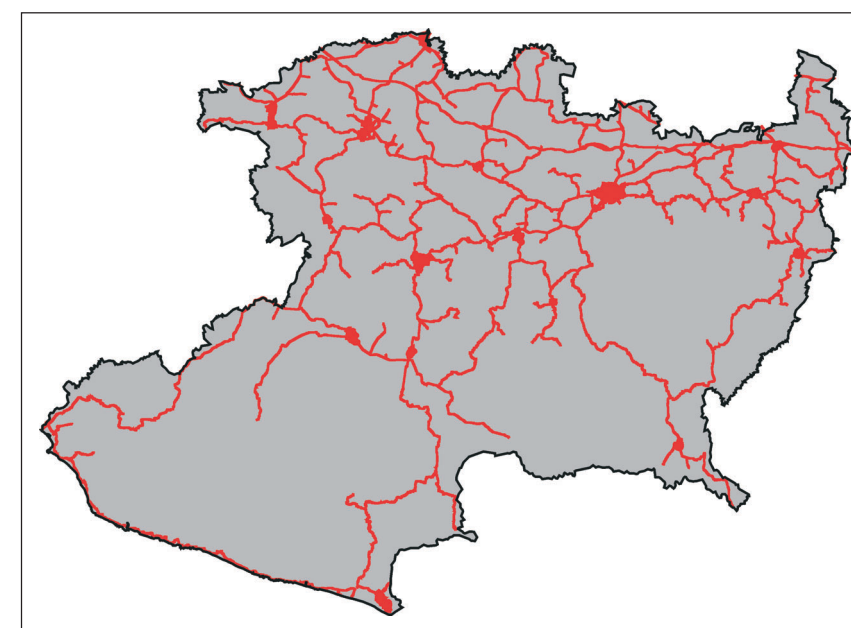
La distribución de centros urbanos y carreteras muestra cómo se encuentran distribuidos diferentes tipos de oferta y demanda en bienes y servicios, así como los costos para adquirirlos. Si aceptamos que los seres humanos se comportan dentro del territorio de manera racional, tenderían a minimizar los costos y tiempo invertido en desplazamientos, de donde se concluye que para la obtención de bienes y servicios la población se dirige, preferentemente, a los sitios ofertantes de éstos más cercanos, lo que va configurando zonas de influencia y de desarrollo socioeconómico diferencial. Todo ello permite observar

<sup>7</sup> Se determinaron las 17 manchas urbanas a partir del inventario forestal 2000 de Semarnat; simplemente son aquellas que tienen mayor superficie y perímetro. Entre la número 17 (Maravatío) y la 18 (Yurécuaro, a la que siguen Tepalcatepec y Coahuayana) hay una distancia considerable en esos dos parámetros.

zonas con mayor demanda y/o aislamiento y muestra zonas de riesgo y oportunidad.

Esta red ofrece también información complementaria para la definición de regiones y sirve como elemento para establecer una nueva infraestructura, como son posibles nuevas carreteras, así como el fortalecimiento de nuevos asentamientos humanos (centros de abasto, acopio, salud, educación y otros servicios) en función de la regionalización que se establezca.

### **Las manchas urbanas y las carreteras**



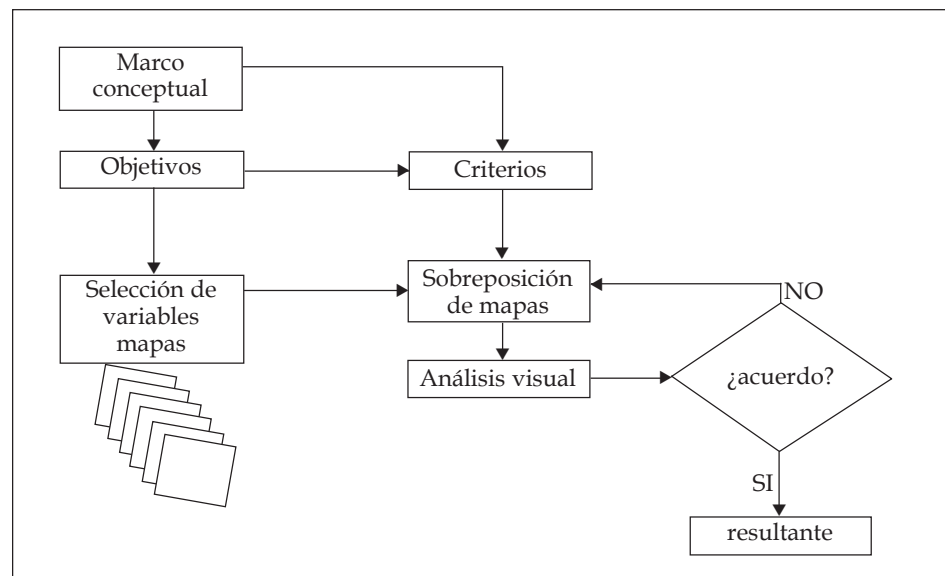
### *Conocimiento local*

El conocimiento local que tienen los participantes en el proceso de regionalización es un factor fundamental para discernir sobre las opciones que ofrece el procedimiento de análisis tanto para sopesar los criterios como para ofrecer información que complemente el proceso para hacer la decisión que lleve a la regionalización.

Además, es importante tomar en cuenta que la conformación de un territorio es un proceso social que crea identidades, que en muchas ocasiones obedecen a pautas histórico-culturales que definen en buena medida los grados de compromiso de la población local con su territorio. Al diseñar políticas destinadas al desarrollo local es pertinente recordar que éste es un proceso donde se organiza el futuro de un territorio; por lo tanto, un elemento importante es considerar la visión y conocimiento que tengan los agentes locales, más aún cuando, una vez definida la regionalización para la gestión pública del gobierno del estado, será la negociación y el diálogo entre los agentes económicos, sociales y políticos asentados en ese territorio, la base fundamental para lograr ambientes propicios para mejorar el clima organizacional, consolidar instituciones y encontrar las oportunidades de desarrollo.

### Procedimiento de regionalización

El proceso que se siguió se expresa en el diagrama siguiente.

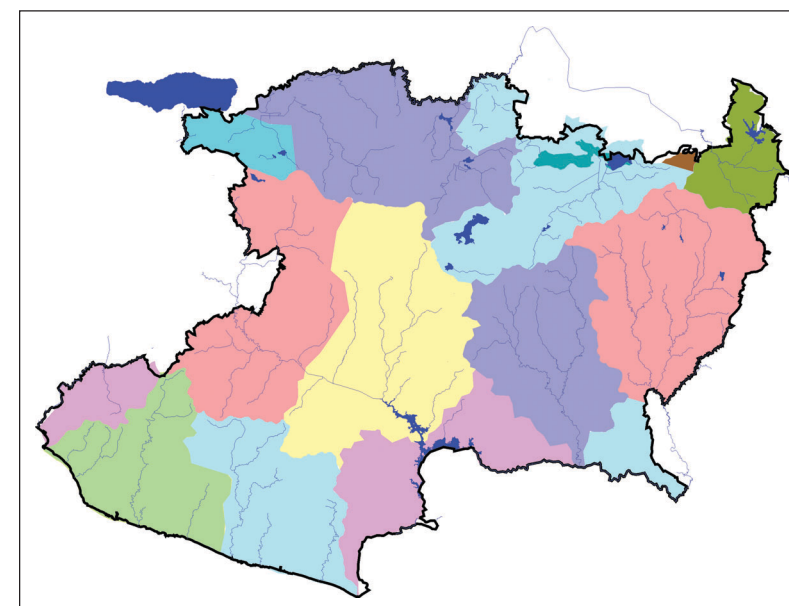


El primer paso es la selección de información. Se utilizó la capa de municipios de INEGI; para las manchas urbanas se procesó información de imágenes de satélite del año 2000; las carreteras del Instituto Mexicano del Transporte del año 2001; las cuencas se delimitaron para este trabajo con base en un modelo digital de terreno escala 1:1 000 000 y 1:250 000 con ríos y drenajes de la Comisión Nacional del Agua. Además, se complementó con información del censo del año 2000 del INEGI y con cartografía temática del estado.

Los municipios se clasificaron en función de su relación con las cuencas hidrográficas: un municipio está comprometido con una cuenca si la totalidad de su territorio está dentro de dicha cuenca o si más de las dos terceras partes y la cabecera municipal están en dicha cuenca y no hay localidad mayor de 2 500 habitantes fuera de la cuenca. Un municipio compartido es aquél que no cumple con la condición enunciada.

La delimitación de cuencas hidrográficas de la Comisión Nacional del Agua en las que interviene el territorio de Michoacán se puede ver en el mapa siguiente.

Delimitación de las cuencas hidrográficas





Como se puede observar, en la costa se unieron varias cuencas primarias; el río Tepalcatepec se dividió en tres tramos; las cuencas endorreicas de Zirahuén, Pátzcuaro y Cuitzeo se unen con una parte de afluentes del Lerma y (aunque no se ve en este mapa) con la cuenca directa del lago de Yuriria; en el tramo final del Lerma se distingue entre la cuenca del río Duero y la ciénega de Chapala, pero se incorpora una parte de la cuenca del río La Pasión.

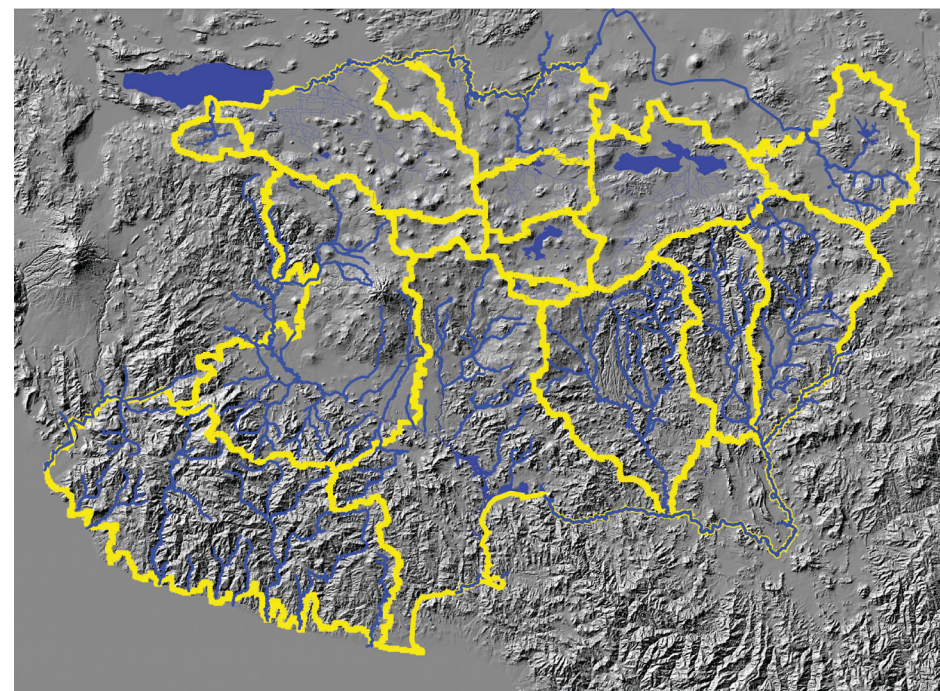
En el mes de septiembre de 2003 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un nuevo esquema de cuencas para la cuenca Lerma-Chapala, que establece 19 cuencas “hidrológicas”, y si bien ahora se establecen como cuencas cerradas (endorreicas) las correspondientes a Pátzcuaro y Cuitzeo, la cuenca del lago Zirahuén no se menciona. Cabe señalar que el resto de la regionalización que aparece en el Acuerdo es con base en inicio de ríos, presas y estaciones hidrométricas, es decir, desde una visión meramente hidráulica y central. Por este motivo, para realizar el ejercicio de regionalización se optó por localizar las cuencas hidrográficas desde el punto de vista estatal.

Para su delimitación se diferenciaron cuencas primarias y secundarias; las primeras son las cuencas que no están contenidas en otras; es decir, TODA el agua superficial que se desplaza en la cuenca proviene de ella misma, no entra, ni sale ningún río y el agua que contiene se desplaza (o intenta desplazarse) hacia el mar o queda contenida en la misma cuenca; a estas últimas se les llama endorreicas o cerradas. Las secundarias son aquellas que están contenidas dentro de otras cuencas hidrográficas (secundarias o primarias).<sup>8</sup>

Con base en los criterios enunciados, en un modelo digital de terreno 1:250 000, en los drenajes naturales y en la visión desde el punto de vista estatal, se establecieron 18 cuencas (mejor dicho regiones con base en cuencas hidrográficas) que se presentan en el mapa siguiente.

<sup>8</sup> Un tipo de cuenca secundaria es la tributaria, aquella que recoge el agua de un espacio geográfico y la encamina hacia un río o lago que cuenta con otras cuencas tributarias; es decir, sólo es cerrada en su parte alta. Otro tipo de cuenca secundaria es aquella en que, además de recoger agua desde sus parteaguas, entra uno o más ríos; podría llamársele cuenca receptora. Por último, a una cuenca que es receptora y tributaria se le puede denominar cuenca de paso.

## Regiones con base en cuencas hidrográficas



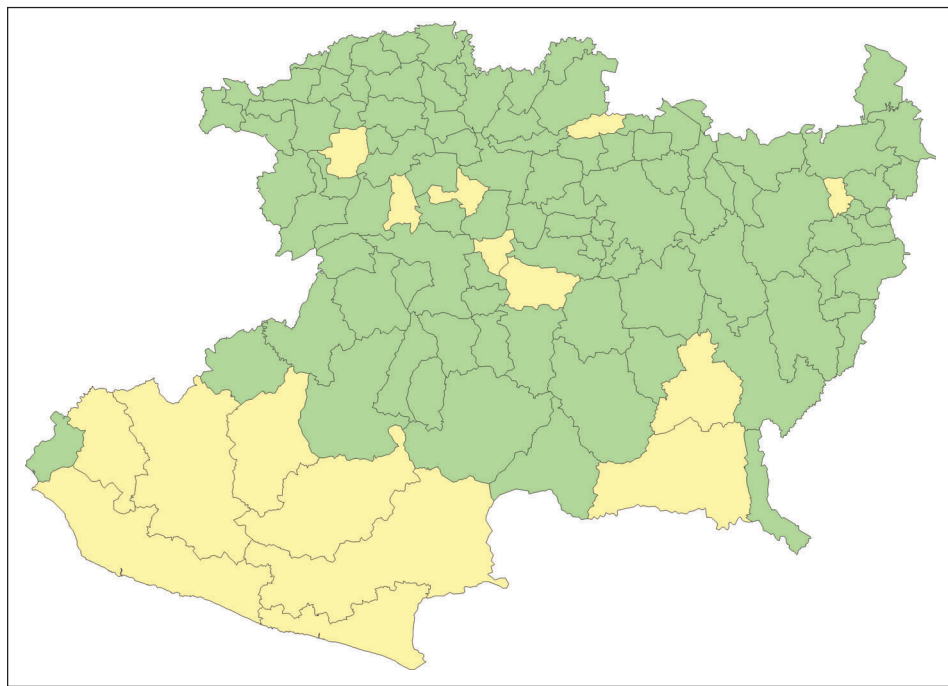
Se hizo la sobreposición de las capas de municipios y cuencas hidrográficas y el resultado fue que 97 municipios están comprometidos y sólo 16 están compartidos.<sup>9</sup> Por otra parte, sólo dos cuencas: Tepalcatepec alto y río La Pasión, se comparten con otro estado, Jalisco (ver mapa en página 48).

Este resultado facilitó el proceso; sólo era necesario ubicar 16 municipios e integrar alrededor de diez regiones (por cuestiones de organización y de administración se llegó a la conclusión de establecer diez regiones). Se procedió al análisis municipio por municipio de los 16 compartidos y simultáneamente a la integración de regiones hasta conformar diez.

El debate llevó a concluir que era conveniente establecer la región Purépecha, una región donde no priva el criterio de cuenca hidrográfica.

<sup>9</sup> Aguililla, Aquila, Arteaga, Carácuaro, Charapan, Cherán, Chinicuila, Coacoman, Huetamo, Irimbo, Lázaro Cárdenas, Morelos, Salvador Escalante, Tangamandapio, Tingambato y Tumbiscatio.

### Dos cuencas se comparten con el estado de Jalisco



La discusión se inició al descubrir que varios municipios de esa zona son compartidos; es una zona que contiene varios parteaguas. El intercambio de opiniones, con base en el conocimiento local, llevó a la definición de esta región y, con ello, a los municipios que la conforman.

Los mapas que se presentan a continuación muestran algunas de las características más importantes de las regiones acordadas; para un conocimiento más específico, se debe analizar cada región en particular.

### Resultado

La regionalización se hizo con base en las cuencas hidrográficas y con la idea de establecer diez regiones (ver criterios). El resultado se mues-

tra en el mapa siguiente y a continuación se presenta un cuadro para observar el grado de homogeneidad en términos de superficie y población.

### Mapa de regiones



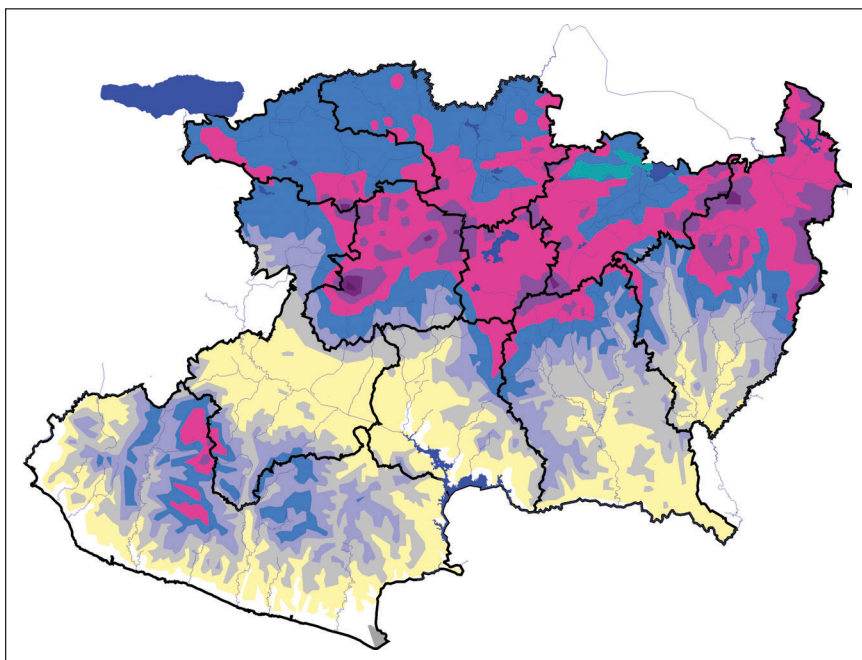
### Cuadro de regiones

Región	Municipio	Población %	Superficie %	Ponderación %
9 Costa	7	7	23	15
3 Cuitzeo	13	21	7	14
4 Oriente	18	14	14	14
5 Tepalcatepec	10	9	12	
1 Lerma	17	13	6	11
2 Bajío michoacano	17	11	8	10
6 Purépecha	11	11	6	10
8 Tierra Caliente	7	5	13	9
10 Infiernillo	6	4	8	9
7 Pátzcuaro-Zirahuén	7	4	3	6
TOTAL	113	100	100	4

100

La intención del cuadro es mostrar que, con excepción de las dos últimas regiones, existe cierta homogeneidad en términos de la ponderación entre superficie y población (incluso número de municipios).

**Regiones y cuerpos de agua**

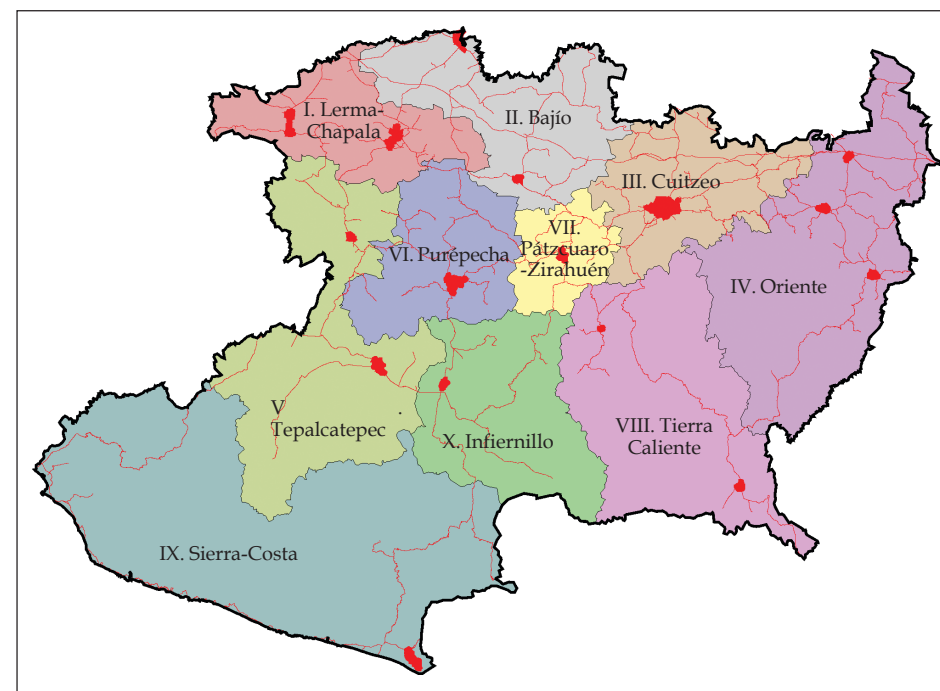


En el mapa anterior, al observar el cauce de los ríos, se aprecia claramente la congruencia entre regiones y cuencas hidrográficas y destacan también las cuencas altas o del norte (aproximadamente arriba de los 2 000 msnm) y las cuencas que bajan hacia el mar.

Las regiones del norte están relativamente bien comunicadas y mucho más pobladas y urbanizadas que el resto. El mapa muestra claramente las zonas con problemas de desarrollo y aquellas con problemas de subdesarrollo y por ende sus oportunidades.

El peso de las manchas urbanas (por ende la conectividad) es significativo para que la marginación por municipio no sea grave, con excepción de Maravatío y Huetamo. Se observa claramente cuáles son las

**Regiones, manchas urbanas y carreteras**



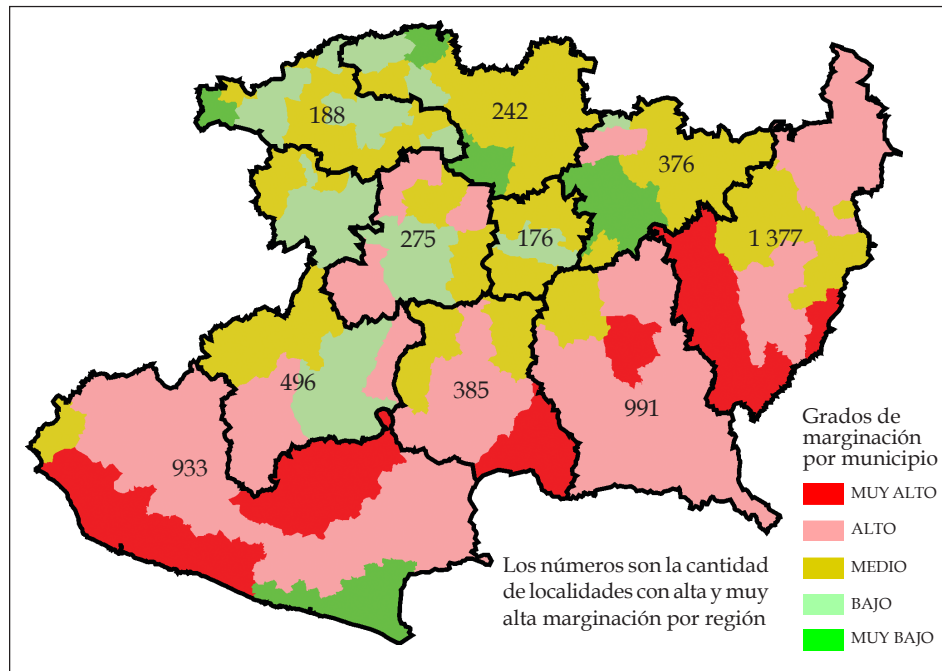
regiones con mayor marginación, tanto por el grado de marginación por municipio como por la cantidad de localidades con alta y muy alta marginación, éstas son: Oriente, Tierra Caliente, Infiernillo y Costa.

La idea de presentar estos mapas es provocar inquietudes que lleven a comprender la necesidad de un análisis preciso por cada región y luego, de nueva cuenta, tener una apreciación total.

### Algunas tareas

El acuerdo logrado pretende ser la regionalización para toda acción gubernamental federal y estatal, para lo cual se debe avanzar en cuestiones como las siguientes:

## Regiones y marginación



- Como se recordará, por razones administrativas se tomó como criterio establecer diez regiones. La discusión llevó a la idea de ubicar, en su caso, subregiones que, de no tener este tipo de restricción, podrían ser regiones.
- Los nuevos Distritos de Desarrollo Rural coincidirán con las regiones acordadas, aunque en algunos casos en una región puedan existir varios de ellos que deberán coincidir, en su caso, con las subregiones que se establezcan.
- El Plan Estatal de Desarrollo señala que “el Ordenamiento Ecológico del Territorio (OET) debe ser el principal instrumento de toda política ambiental” (p. 130), y más adelante: “Con base en esa regionalización – se refiere a la que se presenta en este documento –, se elaborarán los ya referidos Ordenamientos Ecológicos Territoriales” (p. 185). Es decir, es tiempo de iniciar el proceso de elaboración de dichos OET, que son un insumo

fundamental para la realización de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal.

- Y sobre todo se requiere alinear todos los instrumentos de gestión pública en esta dirección, entre ellos, la adecuación de los Suplader a la nueva regionalización.

## Breve descripción de los resultados

**L**as regiones entendidas como territorios integrales organizados (TIOs) no se decretan, se descubren y/o se construyen. Es importante distinguir conceptualmente entre regionalización y conjunto de regiones. En el primer caso se busca hacer particiones en un espacio geográfico dado para un fin específico, en este caso, coordinar las acciones gubernamentales en el estado de Michoacán; dichas acciones influirán (en un sentido o en otro) en la conformación de regiones (TIOs). Las particiones obtenidas en el proceso de regionalización son regiones para la coordinación gubernamental; en este documento a éste tipo de región nos referimos con el vocablo REGIÓN. Por ejemplo, en una región para la coordinación gubernamental puede haber uno o más TIOs, o prospectos, es por ello que la evaluación y el análisis constante resulta fundamental para ajustar mentalmente esta complejidad.

En este apartado se presenta una breve descripción de cada una de las regiones (para la coordinación gubernamental) obtenidas, será necesario ahondar en el estudio y análisis de cada una de ellas para ofrecer mejor información a los procesos de políticas gubernamentales y públicas.

### **1. Lerma-Chapala**

La región Lerma-Chapala consta de 17 municipios (ver listado al final del apartado), con una población total, en 2000, de 533 mil personas

(13% del estado) y cuatro ciudades sobresalientes que forman dos polos: Zamora-Jacona y Sahuayo-Jiquilpan. De 1995 a 2000 se dio una ligera disminución en la población de 1 630 personas. La distribución de la población por municipio es muy variada, desde Tlazazalca con 8 830 (casi 5% menos que en 1995), hasta Zamora con más de 160 mil habitantes (1% más que en 1995); los municipios de Sahuayo, Jiquilpan, Jacona y Zamora representan casi 60% del total de la población. Prácticamente todos los municipios expulsaron población o se quedaron con la misma cantidad, sólo Tangamandapio tuvo un incremento de más de 18%, que resulta poco creíble o debe tener una explicación muy particular.

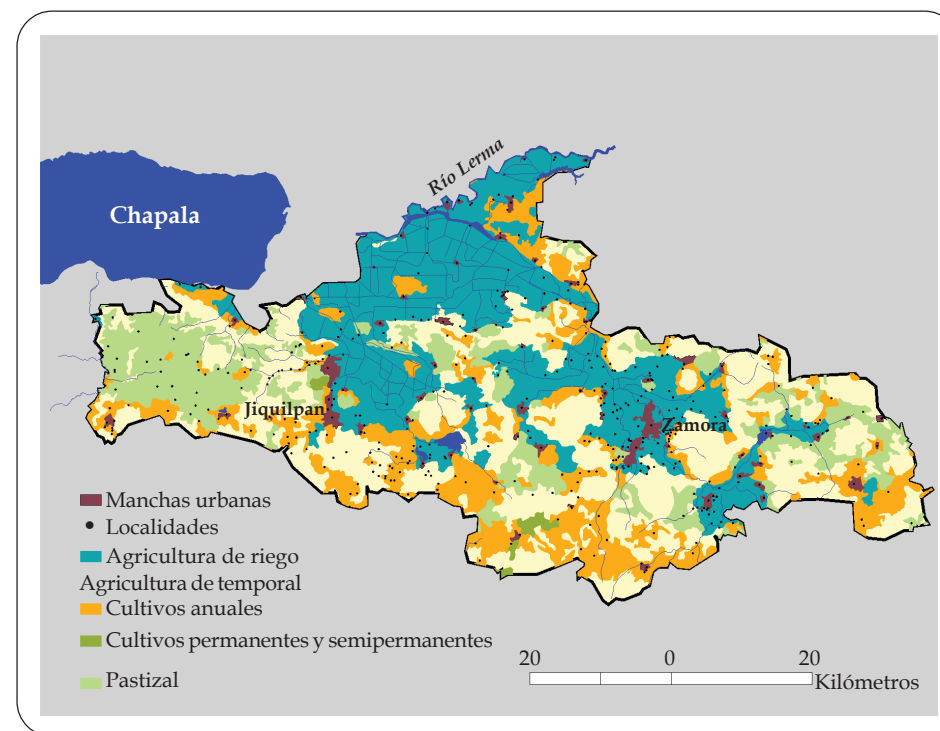
En la región existen 461 localidades (según INEGI) con un índice de crecimiento con respecto a 1990, 11% menor que el crecimiento promedio del estado y con una densidad de 1.32 localidades por cada 10 km<sup>2</sup>, también inferior al promedio estatal, que es de 1.66 localidades por km<sup>2</sup> aproximadamente. Sería necesario conocer el criterio de INEGI sobre localidad, debido a que resulta que disminuye la población pero crecen las localidades significativamente, de 320 a 461, cuando la población disminuyó en 1 630 personas; de ser consistente el criterio sobre localidad, de una medición a otra (1995 y 2000) el resultado estaría mostrando una fuerte atomización de asentamientos humanos con, seguramente, su correspondiente deterioro de calidad de servicios y de vida para estos habitantes.

El territorio de la región es aproximadamente 6% del estado, en ella se encuentran las cuencas del río La Pasión y del río Duero, tributarios del lago de Chapala, y contiene el vaso del lago de Chapala desecado a principios del siglo pasado (la ciénega de Chapala). Es una región que se encuentre arriba de los 1 500 msnm.

Como se puede observar en el mapa, esta región cuenta con una gran extensión de agricultura de riego, principalmente en la ciénega de Chapala y el valle de Zamora, con un área significativa de pastizal (ganadería) en la cuenca del río la Pasión; la agricultura de temporal se ubica, sobre todo, en las partes altas de la región.

El principal problema ambiental es la sobre explotación de los

## I. Lerma-Chapala: uso agropecuario



acuíferos y la erosión severa. Al borde del río Lerma y en la ciénega de Chapala se dan problemas de inundaciones, la parte alta y media de la cuenca del río Duero es zona de granizadas leves y sufre de cierto nivel de heladas en la parte alta de la región (en el sur).

Sólo el municipio de Marcos Castellanos (San José de Gracia) está clasificado como de muy baja marginalidad, los 16 municipios restantes se dividen en dos partes iguales entre baja y media marginalidad.

Es una región relativamente favorecida en el estado, ya que no cuenta con muchos municipios con alta y muy alta marginalidad (marginados): existen sólo 188 localidades que representan 3% de ellas de este tipo en el estado. En términos de densidad de localidades marginadas por municipio, Sahuayo tiene 1.4 localidades marginadas por km<sup>2</sup>, los restantes 16 municipios se dividen en dos grupos iguales, el primero

con un rango de densidad entre 0.45 a 0.91 localidades por km<sup>2</sup> y el segundo de 0 hasta 0.44 (Briseñas no tiene localidades marginadas).

Es interesante hacer notar que los cuatro municipios con manchas urbanas (Sahuayo, Jiquilpan, Zamora y Jacona) tienen, por una parte, una marginalidad baja como municipios, pero tienen una alta densidad de localidades marginadas. Resulta, entonces, que desde estas perspectivas los municipios menos marginados serían Marcos Castellanos y Briseñas.

## 2. Bajío michoacano

La región del Bajío michoacano consta de 17 municipios, con una población total, en el año 2000, de poco más de 442 mil personas (11% del estado) y dos ciudades sobresalientes La Piedad, Zacapu, y Puruandiro, municipios que contienen más de la mitad de la población de la región. La disminución de la población en sólo cinco años fue de casi 4%. Sólo los municipios de Yurecuaro y Zacapu tuvieron incremento poblacional y sólo cerca de 1%. Tres municipios contiguos (Ecuandureo, Churintzio y Zinaparo) tuvieron una disminución de más de diez por ciento.

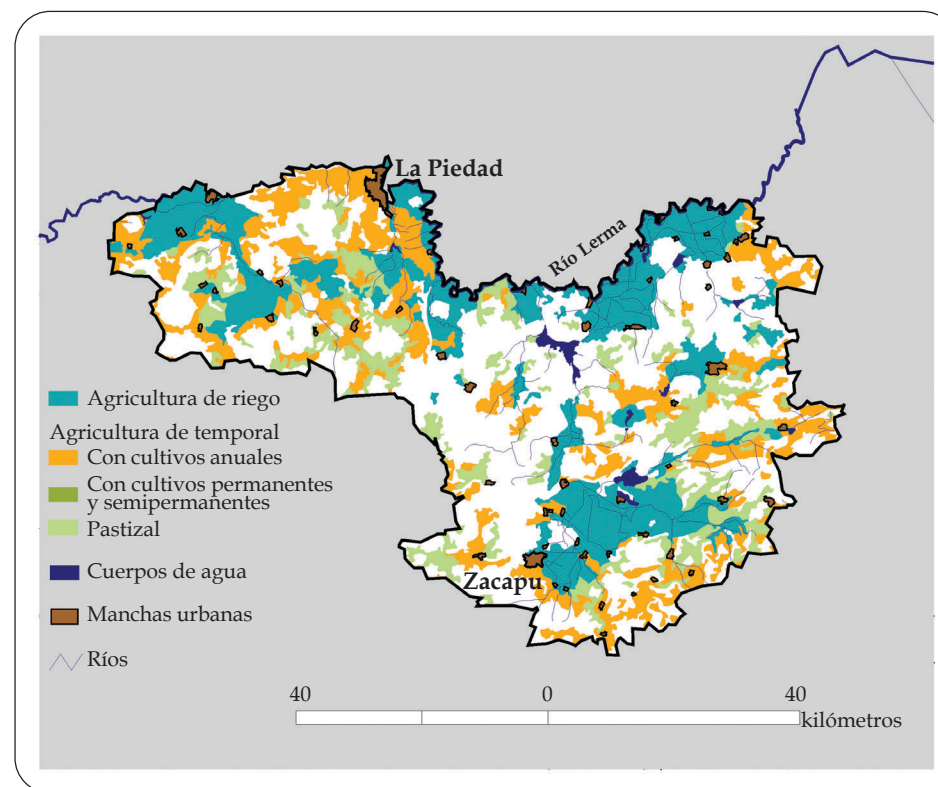
En la región existen 587 localidades (según INEGI, 2000) con un índice de crecimiento respecto a 1990 de más de 50% menor que el promedio del estado y con una densidad de 1.27 localidades por cada 10 km<sup>2</sup>, también inferior al promedio estatal de 1.66.

El territorio de la región representa aproximadamente 8% del estado; en él se encuentran las cuencas del lago de Zacapu (originalmente cerrada), del río Angulo y del río Guacamacato, afluentes del Lerma. Es una región que se encuentre arriba de los 1 500 msnm.

Como se puede observar en el mapa, esta región cuenta con extensiones significativas de agricultura de riego en la cuenca de Zacapu y en las riberas de los ríos Angulo y Guacamacato.

Los principales problemas ambientales son la sobreexplotación de los mantos acuíferos y su contaminación (el uso ineficiente del agua) y

## II. Bajío: uso agropecuario



la erosión severa de los suelos. Es una zona de constantes inundaciones que evidencian la falta de planeación para el desarrollo urbano y rural.

El grado de marginación por municipio es bastante homogéneo: doce municipios tienen marginación media, tres baja y dos muy baja (La Piedad y Zacapu). Existen 242 localidades marginadas en la región (alta y muy alta marginación). Los tres municipios con una alta densidad de localidades marginadas son La Piedad (29), Numaran (9) y Morelos (23), en un rango de 1.04 a 1.27 localidades marginadas por cada 10 km<sup>2</sup>. Seis municipios están en el rango entre 0.5 y 0.8 localidades marginadas por km<sup>2</sup> y los restantes ocho municipios con alrededor de 0.3 localidades marginadas por cada km<sup>2</sup>, de siete a 25 localidades.

### 3. Cuitzeo

En la región de Cuitzeo se ubican trece municipios, con una población total, en el año 2000, de poco más de 850 mil personas (21% del estado), es decir que uno de cada cinco habitantes de Michoacán radica en esta región. Morelia y el lago de Cuitzeo determinan claramente el espacio geográfico de la región.

La población de la región creció 5.5% entre 1995 y 2000, seguramente por la fuerza de atracción de Morelia; en este municipio se concentran tres de cada cuatro personas de la región.

En la región existen 696 localidades (según INEGI, 2000) con un índice de crecimiento respecto a 1990 menor a un tercio del promedio del estado y con una densidad de 1.78 localidades por cada 10 km<sup>2</sup>, ligeramente superior al promedio estatal de 1.66. El municipio de Morelia incluye 234 localidades, más de la tercera parte de la región; cabe resaltar que según INEGI, en 1990, había en este municipio sólo 129 localidades, muestra del efecto de atomización de asentamientos humanos al tiempo del crecimiento de grandes manchas urbanas.

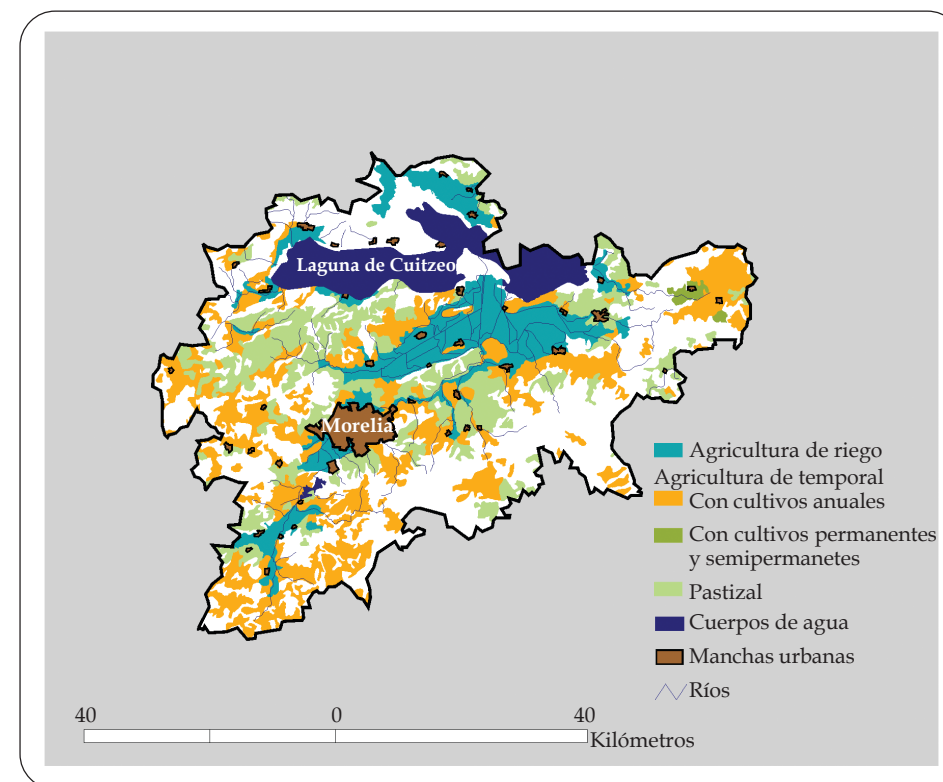
La superficie de la región representa 7% de la del estado y está asentada en la cuenca de la laguna de Cuitzeo, cuenca cerrada o endorreica. La coincidencia entre la región y la cuenca es sorprendente, a más de 1 500 msnm, aunque en la parte sur se incluye la parte alta de la cuenca del río Purungueo, donde se baja a una altura menor de 1 500 msnm.

El peso de la ciudad de Morelia es evidente en la región; además tiene una extensa área de agricultura de riego y de pastizales, con agricultura de temporal salpicada en toda la zona; incluye también un número significativo (lo mismo que las dos regiones anteriores) de asentamientos humanos visibles en escala uno a 250 mil.

Una vez más, como en el resto de las cuencas del norte de Michoacán, los principales problemas ambientales son: la sobreexplotación de acuíferos, la contaminación de las aguas y la erosión severa.

La macrocefalia de Morelia en la región lleva a que el nivel de marginación por municipio sea relativamente polarizado, sólo Morelia tie-

### III. Cuitzeo: uso agropecuario



ne muy baja marginalidad y Hundacareo baja. La mayoría tiene una marginación media.

Morelia y seis municipios más tienen un alto índice de localidades marginadas por cada 10 km<sup>2</sup> y sólo el municipio de Hundacareo tiene una baja densidad de localidades marginadas.

Se puede decir que es una región de desigualdades, aunque no tenga los mayores índices de marginación en el estado.

### 4. Oriente

La región Oriente consta de 18 municipios, con una población total, en 2000, de 550 mil habitantes (14% del estado) y Zitácuaro, Ciudad Hi-

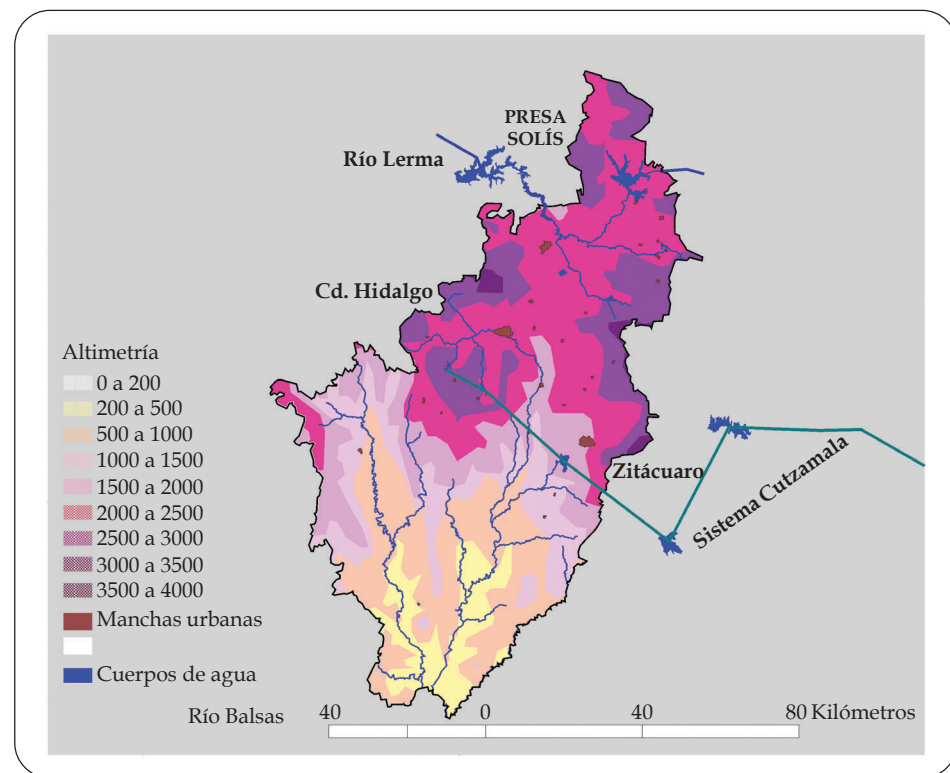


dalgo y Maravatío como ciudades sobresalientes. De 1995 a 2000 la población creció 6%. Sólo en los municipios de Zitácuaro, Hidalgo y Maravatío se concentra casi 60% de la población de la región.

La región Oriente tiene, según INEGI, la increíble cantidad de 1 987 localidades, en 14% del territorio del estado, que son más que las existentes en las tres regiones hasta ahora descritas (1 774), en una superficie de 21% del estado. Los municipios con mayor densidad de localidades son Zitácuaro y sus alrededores.

La región tiene un aparente balance, en ella está asentado 14% de los habitantes, en 14% del territorio, pero con municipios muy pequeños y otros relativamente grandes y, como ya se mencionó, con una gran cantidad de localidades pequeñas, sobre todo en el centro y sur, y con tres grandes ciudades en el centro y norte.

#### IV. Oriente: fábrica de agua



En la región Oriente hay tres cuencas hidrográficas. Al norte y como parte de la cuenca Lerma-Chapala está la cuenca Tepuxtepec, que recibe al río Lerma y cuenta con otros dos ríos dentro de la cuenca: el Chincua y las minas, los que se unen para alimentar a la presa Solís; la cuenca se encuentra a más de 1 500 msnm.

En la cuenca del Balsas hay dos cuencas: la del río Tuzantla, en la que de su parte alta se desvía agua para la presa Valle de Bravo y es parte del sistema Cutzamala, y la del río Purungueo, ambas afluentes del Balsas, que nutre a la presa de Infiernillo; la pendiente promedio es muy grande: se pasa de zonas a más de 3 000 msnm a otras a sólo 200 msnm en menos de 100 kilómetros.

La región Oriente es una fábrica de agua: contribuye a la presa Solís, que irriga gran parte de Guanajuato; alimenta la presa Valle de Bravo, de la cual se bombea alrededor de 20% del agua que consume el Distrito Federal; es afluente del Balsas, que llega la presa de Infiernillo, el cuerpo de agua del país donde más se pesca y genera electricidad para la ciudad de México, entre otros. Además, en esta región está una parte de la Reserva de la Biosfera de la Monarca. Los servicios ambientales son quizás el principal uso del suelo de la región.

En la cuenca de Tepuxtepec hay agricultura de riego de temporal anual y pastizales y sólo hay un poco de bosque en las partes altas de dicha cuenca. En las dos cuencas del Balsas se tiene un poco de agricultura de riego, entre las ciudades de Hidalgo y Zitácuaro, y en esa zona se tiene también agricultura de temporal anual y de cultivos permanentes y semipermanentes, con áreas boscosas y aprovechamientos forestales al oeste y suroeste de Ciudad Hidalgo y al norte de Zitácuaro.

La cuenca del Purungueo está poblada de selva baja caducifolia y al noroeste, en mucha menor proporción, de bosque con aprovechamientos forestales y relativamente escasa agricultura de temporal y pastizales.

Las pendientes pronunciadas, el cúmulo de barrancas y la deforestación hacen que la erosión y el deslizamiento de tierras sea un problema ambiental serio, que afecta los servicios ambientales descritos y altera los climas y microclimas. En la cuenca del norte (Tepuxtepec) hay

áreas de constantes inundaciones y en la parte alta de las cuencas del Balsas hay zonas de heladas y granizadas.

Es una región marginada: de los 18 municipios, cinco tienen marginación media, diez alta y tres muy alta; todos los municipios de la cuenca de Tepuxtepec tienen un alta marginación y Maravatío es el único municipio de los 17 con grandes manchas urbanas que está en esta condición. Los dos municipios que conforman la cuenca del Purungueo (Tzitzio y Tiquicheo) son de alta marginación.

El problema de la región es agudo, pues en ella hay 1 337 localidades con alta y muy alta marginación, a las cuales llevar los servicios básicos resulta muy complicado. Cinco municipios tienen entre 0.9 y 1.5 localidades marginadas por cada 10 km<sup>2</sup> y el resto de 1.5 a 2.5.

## 5. Tepalcatepec

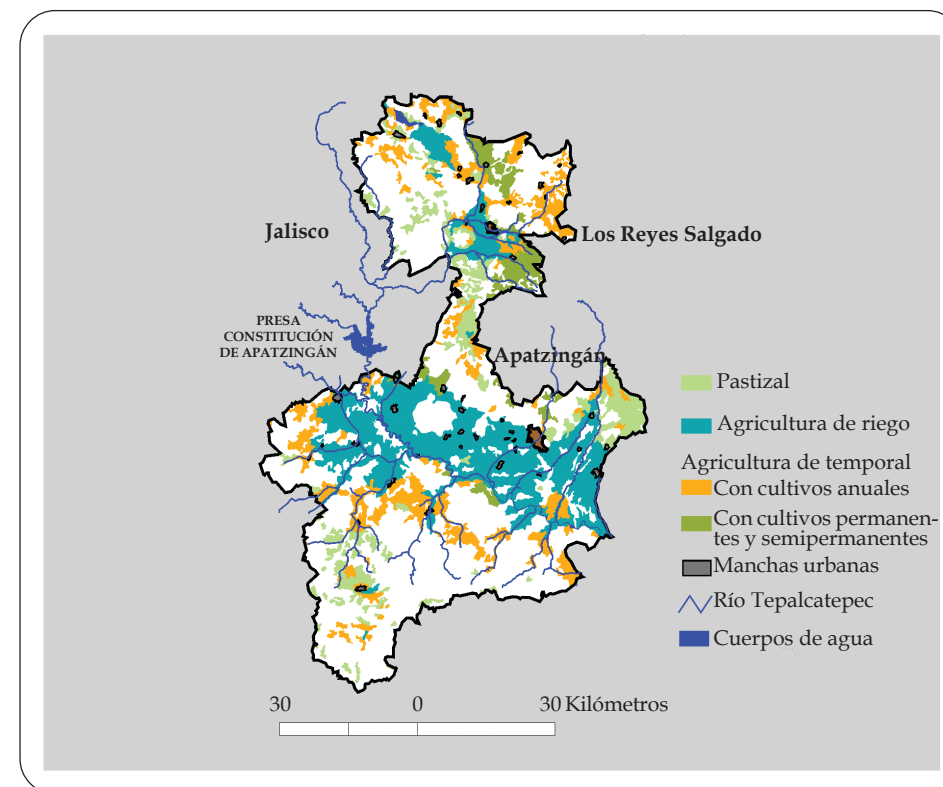
La región consta de diez municipios, con una población total, en 2000, de 346 mil habitantes (9% del estado). Destacan como manchas urbanas Los Reyes Salgado en el norte y Apatzingán en el sur. De 1995 a 2000 la población creció 1.3%. En los municipios de Apatzingán y Los Reyes se concentra casi 50% de la población de la región. La dinámica poblacional de 1995 a 2000 es diversa: mientras Los Reyes y Periban tuvieron un crecimiento de 5.4 y 6.8%, junto a ellos Tocumbo y Cotija disminuyeron en 7.5 y 4.5% respectivamente. En la parte sur de la región, Paracuaro y Apatzingán crecieron al 2.5%, Aguililla disminuyó en más de 4% y los otros dos municipios decrecieron ligeramente.

En términos de localidades por cada 10 km<sup>2</sup>, todos los municipios están abajo del promedio estatal, salvo Aguilillas, que está casi en el promedio (1.7 versus 1.66) y Periban, que se eleva a 2.7.

La región de Tepalcatepec representa 12% del territorio del estado y está asentada en la cuenca del río Tepalcatepec al oeste de la entidad.

Como se puede observar en el mapa, la región incluye la parte alta de la cuenca y su parte baja, no así la parte media, que esté en el estado de Jalisco. Los climas, y por ende los sistemas productivos de las dos

## V. Tepalcatepec: uso agropecuario



partes de la cuenca pertenecientes a la región son distintos, como distinta es la cultura y forma de vida entre ellas, sin embargo, la parte baja de la cuenca depende en gran medida del agua que se produce cuenca arriba y que es regulada por la presa Constitución de Apatzingán, la cual apoya a la agricultura de riego del valle de Apatzingán. Es interés de todos los habitantes de la cuenca un manejo integral de la misma.

En la parte alta de la cuenca, en menos de 40 km se pasa de 2 000 a 500 msnm y la parte baja en su mayoría está a 200 msnm, a excepción de las montañas del municipio de Aguililla y la parte final del cerro Tancitaro, el cual en su parte sur-occidental es parte de la cuenca del Tepalcatepec, pero que se decidió quedara incorporado a la región Purépecha.

En la parte alta de la cuenca, además del servicio ambiental (fábrica de agua), hay agricultura de riego y de temporal permanente y semipermanente, acompañada de agricultura de temporal y pastizales; existen zonas boscosas y de selva baja caducifolia sin que prácticamente se reporten aprovechamientos forestales.

En la parte baja de cuenca, como ya se mencionó, predomina la agricultura de riego, y en los bosques del municipio de Aguililla se reporta una buena cantidad de aprovechamientos forestales, casi medio centenar.

En la parte alta de la cuenca existe un área significativa propensa a las inundaciones, justamente debajo de la presa San Juanico, en una zona de agricultura de riego. El noreste (la parte más alta) es zona de heladas y granizo. La parte alta de la cuenca es relativamente privilegiada en términos ambientales, alguna deforestación, no hay mucha erosión y ni mantos acuíferos sobreexplotados.

La parte baja, el valle de Apatzingán, ya tiene erosión severa en toda la zona de agricultura de riego, siguiendo el cauce del río. En la parte de la Costa Sierra interior se ha perdido bosque significativamente, por lo menos desde 1980. Es una zona que fue afectada por varios huracanes en la década de los noventa.

Es una región con poca marginación a nivel municipal, sólo los municipios de Aguililla y Paracuaro aparecen con marginación alta (no hay con muy alta). Los ocho municipios restantes se dividen en dos grupos iguales, unos con marginación media y otros con baja (no hay con muy baja). En la región hay 496 localidades con alta o muy alta marginación distribuidas de manera más o menos homogénea: nueve municipios tienen entre 0.5 y 1 localidades marginadas por km<sup>2</sup> y Tocombo sólo 0.3.

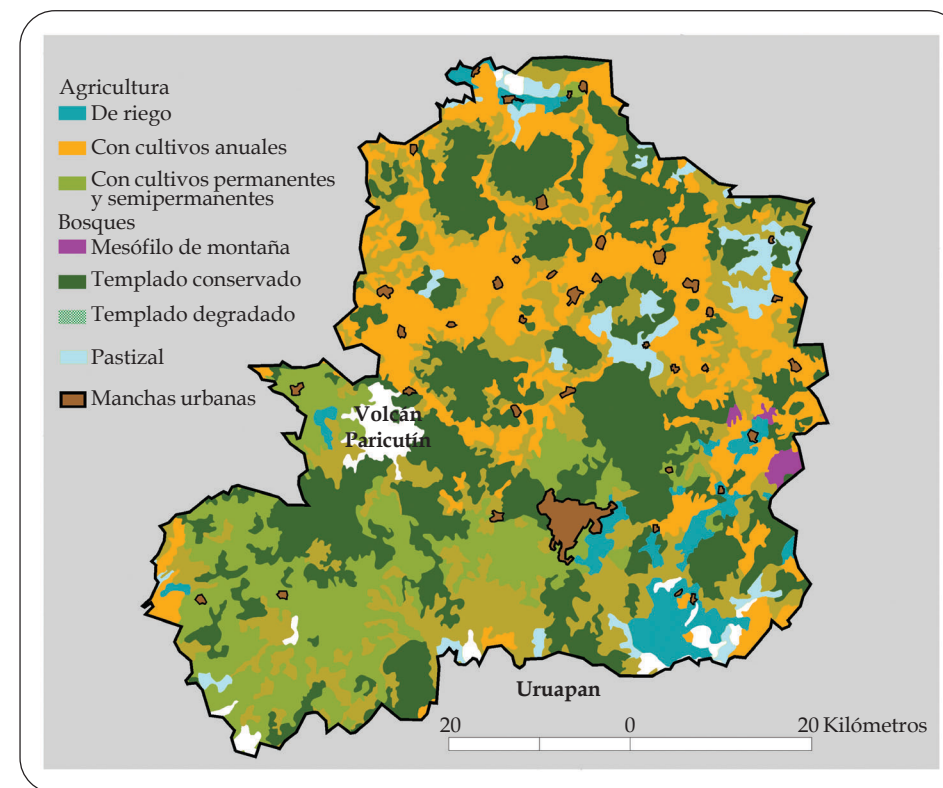
## 6. Purépecha

La región consta de once municipios, con una población total, en 2000, de 456 mil habitantes (11% del estado). Destaca la ciudad de Uruapan

con 226 mil habitantes, 50% de la región, la siguiente ciudad por tamaño es Paracho, con 15 mil habitantes. El crecimiento poblacional de 1995 a 2000 fue de 5.1%, determinado por Uruapan. Cherán y Charapan disminuyeron su población (el segundo en 9%) y los demás tuvieron un crecimiento de 5%, con excepción de Tancítaro (9%) y Ziracuaretiro (12%: de 11 400 a 12 800 habitantes). La región cuenta con 521 localidades, siendo Uruapan y Nuevo San Juan Parangaricutiro los de mayor densidad: 2.3 y 2.5 localidades por cada 10 km<sup>2</sup> respectivamente. Seis municipios tienen menos de una localidad por cada 10 km<sup>2</sup> y el resto alrededor de 1.5.

La región representa 6% del territorio del estado y, a diferencia de todas las demás regiones, se integró con un criterio étnico-cultural, de ahí su nombre. La mayor parte de la región está arriba de los 2 000

## VI. Purhépecha: uso del suelo



msnm, la bajada al Tepalcatepec está a 1 500 msnm y es donde se ubica la ciudad de Uruapan. Gran parte de la región es la parte alta de la cuenca del río Cupatzio, que es afluente directo de Infiernillo. Además, al incluir al cerro Tancítaro, capta agua para el Tepalcatepec y, de manera menor, en el norte contribuye al río Duero, al noreste a la cuenca del Zacapu, una pequeña parte a la cuenca de Pátzcuaro y hace vértice con la cuenca del lago de Zirahuén.

La región Purépecha brinda servicios ambientales de captación de agua a cinco cuencas; además incluye el parque nacional Pico del Tancítaro y un reducto de bosque mesófilo de montaña. Como se puede observar en el mapa, los cultivos permanentes y semipermanentes ocupan un espacio importante desde Uruapan hacia el suroeste de la región. Existe una gran cantidad de aprovechamientos forestales (120), pero con bastante bosque degradado y en algunos casos en zonas donde ya prácticamente no hay bosque.

El principal problema ambiental es la deforestación, que resulta grave debido a los servicios ambientales comentados líneas arriba. Prácticamente toda la región es área de granizadas con algunas zonas de heladas y en la zona está el volcán Parícutín, el cual se considera potencialmente activo.

Los municipios de Uruapan y Nuevo San Juan Parangaricutiro tienen una marginación baja, sin embargo, en el primero hay 80 localidades con marginación y en el segundo, que es más pequeño, 35, con la mayor densidad en la región de localidades marginadas (1.64 por cada 10 km<sup>2</sup>), pero abajo del promedio estatal. Los municipios de Tancítaro, Chilchota, Charapan y Nahuatzen tienen alta marginalidad, cabe insistir con baja densidad de localidades marginadas.

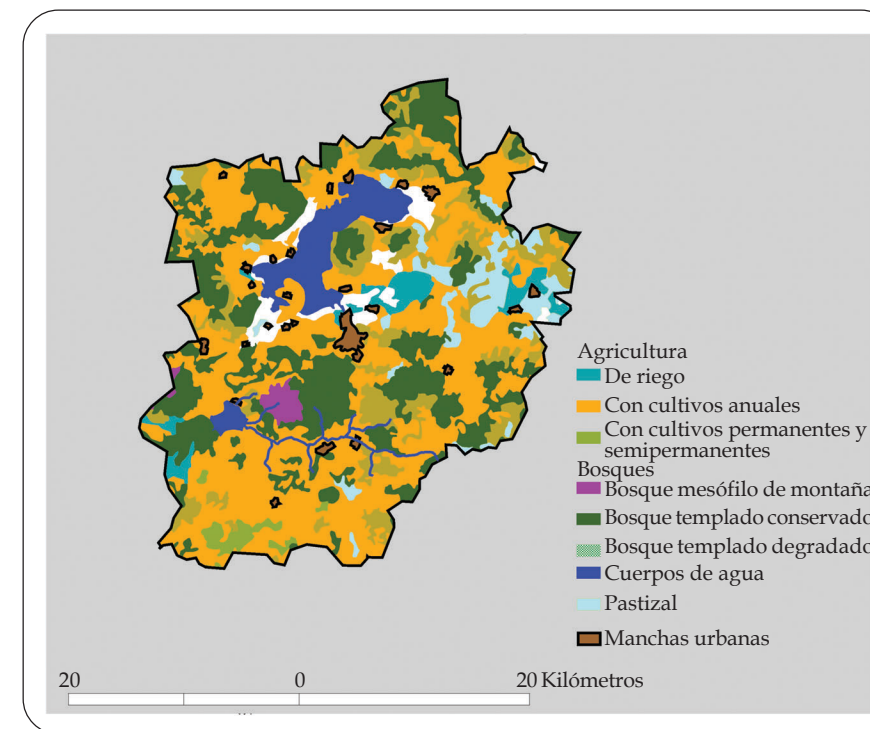
## 7. Pátzcuaro-Zirahuén

La región consta de siete municipios, con una población total, en 2000, de 177 mil habitantes (4% del estado). Es la región más pequeña del estado: su territorio representa 3%. Sólo Infiernillo tiene menos po-

blación, con cerca de 150 mil habitantes. La ciudad de Pátzcuaro destaca como mancha urbana, aunque sólo tenía, en 2000, 48 mil habitantes: 27% de la región; el conjunto del municipio representa alrededor de 40%. Siguen Quiroga, Santa Clara del Cobre y Opopeo con 13, 12 y 8 mil habitantes respectivamente; los demás asentamientos humanos son pequeños.

El crecimiento poblacional de 1995 a 2000 fue de 1.4%. Las oscilaciones por municipio son mínimas: el mayor aumento es en Pátzcuaro con 3.47%, un poco superior al promedio estatal que fue de 3%, y la disminución más pronunciada fue en el municipio de Lagunillas, cercano a 5%, en una población de alrededor de cinco mil habitantes. La región cuenta con 257 localidades; en Pátzcuaro y Salvador Escalante está más de 60%. La densidad de localidades es menor al promedio del estado (1.5 versus 1.66 localidades por cada 10 km<sup>2</sup>).

## VII. Pátzcuaro-Zirahuén



En la región está incluida la cuenca de Pátzcuaro y la de Zirahuén, ambas cerradas o endorreicas; además incluye un fragmento de la parte alta de la cuenca que fluye hacia Infiernillo, a través del río Tomendan, y otro menor de la cuenca de río Carácuaro, a través del río Pedernales. La gran mayor parte de la región está entre los 2 000 y los 2 500 msnm, con algunas áreas más altas y en la bajada a Infiernillo alcanza, en una pequeña porción, los 1 500 msnm.

Cerca de la mitad del suelo de la región está dedicado a la agricultura de temporal de cultivos anuales. Los bosques ocupan el segundo lugar con una tercera parte, de la cual, a su vez, una tercera parte es de bosque degradado y aparece en todas las partes de la cuenca. El 20% restante se reparte en pastizal, agricultura de riego (ambas en el oriente de la cuenca de Pátzcuaro), agricultura de temporal permanente y semipermanente (ubicada al sur de la región en la cuenca alta de Infiernillo) y un reducto de bosque mesófilo de montaña (monte de San Miguel Charahuén, entre las cuencas de Pátzcuaro y Zirahuén). Hay cerca de 20 aprovechamientos forestales, principalmente en el sureste de la región.

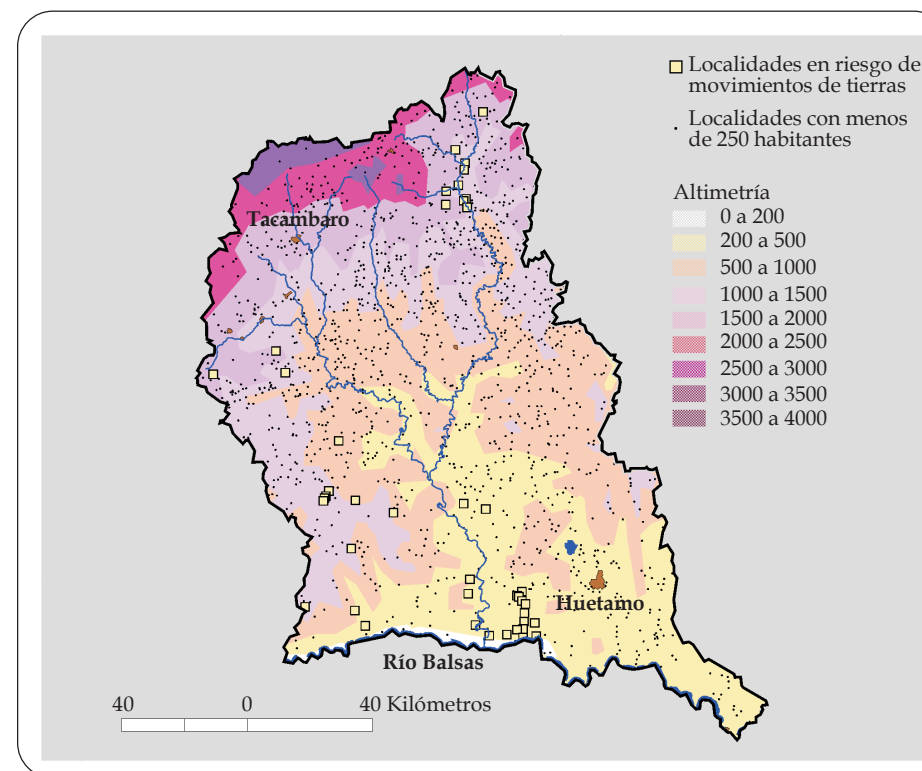
El principal problema ambiental de la región es la deforestación del bosque templado y el alto porcentaje de bosque degradado. En el caso de la cuenca de Pátzcuaro está en riesgo la sobrevivencia del lago, no sólo por la deforestación, sino por la contaminación, azolve del lago, en fin, la falta de planeación participativa.

El municipio de Pátzcuaro tiene un grado de marginación baja y el resto de los municipios media. De las 176 localidades con marginación, 70 pertenecen al municipio de Salvador Escalante y 45 al municipio de Pátzcuaro (más de 65% del total); los demás tienen un promedio de doce localidades marginadas por municipio. La densidad de localidades marginadas es relativamente baja: a manera de ejemplo, Erongaricuaró, si bien es un municipio marginado en la región, sólo tiene ocho localidades marginadas frente a las 80 de Salvador Escalante; de estas últimas, la gran mayoría está fuera de la cuenca de Zirahuén, ya en la cuenca del Balsas, además son localidades muy mal comunicadas.

## 8. Tierra Caliente

La región consta de siete municipios, con una población total, en 2000, de 200 mil habitantes (5% del estado). No existen grandes manchas urbanas: Huetamo y Tacámbaro tienen alrededor de 20 mil habitantes cada uno. Es decir, en ese 13% del estado no hay manchas urbanas significativas, pero hay 1 601 localidades. Con excepción de Huetamo y San Lucas (que están en el promedio estatal), los demás municipios tienen una densidad entre dos y tres localidades por cada 10 km<sup>2</sup>. La población en la región creció 4% entre 1995 y 2000, un punto arriba del promedio estatal. Los municipios de Nocupétaro y Tacámbaro crecieron 14.4 y 11.5% respectivamente, Turicato y Huetamo disminuyeron ligeramente (alrededor del uno por ciento).

### VIII. Tierra Caliente: dispersión de localidades



La mayor parte de la región está formada por la cuenca del río Carácuaro, que desemboca en el Balsas. En la parte sureste se forma una cuenca secundaria que vierte directamente en el Balsas, donde está ubicada la ciudad de Huetamo, una parte de ese municipio y el municipio de San Lucas en su totalidad. En el suroeste se encuentra un fragmento de la cuenca que vierte sobre Infiernillo o en el Balsas muy cerca del cuerpo de agua. En 40 km se pasa de 2 250 a 375 msnm, aproximadamente.

La captura de agua que por el río Carácuaro descarga en el Balsas-Infiernillo es un servicio ambiental muy importante de la región. En el norte, los municipios de Madero y Tacámbaro cuentan con bosque templado y, por ende, se reportan alrededor de 30 aprovechamientos forestales en Tacámbaro y 45 en Madero. En Tacámbaro también hay agricultura temporal permanente y semipermanente y un poco de bosque mesofilo de montaña, que comparte con el municipio de Madero. Existe pastizal y agricultura de temporal, de manera salpicada, a lo largo de la región.

El problema ambiental principal es la deforestación de bosque en el norte y de selva baja caducifolia en toda la región, que debido a las pendientes pronunciadas provoca erosión y movimientos de tierras y todo ello afecta no sólo a la región, sino a la cantidad y calidad de agua que baja a Infiernillo, donde hay abundante pesca y se genera electricidad. Se tienen registradas 43 localidades con riesgo de movimientos de tierra, hubo un sismo por década de los sesenta a los ochenta y hay un poco de granizo en el norte de Tacámbaro.

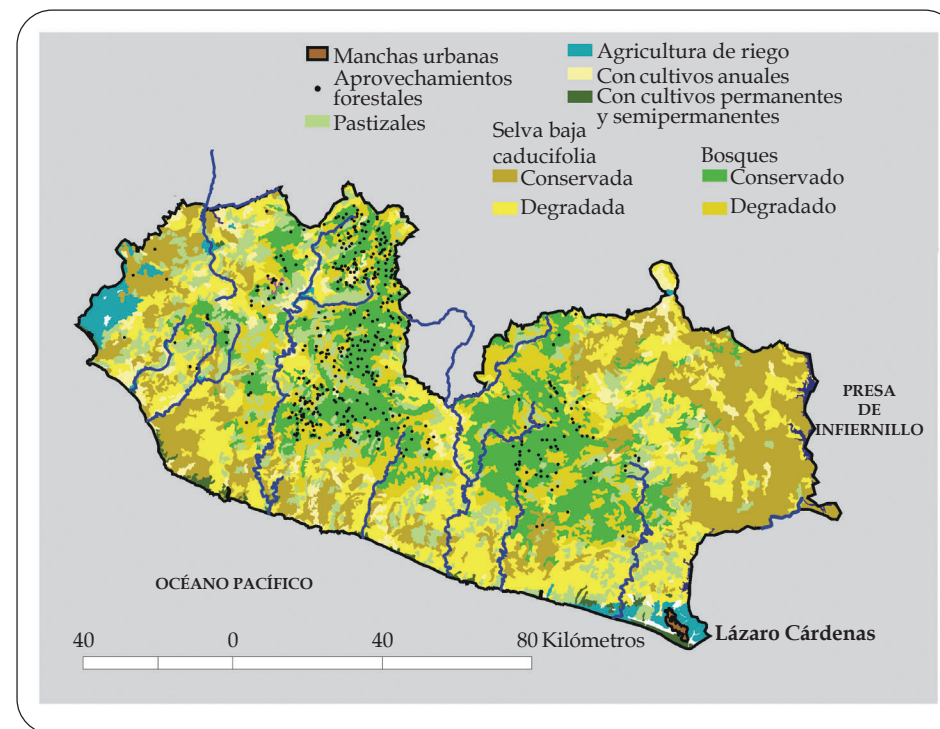
Tacámbaro tiene una marginación media y Nocupétaro muy alta; los demás municipios tienen alta marginación, es decir, es una región con alta marginación, más aún cuando se observa la situación por localidad: hay 991 localidades marginadas. Turicato, Tacámbaro y Madero cuentan con 243, 152 y 163 localidades marginadas respectivamente, con alta densidad. Cabe hacer notar el alto número en Tacámbaro, aunque como municipio tenga una marginación media. Los demás municipios también tienen índices altos relativos a la media estatal.

## 9. Sierra Costa

La región consta de siete municipios, con una población total, en 2000, de 269 mil habitantes (7% del estado). Lázaro Cárdenas es la mancha urbana más destacada y suma más de 150 mil habitantes (56% de la población). Esta región representa 23% del total del territorio del estado y es con mucho la de mayor extensión; sigue la región 04 Oriente, con 14%. INEGI reportó 2 002 localidades en el Censo de 2000, por lo que es la región que más cantidad de localidades tiene, aunque en una mayor extensión; por ello, su densidad oscila alrededor del promedio estatal de 1.66 (entre 1.1 y 1.95). Fue la región que más creció proporcionalmente entre 1995 y 2000, con 7.6 por ciento.

Al ser una zona costera y con sierra se forman varias cuencas hidrográficas por donde bajan ríos de la sierra al mar. Existen siete ríos de

### IX. Sierra-Costa: uso del suelo



este tipo y, además, las dos fronteras estatales están definidas por sendos ríos: en el norte con Colima, el río Coahuayana, y en el sur el río Balsas con el estado de Guerrero. La punta más alta está en el rango de los 2 500 a 3 000 msnm.

Existen en la región 508 aprovechamientos forestales registrados, según información de Semarnat del año 2000; la masa forestal ocupa un buen porcentaje de la misma, aunque la pérdida de bosques de 1980 a 2000 es relevante y la cantidad de bosque degradado, según el inventario forestal 2000 de Semarnat es de dimensiones importantes. La agricultura de riego esta ubicada en los extremos de la región, es decir, en Coahuayana y en Lázaro Cárdenas. A lo largo de la costa hay agricultura permanente y semipermanente; de manera esparcida aparecen pastizales y de manera más escasa agricultura de temporal.

El grado de deforestación en esta región es muy alto, tanto de bosques como de selva baja caducifolia, lo cual no sólo disminuye el potencial de aprovechamiento forestal, sino también pone en riesgo a localidades con desplazamientos de tierras y perturba las aguas de la costa, deteriorando el potencial pesquero, pone en predicamento el potencial de ecoturismo de la zona y detriora el habitat para la biota. Entre 1980 y 1993, en la región o frente a sus costas, hubo 23 epicentros de sismos y alrededor de diez huracanes.

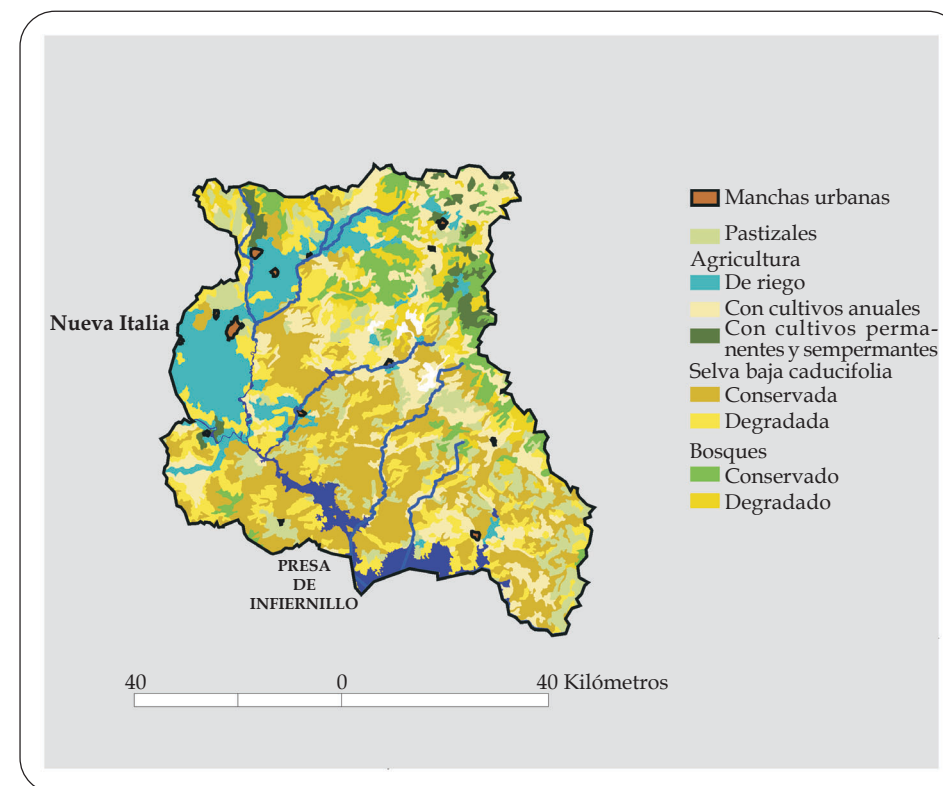
El nivel de marginación a nivel municipal en la región es el siguiente: Lázaro Cárdenas tiene muy baja marginación; Coahuayana media; tres municipios tienen alta marginación y dos muy alta. A nivel de localidades en la región existen 933 localidades marginadas, aunque incluye el dato de 191 localidades marginadas en Coahuayana, lo cual es imposible, puesto que el total de localidades es de 59: aun restando esta cantidad son más de 700 localidades. Aquila y Arteaga tienen 252 y 178 localidades marginadas. A nivel de densidad de localidades marginadas por cada 10 km<sup>2</sup> el promedio de la región es inferior al promedio estatal; curiosamente, en esta zona este hecho complica el ofrecimiento de servicios, son una gran cantidad de localidades, distantes las unas de las otras.

## 10. Infiernillo

La región consta de seis municipios, con una población total, en 2000, de 150 mil habitantes; es la menor de todas las regiones y representa 4% del estado.

Nueva Italia es la mancha urbana destacada y suma sólo 30 mil habitantes, la siguiente población en cantidad de población es Ario con 14 mil, es decir, no hay en la región un gran polo de atracción urbano, lo que tiene ventajas y desventajas, más de las primeras. Existen 525 localidades con una densidad abajo de la media estatal, salvo el municipio de Ario del Rosal. El crecimiento de la región fue de 1.5%, la mitad del estado que fue de 3.0%. A nivel municipal, tres disminuyeron su po-

### X. Infiernillo: uso del suelo



blación: Ario, La Huacana y Churumuco, alrededor de 1 y 2 %, los otros tres municipios aumentaron su población: Nuevo Urecho, Gabriel Zamora y Mújica; el primero más de 10% y los otros dos arriba de 4%. El territorio representa 8% del estatal e incluye el espejo de la presa de Infiernillo.

Esta región conforma la cuenca secundaria receptora de los ríos Tepalcatepec, Balsas, Cupatizio y otros para formar la presa de Infiernillo. Dicha presa es un elemento geográfico que caracteriza a la región y todo lo que ocurra en ella afecta la condición de la misma. La mayor parte de la región tiene una altitud en el rango de 200 a 500 msnm y en el extremo noreste llega al rango de 2 000 a 2 500 msnm.

La agricultura de riego ocupa el noroeste de la región en torno a Nueva Italia, como se puede apreciar en el mapa. En el municipio de Ario del Rosal y en Gabriel Zamora se encuentran cultivos permanentes y semipermanentes, en el primero también hay aprovechamientos forestales. Parece que los municipios de La Huacana y Churumuco tienen muy poco uso del suelo productivo.

Los problemas ambientales, según la información disponible, son una erosión severa en el centro de la región y, al mismo tiempo, el manto acuífero está a punto de ser sobreexplotado; además, en el noreste de la región se ha dado una fuerte deforestación que afecta la calidad del agua que, de esa parte, llega a la presa de Infiernillo. Existen algunas localidades con riesgo de movimientos de tierra y han ocurrido algunos sismos con epicentro en la región. Curiosamente no es un sitio donde los huracanes afecten demasiado, según la información disponible.

Los municipios de Mújica, Gabriel Zamora y Ario del Rosal tienen una marginación media; Nuevo Urecho y La Huacana una marginación alta y Churumuco una muy alta marginación. Cuenta con 385 localidades marginadas. Todos los municipios tienen una densidad de localidades marginadas inferior al promedio estatal. Los que tienen mayor densidad son Ario del Rosal y Mújica.

## Regiones y municipios

### 01 Lerma-Chapala

Briseñas, Chavinda, Cojumatlan de Régules, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancicuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, Vista Hermosa y Zamora.

### 02 Bajío

Angamacutiro, Churintzio, Coeneo, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, José Sixto Verduzco, Morelos, Numarán, Panindícuaro, Penjamillo, La Piedad, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zacapu, Zinaparo.

### 03 Cuitzeo

Acuitzio, Álvaro Obregón, Charo, Chucándiro, Copándaro, Cuitzeo, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro y Zinapécuaro.

### 04 Oriente

Angangueo, Aporo, Contepec, Epitacio Huerta, Hidalgo, Irimbo, Juárez, Jungapeo, Maravatío, Ocampo, Senguio, Tiquicheo de Nicolás Romero, Tlalpujahuá, Tuxpan, Tuzantla, Tzitzio y Zitácuaro, Susupato.

### 05 Tepalcatepec

Aguililla, Apatzingán, Buenavista, Cotija, Parácuaro, Peribán, Los Reyes, Tepalcatepec, Tingüindín y Tocumbo.

### 06 Purépecha

Charapán, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Tancítaro, Taretan, Tingambato, Uruapan y Ziracuaretiro.

### 07 Pátzcuaro-Zirahuén

Erongarícuaro, Huiramba, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan.



08 Tierra Caliente

Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro y Turicato

09 Sierra Costa

Aguila, Arteaga, Chinicuila, Coahuayana, Coalcomán de Vázquez Pallares, Lázaro Cárdenas y Tumbiscatío.

10 Infiernillo

Ario, Churumuco, Gabriel Zamora, La Huacana, Múgica, Nuevo Urecho.

# Bibliografía y cartografía

## Bibliografía

- ALVIAR, Martha Lucía; LÓPEZ, Fernando, REYES, Carmen & TAYLOR, Fraser (2001), "Cybercartography and the Environment: The Chapala Atlas" presentado CentroGeo, México y Carleton University, Canadá, en la XXI Conferencia Internacional de Cartografía, realizada en Beijing, China en Agosto del 2001, ([www.centrogeo.org.mx/khaos/01.htm](http://www.centrogeo.org.mx/khaos/01.htm)).
- AUGUSTINE, Stephen J. (1997), "Traditional Aboriginal Knowledge and Science Versus Occidental Science", documento para *Biodiversity Convention Office of Environmental Canada*.
- ÁVILA G. Patricia, BARRAGÁN L. Esteban, MOLLARD, Eric y SEEFOÓ L. José Luis (1994). "Regionalización y movimientos de población en Michoacán". *Estudios michoacanos*, Vol V, Michoacán, México. Editado por el Colegio de Michoacán y el gobierno del estado de Michoacán.
- BOISSER, Sergio (1997), "El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial", Santiago de Chile, ILPES, Serie Ensayos, documento 97/37.
- "El difícil arte de hacer región" (1990). Cuadernos del Ilpes., Santiago de Chile, LC/IP/R.90
- CÁRDENAS Batel, Lázaro (2001), "Un Michoacán para todas y todos", septiembre 2001.

COLEGIO DE MICHOACÁN, (2000). *Los estudios del agua en la cuenca Lerma-Chapala-Santiago*.

\_\_\_\_\_, "Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán" (2002).

COSTA GOMES, Paulo César da (1995). "El Concepto de región y su discusión", *Geografía: conceptos y temas*, Brasil, Editora Bertrand. Artículo reproducido en *Cuaderno de geografía brasileña*, Centro de Investigación "Jorge L. Tamayo", A.C, 1999.

DENZIN, Norman K & LINCOLN, Yvonna S., editors (2000), "Introduction, The Discipline and Practice of Qualitative Research", *Handbook of Qualitative Research*, USA, Sage Publications.

EISLER, Riane (2000), *El cáliz y la espada*, Cuatro Vientos Editorial, Santiago de Chile, 7ª edición.

GIDDENS, Anthony (1990), "Modernity, Time, and Space", *The Consequences of Modernity*, Stanford University Press, Stanford, California.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, (2002). *Plan Estatal de Desarrollo. Michoacán 2003 - 2008. Participación y Compromiso*.

\_\_\_\_\_, "Acuerdo: Se crean diez coordinaciones de desarrollo regional como unidades desconcentradas de la Administración Pública Estatal, con sede en las ciudades de Morelia, Zacapu, Pátzcuaro, La Piedad de Cabadas, H. Zitácuaro, Tacámbaro de Codallos, Lázaro Cárdenas, Uruapan, Apatingán de la Constitución y Zamora de Hidalgo", 12 de septiembre de 1996, Periódico Oficial del gobierno constitucional del estado de Michoacán de Ocampo.

\_\_\_\_\_, "Propuesta de nueva regionalización para la planeación y gestión del desarrollo del estado de Michoacán de Ocampo. Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente", (2003).

\_\_\_\_\_, "Propuesta de demarcación de las delegaciones forestales por cuenca hidrográfica. Comisión Forestal de Michoacán" (2003).

\_\_\_\_\_, "Propuesta para un Sistema Michoacano de Planeación y Participación Social. Proyecto de Subregiones y Operación de Distritos" (2003). Secretaría de Desarrollo Agropecuario.

GOBIERNO FEDERAL. "Propuesta de demarcación territorial de los Dis-

tritos de Desarrollo Rural en el estado de Michoacán", (2003) SAGARPA.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto (2001), *Geo-grafías, movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*, Ciudad de México, Siglo XXI.

GUDYNAS, Eduardo (2001), "Incertidumbre, riesgo y conocimiento experto: implicaciones para las políticas ambientales", *Ecología de la información*, Nueva Sociedad, Caracas. [www.nuevasoc.org.ve/nov/ecologia.htm](http://www.nuevasoc.org.ve/nov/ecologia.htm).

HAGGET, Peter (2001), *Geography: A Global Synthesis*, England, Pearson Education Limited.

LARRAÍN Ibáñez, Jorge (2000), *Modernidad, razón e identidad en América Latina*, Andrés Bello, Santiago de Chile, segunda edición.

LUSCOMBE, Wayne, B. (1986), *Spatial Data Handling in Data-poor Environments*, Tesis doctoral, Simon Fraser University.

MARSH, William M. (1998), *Landscape Planning, Environmental Applications*, John Wiley & Sons, Inc., Third Edition).

MILLER, Kenton (1999), "Bioregional and Territorial Planning: Conceptual Framework".

MONCAYO JIMÉNEZ, Edgard (2001). *Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial*, Santiago de Chile, ILPES-CEPAL.

MORFÍN García, Guillermo. "El porqué de las coordinaciones", s/f., p1

OIKIÓN SOLANO, Verónica (1994) "Michoacán en la vía de la unidad nacional, 1940-1944", *Estudios michoacanos*, Vol V, Michoacán, México. Editado por el Colegio de Michoacán y el gobierno del estado de Michoacán.

PÉREZ HERNÁNDEZ, José María (1872). *Compendio de la geografía del estado de Michoacán de Ocampo*. Edición facsimilar de la Universidad Latina de América en 1992.

RIST, Ray C. (2000), "Influencing the policy process with qualitative research", *Handbook of Qualitative Research*, USA, Sage Publications.

*Relación de Michoacán (1540)*, Original conservado en la Real Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Colección Thesaurus

Americae, editado por Patrimonio Nacional, Ayuntamiento de Morelia y Testimonio Compañía Editorial en el año 2001.

REYES, Carmen (2000), "A Qualitative Approach for the Design and Implementaion of Community-Based Geographic Information Systems", documento para el Banco Mundial.

RODRÍGUEZ ALDABE, Yosú (2001), "Los servicios de información para la gestión ambiental en México", *Ecología de la información*, Caracas, Venezuela, Nueva Sociedad.

\_\_\_\_\_, (2000), "Environmental Reporting by Government in Mexico", Seminar on the Public Access to Environmental Information, Athens, 5-7 June 2000, OECD.

\_\_\_\_\_, (2002), "de productos científico - técnicos a servicios de información, análisis de casos en la cuenca Lerma - Chapala", *Memorias del II Encuentro de Investigadores del Agua de la Cuenca Lerma - Santiago*. En proceso de publicación.

SCIENTIFIC COMMITTEE ON PROBLEMS OF THE ENVIRONMENT & UNITED NATION ENVIRONMENTAL PROGRAM (2001), materiales del taller "Making Science More Policy Relevant" ([http://www.czp.cuni.cz/SCOPE\\_UNEP/default.htm](http://www.czp.cuni.cz/SCOPE_UNEP/default.htm))

TAYLOR, Fraser (2002), "News Letter / Global Mapping", número 26, junio 25, 2002. En su mensaje como "New Chairperson of International Steering Committee for Global Mapping".

TOLEDO MANZUR, Víctor (1999), "El otro zapatismo. Luchas indígenas de inspiración ecológica en México", *Revista Ecológica* Núm. 18.

VARGAS URIBE, Guillermo (2001), "Poblamiento y ambiente regional de Guayangareo-Valladolid-Morelia: una perspectiva desde la historia ambiental" Morelia y su historia, primer foro sobre el Centro Histórico de Morelia, UMSNH.

VELÁZQUEZ, PEDRO A. (2003) "Regionalización y subregionalización para el estado de Michoacán", Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal.

\_\_\_\_\_, (2003) "Justificación de regionalización y subregionalización con fines operativos de los subcomités de planeación para el desarrollo regional de el estado de Michoacán de Ocampo. Propuesta

técnica metodológica", Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal.

### Cartografía

A continuación se presentan las fuentes de la información geográfica utilizada, cuando estén acompañadas de "(M)" significa que han sido modificadas para los fines de este trabajo y "s/f" significa que no se conoce la fecha de la cartografía.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA "ING. JORGE L. TAMAYO". Riesgos de huracanes, sismos, movimientos de tierra, granizadas, heladas, áreas de inundación; modelos digitales de terreno escala 1:1,000,000 y 1:250,000; cuencas hidrográficas de Michoacán (M).

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. Cuencas "hidrológicas" (s/f); condición de mantos acuíferos, 2003.

INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE. Carreteras pavimentadas 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA. Límites estatales y municipales; Censo 2000, por municipio y localidades; Censo 1995; vegetación y uso del suelo 1980 (M); carreteras y vías ferreas, 1993 (M).

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Inventario forestal 2000 (incluye, manchas urbanas (M), vegetación (M), cuerpos de agua (M)); ríos s/f (M), drenajes (s/f); altimetría (s/f); presas (s/f); áreas naturales protegidas, 2000; erosión (s/f)

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO ESTATAL, GOBIERNO DE MICHOACÁN. Estadísticas de marginación, propias, de INEGI y recopiladas de la Comisión Nacional de Población, 2003; regiones de Michoacán 1996.

Se utilizó la proyección Lambert Conformal Conic, Clarke 1866, la cartografía temática esta en escala 1:250,000. El responsable del manejo de

la información geográfica fue Yosú Rodríguez Aldabe,  
[yosu\\_ra@yahoo.com.mx](mailto:yosu_ra@yahoo.com.mx), 2003.

COLOFÓN